



# Afstudeerverslag

Project Integratie Administratieve Systemen

Jan van Egmond  
22 juli 2002

## Referaat

---

Egmond, J. van, Project Integratie Administratieve Systemen; het onderzoeken van knelpunten, adviseren en realiseren van de gekozen oplossingsrichting, Rijswijk, Defensie Telematica Organisatie – afdeling LAN2000, 22 juli 2002.

De auteur van dit verslag is student aan de Haagse Hogeschool, sector Informatica & Informatiekunde, studie Informatievoorziening & Informatietechnologie (IVIT), afstudeerrichting Ontwikkeling van Software en Technische Infrastructuren (OSTI).

Dit verslag beschrijft de procesgang van de activiteiten van de auteur die uitgevoerd zijn in zijn afstudeerperiode. De afstudeerperiode is uitgevoerd bij de Defensie Telematica Organisatie.

Descriptoren:

- ActiveX Data Objects (ADO);
- Microsoft Transaction Server;
- Prince2;
- SQL Server;
- System Development Method (SDM);
- Unified Modeling Language (UML);
- Visual Basic;
- Yourdon.

## Voorwoord

---

De afstudeerperiode vormt het laatste gedeelte van de studie Informatica & Informatiekunde. Het doel van het afstuderen is het uitvoeren van een automatiseringsproject dat aansluit bij de geleerde theorie. Dit verslag beschrijft deze periode.

De afstudeeropdracht omvat het onderzoeken van informatiestromen die direct verband hebben met de registratie van administratieve gegevens, het signaleren van knelpunten en het formuleren van oplossingsrichtingen. Tevens is het realiseren van de gekozen oplossingsrichting een onderdeel van het project.

Op deze plek wil ik graag een dankwoord richten aan de Defensie Telematica Organisatie die mij een uitstekende kans hebben geboden om een afstudeeropdracht te vinden en op succesvolle wijze uit te voeren. In het bijzonder wil ik de collega's bedanken die deel wilden uitmaken van het project door deel te nemen in de stuurgroep, te weten: Ruud Baars, Caroline Heerkens, Maarten Stegmann.

Ik wil een speciaal dankwoord richten aan René van Zijp die de rol van bedrijfsmentor heeft vervuld en Tony Andrioli die de begeleiding i.v.m. het duale jaar op zich heeft genomen.

Tevens wil ik mijn examinerator Cees van Diest bedanken voor de begeleiding tijdens het afstuderen.

Jan van Egmond,  
Rijswijk, 24 juni 2002

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>2</b>
1.1. DEFENSIE TELEMATICA ORGANISATIE .....	2
1.2. LAN2000 .....	3
1.3. TOPJAREN .....	4
1.4. DE OPDRACHT GEVONDEN .....	4
1.5. LEESWIJZER .....	5
<b>2. AFSTUDEEROPDRACHT .....</b>	<b>7</b>
2.1. BETROKKENEN .....	7
2.2. AANLEIDING .....	7
2.3. PROBLEEMSTELLING .....	7
2.4. OPDRACHT .....	8
2.5. METHODEN EN TECHNIEKEN .....	8
2.6. FASERING .....	9
2.7. TAAKVERDELING .....	11
2.8. WERKWIJZE .....	11
<b>3. OPSTARTFASE .....</b>	<b>13</b>
3.1. PRINCE2 .....	13
3.2. DOEL OPSTARTFASE .....	14
3.3. WERKWIJZE .....	15
3.4. PROJECTINITIATIEDOCUMENT .....	16
3.5. ONDERZOEKSFASEPLAN .....	18
<b>4. ONDERZOEKSFASE .....</b>	<b>20</b>
4.1. DOEL ONDERZOEKSFASE .....	20
4.2. WERKWIJZE .....	20
4.3. OPGELEVERDE PRODUCTEN .....	21
4.4. VERVOLG .....	24
<b>5. DETAILANALYSEFASE .....</b>	<b>25</b>
5.1. DOEL DETAILANALYSEFASE .....	25
5.2. WERKWIJZE .....	26
5.3. OPGELEVERDE PRODUCTEN .....	27
5.4. VERVOLG .....	28
<b>6. ONTWIKKEL- &amp; INVOERFASE .....</b>	<b>29</b>
6.1. DOEL ONTWIKKEL- & INVOERFASE .....	29
6.2. WERKWIJZE .....	29
6.3. OPGELEVERDE PRODUCTEN .....	31
6.4. VERVOLG .....	37
<b>7. AFRONDINGSFASE .....</b>	<b>38</b>
<b>8. EVALUATIE .....</b>	<b>39</b>
8.1. PROCES-EVALUATIE .....	39
8.2. PRODUCT-EVALUATIE .....	42
8.3. EVALUATIE GEBRUIKTE METHODEN .....	43
8.4. PERSOONLIJKE REFLECTIE .....	45
<b>BIJLAGE A. LIJST VAN BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN .....</b>	<b>46</b>
<b>BIJLAGE B. INDEX VAN FIGUREN EN TABELLEN .....</b>	<b>47</b>
<b>BIJLAGE C. LITERATUURLIJST .....</b>	<b>48</b>
<b>BIJLAGE D. OVERZICHT EXTERNE BIJLAGEN .....</b>	<b>49</b>

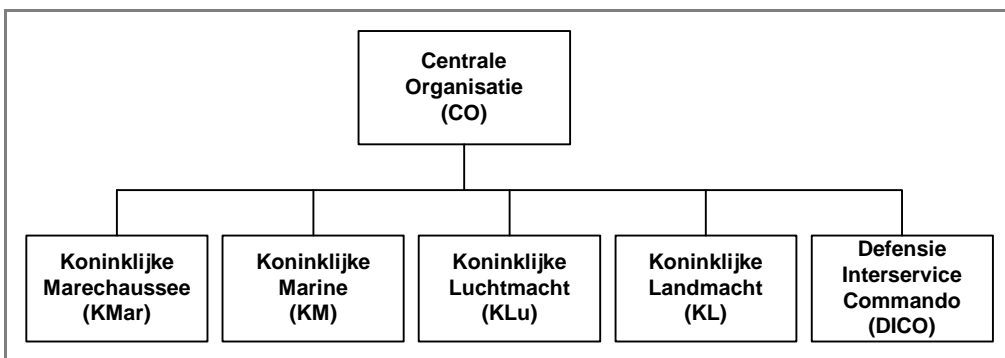
## 1. Inleiding

Voorafgaand aan mijn afstuderen heb ik drie maanden gewerkt bij de afdeling LAN2000 dat een onderdeel is van de Defensie Telematica Organisatie. Na deze drie maanden heb ik samen met Leonard Slingerland, die op dat moment ook een afstudeerder was, een project van zeven maanden uitgevoerd bij LAN2000. Dit project is van beide projectleden het afstudeerproject. Wat de werkzaamheden zijn van DTO en LAN2000 wordt verderop in dit hoofdstuk toegelicht. In dit hoofdstuk zullen onderwerpen naar voren komen als organisatie, opdracht, betrokkenen. Tevens vindt u aan het eind van dit hoofdstuk de leeswijzer van dit rapport.

In dit rapport gebruik ik de persoonsvormen ik en wij door elkaar. Ik heb zoveel mogelijk geprobeerd taken die ik uitgevoerd en beslissingen die ik heb genomen in de ik-vorm te beschrijven.

### 1.1. Defensie Telematica Organisatie

DTO is opgericht op 1 september 1997 (operationele fase) en ontstaan vanuit diverse onderdelen van Defensie, namelijk de ICT afdelingen van de verschillende beleidsterreinen. Om de positionering van DTO binnen defensie te verduidelijken, het organogram van de defensie.



Figuur 1: Organogram defensie

DTO draagt als onderdeel van het Defensie Interservice Commando (DICO) zorg voor een doeltreffende en doelmatige dienstverlening op het gebied van Informatie en Communicatie Technologie aan de krijgsmacht. Dit gebeurt zowel in vreedstijd, crisis- en oorlogsomstandigheden, alsmede tijdens crisisbeheersingsoperaties, aan de hand van de gestelde behoeftes. De krijgsmacht, als klant van DTO, weet zich hierdoor gesteund door een adequate informatievoorziening.

Per 1 januari 1998 is DTO een agentschap. Een agentschap is de meest verregaande vorm van verzelfstandiging binnen de overheid, maar DTO is en blijft een onderdeel van Defensie. Overige kenmerken van een agentschap zijn dat alle uitgaven worden betaald via doorberekening van de integrale kosten en er vindt financiële verantwoording plaats conform het baten-/lastenstelsel.

De klanten van DTO zijn:

- Centrale Organisatie, oftewel het Ministerie van Defensie;
- Krijgsmachtdelen, te weten de Koninklijke Marine, de Koninklijke Landmacht, de Koninklijke Luchtmacht, de Koninklijke Marechaussee en het DICO met haar eenheden;
- Rijksoverheid.

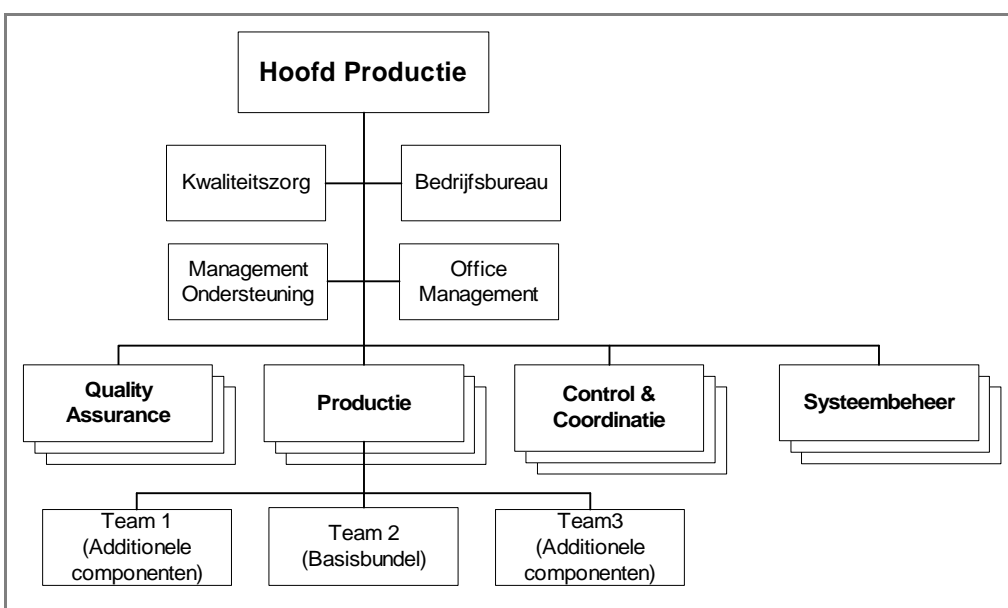
## 1.2. LAN2000

De afdeling waar ik in mijn afstudeerperiode het Project Integratie Administratieve Systemen heb uitgevoerd is de Defensie Telematica Organisatie. Eerst wil ik iets vertellen over het primaire bedrijfsproces van de afdeling LAN2000.

De afdeling LAN2000 is een gevolg van het project LAN2000 wat is gestart in 1998. Het doel van het project was om iedere werkplek van defensie te voorzien van besturingssoftware en bijbehorende programmatuur die millenniumbestendig zou zijn. Het belangrijkste product dat in het kader van LAN2000 is opgeleverd is de 'Basisbundel LAN2000'. Dit product bestaat uit een verzameling componenten (softwareproducten) die door alle onderdelen binnen Defensie als standaard worden gezien. De basisbundel vormt een logisch geheel van bij elkaar horende componenten. Onderdeel van de basisbundel is Windows NT 4, Office 97 en allerlei andere applicaties die in een normale kantooromgeving gebruikt worden.

De basisbundel kan per defensieonderdeel worden aangevuld met componenten die noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering maar niet gelden als defensiebrede standaard. Deze componenten worden aangeduid als 'Additionele componenten'. DTO faciliteert bij het LAN2000-gereed maken van dergelijke componenten. Dit proces heet 'packagen' en wordt uitgevoerd door zogenaamde package-engineers. Dit is het primaire bedrijfsproces van LAN2000. Bij het packagen wordt een component opgedeeld in verschillende packages. Deze opdeling gebeurt op basis van functionaliteit. Zo is er bijvoorbeeld voor een client-server component een client-package en een server-package.

Er zijn drie software-packagingteams en één team speciaal voor hardware en drivers. Elk packagingteam heeft een eigen teamleider. Technisch adviseurs begeleiden de package-engineers technisch-inhoudelijk en bewaken de kwaliteit van het ontwikkelproces binnen het team. De teamleider bewaakt de voortgang en zorgt voor een optimale productie in het team. De teamleider draagt tevens zorg voor de afhandeling van knelpunten en operationele afstemming met de componentverantwoordelijke indien tijdens het ontwikkelproces van een package onduidelijkheden ontstaan. De componentverantwoordelijke is een door de klant aangewezen persoon die de verantwoordelijkheid heeft dat het softwarecomponent aangeleverd, afgenomen en beheerd wordt. Begeleiders van het proces zijn de medewerkers van Control & Coördinatie (C&C) voor de operationele ondersteuning en sturing en het bedrijfsbureau voor de zakelijke afhandeling. Hieronder het organogram van de voor het afstudeerproject relevante deel van de afdeling LAN2000.



Figuur 2: Organogram LAN2000

### 1.3. Topjaren

DTO heeft speciaal voor studenten in het laatste jaar van een HBO studie een programma opgesteld onder de naam Topjaar. De student die meedoet aan dit traject krijgt een contract van een jaar voor vier dagen per week. De contractperiode loopt samen met het schooljaar en begint op 1 september. In de dag die de student niet werk kunnen de vakken gevolgd worden die nog openstaan in het laatste studiejaar.

In de contractperiode wordt de student gedetacheerd aan een afdeling binnen DTO waarin ze mee kunnen draaien en waar ze voor de afstudeerperiode een afstudeeropdracht kunnen zoeken. Doel van het traject voor DTO is dat net afgestudeerde studenten, bij wederzijdse tevredenheid, een contract kan worden aangeboden.

### 1.4. De opdracht gevonden

Na aangenomen te zijn bij de afdeling LAN2000 kwamen Leonard en ik in gesprek met een aantal medewerkers. Zo kwamen we erachter dat er een aantal ideeën waren om of het bedrijfsproces of de informatievoorziening te verbeteren. Deze ideeën waren:

- Relatiematrix

Het idee van de relatiematrix is van het hoofd kwaliteitszorg Maarten Stegmann. De technische adviseurs bieden technisch-inhoudelijk ondersteuning aan de package-engineers. Bij het uitvoeren van de taken zouden de package-engineers en de technische adviseurs beter ondersteund worden met de relatiematrix. Package-engineers moeten bij het packagen van een component rekening houden met andere componenten. Het mag namelijk niet zo zijn dat een nieuw component ervoor zorgt dat een eerder gepackagede component niet meer werkt. Het idee is dat gegevens uit verschillende systemen worden geïntegreerd in een centrale database. Relaties tussen het te packagen component en andere reeds bestaande componenten worden daardoor sneller zichtbaar.

- Integratie software

Het idee van integratie van alle administratieve software binnen LAN2000. Het idee houdt in dat er een algemene interface moet komen waarin alle bestaande administratieve software moet worden geïntegreerd zodat een onderhoudbare situatie ontstaat.

Later in het project kwamen we erachter dat er nog een ander idee was, namelijk het veranderen van het bedrijfsproces door het invoeren van werkopdrachten en het registreren van gegevens per opdracht in plaats van per component. Gevolg van het registreren per opdracht is dat redundante gegevens worden voorkomen.

De eerste twee ideeën zijn meegenomen in het adviesdocument dat een onderdeel is van de onderzoeksfase. Voor meer details hierover verwijs ik u naar hoofdstuk 4. Het laatste idee kwam pas later aan bod en is uitgewerkt in de detailanalysefase waarover u meer kunt lezen in hoofdstuk 5. De opdrachtschrijving zoals die is geaccordeerd door school is terug te vinden in de externe bijlagen.

### Voorstudie

In de periode voorafgaand aan het afstuderen heb ik de mogelijkheid gekregen om het bedrijfsproces uitgebreid te bestuderen. Daartoe heb ik bijvoorbeeld en verkorte packaging cursus gevolgd. Een normale packaging cursus duurt vijf dagen en daarin worden package-engineers volledig opgeleid, de cursus die wij kregen duurde twee dagdelen. Daarin werden een aantal basiszaken van het packagen uitgelegd. Een voorbeeld hiervan is dat de package-engineer van een kaal werkstation een snapshot maakt. Daarna installeert hij het te packagen component en maakt nog eens een snapshot. Het verschil tussen deze twee snapshots is het geïnstalleerde package. Er zijn nog wel allerlei bijkomende problemen die ook opgelost moeten worden.

## Looptijd

De looptijd van het totale project beslaat iets meer dan zeven maanden. De eerste maand wordt gebruikt om het plan van het project en het detailplan van de eerste fase op te stellen. De twee volgende maanden worden gebruikt om een grondige analyse uit te voeren. In de maand daarna wordt het laatste deel van het project gespecificeerd. Het plan is dan om in iets meer dan een maand het eindproduct te realiseren. Tijdens de laatste maand zullen de maatregelen worden genomen die nodig zijn voor het invoeren van het systeem en zal het project op Prince2-wijze worden afgesloten met een eindrapport. Hieronder vindt u de globale planning voor het gehele project.

Fase	Begindatum	Einddatum
Opstartfase	20 november 2001	14 december 2001
Onderzoeksfase	17 december 2001	15 februari 2002
Detailanalysefase	18 februari 2002	22 maart 2002
Ontwikkelfase	25 maart 2002	31 mei 2002
Invoerfase	3 juni 2002	14 juni 2002
Afrondingsfase	17 juni 2002	28 juni 2002

Tabel 1: Globale planning

## Actoren

Tijdens het project ben ik in aanraking gekomen met diverse mensen van de afdeling LAN2000 en de Haagse Hogeschool. Onderstaande tabel toont welke rol de betrokken actoren tijdens het afstudeerproject hebben gehad. In mijn rapport zal ik hoofdzakelijk refereren aan de genoemde rollen.

<b>Afstudeerbegeleider HHS</b>	Cees van Diest
<b>Assessor afstuderen HHS</b>	Harry v/d Loo
<b>Business Executive</b>	Ruud Baars
<b>Senior User</b>	Caroline Heerkens
<b>Senior User</b>	Maarten Stegmann
<b>Senior Supplier &amp; bedrijfsmentor</b>	René van Zijp

Tabel 2: Actoren

## 1.5. Leeswijzer

Dit verslag is geschreven voor diegene die de in de afstudeerperiode genomen beslissingen, opgeleverde producten en uitgevoerde activiteiten moeten beoordelen. Dit zijn de examiner, de assessor en de gecommitteerde.

Behalve dat Prince2 een sterke invloed had op de verloop van het project heeft het ook gevolgen voor dit verslag. De fasering van het project vormt namelijk de sleutel tot de verdeling in hoofdstukken van dit rapport. In het eerste hoofdstuk wat over het afstudeerproject gaat, hoofdstuk 3, wordt verteld hoe we tot deze fasering zijn gekomen. Ook wordt in dit hoofdstuk de Prince2 projectmanagementmethode toegelicht. In de andere hoofdstukken komt de nadruk meer op de businessproducten te liggen.

Het verslag is als volgt opgebouwd:

In hoofdstuk 2 wordt de omgeving omschreven en kunt u de definitie van de afstudeeropdracht vinden.



De activiteiten en producten uit de opstartfase worden beschreven in hoofdstuk 3. In deze fase wordt het projectinitiatiedocument opgesteld alsmede het faseplan van de opstartfase. De in deze fase gemaakte beslissingen die tot beide documenten leiden worden besproken.

In het volgende hoofdstuk wordt de onderzoeksfase beschreven. In deze fase onderzoeken we de huidige situatie met al zijn knelpunten en informatiebehoeften. In dit hoofdstuk wordt evenals het afgegeven advies het analysedocument toegelicht.

De derde fase, de detailanalysefase wordt beschreven in hoofdstuk 5. Nadat grondig onderzoek is verricht beschrijven we de opdracht en zetten we in deze fase de strategie uit voor het laatste deel van het project.

Hoofdstuk 6 beschrijft de ontwikkelfase waarin we het eindproduct specificeren en realiseren. Tevens vindt u de beschrijving van de werkzaamheden en producten van de invoerfase.

In hoofdstuk 7 komt de afrondingsfase aan bod.

In hoofdstuk 8 wordt het project geëvalueerd. Deze evaluatie is gesplitst in een proces en een productevaluatie. Verder geef ik in dit hoofdstuk nog een reflectie op mijzelf.

In de interne bijlagen vindt u zaken als index van figuren en tabellen, begrippen en afkortingen en de literatuurlijst. Bij dit rapport zijn als externe bijlagen opgenomen het projectdossier met zijn opgeleverde business- en managementproducten. Ik heb dit in digitale vorm gehouden om twee redenen. De eerste reden is de halve boom die verwerkt zit in het papier. De tweede reden is dat de hoeveelheid papier heel erg onoverzichtelijk is.

## 2. Afstudeeropdracht

Dit hoofdstuk beschrijft de opdracht die ik samen met Leonard Slingerland uitgevoerd heb bij de afdeling LAN2000. Hier worden de belangrijkste punten uit de opdrachtschrijving genoemd. Onderwerpen als producten en de planning komen vooral naar voren in hoofdstuk 3.

### 2.1. Betrokkenen

De opdrachtnemers zijn Leonard Slingerland en Jan van Egmond. Zij zijn beide afstudeerders, Leonard aan de Hogeschool van Breda en Jan aan de Haagse Hogeschool.

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. Hij wordt bij het nemen van beslissingen ondersteund door de stuurgroepleden René van Zijp, Caroline Heerkens en Maarten Stegmann. Hoe de projectorganisatie verder is ingericht en wie welke taken en verantwoordelijkheden heeft wordt verduidelijkt in hoofdstuk 3.

### 2.2. Aanleiding

Om het werk van de afdeling LAN2000 zo efficiënt en effectief mogelijk te laten verlopen, wordt gebruik gemaakt van diverse software. Centraal staat Compaq Work Expeditor (CWE), dat in de begintijd van LAN2000 voorzag in de behoefte van gegevensverwerking. Op het moment dat het afstudeerproject startte was duidelijk dat CWE een aantal beperkingen kende. Een voorbeeld van een beperking is dat als een componentverantwoordelijke een component wat onder zijn beheer ligt wil overhevelen naar een andere persoon het niet duidelijk is welke andere componenten onder zijn beheer liggen. Als een component is overgedragen omdat de componentverantwoordelijke weg gaat bij de defensie en er liggen andere componenten onder zijn beheer levert dit een probleem op als er een probleem wordt geconstateerd bij dit onbeheerde component. Een andere beperking van CWE is dat administratieve

Omdat er binnen LAN2000 door voortdurende procedure- en proceswijzigingen, wensen en behoeften ontstonden voor de verwerking van gegevens waarvoor CWE geen ondersteuning biedt, werd zelf software ontwikkeld. Wegens gebrek aan tijd en geld werd de software intern ontwikkeld door wie het nodig had. Hierbij werd weinig tot geen aandacht besteed aan documentatie en afstemming van de verschillende systemen. Gevolg is dat er allerlei software ontstond die weinig tot geen kennis van elkaar hadden. Deze software omvat applicaties in Access, Excel en diverse andere omgevingen. Door de zelf ontwikkelde software kon er bijvoorbeeld gepland worden, binnen CWE is hier geen mogelijkheid voor. Doordat de software niet op elkaar was afgestemd, is er na verloop van tijd een wildgroei ontstaan binnen de gegevensopslag. Er zijn veel gegevens aanwezig in systemen, maar het vinden van deze gegevens is moeilijk.

### 2.3. Probleemstelling

Uit de hierboven beschreven aanleiding hebben we de probleemstelling geformuleerd. Concreet kan de ontstane probleemsituatie worden gevat in de volgende punten:

- Het is niet duidelijk wie welke gegevens waar verwerkt en/of leest.  
Binnen LAN2000 is niet gedocumenteerd waar in het bedrijfsproces gegevens worden opgeslagen. Verder is niet vastgelegd door wie dit gebeurt en wat precies de informatiebehoeften zijn van de klant, maar ook van interne medewerkers is dit niet bekend.
- CWE bevat gegevens waarvoor het niet bedoeld is.  
CWE is een applicatie waarin van verschillende packages de status wordt bijgehouden. In de huidige situatie bevat CWE ook administratieve gegevens over de verschillende packages.

Deze informatie is in sommige gevallen niet meer juist omdat ze moeilijk bij te houden zijn. Omdat er vaak meerdere packages onder een opdracht van een klant vallen zijn de administratieve gegevens redundant opgeslagen in de database van CWE.

- CWE heeft niet de mogelijkheid om extra informatie over opdrachten van klanten op te slaan.

CWE is slecht uitbreidbaar omdat Compaq ervoor heeft gezorgd dat referentiële integriteit van de database op applicatieniveau wordt afgedwongen. Gevolg is dat het niet mogelijk is met een zelf ontwikkelde applicatie gegevens in de onderliggende database op te slaan omdat dan niet zeker is of CWE wel blijft werken. Gegevens die niet opgeslagen kunnen worden zijn bijvoorbeeld planningsinformatie of geboekte uren op een opdracht.

- CWE sluit niet aan bij het primaire bedrijfsproces en ondersteunt de huidige vorm van bedrijfsvoering niet.

Met de dichterbijkomende privatisering is het zaak dat LAN2000 een zakelijke en professionele uitstraling krijgt. De afdeling LAN2000 moet gestuurd kunnen worden op cijfers en bedragen. Ook moet er gewerkt worden met opdrachten van 'echte' klanten.

## 2.4. Opdracht

De opdracht is het ontwikkelen en realiseren van een nieuwe applicatie die een aanvulling vormt op de functionaliteit van CWE. Deze applicatie zal de administratieve gegevens over de verschillende componenten overnemen en zal daarbij de bedrijfsprocessen beter ondersteunen. De nieuwe applicatie zal LAN2000 Centrale GegevensOpslag (LCGO) gaan heten. De informatie die overgenomen wordt zal in een relationele en genormaliseerde database worden opgeslagen zodat uitbreiding en rapportage vanuit de gegevensstructuur tot de mogelijkheden behoort. Specifieke doelen van het project zijn als volgt:

- Het adviseren van de stuurgroep in de vorm van oplossingen. Deze oplossingen zijn gebaseerd op een grondig onderzoek naar de informatieverwerking die plaats vindt rond het primaire bedrijfsproces (het packagen van componenten). De oplossingen moeten één of meerdere knelpunten in de informatieverwerking rond de opdrachten en componenten opheffen of dringende informatiebehoeften invullen.
- Het ontwikkelen en realiseren van een applicatie ter verbetering van de ondersteuning van de bedrijfsprocessen. De applicatie wordt een uitbreiding op CWE waarbij administratieve gegevens van opdrachten van klanten worden geregistreerd. Ook moeten de aanwezige historische gegevens uit CWE worden overgeheveld. Met de nieuwe applicatie zullen de administratieve gegevens per opdracht worden vastgelegd en niet per component.

De gegevens die LCGO gaat overnemen zijn de klant-, component- en opdrachtgegevens. Behalve dat LCGO de verwerking van deze gegevens op zich neemt wordt ook de werkopdracht geïntroduceerd. Meer informatie hierover is verderop in dit document te vinden en in de externe bijlagen.

## 2.5. Methoden en technieken

De te gebruiken methoden tijdens het afstuderen zijn:

- Prince2

Dit is de standaard voor projectmanagement bij DTO. Prince2 is een best-practice methode die rekening houdt met veranderingen in en rond het project en geschikt is voor kleine tot middelgrote projecten. Prince2 wordt in het volgende hoofdstuk uitgebreid besproken.

- SDM

We gebruiken SDM als systeemontwikkelingmethode. Een aantal aspecten zullen we wel behandelen en andere niet. Meer hierover in het laatste hoofdstuk evaluatie.

- Yourdon

Van Yourdon zullen we vooral het gedeelte gebruiken wat de systeemverkenning inhoud. Dit is het eerste deel van de methode en is vooral gericht om knelpunten in de huidige situatie te achterhalen.

Te gebruiken technieken:

- UML

UML is een modelleringstechniek die veel gebruikt wordt bij ontwikkelafdelingen van DTO. We zullen deze techniek gebruiken om de functionaliteit van het systeem te beschrijven met behulp van use cases.

## 2.6. Fasering

Het afstudeerproject is conform de DTO-standaard uitgevoerd met behulp van de Prince2 projectmanagementmethode. Dit was een eis van de opdrachtgever. Onderdeel van deze methode is het faseren van het project. Nu is dit op zich niet zo uniek, andere methoden schrijven dit ook voor. Het unieke aan Prince2 is dat deze fasering afgestemd is op de stuurgroep. Dit houdt in dat de fasering niet technisch gericht is, maar meer gericht is op het management. De faseovergangen moeten op beslismomenten vallen, dat zijn die momenten waarop de stuurgroep een beslissing moet nemen over het vervolg van het project. Prince2 onderscheid twee soorten producten. Deze twee producten zijn management- en businessproducten. De eerste zijn bedoeld voor de opdrachtgever om sturing te kunnen geven aan het project en de businessproducten zijn opgeleverde inhoudelijke resultaten van het project. Hieronder volgt een opsomming van de fasen van het project met bijbehorend producten.

### Opstartfase (hoofdstuk 3)

Voordat er kan worden begonnen met het daadwerkelijke project moet er eerst het globale plan zijn in de vorm van het *projectinitiatiedocument* en het *faseplan* van de eerstkomende fase, de onderzoeksfase. In dit plan wordt een detailplanning van de onderzoeksfase gegeven.

<b>Managementproduct(en)</b>	M01 Projectinitiatiedocument M11 Faseplan onderzoeksfase
<b>Businessproduct(en)</b>	Geen

Tabel 3: Producten opstartfase

### Onderzoeksfase (hoofdstuk 4)

Voordat concreet aan het op te leveren eindproduct kan worden gewerkt, dient eerst te worden bepaald, wat de precieze scope is van het project. In de onderzoeksfase worden de bestaande systemen en processen geanalyseerd, alsmede een analyse van de ontwikkelingen die gaande zijn. Het projectteam zal als afsluiting van de fase een advies opstellen waarin een aanbeveling zal worden gedaan welke oplossingen er zijn voor de gevonden knelpunten.

<b>Managementproduct(en)</b>	M02 Onderzoeksfase eindrapport M12 Faseplan detailanalysefase
<b>Businessproduct(en)</b>	P01 Analysedocument P02 Systeemanalyse P03 Procesanalyse P04 Analyse ontwikkelingen P05 Adviesdocument

Tabel 4: Producten onderzoeksfase

## Detailanalysefase (hoofdstuk 5)

Nadat de opdracht is vastgesteld voor het resterende deel van het project, worden de systemen die raakvlak hebben met het in het project te ontwikkelen systeem in detail bekeken en geanalyseerd. Ook zal een inventarisatie worden gedaan naar de wensen die gebruikers hebben met betrekking tot deze systemen. Indien haalbaar zullen deze wensen worden meegenomen in het project. Hieruit volgt een opdrachtschrijving die op zal worden genomen in het *detailanalysedocument*. Verder zal in deze fase een ontwerpstrategie worden gekozen, waaraan tijdens de verdere projectgang zal worden vastgehouden.

<b>Managementproduct(en)</b>	M03 Detailanalysefase eindrapport M13 Faseplan ontwikkelfase
<b>Businessproduct(en)</b>	P06 Detailanalysedocument P07 Analyse wensen P08 Ontwerpstrategie P09 Pilotsysteem

Tabel 5: Producten detailanalysefase

## Ontwikkelfase (hoofdstuk 6)

Wanneer de analyse gereed is, kan de nieuwe applicatie worden ontworpen. In deze fase zal een ontwerp worden gemaakt van het systeem. Verder zullen de ontwerpen van de diverse te implementeren systemen in deze fase worden gemaakt. Verder zal in deze fase het beschreven systeem worden gerealiseerd. De *acceptatietest* wordt opgesteld en uitgevoerd en tevens zullen er voorbereidingen worden getroffen voor de implementatie door een *implementatieplan* op te stellen.

<b>Managementproduct(en)</b>	M04 Ontwikkelfase eindrapport M14 Faseplan invoerfase
<b>Businessproduct(en)</b>	P09 Pilotsysteem P10 Functioneel ontwerp P11 Technisch ontwerp P12 Implementatieplan P13 Acceptatietest P14 Programmabestanden P16 Beheerinrichting

Tabel 6: Producten ontwikkelfase

## Invoerfase (hoofdstuk 6)

In deze fase zal het systeem worden geïmplementeerd in de organisatie. Hiervoor zal er gewerkt worden volgens het *implementatieplan* dat is opgesteld in de vorige fase. In de tabel vindt u het product *PIAS systeem*. Dit systeem is uiteindelijk LCGO gaan heten en het product representeert het eindproduct van het project.

<b>Managementproduct(en)</b>	Geen
<b>Businessproduct(en)</b>	P15 Gebruikershandleiding P17 PIAS systeem

Tabel 7: Producten invoerfase

## Afrondingsfase (hoofdstuk 7)

Tijdens de afrondingsfase zal door de projectleden het project worden beëindigd. Tevens zullen er eventuele vervolgacties gedefinieerd worden en er zal een *leerpuntenrapport* worden opgesteld.

Een mogelijke vervolgactie is bijvoorbeeld een nieuw project te starten, waarin er meer gegevens zullen worden geïntegreerd in de gegevensstructuur. In een *leerpuntenrapport* wordt de procesgang tijdens het project beschreven met alle problemen die naar voren zijn gekomen.

<b>Managementproduct(en)</b>	M05 Projecteindrapport
<b>Businessproduct(en)</b>	Geen

Tabel 8: Producten afrondingsfase

## 2.7. Taakverdeling

Omdat het project wordt uitgevoerd door twee personen geef ik aan hoe de taken onderling zijn verdeeld. Het projectmanagement zal worden uitgevoerd door Jan van Egmond, daarmee is hij aanspreekpunt voor het project en eindverantwoordelijk voor alle opgeleverde producten. Daarnaast zal hij samen met Leonard Slingerland het projectwerk uitvoeren. Leonard volgt een opleiding die meer gericht is op de technische informatica, namelijk de opleiding Hogere Informatica, faculteit AIM (Academie voor Informatica en Management). Bij het verdelen van de taken is rekening gehouden met de specifieke kennis van beide projectleden.

Product	Jan van Egmond	Leonard Slingerland
Projectinitiatiedocument	Uitvoering	Uitvoering
Overige managementdocumenten	Uitvoering	Ondersteuning
Analysedocument	-	Uitvoering
Systeemanalyse	-	Uitvoering
Procesanalyse	Uitvoering	-
Analyse ontwikkelingen	Uitvoering	-
Adviesdocument	Uitvoering	Ondersteuning
Detailanalysedocument	Uitvoering	-
Analyse wensen	Uitvoering	Uitvoering
Ontwerpstrategie	Uitvoering	-
Pilotsysteem	Ondersteuning	Uitvoering
Functioneel ontwerp	Uitvoering	-
Technisch ontwerp	-	Uitvoering
Implementatieplan	Uitvoering	-
Acceptatietest	-	Uitvoering
Programmabestanden	Uitvoering	Uitvoering
Gebruikershandleiding	-	Uitvoering
Beheerinrichting	Uitvoering	-

Tabel 9: Taakverdeling

## 2.8. Werkwijze

In het eerste hoofdstuk van dit rapport heeft u kunnen lezen dat bij de start van het project twee ideeën de ronde deden, namelijk het idee van de relatiematrix en dat van de integratie van de in gebruik zijnde software. Met deze twee ideeën in ons achterhoofd zijn we de onderzoeksfase ingegaan. We hebben hierin uitgezocht in hoeverre deze ideeën werden ondersteund door de rest van de organisatie. Dit moest zou dan moeten blijken uit de informatiebehoeften. Bij het geven van het advies hebben we met de bevindingen uit het onderzoek omtrent deze ideeën rekening gehouden. De opdrachtomschrijving die eerder in dit hoofdstuk is opgenomen is opgesteld na het uitvoeren van het onderzoekstraject in de onderzoeksfase. Pas toen was duidelijk dat we het systeem met de naam LCGO (LAN2000 Centrale GegevensOpslag) zouden gaan ontwikkelen. Het

eerste deel van de doelstelling van het project is het inventariseren van de informatieverwerking en als gevolg daarvan het geven van het advies. De tweede doelstelling is het uitvoeren van het advies in de vorm van het systeem.

De keuzes in de te gebruiken methoden en technieken zijn genomen door de projectmanager. Bij het maken van de keuze heb ik rekening gehouden met standaarden binnen DTO. UML is de DTO-standaard om functionaliteit van een systeem te beschrijven. Yourdon heb ik gekozen om procesbeschrijvingen op een begrijpelijke manier te omschrijven. Prince2 is de standaard voor projectmanagement en het gebruik daarvan is afgedwongen door de opdrachtgever. Tenslotte vormt SDM een goede aanvulling op Prince2 die in tegenstelling tot SDM geen specifieke methode is voor automatiseringsprojecten en daardoor niet genoeg.

De fasering is een voortvloeisel uit het bepalen van de beslismomenten in een project. Beslismomenten zijn die momenten waarop de stuurgroep een beslissing moet nemen om een project een 'GO' of een 'NO GO' te verlenen. Beslismomenten worden bepaald in het projectinitiatiedocument dat in het volgende hoofdstuk wordt besproken.

Ik ben gekomen tot de taakverdeling na een korte inventarisatie van kennis van beide projectleden. Ook heb ik gekeken welke producten parallel aan elkaar ontwikkeld konden worden waardoor het niet mogelijk was dat het ene projectlid op het andere behoefde te wachten.

In het volgende hoofdstuk vindt u de beschrijving van de in de opstartfase uitgevoerde activiteiten, de daaruit volgende producten en de genomen beslissingen die hebben geleid tot de activiteiten en de producten.



### 3. Opstartfase

---

In de opstartfase zijn de producten *projectinitiatiedocument (PID)* en het *onderzoeksfaseplan* opgeleverd. Deze twee producten zijn onderdeel van de projectmanagementdocumenten zoals wordt voorgeschreven door Prince2. De opstartfase is uitgevoerd in de periode tussen 20 november en 14 december.

Prince2 heeft een grote rol gespeeld tijdens het uitvoeren van het project. Dit hoofdstuk zal ik gebruiken om wat basiszaken te vertellen over Prince2.

#### 3.1. Prince2

Prince2 (PROjects IN Controlled Environments) is een gestructureerde methode voor effectief projectmanagement en de de facto standaard binnen de Britse overheid. Internationaal wordt de methode toegepast en steeds meer erkend binnen zowel de private als de overheidssector. Prince2 is een project management methode gebaseerd op een procesgerichte aanpak. De methode is geschikt voor alle type projecten en kan naar behoefte worden aangepast in schaalgrootte van de toepassing van de processen, technieken en componenten. De processen worden gedefinieerd aan de hand van de te behalen doelstelling. Deze doelstelling wordt aangegeven in het realiseren van producten en het uitvoeren van activiteiten.

Belangrijkste elementen van Prince2 zijn:

- De methode is gericht op een zakelijke rechtvaardiging vanuit de staande organisatie voor de kosten (tijd, budget, resources) van het project als de kosten voor het gebruik, onderhoud en beheer van de resultaten van het project;
- De methode heeft een gedefinieerde organisatiestructuur voor het projectmanagement team;
- De methode kent een op producten gebaseerde benadering van planning;
- De methode legt de nadruk op de onderverdeling van het project in beheersbare en controleerbare management fasen.

Al deze elementen hebben geleid tot een goed beschreven project. Alle punten zijn beschreven in het *PID*. Het eerste punt is grotendeels terug te vinden in de businesscase. Het tweede punt is terug te vinden in de samenstelling van de stuurgroep. Het derde punt is terug te vinden in het hoofdstuk planning en het laatste punt is terug te vinden in de fasering.

#### Voordelen van het gebruik van Prince2

Prince2 levert voordelen voor managers en bestuurders van projecten en voor organisaties door een beheerst gebruik van mensen en middelen en de mogelijkheid bedrijfs- en projectrisico's effectiever te beheersen. Prince2 is 'Best Practice'. De methode zorgt voor een gezamenlijke taal voor alle deelnemers aan het project. Prince2 levert projecten met:

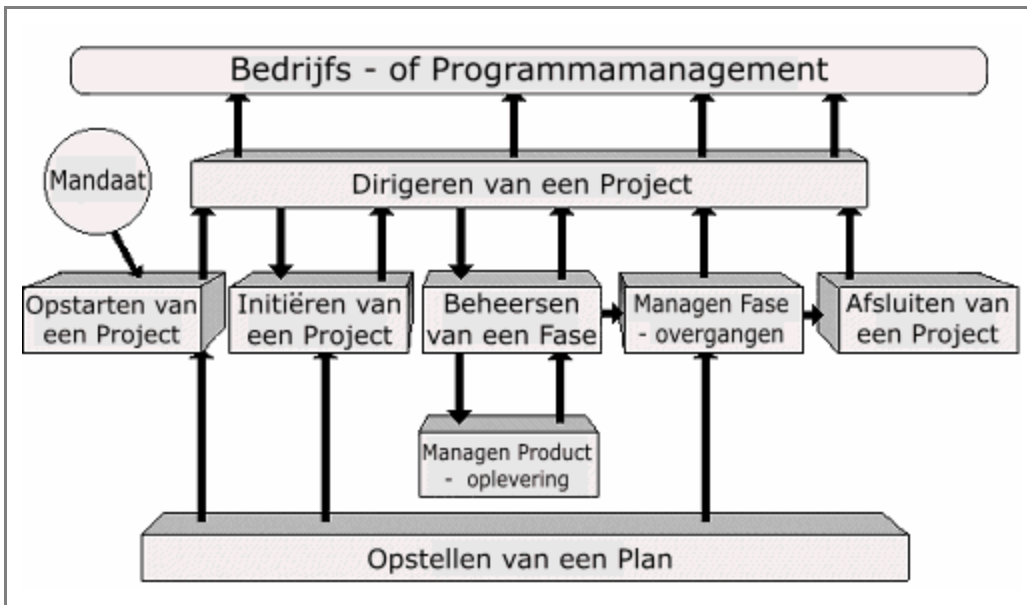
- Een gecontroleerde start, uitvoering en afsluiting;
- Reguliere voortgangscntroles volgens plan, waarbij de focus voor ons project ligt op de zakelijke rechtvaardiging en risico's en tevens flexibele beslismomenten;
- Een gedefinieerde organisatiestructuur voor het delegeren, autoriseren en de communicatie in het project;
- De betrokkenheid van het management en belanghebbenden op het juiste moment en over de juiste onderwerpen gedurende het project;
- Goede communicatiekanalen tussen het project en de rest van de organisatie.

Al deze punten zijn opgenomen in het *PID*. Het *PID* is daarmee de spil van het project.



## Procesmodel

Volgens Prince2 wordt het projectmanagementproces opgedeeld in 8 hoofdprocessen. Deze onderverdeling is gebaseerd op de fasen binnen een project.



Figuur 3: Prince2 procesmodel

Ieder hoofdproces is weer onderverdeeld in subprocessen. Het voert te ver al deze processen te beschrijven. Als u hier meer oover wilt weten kunt u de Prince2 site bezoeken (<http://www.prince2.com>). Verder kunt u de boeken "De kleine Prince2" en "Managing successful Projects with Prince2" lezen.

### 3.2. Doel opstartfase

In de opstartfase leek het of de Prince2 methode erg bureaucratisch en omslachtig was. Een oorzaak hiervan is dat Prince2 erg veel aandacht besteed aan de aanloop en initiatie van een project. Ga maar na: Van een project met een looptijd van iets meer dan zeven maanden wordt door beide projectleden ongeveer een maand besteedt voor de aanloop en initiatie. Maar mij is gebleken dat deze grondige voorbereiding een handelbaar project oplevert, wat in het voordeel is van zowel de stuurgroep als de projectmanager. Voor de stuurgroep was duidelijk welk product wanneer te verwachten viel, voor de projectmanager was duidelijk welke activiteiten uitgevoerd moesten worden om de producten op te leveren.

De opstartfase is een samenvoeging van wat in Prince2 de projectaanloop en de projectinitiatie wordt genoemd. Reden dat we deze fasen in één keer hebben uitgevoerd is dat de projectaanloop vooral bedoeld is om een Business Executive te overtuigen van het nut van een project. Het nut van het project was al duidelijk omdat tijdens de start van het project al een aantal ideeën bekend waren waarvoor de kennis niet aanwezig was om deze uit te voeren. Tevens was de Business Executive duidelijk dat er een aantal problemen waren omtrent het verwerken van opdrachten.

#### Doel projectinitiatiedocument

Het eerste product van ieder project uitgevoerd met behulp van Prince2, het *PID*, vormt de basis voor het project. De goedkeuring hiervan door de stuurgroep betekent de officiële start van de activiteiten zoals die zijn gedefinieerd in dit document. Het *PID* beschrijft:

- Wat het projectdoel is;
- Waarom het belangrijk is om dit doel te bereiken;
- Wie betrokken zijn bij het managen van het project en wat hun verantwoordelijkheden zijn;

- Hoe en wanneer de activiteiten zullen worden uitgevoerd.

De belangrijkste doelstellingen van het *PID* zijn:

- Zeker te stellen, dat het project stevig gegroundvest is vóór de stuurgroep gevraagd wordt zich te committeren;
- Te dienen als basisdocument op grond waarvan de stuurgroep en de projectmanager de voortgang kunnen meten en vragen omtrent geldigheid van het project tijdens de uitvoering ervan kunnen beoordelen.

### **Doel opstartfaseplan**

Het *opstartfaseplan* is, net als ieder faseplan, een verfijning van het *PID*. Dit plan is een op zichzelf staand document dat gebruikt wordt om sturing te kunnen geven aan de werkzaamheden in de beschreven fase. Het faseplan geeft aan, hoe en wanneer de doelstellingen van een fase uit het project bereikt worden. Daartoe worden de hoofdproducten, activiteiten en benodigde mensen en middelen aangegeven. Door voor ieder fase een faseplan op te stellen is er een duidelijk structuur tijdens het gehele project.

### **3.3. Werkwijze**

In deze paragraaf worden de stappen beschreven die hebben geleid tot de start van het project.

#### **Projectmanager**

Prince2 schrijft voor dat er per project maar één projectmanager is. De projectmanager houdt zich bezig met het sturen van het project en de projectgroep. Als projectmanager houdt je het totaalbeeld van het project in de gaten. Hieronder wordt verstaan de planning, de afstemming van producten op elkaar en de communicatie met stuurgroep en gebruikersorganisatie. Het opstellen van managementdocumenten is een onderdeel van de taak en de projectmanager vormt het aanspreekpunt van het project.

Toen bleek dat een projectmanager noodzakelijk was hebben ik samen met Leonard besloten dat ik die taak op me zou nemen. Reden hiervoor was dat ik tot op dat moment het meeste contact onderhield met de medewerkers van de afdeling. Verder had ik het minste moeite met

#### **Kick-off**

Ongeveer een week voordat het *PID* en het *faseplan* gereed waren heb ik een kick-off georganiseerd. De kick-off is gedaan tijdens een vergadering met de hele stuurgroep. Ongeveer twee dagen voor de kick-off heb ik de documenten afgedrukt en rondgebracht, daarmee de stuurgroepleden genoeg tijd gunnende om de documenten goed te bestuderen. Als onderdeel van de kick-off heb ik beide documenten gepresenteerd. Tijdens deze discussie die daarop volgde zijn een aantal zaken door mij verduidelijkt. Ten eerste heb ik de stuurgroepleden duidelijk gemaakt wat ieders taken en verantwoordelijkheden waren. Verder werd hen duidelijk gemaakt wat de precieze strekking was van het project. Gevolg van de kick-off was een duidelijk beeld van het project bij de stuurgroepleden. Dit begrip gold voor zowel de uit te voeren taken als de op te leveren producten.

#### **Probleemstelling en doelstelling**

In het begin van het project heeft Dennis Lemckert met zijn visie een grote invloed gehad op het project. Zijn visie was het integreren van alle administratieve software. Van deze visie van één persoon is ook de projectnaam afgeleid. Later in het project is gebleken dat het project een andere doel had. Uit het onderzoek wat plaats heeft gevonden in de onderzoeksfase naar de informatiebehoeften bleek namelijk dat het integreren van de administratieve software weinig prioriteit kende. Na het onderzoek is daarom de probleem- en doelstelling aangepast aan de nieuwe verkregen inzichten.

## Samenstellen stuurgroep

Op het moment dat het project startte had de afdeling LAN2000 nog als hoofd productie Ronald Hurkmans. In de eerste week was Ronald Hurkmans ook de begeleider, maar al snel bleek dat de functie van hoofd productie teveel tijd opeiste. Daarom werd in samenspraak besloten om de begeleiding over te hevelen naar de teamleider van Team 1, René van Zijp. Team 1 is een groep van ongeveer 10 package-engineers.

In de functie van teamleider van Team 3 zat op dat moment nog Arjan Bastiaan. In eerste instantie was het de bedoeling dat hij deel zou nemen aan de stuurgroep samen met Caroline Heerkens en Ronald Hurkmans. Echter voordat we klaar waren met het PID en het faseplan voor de opstartfase werd mij door Ronald Hurkmans en Arjan Bastiaan gemeld dat zij een andere functie gingen betrekken bij DTO. Dit heeft voor het afstudeerproject geen gevolgen gehad.

René van Zijp heeft aangeboden deel te nemen aan de stuurgroep in de functie van Senior Supplier. Vanwege grondige kennis van het packageproces heb ik Maarten Stegmann de rol van Senior User aangeboden die hij dan samen met Caroline Heerkens, die ruime ervaring heeft met het administratieve proces rond het package, kon vervullen. Het nieuwe hoofd productie, Ruud Baars, heb ik bereid gevonden de rol van Business Executive op zich te nemen.

## Business case

In de *business case* van het *PID* wordt de rechtvaardiging van het project zo concreet mogelijk gemaakt. Als het kan het liefst in bedragen. Dit maakt de beslissing voor de stuurgroep overzichtelijk. Wij hebben geprobeerd de baten en de kosten van het project in bedragen uit te drukken. Voor de kosten is dit gelukt maar voor de baten niet, daarom hebben we voordelen beschreven die de tussenproducten en het eindproduct van het project zouden hebben voor de organisatie. Op basis van de baten van het project en de kosten die daaraan verbonden zijn kan de Business Executive alsnog een gegronde beslissing doen over de start van het project.

## Fasering

Het aanbrengen van de fasering in het project was één van de moeilijkere onderdelen van het opstellen van het *PID*. Dit omdat het project eigenlijk in tweeën wordt gesplitst doordat er een advies wordt gegeven in het midden van de looptijd van het project. In het advies wordt het vervolg van het project bepaald. Van producten die gepland stonden na het uitbrengen van advies was dus niet met zekerheid te zeggen of zij ook daadwerkelijk opgeleverd zouden worden.

Om deze onzekerheid weg te nemen hadden we de beslissing kunnen nemen om het project op te splitsen in tweeën. Eén project waarin het onderzoek werd verricht en waaruit een advies volgde. En een tweede project waarin aan de hand van de uitkomsten van dit advies een nieuwe opdracht werd opgesteld en uitgevoerd met bijvoorbeeld de realisatie en implementatie van een systeem. Deze oplossing is echter niet noodzakelijk volgens SDM waarin ook niet wordt uitgegaan van een strak gedefinieerde opdracht aan het begin van een systeemontwikkeltraject.

## 3.4. Projectinitiatiedocument

In deze paragraaf zal ik een aantal belangrijke onderdelen en activiteiten uit het PID beschrijven en toelichten.

### Bepalen beslismomenten

Onder beslismomenten verstaan we die momenten waarop de stuurgroep een beslissing moet nemen of de fase van het project een 'GO' of een 'NO GO' krijgt. Aan de hand van de fasen en de producten die daarin vallen zijn we gekomen tot de volgende beslismomenten.

- In de onderzoeksfase.

In de onderzoeksfase wordt door het projectteam een advies opgesteld aan de hand waarvan de stuurgroep een beslissing moet nemen. Deze beslissing omvat de keuze welke

voorgestelde oplossingsrichting moet worden gevolgd in het resterende gedeelte van het project.

- In de detailanalysefase.

In de loop van de fase moeten de senior users van de stuurgroep de onderzochte wensen van de gebruikers verifiëren. Ook moet er door de stuurgroep worden beslist over de gekozen ontwerpstrategie. Bij tekort aan kennis binnen de stuurgroep kan hier gebruik worden gemaakt van derden binnen DTO.

- Aan het eind van de ontwikkelfase.

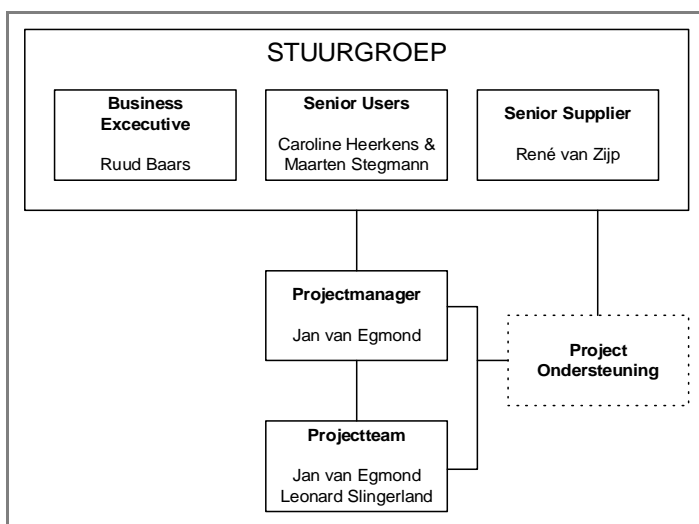
Aan de hand van de acceptatietest zal hier worden beslist om over te gaan naar de implementatiefase. Het functioneel en technisch ontwerp zullen door derden worden gecontroleerd.

- Aan het eind van de afrondingsfase.

Aan de hand van het advies van het projectteam om vervolgacties uit te voeren zal de stuurgroep een beslissing nemen.

## Stuurgroep

De stuurgroep is samengesteld uit vier personen uit verschillende lagen van de organisatie. Hieronder zijn twee stafleden, één teamleider en één medewerker van Control & Coördinatie.



Figuur 4: Samenstelling stuurgroep

Ik heb er voor proberen gezorgd dat er een heterogene groep kwam die de kennis heeft om die beslissingen te maken die nodig zijn in het project. Ook heb ik gekeken of de projectleden beslissingbevoegd waren.

Ruud Baars vervult de rol van Business Executive en is daarmee de opdrachtgever. Wat de verschillende taken en verantwoordelijkheden zijn van de actoren die een rol hebben in het project is te vinden in de tabel op de volgende pagina

	Rolbenaming	Actor	Taken & Verantwoordelijkheden binnen het project
Stuurgroep	Business Executive	Ruud Baars	Sturing geven aan het project en eindverantwoordelijke voor het project en haar producten
	Senior User	Caroline Heerkens, Maarten Stegmann	Verantwoordelijk voor de systeemeisen, zeker stellen dat de geleverde producten voldoen aan de gestelde eisen
	Senior Supplier	René van Zijp	Het zeker stellen van de capaciteit en kwaliteit van de inzet van mensen en middelen
Projectteam	Project-manager	Jan van Egmond	Verantwoordelijk voor de dagelijkse leiding van het project
	Project-medewerker	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	Leveren van een bijdrage op grond van deskundigheid
Project Ondersteuning	Projectteam ondersteuning	SLAS medewerkers: Wijnand Dortland, Jamal Aboulwafa	Biedt ondersteuning zowel aan het projectteam als aan de stuurgroep. Voert de kwaliteitscontroles uit in dienst van de stuurgroep
	Stuurgroep ondersteuning		

Tabel 10: Taken en verantwoordelijkheden

In bovenstaande tabel vindt u de afkorting SLAS. Dit staat voor ServiceLine Application Services, dit is een afdeling binnen DTO waar applicatieontwikkeling plaats vindt.

In het *PID* wordt verder aangegeven hoe de structuur van het projectdossier is. De beschreven structuur correspondeert één op één op de directory structuur van het elektronische archief. Verder is opgenomen het communicatieplan, het kwaliteitsplan en de beschrijving van de gebruikte beheersinstrumenten. Het elektronisch archief is opengesteld voor de stuurgroepleden waardoor zij zich op ieder moment op de hoogte konden stellen van de voortgang.

### 3.5. Onderzoeksfaseplan

Hier wil ik een aantal zaken uit het *onderzoeksfaseplan* beschrijven. Voor iedere nieuwe fase wordt een faseplan gemaakt. Qua opbouw zijn ze allemaal gelijk. Het begint met een beschrijving van de aanpak tijdens de fase en verder zijn zaken als kwaliteit en afhankelijkheden beschreven.

In het faseplan wordt, zoals eerder in dit hoofdstuk te lezen is, aangegeven hoe de gestelde doelen voor de fase worden behaald. Dit hebben we proberen duidelijk te maken door te plannen op producten en door een productbeschrijving te maken voor ieder businessproduct. Deze productbeschrijving is een gedetailleerde beschrijving van de diverse aspecten van het product. Hieronder een voorbeeld van een productbeschrijving, namelijk die van het adviesdocument.

Product	No: P05	Adviesdocument
Doel	P06 Detailanalysedocument	
Bronnen	P01 Analysedocument	
Samenstelling	Vanuit de globale analyse wordt een advies opgesteld welke informatiebehoeften en welke bestaande applicaties zullen worden opgenomen in het verdere project. Daarbij worden er naast het advies andere oplossingsrichtingen opgesteld.	
Uiterlijk en formaat	Document opgeleverd in hard-copy.	
Producent	Jan van Egmond	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Stuurgroep	

Tabel 11: Productbeschrijving

Verder moet er duidelijkheid zijn in de aanpak van de activiteiten die in de fase uitgevoerd moeten worden en die moeten leiden tot de gedefinieerde producten. Dit leidt tot een planning die gericht is producten en de activiteiten die daaraan ten grondslag liggen. Deze activiteiten moeten zoveel mogelijk worden gespecificeerd. Als het bijvoorbeeld nodig is dat er mensen geïnterviewd moeten worden dient in het faseplan duidelijk te zijn wie dit zijn zodat een afspraak kan worden ingepland en hoeveel het er samen zijn zodat bekend is hoeveel tijd ervoor moet worden ingeruimd in de planning.

Het heeft een voordeel dat er meerdere malen in een project een detailplanning gemaakt moet worden die gebaseerd is op de globale planning uit het PID. De detailplanning voor één fase sluit goed aan op de werkelijkheid. Een gedetailleerde planning aanpassen voor een project van zeven maanden is veel werk. Dit is bij het maken van een detailplanning per fase niet, of in ieder geval minder, het geval.

Als onderdeel van de planning wordt de verwachte inzetbare uren per projectlid bepaald. Dit zodat er aan het eind van de fase, als de gebruikte uren bekend zijn, kan worden gecontroleerd of de planning realistisch is geweest. Het kwantificeren van geraamde en gebruikte uren is een goed middel gebleken om te controleren of het totale project gevaar liep uit te lopen. Onverwachte zaken, zoals bijvoorbeeld ziekte, heb ik namelijk niet meegerekend in het aantal besteedde uren. Als bijvoorbeeld duidelijk wordt dat een bepaalde fase een week langer heeft geduurd, maar dat er het aantal geraamd uren aan is besteed, kan de projectmanager met redelijk zekerheid zeggen dat het project in ieder geval niet meer dan die ene week zal uitlopen.



## 4. Onderzoeksfase

Na het bespreken en accorderen van het PID en faseplan onderzoeksfase in de kick-off kon worden begonnen aan de onderzoeksfase. In de onderzoeksfase is door het projectteam de huidige situatie onderzocht en in kaart gebracht. Hierin zijn systemen, processen en ontwikkelingen meegenomen.

### 4.1. Doel onderzoeksfase

In de onderzoeksfase werd een begin gemaakt met het project. In deze fase werd de huidige situatie geanalyseerd waarna een analysedocument werd opgesteld. Onderdelen van het analysedocument zijn de analyse van systemen, processen en ontwikkelingen. Aan de hand daarvan stelden we een advies op wat aan de stuurgroep is voorgelegd. Hierin is door het projectteam geadviseerd welke oplossingsrichtingen er zijn voor de geconstateerde knelpunten. In het adviesdocument zijn alternatieven op het advies worden geboden.

Het doel is dat aan het eind van de fase er door de stuurgroep een beslissing kon worden genomen aan de hand van het adviesdocument. De ruimte die ik daarvoor heb gecreëerd is een week. In die week heeft het projectteam de planning van de volgende fase en een eindrapport van de huidige fase opstellen.

### 4.2. Werkwijze

Voordat een advies kon worden opgesteld moesten de leden van het projectteam eerst goed op de hoogte zijn van knelpunten en grote verbeterpunten. Dit hebben we bereikt door een beschrijving te maken van systemen en van de processen die deze systemen als informatiebron of -doel gebruiken. De reden om een beschrijving van systemen te maken was om de organisatie duidelijkheid te geven over de operationele systemen. Dit was ook een onderdeel van de doelstelling van het project.

Als eerste hebben we het onderzoeksgebied beperkt tot het administratieve proces rond het primaire bedrijfsproces, het packagen van applicaties. Het beschrijven van systemen en processen voor de hele afdeling valt buiten de scope van de opdracht.

De taakverdeling tijdens deze fase was dat ik de analyse zou doen van de processen en Leonard slingerland die van de systemen. Hoofdrede was dat we op deze manier tegelijk taken uit konden voeren die weinig raakvlakken met elkaar hadden. De reden dat ik de *procesanalyse* heb uitgevoerd was dat de tekentechniek voor het beschrijven van de processen mij goed bekend was.

We hebben de techniek die Yourdon voorschrijft niet te letterlijk genomen. Yourdon gaat ervan uit dat er bij de beschrijving van de processen precies aangegeven wordt welke informatie er door de flow gaat. Er zou ook een datadictionary moeten worden opgenomen om samengestelde informatie te beschrijven. Dit wordt door Yourdon gebruikt om de opslagstructuur te bepalen. Omdat we in het project geen nieuw systeem bouwen met behulp van de Yourdon methode was het niet nuttig om voor iedere flow de gegevens te beschrijven. Dit zou het doel van de analyse van processen ver voorbij schieten. Voor ons was deze analyse vooral bedoeld om overzicht te krijgen van het administratieve proces en om knelpunten daarin op te sporen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de Yourdon-methode verwijs ik u naar het boek "Gestructureerde Analyse" van E. Yourdon.

Voor het verkrijgen van informatie over de processen en systemen hebben we de volgende informatiebronnen aangesproken:

- Aanwezige gebruikershandleidingen van systemen;
- Aanwezige stappenplannen en werkinstructies van processen;

- Interviews met medewerkers van LAN2000 over systemen en processen.

We hebben er hierbij voor gezorgd dat medewerkers reviews uitvoerden op de door ons opgeleverde producten als het ging om al aanwezige documentatie omdat deze vaak niet juist bleek.

Informatie over ontwikkelingen van systemen en processen heb ik vooral verkregen uit een tweetal interviews met Cyrille de Jong. Cyrille vervulde op dat moment de functie van ondersteuning management en had veel te maken met ontwikkelingen op gebied van processen en systemen. Verder heb ik een gesprek met Ruud Baars gehad over ontwikkelingen die een relatie zouden kunnen hebben met het afstudeerproject. Hij kon een aantal projecten bevestigen

Nadat de eerste versie van het *adviesdocument* was opgesteld is het ter review gestuurd naar Wilco van Oussoren. Hij is een senior adviseur bij DTO en kon nog een aantal zaken aanwijzen die voor verbetering vatbaar waren. Globaal waren zijn opmerkingen:

- Het adviesdocument is een middel, geen doel. Wat moet je met het rapport bereiken;
- Meer aandacht voor structuur van de tekst en indeling van het rapport;
- Verwijs naar de overige rapporten en neem ze op als bijlage;
- Benoem de werkwijze en de resultaten die dat heeft opgeleverd.

Na een aantal verbeteringen in het *adviesdocument* is het adviesdocument samen met de analysedocumenten opgeleverd. De voorgestelde oplossingsrichtingen zijn in een twee uur durende vergadering besproken. Tijdens die vergadering kwamen we erachter dat de voorgestelde oplossingsrichting niet haalbaar was in het afstudeerproject. Informatie over wat verder tijdens de vergadering over het advies is besproken vindt u in paragraaf 4.4.

### 4.3. Opgeleverde producten

Behalve de productiedocumenten wil ik hier ook als onderdeel van de bespreking van Prince2 het managementdocument *onderzoeksfase eindrapport* bespreken.

#### Analysedocument

Het *analysedocument* dient als begeleidend, inleidend en samenvattend document bij de analyses naar systemen, processen en ontwikkelingen. Deze drie documenten zijn als bijlagen opgenomen.

#### Systeemanalyse

In de *systeemanalyse* is geïnteriseerd welke systemen er bij LAN2000 in gebruik zijn en hoe deze systemen in elkaar steken. Er is gezocht naar bestaande documentatie en er is met gebruikers gesproken over de werking en context van de diverse systemen. Van ieder systeem hebben we, als er gegevensstructuur werd gebruikt, een ERD van de gegevensopslag gemaakt. Tevens is een beschrijving van de verschillende onderdelen van de applicatie opgeleverd. Bijvoorbeeld de beschrijving van queries en formulieren van applicaties die in Access zijn ontwikkeld. Als dit niet mogelijk bleek te zijn, is er een passende, volledige beschrijving van het systeem gemaakt.

#### Procesanalyse

In de *procesanalyse* heb ik beschreven wat de verschillende processen binnen LAN2000. Dit om een goed beeld te krijgen van de huidige situatie. Na een medewerker van C&C geconfronteerd te hebben met een aantal procesbeschrijvingen om daar een review op te doen kwam ik erachter dat de wijze van noteren van processen die Yourdon voorschrijft als natuurlijk werd beschouwd. Ik heb wel een aantal elementen toegevoegd om ervoor te zorgen dat het overzicht en begrip verbeterd werd. Deze toegevoegde elementen zijn:

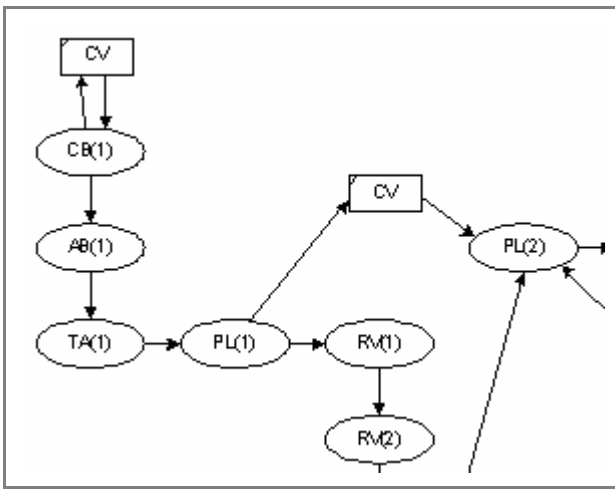
CV Staat voor externe objecten, in dit geval: de componentverantwoordelijke.



- TL Staat voor intern object die geen beschreven proces heeft om de gegevensstroom te verwerken.
- RV(4) Staat voor een proces met nummer vier van Review, dat is: Afhandelen component.

Het eerste toegevoegde element is een vervanging van de externe objecten in een contextdiagram. Het tweede element staat voor een generiek proces. Het laatste element is een verwijzing naar een ander (wel) beschreven proces. Dit element is toegevoegd voor een beter overzicht.

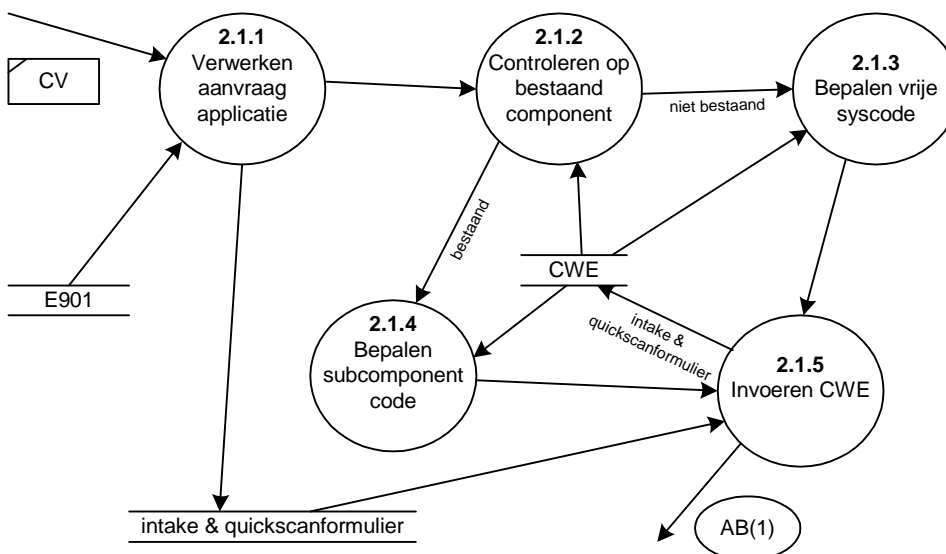
Om overzicht te krijgen hebben we de communicatie tussen de verschillende processen goed onderzocht en zijn we tot een totaalbeeld gekomen waarin het totale administratieve proces duidelijk wordt. Onderstaand afbeelding geeft een gedeelte weer van dit overzichtsplaatje.



Figuur 5: Overzichtsschema processen

In bovenstaand figuur staat CV voor componentverantwoordelijke. Dit is de aanvrager van een opdracht tot het packagen van één of meerder componenten en zet daarmee het administratieve proces in werking. Het eerste wat er bij de afdeling LAN2000 wordt gedaan is het uitgeven van een code voor het aangevraagde component. Dit proces van uitgeven van een systeemcode wordt nader beschreven in het hieronder afgebeelde proces.

#### Component beheer - Uitgeven systeemcode



Figuur 6: Procesbeschrijving van Component beheer - Uitgeven systeemcode

*Zodra het component beheer een aanvraag voor een te packagen applicatie krijgt wordt het 'Intake & QuickScan' formulier ingevuld aan de hand van gegevens uit het E901 formulier (opdrachtformulier van een klant) en in CWE wordt gecontroleerd of de te packagen applicatie een onderdeel of een update is van een bestaand component. Is dit niet het geval wordt er aan de hand van in CWE aanwezige codes de volgende componentcode bepaald. Als er wel een component aanwezig is wordt de subcomponentcode bepaald. Als de nieuwe (sub)componentcode is bepaald wordt CWE aangevuld met informatie uit het "Intake & QuickScanformulier". Ook wordt de flow in CWE doorgezet naar het archiefbeheer.*

## Analyse ontwikkelingen

In het product *analyse ontwikkelingen* beschrijven we de ontwikkelingen binnen LAN2000. Hierbij beschrijven we ontwikkelingen die mogelijk raakvlak kunnen hebben met het project. We hebben hierbij vooral gedacht aan veranderingen in processen en systemen. We hebben per ontwikkeling beschreven wat deze ontwikkeling inhoud, wat de beoogde functionaliteit is en welk doel de ontwikkeling dient.

Resultaat van het onderzoek was dat bij LAN2000 men druk bezig is met het verbeteren van de zakelijke uitstraling en het perfectioneren van de besturing en ondersteuning van het primaire proces. De verbetering van de zakelijk uitstraling moet worden bereikt door het invoeren van SAP waardoor duidelijker wordt hoe uren die door de klant worden betaald worden besteed. Het verbeteren van het ondersteunen en besturen van het packagingproces zien we terug in ontwikkelingen als impactanalyse voor additionele componenten, Software Control Database, Relatiematrix, verbetering van het QuickScanformulier en de toevoeging van basisbundel-componenten in de planning. Meer informatie over deze ontwikkelingen vindt u in het document *analyse ontwikkelingen* in de externe bijlagen.

## Adviesdocument

Dit rapport is het resultaat van de in de onderzoeksfase gedane analyse van de huidige situatie bij LAN2000. In deze fase hebben we onderzocht waar er in de huidige situatie knelpunten en informatiebehoeften liggen. Deze knelpunten zijn opgesomd in het *adviesdocument*. Om tot deze knelpunten te komen hebben we een analyse uitgevoerd van systemen, processen en ontwikkelingen op het gebied van informatieverwerking en informatievoorziening. Na de analyse en het vaststellen van knelpunten in de huidige situatie zijn we gekomen tot twee mogelijke oplossingen:

- Verbeteren planningssysteem.

Hierbij denken we aan het verbeteren van de informatieverwerking en informatievoorziening van de planning van additionele en basisbundelcomponenten. Concreet houdt deze verbetering in dat IRAS (Intakedienst Registratie Administratie Systeem) dat wordt gebruikt voor het plannen van componenten wordt vervangen door een door het projectteam te ontwikkelen planningssysteem wat de taken inzichtelijk uitvoert.

- Ontwikkelen Relatiematrix.

De Relatiematrix moet een systeem worden dat kan worden gebruikt om zeer specifieke technische gegevens over componenten weer te geven. Het moet een systeem zijn dat door meerdere mensen tegelijk kan worden gebruikt.

Nadat de oplossingsrichtingen langs de knelpunten zijn gelegd en de voordelen van beide oplossingen zijn vergeleken zijn we tot de conclusie gekomen dat de oplossingsrichting 'verbeteren planningssysteem' de geadviseerde oplossingsrichting vormt. Dit omdat het de meeste knelpunten wegneemt. Verder hebben we aanbevolen te starten met het ontwikkelen van de Relatiematrix op korte termijn en eventueel uit te voeren als vervolgactie op het project PIAS.

## Onderzoeksfase eindrapport

Het *onderzoeksfase eindrapport* (ER) geeft het overzicht van de voortgang tot op dat moment, inclusief de totale projectsituatie. Het rapport moet voldoende informatie verstrekken aan de stuurgroep, zodat deze kan besluiten hoe en of er verder gegaan zal worden. In het fase-eindrapport wordt beschreven of de opgeleverde producten volgens het faseplan is gegaan en hoeveel tijd er uiteindelijk is besteed aan de verschillende producten. Van de producten wordt aangegeven hoe de kwaliteit is geborgd. Verder wordt in dit document de business case opgenomen als deze naar aanleiding van gebeurtenissen in de fase is aangepast. Als er uitloop is worden de oorzaken en redenen beschreven in het projectmanagerrapport wat een onderdeel is van het fase-eindrapport. De stuurgroep kan aan de hand van de informatie uit dit rapport besluiten om Het faseplan voor de volgende fase goed te keuren (GO) of het project te stoppen (NO GO).

### 4.4. Vervolg

In deze paragraaf wil ik het proces beschrijven wat zich afspeelde aan het eind van de onderzoeksfase, na het opleveren van het *adviesdocument* en het *onderzoeksfase eindrapport*.

Het *adviesdocument* is besproken in een vergadering met de stuurgroep. Bij deze vergadering waren René van Zijp en Caroline Heerkens niet aanwezig door ziekte. Omdat op het *adviesdocument* volgens de planning op dat moment al besproken moet zijn heb ik de vergadering door laten gaan. René en Caroline heb ik na de vergadering op de hoogte gesteld van de genomen beslissingen en me ervan verzekerd dat er geen bezwaren bestonden tegen de genomen beslissingen. Er bleken bij hen geen bezwaren te bestaan.

In de vergadering heb ik de gekozen oplossingsrichting die we voorstelden in het advies toegelicht. De voorgestelde oplossingsrichting was het ontwikkelen van een planningssysteem. Maarten Stegmann en Ruud Baars waren het wel eens met de voorgestelde oplossingsrichting gezien de knelpunten die we hadden gesignaleerd. Probleem was echter dat het systeem in maart opgeleverd zou moeten worden en dat was minder dan twee maanden na de vergadering. Daarom werd besloten dat er een start zou worden gemaakt met het concept Relatiematrix waarbij de focus niet zou liggen op technische informatie omtrent de componenten, maar eerst op de administratieve informatie per component. Deze administratieve informatie omvat opdracht, klant en componentverantwoordelijke. Deze informatie zou ook via het intranet beschikbaar moeten zijn. Het intranet is beschikbaar voor geheel defensie. Hierdoor zou het mogelijk zijn dat klanten binnen defensie de status van hun opdrachten zelfstandig konden monitoren. In het volgende hoofdstuk over de detailanalysefase kunt u lezen dat we dit buiten de opdracht hebben gelaten.

In het eindrapport heb ik geconstateerd dat er een verschil van 20 uur was tussen de werkelijk besteedde en de geraamde uren. Dit verschil lag binnen de tolerantiegrens van 10 procent die in het faseplan afgesproken was en daarom hoefden er door mij geen acties te worden ondernomen.

## 5. Detailanalysefase

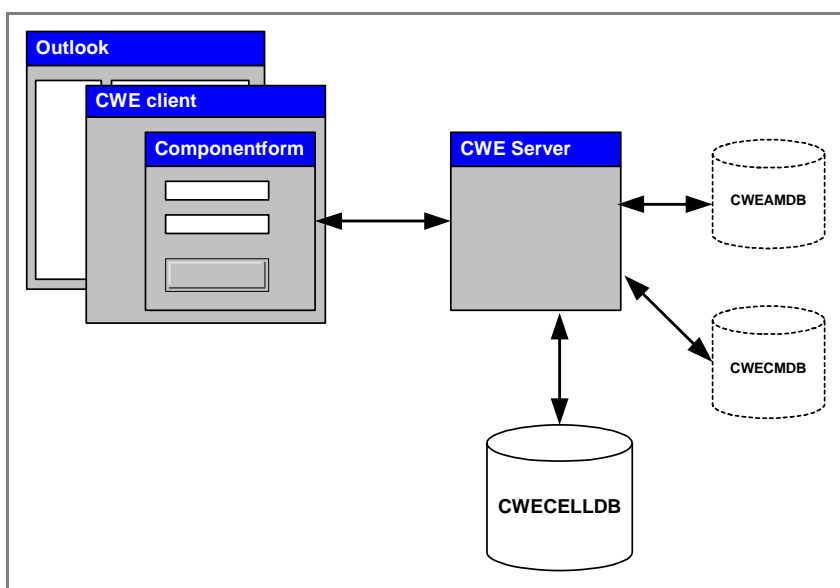
De detailanalysefase volgt op de onderzoeksfase en werkt de daarin verkregen resultaten uit naar een opdrachtschrijving aan de hand waarvan in de volgende fase zal worden gewerkt.

### 5.1. Doel detailanalysefase

De detailanalysefase is bedoeld om de opdracht, die uit de beslissing aan de hand van het adviesrapport komt, te specificeren. Tevens is de fase bedoeld om duidelijkheid te scheppen in de te gebruiken technieken en hulpmiddelen. Voordat de opdracht wordt beschreven wil ik eerst de probleemsituatie beschrijven.

#### Werking CWE

CWE (Compaq Workflow Expeditor) is een documentverwerkend informatiesysteem om workflows te registreren. Als een aanvraag binnenkomt om een component te packagen wordt deze geregistreerd in CWE. In CWE wordt tijdens het proces de verschillende documenten en berichten opgeslagen en in het componentform komt de informatie die te maken heeft met de component. In onderstaand plaatje is te zien hoe CWE globaal is opgebouwd.



Figuur 7: Werking CWE

De CWE-client is gebouwd als onderdeel van Microsoft Outlook en communiceert met de CWE-server. Per flow (component) wordt er een aparte map aangemaakt waarin berichten en documenten kunnen worden opgeslagen. In de map bevindt zich ook het componentform. Dit is een formulier waarop gegevens kunnen worden ingevuld die gerelateerd zijn aan het component. Voorbeelden hiervan zijn klantgegevens en de datum dat de component in behandeling is genomen. Het componentform communiceert bij wijzigingen met de CWE Server waarna de server de gegevens wegschrijft in de verschillende databases. De belangrijkste daarvan is CWECELLDB. Deze database bevat alle informatie die te maken heeft met de verschillende componentflows uit de componentform. De andere twee hebben te maken met gebruikersgroepen, gebruikers en layout van de CWE-client.

#### Probleemsituatie

Omdat de CWE-server de referentiële integriteit bewaart van de drie databases was het niet wenselijk en waarschijnlijk niet eens mogelijk direct gegevens te veranderen in de databases Dit

was niet te testen omdat als dit fout zou gaan de spil van het administratieve proces buiten bedrijf zou raken. Communicatie met de databases moet altijd verlopen via de CWE-server om de integriteit te bewaren. Door deze constructie is de uitbreidbaarheid van CWE minimaal. LAN2000 heeft de mogelijkheid om in één tabel attributen toe te voegen om extra informatie in op te slaan. Omdat deze ruimte zo beperkt is hebben we besloten een oplossing te bedenken die buiten de CWE-server om gaat.

## 5.2. Werkwijze

Na het opleveren en bespreken van het *adviesdocument* moest de opdracht worden uitgewerkt in het *detailanalysedocument*. Bij het komen tot een definitieve opdrachtschrijving hebben een aantal zaken een belangrijke rol gespeeld. De belangrijkste was dat het doel van het project werd dat het bedrijfsproces beter gestuurd zou kunnen worden. Dit zorgde uiteindelijk voor de opdracht voor het ontwikkelen van LCGO (LAN2000 Centrale GegevensOpslag) die administratieve taken van CWE zou overnemen. Het overnemen van de administratie had tot doel de functionaliteit van CWE te vergroten en de product life-cycle van CWE te verlengen. De functionaliteit werd groter doordat extra informatie per component kan worden opgeslagen waardoor er een betere sturing van het bedrijfsproces mogelijk is en de product life-cycle wordt mede vergroot door de vergrootte functionaliteit.

Omdat de CWE-client met zijn componentform een onderdeel was van Outlook moest de daarin aanwezige ontwikkelomgeving worden onderzocht. In eerste instantie was het de bedoeling dat aan de client een aantal schermen toegevoegd zou worden waardoor de verwerking van gegevens in één applicatie kon worden gehouden. Het ontwikkelen in Outlook bleek wel mogelijk te zijn maar zou veel meer tijd in beslag nemen dan het ontwikkelen van een losstaande applicatie. Voor het testen zou er een aparte testomgeving opgezet moeten worden. Daarom hebben we besloten om koppeling tussen het componentform en LCGO beschikbaar te stellen in de vorm van informatie die in LCGO zal worden opgeslagen in plaats van in het componentform. Hierdoor is de informatie die in CWE beschikbaar was nog steeds beschikbaar.

Tijdens deze fase zijn in het product *analyse wensen* behoeften van de stuurgroepleden opgenomen. Deze heb ik opgedeeld in wensen die wel en die niet geïmplementeerd zouden worden. Wensen die niet zijn meegenomen kunnen altijd nog worden meegenomen in het document met vervolgacties die aan het eind van het project wordt opgesteld.

Om te komen tot het product *ontwerpstrategie* hebben we gesprekken gehad met medewerkers van DTO die werkzaam zijn bij de afdeling SLAS/KSA. SLAS staat voor ServiceLine Application Services en verzorgt de ontwikkeling en het beheer van applicaties binnen defensie. KSA staat voor Klein-Schalige Automatisering. De afdeling KSA voert zoals de naam al zegt kleine automatiseringsprojecten uit. De activiteiten die onderdeel waren van de ondersteuning waren:

- Inrichten van de werkplek in de ontwikkelomgeving;
- Ontwikkelstrategie bepalen;
- Kwaliteitscontroles;
- Ontwerpen en programmeren ondersteunen.

Onderwerpen van ondersteuning waren Visual Basic en SQL Server en medewerkers die primaire aanspreekpunten vormden waren Wijnand Dortland en Jamal Aboulwafa. De afspraak is dat er in de periode van 18 maart 2002 t/m 28 juni 2002 ondersteuning is. Voor de beginperiode is afgesproken dat het om 8 uur per week zou gaan. Dit bleek echter te veel te zijn. Na een week of twee bleek dat we alleen op ad hoc-basis ondersteuning nodig voornamelijk voor kwaliteitscontroles.

De opzet van het *pilotsysteem* was, tijdens het opstellen van het *projectinitiatiedocument*, een voorbeeldsysteem te integreren in de algemene interface waarin later in het project meerdere systemen zouden worden opgenomen (daarvan is de naam van het project ook afgeleid). Toen na het advies bleek dat de behoefte aan zo'n algemene interface niet zo groot was en er andere

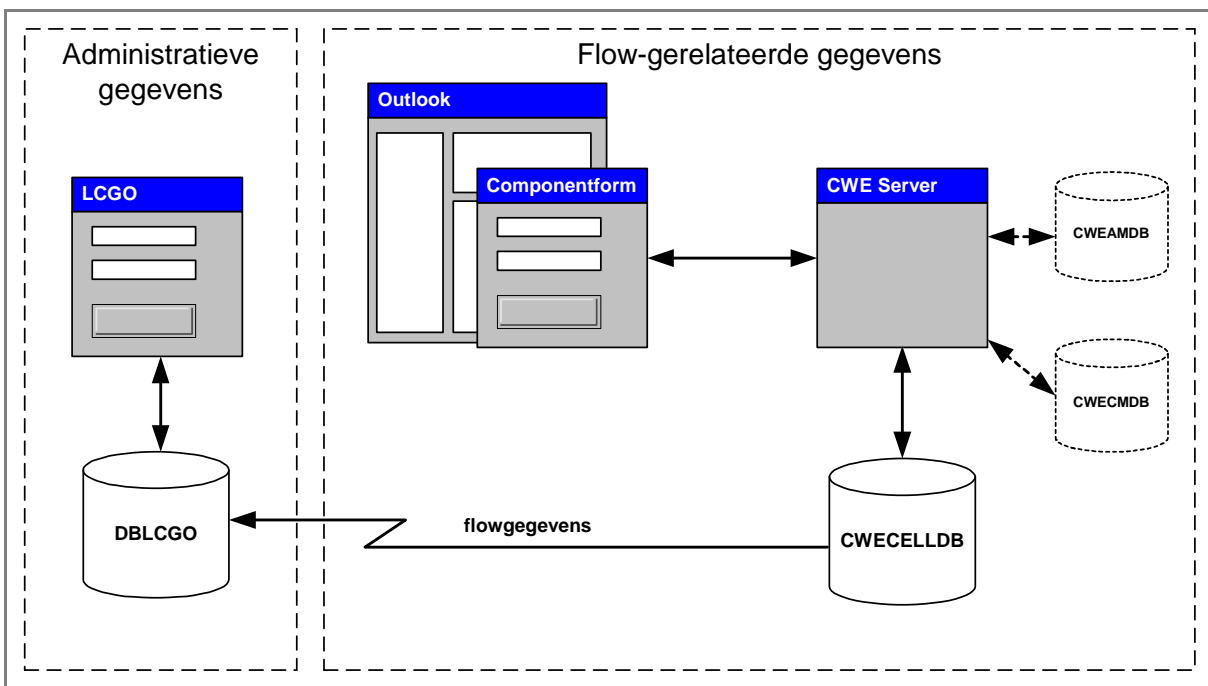
problemen waren die aangepakt moesten worden zijn we van dit idee afgestapt. In deze fase hebben we in samenspraak met de stuurgroep besloten dat er een ontwerp zou worden gemaakt van de te gebruiken schermen van het systeem. Deze beslissing was er op gericht dat de stuurgroep duidelijk werd wat de bedoeling van het systeem was. De schermen zouden opgenomen worden in het technisch ontwerp, dat wordt opgesteld in de volgende fase. De fase duurde ongeveer anderhalve week langer dan geraamd. Oorzaken dat de fase langer duurde waren:

- Er was een krappe planning om de opgelopen schade in de onderzoeksfase in te lopen. Bij aanvang van de fase werd gedacht dat deze fase sneller zou kunnen worden doorlopen dan oorspronkelijk in het PID voorzien. De fase is dus in de detailplanning krappere gepland. Uiteindelijk bleken we hierin te enthousiast zijn geweest en hadden we de extra tijd toch nodig.
- De opdrachtformulering en de opdrachtafbakening die we in deze fase moesten maken waren complex. Er is tijdens deze fase onduidelijkheid geweest over de precieze afbakening van de projectopdracht. Het heeft extra tijd gekost om deze onduidelijkheid weg te nemen. Dit hebben we eerst gedaan door het probleemgebied duidelijk te omschrijven. Vervolgens hebben we de stappen beschreven waarin we de problemen wilde oplossen.
- Tijdens deze fase zijn er problemen geweest met de werkplekken. Door onduidelijkheden over de inrichting van de werkplekken m.b.t. de ontwikkelomgeving, traden diverse fouten op bij normaal gebruik van het workstation. Dit leidde tot onwerkbaar situaties, waarbij diverse pogingen zijn ondernomen om de problemen te verhelpen. Gevolg van dit alles was dat de planning aangepast moet worden. Ook de globale planning in het PID.

### 5.3. Opgeleverde producten

#### Detailanalysedocument

In dit product hebben we bepaald wat de scope is van het te ontwikkelen systeem. Verder is in dit document de opdrachtoomschrijving gedefinieerd die we hebben gebruikt voor het resterende gedeelte van het project. In de volgende afbeelding wordt duidelijk wat de positionering is van het te ontwikkelen systeem.



Figuur 8: LCGO en CWE



Wat niet duidelijk wordt in de afbeelding op de vorige pagina is dat het systeem naast LCGO nog twee andere componenten heeft te weten: koppeling componentform en opschonen CV's. De koppeling componentform is te vinden op het componentform in de vorm van twee knoppen. De twee knoppen zijn er om opmerkingen bij een taak op te slaan in de LCGO database en om gegevens van een taak die opgeslagen zijn in de database van LCGO te tonen. Het opslaan van de opmerkingen was een wens van Ruud Baars en de wens werd ondersteund door René van Zijp. Opschonen CV's is een applicatie die het samenvoegen van componentverantwoordelijken die redundant in de database zijn opgeslagen versimpeld. Daarbij kunnen tegelijk de contactgegevens worden ingevuld. Dit hebben we in een aparte applicatie ondergebracht omdat het opschonen van de contactgegevens van CV's een eenmalige actie is die maar één keer hoeft worden uitgevoerd. In het detailanalysedocument wordt verder in twee punten aangegeven wat het eindresultaat van het project is. Deze twee punten zijn:

- Aangepast CWE die ervoor moet zorgen dat de redundante gegevens zoveel mogelijk uit de database van CWE worden verwijderd;
- Gegevensstructuur (LCGO) die gegevens t.b.v. CWE of andere applicaties kan bevatten en deze op een gestandaardiseerde wijze opslaat.

De baten van zijn het eindresultaat van het project zijn dat er ten eerste een beter besturing van de flow mogelijk is doordat extra informatie kan worden opgeslagen bij componenten in CWE. Hiermee wordt de product lifecycle van het pakket CWE verlengd. Ten tweede is er een gestandaardiseerde gegevenstructuur die uitbreidbaar is met allerlei informatie die gebruikt kan worden voor informatieverwerking en informatievoorziening omtrent het administratieve proces. De laatste baat is dat er een onderhoudbaar en uitbreidbaar systeem ter ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden van C&C is.

### **Analyse wensen**

Er is uitgezocht wat de wensen zijn van het management en van de toekomstige gebruikers. Deze wensen staan beschreven in dit document. Er zijn ook wensen in gedocumenteerd die niet direct gerelateerd zijn aan het project. Deze wensen kunnen aan het eind van het project worden opgenomen in het document met vervolgacties.

### **Ontwerpstrategie**

Het doel van dit document was tweeledig. Het eerste doel was dat er een strategie werd uitgestippeld die we zullen volgen in de erop volgende fase, de ontwikkelfase. De *ontwerpstrategie* bevat hoe en waarmee we de opdracht zouden uitvoeren. Het tweede doel was dat er een kwaliteitsplan werd opgesteld aan de hand waarvan we de kwaliteit van de in de ontwikkelfase opgeleverde producten konden waarborgen. Dit kwaliteitsplan vormt een onderdeel van het faseplan van de ontwikkelfase.

### **Pilotsysteem**

Dit product is nog niet gereed in deze fase, maar er is een keuze gemaakt van wat wij als pilot zullen gaan maken. Deze keuze is gebaseerd op de opdrachtschrijving en de analyse van de wensen. Dit product zal in de ontwikkelfase worden afgerond en zal dienen als ondersteuning voor de ontwikkeling van het systeem.

## **5.4. Vervolg**

In deze fase hebben we veel contact gehad met de stuurgroepleden en andere medewerkers van LAN2000. Aan het eind van de fase was de opdracht gespecificeerd en was duidelijk welke wensen er wel en niet mee zouden worden genomen naar de volgende fase. De opdracht en de afbakening hebben ik gepresenteerd in een vergadering met de stuurgroep. In deze vergadering hebben we ook het eindrapport van de huidige en het faseplan van de volgende fase besproken. Tijdens deze vergadering is de opdracht en de ontwerpstrategie goedgekeurd waarna er door de projectleden in de volgende fase kon worden begonnen met het functioneel ontwerp.

## 6. Ontwikkel- & invoerfase

De ontwikkelfase en de invoerfase zijn uiteindelijk als waren het één fase uitgevoerd. Hierdoor hoefde er voor de invoerfase geen extra faseplan te worden geschreven. Het fase-eindrapport voor de ontwikkelfase is uitgebreid met onderdelen uit de invoerfase.

### 6.1. Doel ontwikkel- & invoerfase

Doel van de fasen was het realiseren van het systeem LCGO (LAN2000 Centrale GegevensOpslag) dat in het detailanalysedocument was gespecificeerd. Behalve de realisatie van de programmacode wordt in deze fasen ook alle producten opgeleverd die de beheerorganisatie nodig heeft om het systeem te implementeren en te onderhouden. Voor de gebruikersorganisatie werden in deze periode die opgeleverd om het systeem te gebruiken. De keuze voor het samenvoegen van de fasen werd ondersteund door de volgende twee redenen:

- In de invoerfase was naar aanleiding van een wijzigingsverzoek van Ruud Baars nog maar één product opgenomen, namelijk de *gebruikershandleiding*. Het wijzigingsverzoek hield in dat het beheer, dat wordt beschreven in het product *beheerinrichting*, eerder in het project zou worden gedefinieerd. Dit wijzigingsverzoek zou geen extra werk met zich meebrengen dus heb ik als projectmanager besloten dit verzoek in te willigen.
- De organisatorische implementatie vindt plaats na de afsluiting van het project. Initieel was het de bedoeling dat dit in de invoerfase plaats zou vinden. Gebleken is dat dit niet haalbaar was. Voordat het systeem in de productieomgeving beschikbaar komt moet het namelijk worden gepackaged. Er kan niet van tevoren worden gezegd wanneer het packagen van een applicatie voltooid is en het is daardoor moeilijk in te plannen. Daarom is besloten om het packagen te laten gebeuren na de afronding van het project.

Gevolg van het samenvoegen van de fasen was dat er extra tijd beschikbaar was voor het ontwerpen en ontwikkelen van het systeem. Dit doordat er minder managementproducten opgeleverd moesten worden en doordat het implementeren pas zou plaatsvinden als het project was afgelopen.

### 6.2. Werkwijze

In de ontwikkelfase werd gewerkt volgens het in de detailanalysefase gedefinieerde *ontwerpstrategie*. In deze strategie is aangegeven welke methoden, technieken en hulpmiddelen er gebruikt worden bij het ontwikkelen en realiseren van het systeem.

In het faseplan van de ontwikkelfase werd gezegd dat er iedere week een voortgangsrapportage wordt gegeven. Na de eerste oplevering, die volgens afspraak op 9 april was, bleek echter dat de hoeveelheid communicatie tussen de projectleden en de stuurgroep intensief genoeg was om de voortgang te bewaken. Deze communicatie is terug te vinden in de diverse vergaderingen die hebben plaatsgevonden over functioneel en technisch ontwerp en in het uitvoeren van de acceptatietest door de stuurgroepleden.

Het *pilotsysteem* is vroeg in deze fase opgeleverd, omdat de schermen van het systeem opgenomen zijn in het technisch ontwerp. Hiervoor is gekozen omdat de interface het belangrijkste onderdeel is van een applicatie die gericht is op interactie met de gebruiker. Het ontwerp van de schermen is door Wijnand Dortland gecontroleerd op consistentie en lay-out. Dit naar aanleiding van de afgemaakte afspraken in het faseplan over de controle op de kwaliteit.

Het *functioneel ontwerp* is op 26 april geaccordeerd. Dit gebeurde nadat een collega check was uitgevoerd door Wijnand Dortland. Het duurde lang voordat het functioneel ontwerp geaccordeerd werd. De eerste oplevering van het *functioneel ontwerp* was op 23 april, de bespreking was op 25



april. Voor de eerste oplevering waren al een aantal reviews uitgevoerd door René van Zijp en Ruud Baars. De planning was dat het ontwerp 15 april al opgeleverd zou worden. Hier zien we dus een verschil van tien dagen die we ook terug zien bij de oplevering van het *technisch ontwerp*.

Het grootste punt van discussie tijdens de vergaderingen met de stuurgroep was de hoeveelheid gegevens die opgenomen moesten worden bij de entiteiten klant en contactpersoon. Tijdens het *functioneel ontwerp* werd vooral door Ruud Baars bepleit dat er zoveel mogelijk gegevens zouden worden opgenomen. Dus ook bijvoorbeeld adresgegevens bij klanten. Het werd me duidelijk dat Caroline Heerkens hier erg sceptisch tegenover stond. Tegen de tijd dat er werd begonnen met het *technisch ontwerp* kwamen ik samen met de stuurgroep overeen dat alleen contactgegevens als telefoonnummer en e-mailadres zouden worden opgenomen. Reden dat hiertoe werd besloten is dat gegevens die worden opgeslagen ook bijgewerkt moeten worden. Als dit niet gebeurt wordt de informatie onbetrouwbaar en zal het te ontwikkelen systeem na verloop van tijd niet meer gebruikt worden.

Het vaststellen van het *technisch ontwerp* liep voor een gedeelte samen met het programmeren van de applicatie. Van grote delen van het systeem was al duidelijk wat de uiteindelijke vorm zou worden. Deze delen waren de logica achter de presentatielaag van de applicatie en de functies om gegevens uit de database te halen. De logica achter de presentatielaag kon worden ontwikkeld omdat de lay-out van de schermen vaststond met het opleveren van het *pilotsysteem*. De gegevensstructuur stond op dat moment ook al vast dus de algemene functies, zoals het ophalen van alle opdrachtnummers uit de database konden ook worden geprogrammeerd.

De oplevering voor het technisch ontwerp stond gepland op 24 april, iets meer dan een week later als het functioneel ontwerp. De eerste oplevering vond plaats op 10 mei en uiteindelijk vond op 21 mei de definitieve goedkeuring plaats. Dit na diverse aanpassingen aangegeven door de stuurgroep en aan de hand van de beperkingen en mogelijkheden die naar voren kwamen tijdens het programmeren.

Voordat we begonnen met het programmeren hebben we eerst informatie ingewonnen bij de afdeling SLAS/KSA over eventuele standaarden. Op de afdeling SLAS/KSA vindt onder andere ook applicatieontwikkeling plaats met behulp van Visual Basic. Tijdens het gesprek met Wijnand Dortland kwamen we erachter dat het binnen DTO de standaard was om applicaties de ontwikkelen te ontwikkelen volgens de three-tier architectuur. Meer informatie over deze architectuur vindt u in de volgende paragraaf.

We hebben tijdens het realiseren van de applicatie de gebruiker proberen zoveel mogelijk te betrekken in het proces. Degene die zich daartoe bereid vond was Caroline Heerkens. Als medewerker van C&C zal zij ook het meest te maken hebben met de nieuwe applicatie. We hebben een aantal maal opzetjes van de functionaliteit van het systeem laten zien om deze door haar te laten beoordelen. Verder hebben we tijdens het realiseren van de *programmabestanden* gewerkt aan de *gebruikershandleiding*, de *beheerinrichting* en het *implementatieplan*.

Voordat is begonnen met het opstellen van het *acceptatietestplan* is er een *systeemtestplan* opgesteld en aan de hand hiervan is de systeemtest uitgevoerd. Een selectie uit het *systeemtestplan* vormt het *acceptatietestplan*. De acceptatietest is uitgevoerd door Caroline Heerkens, Ruud Baars en René van Zijp. Door de eerste twee werd vooral gekeken naar de functionaliteit en het gebruikersgemak van de applicatie. Door René van Zijp werd vooral gekeken naar het systeem of het conform de in het functioneel en technisch ontwerp gemaakte afspraken was. Tijdens de test zijn wij als projectleden bij de uitvoerders van de acceptatietest gebleven om de verkregen resultaten uit de acceptatietest te documenteren. Het systeem bleek geheel conform het ontwerp te zijn. Op het gebruikersgemak en functionaliteit waren nog wel een aantal dingen aan te merken. Zo was de consistentie van de knoppen en de berichtvensters niet overal zoals die hoorde te zijn. Qua functionaliteit miste er nog een aantal zaken in het zoekscherm van LCGO. Na de tests zijn we weer aan de slag gegaan met de geconstateerde fouten. Na deze fouten opgelost te hebben zijn de onderdelen die fout waren opnieuw getest door Caroline Heerkens. Voor het oplossen van de geconstateerde fouten waren ongeveer drie dagen nodig.

### 6.3. Opgeleverde producten

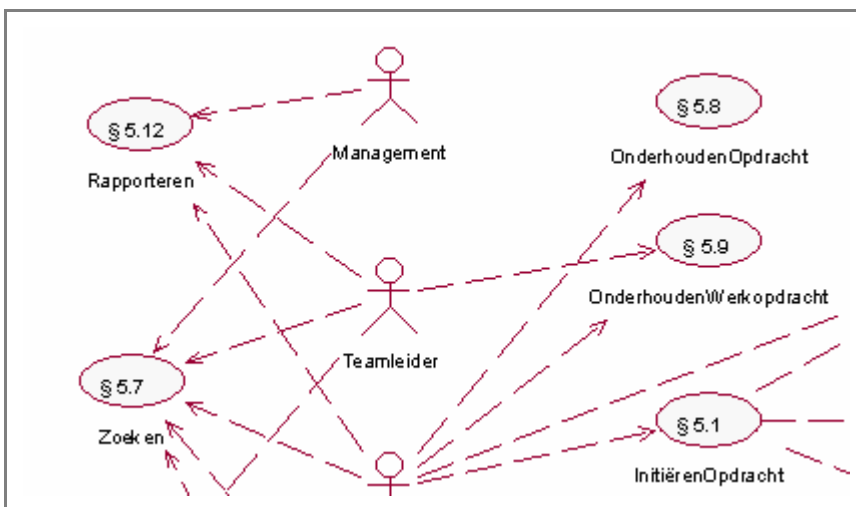
Hier beschrijf ik de producten die we hebben opgeleverd in de ontwikkel- en invoerfase.

#### Pilotsysteem

Het *pilotsysteem* bevat de schermen van het systeem dat is ontwikkeld in het project. De schermen van het *pilotsysteem* vormden de beginsituatie van de applicatie en ze zijn opgenomen in het technisch ontwerp ter verbetering van de beeldvorming van de stuurgroepleden.

#### Functioneel ontwerp

Alle voor de gebruiker belangrijke zaken worden in het *functioneel ontwerp* vastgelegd in specificaties. Deze specificaties zijn opgesteld vanuit het oogpunt van de gebruiker. Het doel van het document is dat de gebruiker een eenduidig idee heeft van het te ontwikkelen systeem. De situatie waarin de gebruiker een eenduidig beeld heeft bij het eindresultaat hebben ik bereikt door een eenduidige beschrijving te geven van de huidige en vooral van de toekomstige situatie. De toekomstige situatie is vastgelegd in algemene eisen, waarin zaken naar voren komen als prestatievereisten en onderhoudbaarheid. Verder is er vastgelegd welke acties moeten worden uitgevoerd om de nieuwe situatie te verkrijgen en in welke fasering dit plaats moet vinden. En er wordt iets gezegd over welke groepen gebruikers welke rechten krijgen in het systeem. Tenslotte worden de functionele eisen vastgelegd in use-cases met het bijbehoren use-case diagram waarvan u hier een voorbeeld vindt. Voor een uitleg van use-case verwijs ik u naar het boek "Praktische UML" van J. Warmer en A. Kleppe. Een fragment van het use-case diagram wordt afgebeeld.



Figuur 9: Fragment use-case diagram

In de afbeelding zien we de use-case OnderhoudenOpdracht. De beschrijving is te vinden in het *functioneel ontwerp* hoofdstuk 5 paragraaf 8. Ik wil deze use-case ter illustratie gebruiken.

#### Use case OnderhoudenOpdracht

*Deze use case maakt het mogelijk dat een gebruiker onderhoud pleegt aan de gegevens van de opdracht van een klant.*

#### Basisreeks

- 1 Het systeem geeft de mogelijkheid om te kiezen tussen verschillende vormen van onderhoud aan de opdrachten, te weten:
  - a Wijzigen van gegevens van een opdracht (subreeks WijzigenOpdracht);
  - b Verwijderen van een opdracht (subreeks VerwijderenOpdracht);

### *WijzigenOpdracht*

- 1 *Het systeem laadt van alle opdrachten de nummers uit de database in een lijst.*
- 2 *Uit de lijst met de opdrachten kan de gebruiker een opdracht kiezen.*
- 3 *De gegevens van de opdracht, de klant en de componentverantwoordelijke worden door het systeem getoond, waarna de gebruiker kan kiezen om gegevens van de geselecteerde opdracht te wijzigen.*
- 4 *Het systeem slaat de nieuwe gegevens op in de database als de gebruiker dit aangeeft.*

### *VerwijderenOpdracht*

- 1 *Het systeem laadt van alle opdrachten de nummers uit de database in een lijst.*
- 2 *Uit de lijst met de opdrachten kan de gebruiker een opdracht kiezen.*
- 3 *De gegevens van de opdracht, de klant en de componentverantwoordelijke worden door het systeem getoond, waarna de gebruiker kan kiezen om de geselecteerde opdracht te verwijderen.*
- 4 *Het systeem verwijdert de gegevens uit de database.*

### *Alternatieve reeksen*

*N.v.t.*

### *Pre-condities*

*Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.*

### *Post-condities*

*Als de use case gelukt is dan is er een opdracht gewijzigd in of verwijderd uit het systeem, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.*

De beschrijving van een use-case omvat een basisreeks met zijn subreeksen en eventueel een alternatieve reeks. Naast deze gebeurtenissen wordt een pre- en een postconditie bepaald. Deze pre en postcondities zijn van belang bij het opstellen van het *acceptatietestplan*. Behalve de bovengenoemde use case OnderhoudenOpdracht heb ik de use cases InitiërenOpdracht, InitiërenWerkopdracht, InvoerenNieuweCV, InvoerenNieuweKlant, OnderhoudenCV, OnderhoudenKlant, Zoeken, OnderhoudenWerkopdracht, OpschonenContactpersonen, ToonPackageinformatie, Rapporteren opgesteld. Samen beschrijven deze use cases de gehele functionaliteit van LCGO.

## **Technisch ontwerp**

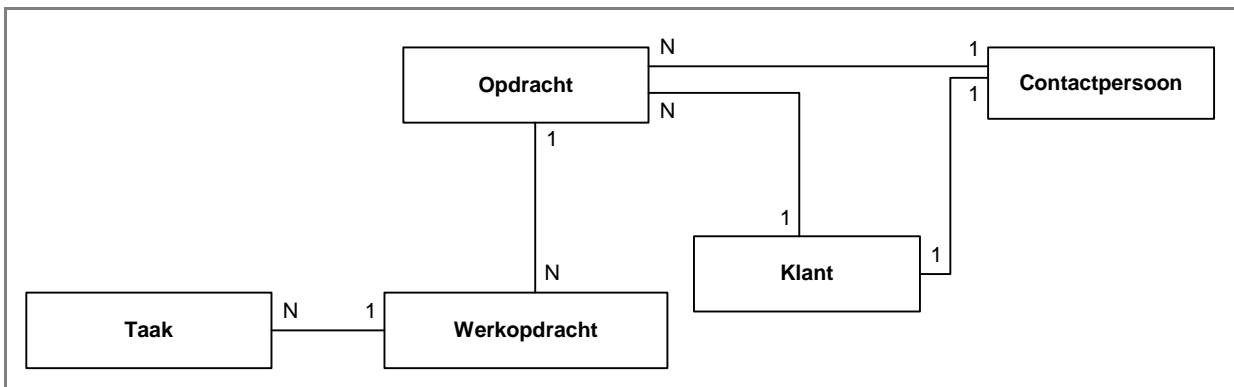
Het *technisch ontwerp* is een verder uitwerking van het *functioneel ontwerp*. Hierin worden functionele eisen omgezet naar technische oplossingen. Onderdeel hiervan zijn de detail gegevensstructuur, beschrijving van de conversie en transport van gegevens, de processen en procedures, de programmastructuur en de beeldschermindeling. Vooral de beeldschermindeling heeft bijgedragen tot een, voor de gebruiker, duidelijke beschrijving van de applicatie. Voordat ik aangeef welke gegevens een onderdeel gaan vormen van database onder LCGO het volgende.

Opdrachten zijn ingediende E901-formulieren (opdrachtformulier) door klanten. De opdracht wordt in de huidige situatie opgedeeld in componenten met zijn subcomponenten. Een voorbeeld van een opdracht is Office. Office wordt opgedeeld in de componenten Outlook, Word, Excel en Powerpoint. Outlook wordt vervolgens weer opgedeeld in de subcomponenten cliëntgedeelte en netwerkgedeelte.

Waar de organisatie naartoe wil is een constructie waarin een opdracht van een klant wordt opgedeeld in verschillende werkopdrachten die weer verschillende taken (subcomponenten) kan bevatten. Een werkopdracht ligt altijd bij één team, maar niet noodzakelijk bij één package engineer. Een werkopdracht kan, zoals eerder gezegd, bestaan uit een packageopdracht maar kan

ook bestaan uit een nieuw soort opdracht, zoals bijvoorbeeld een opdracht om een bepaald softwarepakket te testen. Dit in het kader van de verbreding van de soorten opdrachten die LAN2000 uit gaat voeren. Deze nieuwe opdrachten en de 'oude' packageopdrachten worden samengevoegd onder de gezamenlijke noemer taak.

De werkopdrachten moeten buiten CWE om in LCGO worden geregistreerd en de registratie van subcomponenten moet nog steeds in CWE worden gedaan. Op deze manier worden de administratieve taken van CWE overgenomen en wordt CWE alleen gebruikt voor de taken waarvoor het geschikt is gebleken, de sturing van de flow. Om duidelijk te maken welke gegevens in LCGO worden geregistreerd onderstaand ERD (Entiteit Relatie Diagram).



Figuur 10: ERD van de LCGO database

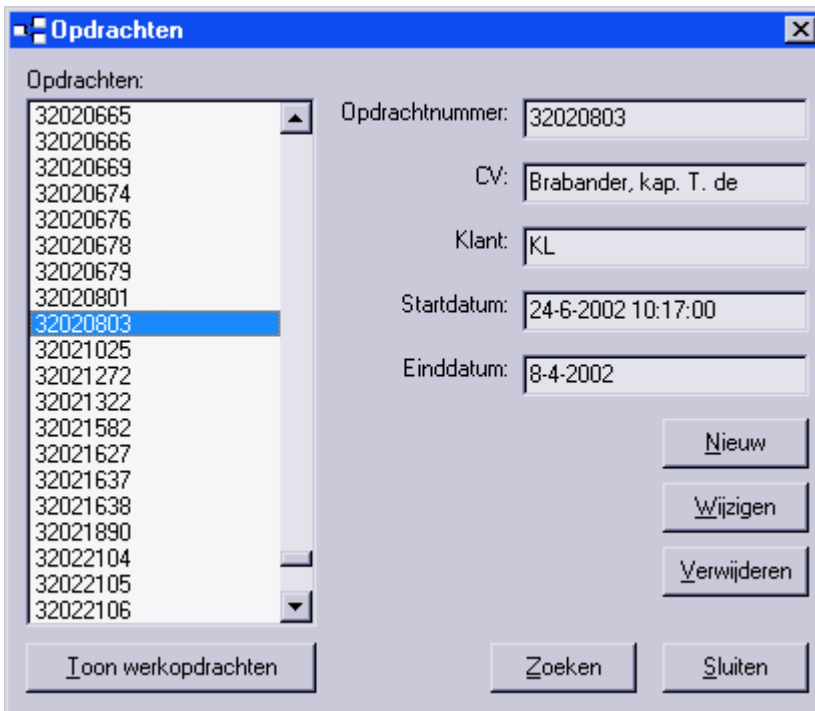
### Programmabestanden - applicatie

Er zijn drie soorten veel gebruikte architecturen voor applicaties namelijk two-tier, three-tier en multi-tier. Voordelen van een applicatie die uit meerdere lagen is opgebouwd zijn de goede onderhoudbaarheid van de structuur, de performance en de beveiliging.

Met two-tier wordt bedoeld dat er binnen een applicatie een scheiding is tussen data en interactie met de gebruiker. Dit is goed te zien bij het client-server model. Met three-tier wordt bedoeld dat er naast de scheiding die aangebracht is bij two-tier, ook nog onderscheid is gemaakt tussen de functionaliteit en de presentatie van het client-gedeelte van de applicatie. Binnen deze architectuur worden de lagen data-laag, logica-laag en presentatie-laag onderkent. De data-laag bevindt zich op de server, samen met het databasemanagementsysteem. De logica-laag kan zich op aan de server- of client-kant bevinden. De presentatielaag verzorgt de interactie met de gebruiker. Een multi-tier applicatie is een applicatie opgebouwd uit meerder logische delen. In zijn simpelste vorm bestaat een multi-tier applicatie uit drie delen. Het eerste deel is de client-applicatie, de tweede is de applicatie-server en de derde de remote databaseserver.

Binnen DTO is de three-tier structuur de standaard voor ontwikkelde applicaties. Deze drie lagen worden de presentation-layer, business-layer en datamodel-layer genoemd. LCGO is ontwikkeld volgens de DTO standaard. De logica laag wordt gevormd door de business-layer en is te vinden aan de server-kant van de applicatie. In de business-layer wordt bijvoorbeeld de invoercontrole gedaan. Het servergedeelte van de applicatie is ondergebracht onder Microsoft Transaction Server (MTS). MTS is een op componenten gebaseerd systeem voor het verwerken van transacties. MTS voorziet in een uitgebreide grafische interface voor het gebruik en beheer van een MTS-servertoepassing. MTS wordt door DTO gebruikt bij het ontwikkelen van client-server applicaties onder Visual Basic.

De functionaliteit van de verschillende lagen wil ik toelichten met een voorbeeld. In dit voorbeeld wil ik van het scherm opdrachten laten zien hoe alle opdrachten in de lijst worden geplaatst. We beginnen in de presentation-layer bij het scherm.



Figuur 11: Opdrachten scherm

Onder dit scherm hangt de volgende code die wordt aangeroepen als het scherm wordt gestart.

```

Sub frmOpdrachten_Initialize(ByVal strInit As String, ByVal lngInitcode As Long, ByVal strSelected As String)

    m_lngStart = lngInitcode
    m_strStart = strInit

    Call ClearFields
    Screen.MousePointer = vbHourglass

    Set objOpdrachten = New busLCGO.busOpdrachten
    Set rsOpdrachten = objOpdrachten.HaalOpdrachtnummers(strInit, lngInitcode)

    With rsOpdrachten
        If Not .EOF Then
            While Not .EOF
                lstOpdrachten.AddItem .Fields(0)
                If .Fields(0) = strSelected Then: m_lngSelected = lstOpdrachten.ListCount - 1
                .MoveNext
            Wend
            .MoveFirst
        Else
            lstOpdrachten.AddItem "Geen opdrachten"
        End If
    End With

    lstOpdrachten.Selected(0) = True
    Screen.MousePointer = vbDefault

    If Not frmOpdrachten.Visible Then
        frmOpdrachten.Show vbModal
    End If
End Sub
  
```

We zien in bovenstaan de code de volgende twee regels:

```

Set objOpdrachten = New busLCGO.busOpdrachten
Set rsOpdrachten = objOpdrachten.HaalOpdrachtnummers(strInit, lngInitcode)
  
```

In de eerste regel wordt een instantie aangemaakt van een object in de business-layer. In de tweede regel wordt een functie aangeroepen die onderdeel is van de aangemaakte instantie die de opdrachtnummers uit de database haalt. De business-layer bevindt zich onder MTS aan de serverkant.

Hieronder de functie die wordt aangeroepen in de business-layer.

```
Public Function HaalOpdrachtnummers(ByVal strType As String, ByVal lngCode As Long) As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCO.dmlOpdrachten
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCO.dmlOpdrachten")
    Set HaalOpdrachtnummers = objDml.HaalOpdrachtnummers(strType, lngCode)

    GetObjectContext.SetComplete
    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' De errorHandler wordt later in deze paragraaf besproken

End Function
```

Uit de eerste regel wordt duidelijk dat de functie een recordset terug geeft aan de presentation-layer. In de regels 5 en 6 wordt een instantie gemaakt van een object in de datamodel-layer en wordt de functie Haalopdrachtnummers aangeroepen. Bij invoer- en wijzigfuncties wordt hier gecontroleerd op de invoer.

Dan volgt nu de functie die wordt aangeroepen in de datamodel-layer. Dit vindt ook plaats op de server.

```
Public Function HaalOpdrachtnummers(ByVal strType As String, ByVal lngCode As Long) As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Opdrachtnummer FROM Opdracht"
    Select Case strType
        Case "Klant"
            strSql = strSql & " WHERE "
            strSql = strSql & "Klantcode = " & lngCode
        Case "Contactpersoon"
            strSql = strSql & " WHERE "
            strSql = strSql & "CVcode = " & lngCode
    End Select
    strSql = strSql & " ORDER BY Opdrachtnummer"

    Set HaalOpdrachtnummers = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete
    Exit Function

ErrorHandler:
    ' De errorHandler is gelijk aan die in de business-layer en wordt later in deze paragraaf besproken

End Function
```

In deze functie wordt het SQL commando samengesteld. Als dit gebeurd is wordt de functie Getrecordset aangeroepen wat ook een onderdeel is van de datamodel-layer. Aan deze functie wordt SQL commando meegegeven samen met de connectiestring naar de database. Deze wordt bij het aanmaken van de instantie van het object opgehaald uit het register van de server.

### Programmabestanden - database

Behalve de applicatie die ontwikkeld is onder Visual Basic is er ook een gedeelte van de applicatie dat onder SQL Server werkt. Functies die we gebruikt hebben voor het importeren en opvragen van gegevens zijn stored procedures en DTS (Data Transformation Services) packages. Stored procedures zijn geavanceerde SQL queries die worden opgeslagen op een SQL Server met de bedoeling dat ze meerdere malen worden aangeroepen. Het versimpeld en versneld taken. DTS is een functionaliteit van SQL Server die het mogelijk maakt om data te importeren en te exporteren van en naar zowel heterogene als niet heterogene gegevensverzamelingen. Wij hebben de DTS packages gebruikt om de gecompliceerde datatransporten geautomatiseerd uit te voeren en overzichtelijk te houden. Hier volgt een voorbeeld van een stored procedure. De stored procedure wordt aangeroepen vanuit de applicatie. De stored procedure controleert wat de nieuwe klantcode moet zijn als er een nieuwe klant wordt ingevoerd.

```
CREATE PROCEDURE sp_NewKlantcode AS

SELECT (MAX (Klantcode)+1)
FROM Klant
```



Er kan ook worden gewerkt met interne variabelen, input variabelen en output variabelen. De interne variabele wordt bijvoorbeeld gevuld met een waarde met behulp van een SELECT-query. Input variabelen zijn waarden die door worden gegeven door de aanroepen applicatie en output variabelen geven waarden juist weer terug aan de aanroepende applicatie.

## Implementatieplan

Dit document biedt de organisatie ondersteuning bij te technische en organisatorische implementatie van LCGO. Het *implementatieplan* beschrijft welk traject er moet worden doorlopen om de implementatie van het systeem succesvol te laten verlopen. De opzet voor de stekkerbeschrijvingen zijn opgenomen alsmede de beschrijving van de extra handelingen die nodig zijn bij de implementatie. De stekkerbeschrijvingen zijn nodig omdat om een softwareproduct in de productieomgeving te krijgen er een package van gemaakt dient te worden. Voordat kan worden overgegaan tot het maken van de package moet er een stekkerbeschrijving zijn. In de stekkerbeschrijving wordt de installatieprocedure van het product beschreven.

Er zijn vier stappen nodig met diverse acties om de implementatie succesvol te laten verlopen. De stappen en acties zijn beschreven in het *implementatieplan* dat u kunt vinden in de externe bijlagen.

## Acceptatietest

Dit document zal als ondersteuning dienen bij het uitvoeren van de acceptatietest van LCGO. In het document zijn testcases opgenomen waarbij het verwachte resultaat staat vermeld. Bij het uitvoeren van de test kunnen de werkelijke resultaten worden ingevuld, en kan een vergelijking worden getrokken. Bij het vaststellen van de testcases wordt zowel globaal de werking van het programma getest, alsmede integrale tests van alle deelprocedures in de bron van het programma. Hier een fragment uit het *acceptatietestplan* waarin een gedeelte van de functionaliteit van het scherm beheer stamgegevens wordt getest.

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Nieuwe klant invoeren met coördinator uit lijst en correcte gegevens	Correct	
2	Nieuwe klant invoeren met nieuwe coördinator en correcte gegevens	Correct	
3	Nieuwe klant met onjuist e-mailadres	Foutmelding	
4	Nieuwe klant met onjuist telefoonnummer	Foutmelding	
5	Nieuwe klant met alle nummers/adressen onjuist	Foutmelding	
6	Klant wijzigen met coördinator uit lijst en correcte gegevens	Correct	
7	Klant wijzigen met nieuwe coördinator en correcte gegevens	Correct	
8	Klant wijzigen met onjuist e-mailadres	Foutmelding	
9	Klant wijzigen met onjuist telefoonnummer	Foutmelding	
10	Klant wijzigen met alle nummers/adressen onjuist	Foutmelding	
11	Klant verwijderen met onderliggende opdrachten	Foutmelding	
12	Klant verwijderen zonder onderliggende opdrachten	Correct	

Tabel 12: Acceptatietestplan

In bovenstaande tabel kan in de rechter kolom worden ingevuld wat het werkelijke resultaat van de test was.

## Gebruikershandleiding

In dit product gaat het om de werking van LCGO, Opschonen CV's en Koppeling componentform. Het doel van dit document is de gebruiker zo optimaal mogelijk gebruik te laten maken van de programma's. In dit product wordt daartoe het gebruik van de verschillende onderdelen van het opgeleverde systeem toegelicht. Om de werking van het systeem te verduidelijken is van ieder scherm een plaatje in dit document gezet.

De beschrijving van de schermen is opgedeeld in mogelijkheden en werking van een scherm. In de paragraaf mogelijkheden wordt kort verteld welke functionaliteiten een scherm bevat. In de paragraaf werking worden deze mogelijkheden uitgewerkt en geïllustreerd met afbeeldingen van de schermen.

### Beheerinrichting

In de *beheerinrichting* is beschreven welke taken moeten worden uitgevoerd om het systeem up-to-date en werkend te houden. Hoofdzakelijk gaat het hierin om beheer van de database waaruit LCGO zijn gegevens leest. Wanneer de gegevens correct zijn zullen de verschillende delen van het systeem ook goed werken. Om het databaseonderhoud zo toegankelijk mogelijk te houden, ook voor mensen die geen specifieke SQL Server kennis hebben, is er een maintenance plan aangemaakt. Dit maintenance plan staat beschreven in de *beheerinrichting*. In het plan zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- Optimalisatie van de vullingsgraad van de in de database aanwezige indexen;
- Controle van de integriteit van de aanwezige gegevens;
- Op iedere zondag een complete backup van de LCGO database;
- Van het transactielog wordt ieder werkdag een backup gemaakt;
- Van iedere actie in het plan wordt een rapport gemaakt over het al dan niet slagen ervan. Dit rapport wordt in de database bewaard en wordt verzonden naar het e-mailadres van de beheerder.

Als bijlage bij de *beheerinrichting* is de codelisting opgenomen van zowel de database als de applicatie. Als er aanpassingen worden gedaan in de applicatie of in de database dienen de veranderingen worden doorgevoerd in dit product. Op deze manier is er altijd een gedetailleerde beschrijving van het totale systeem.

### 6.4. Vervolg

Na het opleveren van het systeem met al zijn producten is het project afgesloten door Caroline Heerkens door voor de opgeleverde producten te tekenen. Het systeem zal het packageproces doorlopen en over een tijdje zal het de taken van C&C (Control & Coördinatie) ondersteunen.

Standaard procedure bij DTO is dat iedere applicatie eerste moet worden gepackaged bij de afdeling LAN2000. Voordat hiermee kan worden begonnen moet een stekkerbeschrijving worden gemaakt. Dit is een eenduidige beschrijving van alle handelingen tijdens de installatieprocedure van de applicatie. De projectleden zullen bij het packageproces de package-engineer ondersteunen.



## 7. Afrondingsfase

---

De afrondingsfase was bedoeld om het project definitief af te sluiten met een eindrapport, leerpuntenrapport en een rapport waarin vervolgacties worden geadviseerd. Deze fase hebben we echter niet uit kunnen voeren door tijdsdruk. Toen de einddatum van het project steeds dichterbij kwam is ervoor gekozen om het eindrapport uit te stellen tot na het moment dat de beide projectleden het afstudeerverslag voor school af hadden. Omdat het eindrapport grote overeenkomsten vertoont met de afstudeerverslagen die een duidelijk en compleet beeld geven van het project. Het leerpuntenrapport kan gevuld worden met delen uit de product- en procesevaluatie van beide rapporten.

Het afgeleverde systeem vormt een afgesloten geheel. Vervolgacties om het systeem uit te breiden zijn dus niet nodig.

## 8. Evaluatie

In dit hoofdstuk evalueer ik achtereenvolgens het doorlopen proces, de opgeleverde producten, de gebruikte methoden en tot slot geef ik een persoonlijke reflectie.

### 8.1. Procesevaluatie

#### Kwaliteitszorg

Samen met de stuurgroep zijn we al vroeg in het project overeengekomen dat borging van de kwaliteit van producten een belangrijk onderdeel van het project vormde. In het *PID* is afgesproken dat de stuurgroep zou controleren of aan de afspraken is voldaan en conform de standaarden wordt gewerkt zowel t.a.v. de kwaliteit van het projectmanagement als de in het project opgeleverde producten. Ik als projectmanager zou bewaken dat kwaliteitscontroles plaatsvonden conform de afspraken en indien nodig escaleren van gemelde omissies in kwaliteit. Verder zouden beide projectleden beschrijvingen maken van kwaliteitscriteria per product. Bij de ontwikkeling van de producten zouden zij zich houden aan die criteria. De gestelde kwaliteitscriteria zijn grotendeels afgeleid van de templates van Prince2 die in gebruik zijn bij DTO en de criteria die SDM stelt aan de verschillende producten. Bij het uitvoeren van het project heb ik ervoor gezorgd dat de projectgang zich binnen de richtlijnen van Prince2 en SDM bevond.

Tijdens het gehele project hebben we voortgangsgesprekken gehad met de bedrijfsmentor René van Zijp. Deze afspraak vond globaal gezien één maal in de twee weken plaats, soms vaker net naar gelang er behoefte toe bestond. Tijdens deze gesprekken stond de voortgang als belangrijkste punt op de agenda.

#### Projectmanagement

Als projectmanager heb ik een rol binnen het project vervuld met grote verantwoordelijkheid. Dit omdat de projectkosten geraamd zijn op een totaal van € 64.500,-. Ik merkte wel dat ik vaak een te optimistische planning maakte waarin ik geen rekening hield met eventuele tegenvallers. Het idee erachter was dat er altijd druk stond achter de oplevering van producten. Nadeel is dat er veel wijzigingen in de planning aangebracht moeten worden en dit ook gecommuniceerd moet worden met de stuurgroep.

DTO kent geen vorm van beloning voor extra uren die gemaakt zijn in een bepaalde periode. Dit heb ik als negatief ervaren omdat hierdoor een extra stukje motivatie wegvalt om langer door te werken. Om het project tot een goed einde te brengen heb ik wel extra uren bovenop mijn contract gewerkt.

#### Presentaties

Onderdeel van de rol als projectmanager die ik op me had genomen was het voorzitten van de vergaderingen met de stuurgroep. Als er een nieuw product werd besproken heb ik dit gepresenteerd door kort het document door te lopen en belangrijke punten aan te stippen en te verduidelijken. Om dit goed te doen heb ik iedere vergadering met de stuurgroep minimaal een half uur voorbereid en de punten uit de documenten die ik wilde toelichten bestudeerd. De vragen die tijdens de verschillende vergaderingen zijn gesteld heb ik hierdoor goed kunnen beantwoorden.

Halverwege het project, toen duidelijk werd wat het project op zou gaan leveren, is mij gevraagd een presentatie over het project te geven tijdens het LAN2000 algemeen overleg. Dit overleg is bedoeld voor alle medewerkers van de afdeling LAN2000 en die dag waren er ongeveer veertig tot vijftig mensen aanwezig. Tijdens het overleg komen bijvoorbeeld onderwerpen naar voren als business resultaten, lopende projecten en nieuwe en vertrekkende medewerkers. Gevolg van deze presentatie was dat het project algemeen bekend werd binnen de afdeling. Naar aanleiding van de

presentatie heb ik overwegend goede reacties gehad van diverse medewerkers. Wat er wel miste in deze presentatie was een duidelijke benoeming van de baten van het project.

## Planning

Het project is anders gelopen dan initieel de planning was. In onderstaande tabel maak ik een vergelijking tussen de geplande tijdspanne en uren en de werkelijke tijdspanne en uren.

Fase	Gepland Tijdspanne	Aantal uren	Werkelijk Tijdspanne	Aantal uren
Opstartfase	20 november 2001 - 14 december 2001	Niet gepland	20 november 2001 - 14 december 2001	+/- 150
Onderzoeksfase	17 december 2001 - 15 februari 2002	400 uur	17 december 2001 - 15 februari 2002	420
Detailanalysefase	18 februari 2002 - 22 maart 2002	160	18 februari 2002 - 27 maart 2002	215
Ontwikkelfase	25 maart 2002 - 31 mei 2002	500	28 maart 2002 - 28 juni 2002	800
Invoerfase	3 juni 2002 - 14 juni 2002	Niet gepland		
Afrondingsfase	17 juni 2002 - 28 juni 2002	Niet gepland	Uitgesteld	Uitgesteld

Tabel 13: Overzicht werkelijke en geraamde uren per fase

In de tweede en derde kolom van bovenstaande tabel staan de planning van de periode en uren en in de laatste twee kolommen staan de werkelijk besteedde periode en uren.

U ziet uitloop ontstaan in de detailanalysefase. Oorzaak hiervan is dat de het specificeren en afbakenen van de opdracht meer tijd in beslag nam dan verwacht doordat de opdracht en het probleemgebied erg complex waren. In deze fase hebben we veel contact gehad met de Business Executive om tot de definitieve opdrachtschrijving te komen. We hebben na deze fase een faseplan gemaakt voor alleen de ontwikkelfase. Toen we bezig waren met de producten bleek dat de invoerfase niet veel meer zou inhouden dan het opstellen van de *gebruikershandleiding* omdat de invoering van LCGO pas zou plaatsvinden na de afsluiting van het project. Daarom heb ik besloten de fasen samen te nemen wat als extra voordeel had dat de hoeveelheid managementdocumenten afnam. De ontwikkel- & invoerfase waren precies op de geplande einddatum van het project afgelopen.

## Technieken

Ik ben zeer tevreden over de gebruikte technieken, met name de technieken prototyping, use cases en procesmodellering. Deze technieken konden zonder moeite worden gebruikt onder Prince2 en SDM. Ik heb prototyping geïntroduceerd als aanvulling op SDM. Het *pilotsysteem* wat hieruit volgde bestond uit schermen waar doorheen geklikt kon worden, maar waarachter nog geen functionaliteit bevond. Gebruikers konden deze schermen vanaf hun werkplek bekijken en ze zijn ook opgenomen in het *technisch ontwerp* als invulling van de beeldschermindeling. Vooral op de schermen die te bekijken waren op de werkplekken van de stuurgroepen hebben we veel reactie gehad die we hebben verwerkt bij het opstellen van het *technisch ontwerp*. Het ontwikkelen van de use cases verliep vrij soepel. Het was de gebruikers ook meteen duidelijk wat de beoogde functionaliteit van het systeem was. De notatie voor procesmodellering heb ik ontleent aan Yourdon. De notatiewijze bleek inzichtelijke en bleek nuttig bij het reviewen door de medewerkers van LAN2000 op het product *analyse processen*.

Verder wil ik opmerken dat er in de loop van het project veel nieuwe informatie op mij is afgekomen. Deze informatie omvatte de ontwikkelomgevingen Visual Basic, Microsoft Transaction Services en SQL Server. De pakketten Visual Basic en SQL Server waren me niet helemaal onbekend en na het lezen van diverse artikelen, boeken en het volgen van de cursus Mastering

Visual Basic Development mag ik wel zeggen dat ik zeer goed bekend ben geworden met alle drie de ontwikkelomgevingen. Beschrijving van het gebruik van deze omgevingen kunt u vinden in het boek "Beginning E-Commerce with Visual Basic, ASP, SQL Server 7.0 and MTS" van M. Reynolds.

## Samenwerking

Sturing geven aan een mede HBO'er bleek me lastiger te vallen dan ik had verwacht. Ik heb geprobeerd hem zijn eigen gang laten gaan omdat ik vond dat een vierdejaars student dat wel zou moeten kunnen. Ik kwam er echter achter dat in de perioden dat het doel van de uit te voeren taken onduidelijk was, sturing wel degelijk nodig was. Tijdens het afstudeerproject heb ik taken uitgevoerd die volgens de planning niet tot mijn takenpakket hoorden. Dit kwam omdat ik mij als projectleider wel verantwoordelijk voelde voor de tussenproducten. De verantwoordelijkheid lag echter bij het andere projectlid. Om duidelijkheid te scheppen in de verhouding van de gebruikte uren per projectlid vindt u in onderstaande tabel de besteedde uren per product of activiteit.

Product	Bestede uren J. van Egmond	Bestede uren L. Slingerland
Projectinitiatiedocument en faseplan onderzoeksfase	80 uur	80 uur
P01 Analysedocument	10 uur	5 uur
P02 Systeemanalyse	10 uur	150 uur
P03 Procesanalyse	130 uur	10 uur
P04 Analyse ontwikkelingen	15 uur	5 uur
P05 Adviesdocument	20 uur	5 uur
P06 Detailanalysedocument	30 uur	20 uur
P07 Analyse wensen	20 uur	20 uur
P08 Ontwerpstrategie	10 uur	40 uur
P09 Pilotsysteem	10 uur	70 uur
P10 Functioneel ontwerp	60 uur	-
P11 Technisch ontwerp	80 uur	20 uur
P12 Implementatieplan	10 uur	20 uur
P13 Acceptatietest	10 uur	30 uur
P14 Programmabestanden	190 uur	250 uur
P15 Gebruikershandleiding	10 uur	20 uur
P16 Beheerinrichting	20 uur	-
Projectmanagement	40 uur	-
Projectmanagementdocumenten	60 uur	30 uur
Totaal	815 uur	775 uur

Tabel 14: Bestede uren per projectlid

De hierboven aangegeven uren zijn de werkelijk besteedde uren per product. Deze informatie komt uit de eindrapporten van de diverse fasen. De eerste rij bevat de opsomming van gebruikte uren in de opstartfase waarvan geen eindrapport is opgesteld. De laatste twee rijen omvatten de producten en activiteiten in verband met het projectmanagement.

Om de samenwerking zo soepel mogelijk te laten verlopen hebben we aan het begin van het project een aantal afspraken gemaakt. De eerste afspraak was dat in een document wordt bijgehouden wat de status was van de verschillende producten, eventueel kon dit ook via e-mail worden gecommuniceerd. Verder hebben we in Outlook een gezamenlijke agenda aangemaakt waarop beide projectleden toegang hadden. Hierin werden afspraken gepland. Voor deze oplossing is gekozen omdat veel afspraken voor beide personen gelden en de projectleden via dit medium op de hoogte worden gehouden van elkaars afwezigheid.

## 8.2. Productevaluatie

Over het algemeen vond ik dat de opgeleverde producten van een kwalitatief hoog niveau te noemen waren. De opgeleverde producten zijn grotendeels volgens plan opgeleverd en het eindproduct, het systeem LCGO, is een invulling van de gestelde opdracht. De bespreking van de producten vindt u in de hoofdstukken die handelen over de fase waarin het product is opgeleverd. Hieronder een korte beschrijving van alle opgeleverde producten.

Het samenstellen van het *analysedocument* is aan het eind van de systeem- en procesanalyse uitgevoerd. In het document zijn globale overzichten opgenomen die een inleiding en verduidelijking vormen op de systeem- en procesanalyse. Leonard heeft zich hoofdzakelijk beziggehouden met het samenstellen van het product *systeemanalyse*. Daartoe heeft hij gebruikers geïnterviewd, systemen geanalyseerd en deze daarna op een gestructureerde wijze beschreven. Met de *procesanalyse* heb ik me hoofdzakelijk beziggehouden. Informatie voor het opstellen hiervan is verkregen uit interviews, stappenplannen en werkinstructies. Omdat het analyseren van de systemen meer tijd in beslag nam dan de procesanalyse heb ik me hoofdzakelijk met de *analyse ontwikkelingen* en het *adviesdocument* bezig gehouden

Voor het *detailanalysedocument* heb ik hoofdzakelijk bepaald wat de scope is van het te ontwikkelen systeem. Verder is in dit document de opdrachtomschrijving voor het vervolg van dit project gedefinieerd. Voor het product *analyse wensen* is er uitgezocht wat de wensen waren van het management en van de toekomstige gebruikers. Ten behoeve van het product *ontwerpstrategie* is er onderzoek gedaan naar standaarden bij het ontwerpen en programmeren. Hierbij is contact geweest met mensen van de afdeling SLAS. Ook is documentatie opgezocht over de diverse standaarden. Onderdeel van de *ontwerpstrategie* is ook het kwaliteitsplan van de ontwikkelfase.

Leonard heeft het *pilotsysteem* verder totdat het gereed was om het op te nemen in het *technisch ontwerp*. Het functioneel ontwerp is geheel door mij opgesteld en het *technisch ontwerp* grotendeels door mij. Onderdeel van het *functioneel ontwerp* is geworden de beschrijving van processen in de vorm van UML use-cases. Verder zijn een beschrijving van de huidige en toekomstige situatie opgenomen en de algemene eisen aan het beschreven systeem. Ook is de gegevensstructuur opgenomen in dit ontwerp samen met een beschrijving van de fasering van de invoer en de acties die daarin uitgevoerd moeten worden. Dit product is geaccordeerd op 26 april. Het *technisch ontwerp* is een verder uitwerking van het *functioneel ontwerp*. Hierin worden functionele eisen omgezet naar technische oplossingen. Onderdeel hiervan zijn de detail gegevensstructuur, beschrijving van de conversie en transport van gegevens, de processen en procedures, de programmastructuur en de beeldschermindeling. De collegacheck als onderdeel van de kwaliteitscontrole is uitgevoerd door Wijnand Dortland. De accordering door Ruud Baars vond plaats op 31 mei. Het *implementatieplan* is opgesteld door Leonard en er wordt in beschreven in welk stappen LCGO wordt geïmplementeerd in de organisatie. Voordat begonnen werd met het opstellen van de *acceptatietestplan* hebben de projectleden een systeemtestplan opgesteld en de systeemtest uitgevoerd. Een selectie hiervan vormde het *acceptatietestplan*. Aan het product *programmabestanden* is door de projectleden samen meer dan de helft van de totale beschikbare tijd in de ontwikkel- en invoerfase besteed. In de *programmabestanden* is de code opgenomen voor LCGO, Opschonen CV's en Koppeling componentform. LCGO en Koppeling componentform zijn hoofdzakelijk ontwikkeld door mij en Leonard heeft Opschonen CV's voor zijn rekening genomen. In de *beheerinrichting* is tenslotte door mij beschreven welke taken moeten worden uitgevoerd om het systeem up-to-date en werkend te houden. Hoofdzakelijk gaat het hierin om beheer van de database waaruit LCGO zijn gegevens leest. Wanneer de gegevens correct zijn zullen de applicatie ook goed werken. Onderdeel van de *beheerinrichting* is de codelisting voor het totale systeem. Door deze op te nemen is er altijd een volledige beschrijving van de programmatuur wat het onderhoud aan de applicatie ondersteunt.

### 8.3. Evaluatie gebruikte methoden

In dit gedeelte van het rapport vindt u de beschrijving van de gebruikte methoden en technieken. Tevens vindt u hier het antwoord op de vraag waarom ik deze heb gebruikt.

#### SDM (System Development Method)

SDM deelt een systeemontwikkeltraject op in zeven delen. Elke fase wordt beschreven als een serie onderling samenhangende activiteiten. SDM schrijft geen specifieke technieken of hulpmiddelen voor. Het volledige SDM traject omvat de volgende fasen:

- Fase 0 Informatieplanning;
- Fase 1 Definitiestudie;
- Fase 2 Basisontwerp;
- Fase 3 Detailontwerp;
- Fase 4 Realisatie;
- Fase 5 Invoering;
- Fase 6 Gebruik en beheer.

De fase Informatieplanning is niet als losstaande fase uitgevoerd, vooral omdat het onderzoeks- en veranderingsgebied al was vastgesteld op het administratieve proces rond het primaire proces, het uitvoeren van packageprojecten.

De Definitiefase is wel uitgevoerd in, wat wij de onderzoeksfase noemen. Er zijn in de Definitiefase ook onderdelen van de fase Informatieplanning vastgelegd. Er is bijvoorbeeld een groot gedeelte van de informatieverwerking en informatievoorziening van de afdeling geanalyseerd, tevens zijn veranderingsbehoeften in het adviesrapport meegenomen. Voor de analyse van de huidige situatie hebben we gemaakt van procesbeschrijvingstechniek uit Yourdon. Dit omdat de gebruikersomgeving bleek hier zonder veel uitleg goed mee overweg te kunnen.

Aan het eind van de definitiefase kon door de stuurgroep aan de hand van het adviesrapport een beslissing worden genomen over het al, dan niet, plaatsvinden van een systeemontwikkelings-traject. Verder moest de beslissing worden genomen welke in het adviesrapport genoemd oplossingsrichting gekozen werd.

Zaken als het bepalen van een systeemconcept, het bepalen van systeemontwikkel-omgeving zijn niet uitgevoerd omdat het nog te vroeg in het project was om te praten in oplossingen. Eerst moest bepaald worden welke problemen het projectteam moest gaan aanpakken.

De SDM fase Basisontwerp is niet uitgevoerd zoals hij bedoeld is. Het is de bedoeling dat de oplossing opgedeeld wordt in subsystemen, dit is echter in een later stadium gebeurd. De wel uitgevoerde activiteiten hebben plaats gevonden in wat wij de detailanalysefase hebben genoemd. Reden voor het anders doorlopen van de fase Basisontwerp was dat er nog geen beschreven opdracht was en er in het project geen onderverdeling hoeft plaats te vinden in subsystemen. Na de Definitiefase was het dus zaak de opdracht te formuleren. Dit is gebeurd in het product detailanalysedocument.

De SDM fasen Detailontwerp, Realisatie, Invoering en iets minder mate Gebruik & beheer hebben we uitgebreid doorlopen in wat in het afstudeerproject de ontwikkel- & invoerfase wordt genoemd. De producten functioneel en technisch ontwerp bevatten veel elementen uit de SDM fase Detailontwerp maar ook onderdelen uit de fase Basisontwerp, zoals bijvoorbeeld de basisgegevensstructuur en de basisfunctiestructuur. Verder zorgen de producten programma-bestanden, implementatieplan, acceptatietest met zijn acceptatietestplan en systeemtestplan, gebruikershandleiding en beheerinrichting ervoor dat de ook de SDM fasen Invoering en Gebruik & beheer grotendeels zijn doorlopen.



Onderstaande tabel laat de relatie zien tussen de in het project opgeleverde producten en de fasen zoals die gedefinieerd zijn in SDM.

SDM fasen	Opgeleverde producten
Fase 0 Informatieplanning	P04 Analyse ontwikkelingen
Fase 1 Definitiestudie	P01 Analysedocument, P02 Systeemanalyse, P03 Procesanalyse, P05 Adviesdocument
Fase 2 Basisontwerp	P06 Detailanalysedocument
Fase 3 Detailontwerp	P07 Analyse wensen, P08 Ontwerpstrategie, P09 Pilotsysteem, P10 Functioneel ontwerp, P11 Technisch ontwerp
Fase 4 Realisatie	P13 Acceptatietest, P14 Programmabestanden
Fase 5 Invoering	P12 Implementatieplan, P15 Gebruikershandleiding
Fase 6 Gebruik en beheer	P16 Beheerinrichting

Tabel 15: Positionering opgeleverde producten in SDM

## Yourdon

Van Yourdon hebben we het gedeelte gebruiken wat de systeemverkenning inhoud. Dit is het eerste deel van de methode en is vooral gericht om knelpunten in de huidige situatie te achterhalen.

De mogelijkheden die Yourdon biedt met zijn procesbeschrijving bleken te kort te schieten. Dit omdat alle procesbeschrijvingen zich op één niveau bevinden waardoor er geen overzicht is. Het uitwerken van de processen in hogere niveau's en uiteindelijk tot in het contextdiagram. Om het begrip bij de geïnterviewden en reviewers voor de modellen te vergroten hebben we extra elementen toegevoegd aan de techniek.

## Prince2

De beschrijving van deze methode kunt u vinden in hoofdstuk 3 van dit verslag. We hebben de volgende onderdelen van de methode gebruikt om te komen tot een goed projectbeheersing:

- Projectinitiatiedocument aan het begin van het project waarin o.a. de fasering, producten, beslismomenten en de businesscase te vinden is;
- Faseplan aan het begin van ieder fase met een beschrijving van de activiteiten en een planning daarvan;
- Fase eindrapporten om een fase af te sluiten en de stuurgroep op de hoogte te stellen van de uitgevoerd activiteiten en opgeleverde producten;
- Hoofdpuntenrapporten in die tijden dat de stuurgroep geen direct contact had met de projectleden om op de hoogte te blijven van de laatste ontwikkelingen in het project en de voortgang.

De hoeveelheid managementdocumenten was als gevolg daarvan wel hoog. Als ik, als projectmanager, had geweten dat ik er zoveel tijd in moest steken had ik of het aantal projectmanagementdocumenten verlaagd of de looptijd van het project opgerekt. Wat het opleverde was een voor de stuurgroep beheersbaar project. Dit beheersbare lag in het feit dat voortgang op bijna ieder moment van het project duidelijk was.

## Reflectie op gebruikte methodieken

SDM en Prince2 zijn methoden die samen mooi geheel vormen. Prince2 biedt een uitstekend raamwerk waarin een klein tot middelgroot project gecontroleerd uitgevoerd kan worden en SDM beschrijft specifieke richtlijnen voor een automatiseringsproject. Prince2 en ook SDM laat de projectmanager vrij in de te gebruiken technieken en hulpmiddelen. Daarbij laat Prince2 ook nog eens toe dat een specifieke systeemontwikkelmethode gebruikt kan worden. De combinatie van de twee methoden is mij goed bevallen. Er is totaal geen overlap in producten geweest door het



gebruik van twee verschillende methoden. Dit heb ik bereikt door Prince2 alleen het projectmanagement te laten beheersen en SDM niet meer dan de systeemontwikkeling. Verder heb ik geen problemen ondervonden met de technieken die we gebruikten uit Yourdon (procesmodellering) en UML (use cases) binnen een project dat uitgevoerd wordt onder Prince2.

#### **8.4. Persoonlijke reflectie**

Zeven maanden, twee ordners vol met reviews, verslagen van vergaderingen, beslispunten en notities en een projectdirectory met 250 Mb aan data later kan ik zeggen dat ik een grote hoeveelheid ervaring op heb gedaan. Deze ervaring omvat nieuwe zaken als Prince2 en Microsoft Transaction Server en een verdieping van mijn kennis van UML, SDM, Visual Basic en SQL Server. Hierdoor is het leereffect van de afstudeerproject zeer groot geweest.

Ik ben er tijdens deze afstudeerperiode achtergekomen dat ik het liefst de productoplevering in eigen hand houd. Onzekerheden zoals deelresultaten die van iemand moeten komen waar ik geen vertrouwen in heb vermijdt ik zoveel als mogelijk. De rol van projectmanager lag me denk ik daarom ook wel. Ook de taken die bij de rol van projectmanager hoorden zoals het presenteren van de tussenproducten, het presenteren voor de afdeling LAN2000, het schriftelijk communiceren in de vorm van managementrapporten en het mondeling communiceren met de stuurgroep hebben ervoor gezorgd dat mijn professionele vaardigheden zijn verbeterd.

Ik merk bij mijzelf op dat ik iets te weinig initiatief toon. Afspraken maken en commitment eisen van personen waarvan het project afhankelijk is bleek niet mijn sterkste punt. Hierin heb ik wel verbetering gezien in de loop van het project. De goede verstandhouding met de stuurgroep en de adviezen van René van Zijp en Ruud Baars hebben hier ook een positieve bijdrage in gehad.

#### **Samengevat**

Als ik terugkijk op het project heb ik daar een positief gevoel bij. Bijna het gehele project is afgerond in de geplande periode. Alleen het eindrapport is niet binnen de gestelde tijd opgeleverd, maar hier is een passende oplossing voor bedacht. De planning komt redelijk overeen met de werkelijkheid. We hebben de fasering niet helemaal aangehouden maar wel alle geplande producten opgeleverd.

## Bijlage A. Lijst van begrippen en afkortingen

### Begrippen

Begrip	Betekenis
Prince2	De DTO standaard voor projectmanagement.
RAD	Methode die sneller applicatieontwikkeling ondersteund dan traditionele methoden.
SDM	Gebruikte systeemontwikkelmethode in het project.
UML	Een systeemontwikkeltaal die wordt onderwezen op de Hogeschool Brabant.
Yourdon	Een systeemontwikkelmethode die wordt onderwezen op de Haagse Hogeschool.

### Afkortingen

Afkorting	Betekenis
C&C	Control & Coördinatie
CWE	Compaq Work Expeditor
DTO	Defensie Telematica Organisatie
DTS	Data Transformation Services
ER	Eindrapport (van een fase)
FP	Faseplan
KSA	Klein-Schalige Automatisering
LCGO	LAN2000 Centrale GegevensOpslag
MTS	Microsoft Transaction Server
PIAS	Project Integratie Administratieve Systemen
PID	Projectinitiatiedocument
RAD	Rapid Application Development
SDM	System Development Method
SLAS	ServiceLine Application Services
UML	Unified Modeling Language

## Bijlage B. Index van figuren en tabellen

Figuur 1: Organogram defensie.....	2
Figuur 2: Organogram LAN2000.....	3
Figuur 3: Prince2 procesmodel .....	14
Figuur 4: Samenstelling stuurgroep .....	17
Figuur 5: Overzichtsschema processen .....	22
Figuur 6: Procesbeschrijving van Component beheer - Uitgeven systeemcode.....	22
Figuur 7: Werking CWE .....	25
Figuur 8: LCGO en CWE .....	27
Figuur 9: Fragment use-case diagram .....	31
Figuur 10: ERD van de LCGO database.....	33
Figuur 11: Opdrachten scherm.....	34
Tabel 1: Globale planning.....	5
Tabel 2: Actoren.....	5
Tabel 3: Producten opstartfase .....	9
Tabel 4: Producten onderzoeksfase .....	9
Tabel 5: Producten detailanalysefase .....	10
Tabel 6: Producten ontwikkelfase .....	10
Tabel 7: Producten invoerfase.....	10
Tabel 8: Producten afrondingsfase .....	11
Tabel 9: Taakverdeling .....	11
Tabel 10: Taken en verantwoordelijkheden .....	18
Tabel 11: Productbeschrijving .....	18
Tabel 12: Acceptatietesplan .....	36
Tabel 13: Overzicht werkelijke en geraamde uren per fase .....	40
Tabel 14: Bestede uren per projectlid .....	41
Tabel 15: Positionering opgeleverde producten in SDM .....	44

## **Bijlage C.      Literatuurlijst**

---

### **[Beginning E-Commerce with Visual Basic, ASP, SQL Server 7.0 and MTS]**

Wrox Press  
M. Reynolds  
ISBN 1-861003-98-6

### **[De kleine Prince2] Projectmanagement methodiek voor kleine en middelgrote projecten**

Pink Elephant / Ten Hagen Stam Uitgevers  
M. van Onna, B. Hendriks, G. Schraven  
ISBN 90-76304-98-X

### **[Gestructureerde analyse]**

Prentice Hall / Academic Service  
E. Yourdon  
ISBN 90-6233-559-4

### **[Managing succesful Projects with Prince2]**

CCTA

### **[Praktisch UML]**

Addison Wesley Longman  
J. Warmer, A. Kleppe  
ISBN 90-6789-937-2

### **[SDM]**

Pandata  
Turner, Langerhorst, Hice, Eilers en Uijtttenbroek  
ISBN 90-71996-09-5

### **[Testen van informatiesystemen]**

Academic Service  
Drs. E.A.P. Diemer  
ISBN 90-395-1032-6

### **[The unified modeling language user guide]**

Addison-Wesley  
Booch, Rumbaugh en Jacobson  
ISBN 0-201-57168-4

## **Bijlage D.      Overzicht externe bijlagen**

---

Bijlage A Projectinitiatiedocument  
Bijlage B Faseplan onderzoeksfase  
Bijlage C Analysedocument  
Bijlage D Systeemanalyse  
Bijlage E Procesanalyse  
Bijlage F Analyse ontwikkelingen  
Bijlage G Adviesrapport  
Bijlage H Onderzoeksfase eindrapport  
Bijlage I Faseplan detailanalysefase  
Bijlage J Detailanalysedocument  
Bijlage K Analyse wensen  
Bijlage L Ontwerpstrategie  
Bijlage M Detailanalysefase eindrapport  
Bijlage N Faseplan ontwikkelfase  
Bijlage O Functioneel ontwerp  
Bijlage P Technisch ontwerp  
Bijlage Q Implementatieplan  
Bijlage R1 Acceptatietestplan  
Bijlage R2 Systeemtestplan  
Bijlage S Gebruikershandleiding  
Bijlage T1 Beheerinrichting  
Bijlage T2 Codelisting  
Bijlage U Ontwikkel- & invoerfase eindrapport  
Bijlage V Opdrachtschrijving voor HHS  
Bijlage W Hoofdpuntenrapporten

# Projectinitiatiedocument

## PIAS

<b>Opdrachtgever</b>	:	<b>Ruud Baars, hoofd productie LAN2000</b>
<b>Auteur(s)</b>	:	<b>J. van Egmond, L. Slingerland</b>
<b>Status</b>	:	<b>Definitief</b>
<b>Versienummer</b>	:	<b>1.03</b>
<b>Datum</b>	:	<b>03-07-2002</b>

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **P**rojectinitiatiedocument (PID) vormt de basis voor het project. Een goedkeuring van de stuurgroep betekent de officiële start van de activiteiten zoals die zijn gedefinieerd in dit document. Het PID beschrijft

- wat het projectdoel is;
- waarom het belangrijk is om dit doel te bereiken;
- wie betrokken zijn bij het managen van het project en wat hun verantwoordelijkheden zijn; en
- hoe en wanneer de activiteiten zullen worden uitgevoerd.

De belangrijkste doelstellingen van het PID zijn

- zeker te stellen, dat het project stevig gegroundvest is vóór de Stuurgroep gevraagd wordt zich op doorslaggevende wijze te committeren; en
- te dienen als basisdocument op grond waarvan de Stuurgroep en de Projectmanager de voortgang kunnen meten, aandachtspunten voor het management kunnen wijzigen, en vragen omtrent geldigheid van het project tijdens de uitvoering ervan kunnen beoordelen.



## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	5
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	5
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	5
1.4. LEESWIJZER.....	5
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	6
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	6
<b>2. MANAGEMENTINFORMATIE: BEELDVORMING .....</b>	<b>7</b>
2.1. ACHTERGROND INFORMATIE .....	7
2.2. PROBLEEMSTELLING .....	8
2.3. DOELSTELLINGEN VAN HET PROJECT.....	9
2.4. TOEVOEGING JULI 2002.....	9
2.4.1. Doelstellingen van het project.....	9
2.4.2. Probleemstelling.....	9
<b>3. MANAGEMENTINFORMATIE: BESLUITVORMING .....</b>	<b>10</b>
3.1. PROJECTDEFINITIE.....	10
3.1.1. Doelen.....	10
3.1.2. Bereik.....	10
3.1.3. Aanpak en fasering .....	10
3.1.4. Beslismomenten .....	12
3.1.5. Uitsluitingen .....	13
3.1.6. Randvoorwaarden .....	13
3.1.7. Koppelingen met andere projecten.....	13
3.1.8. Aannames .....	13
3.2. ORGANISATIESTRUCTUUR .....	14
3.2.1. Organisatieschema .....	14
3.2.2. Personele invulling project.....	14
3.3. BUSINESS CASE .....	15
3.3.1. Inleiding.....	15
3.3.2. Aannames .....	15
3.3.3. Kosten .....	15
3.3.4. Baten.....	15
3.4. TOEVOEGING JULI 2002.....	16
3.4.1. Projectdefinitie .....	16
3.4.2. Doelen.....	16
3.4.3. Aanpak en fasering .....	16
3.4.4. Business case .....	16
<b>4. PROJECT PLAN.....</b>	<b>17</b>
4.1. PRODUCTDECOMPOSITIE .....	17
4.2. PRODUCTSTROOMSCHEMA .....	18
4.3. PRODUCTBESCHRIJVINGEN .....	19
4.4. GLOBALE PLANNING .....	19
4.5. BUDGET.....	19
<b>5. ARCHIEFSTRUCTUUR .....</b>	<b>20</b>
<b>BIJLAGE A. BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.....</b>	<b>21</b>
<b>BIJLAGE B. COMMUNICATIEPLAN .....</b>	<b>22</b>

**Error! AutoText entry not defined.**

<b>BIJLAGE C. KWALITEITSPLAN .....</b>	<b>24</b>
<b>BIJLAGE D. BEHEERSINSTRUMENTEN .....</b>	<b>25</b>
<b>BIJLAGE E. RISICO'S.....</b>	<b>27</b>
<b>BIJLAGE F. PLANNING (GANTT CHART) .....</b>	<b>29</b>

## **1. Inleiding**

---

### **1.1. Gegevens opdrachtgever**

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### **1.2. Gegevens opdrachtnemer**

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### **1.3. Document opbouw**

Hoofdstuk 0 geeft een korte inleiding op het project en biedt algemene achtergrond informatie.

Hoofdstuk 2 gaat nader in op de achtergronden van het project.

Hoofdstuk 3 geeft aan waarvoor in het kader van dit project besluitvorming benodigd is.

Hoofdstuk 4 beschrijft het projectplan.

Hoofdstuk 5 geeft de structuur van het projectdossier aan. De hier beschreven structuur correspondeert één op één op de dossierstructuur in het "papieren" archief dan wel de directory structuur van het elektronische archief.

Bijlage A geeft een overzicht van gebruikte begrippen en afkortingen.

Bijlage B beschrijft het communicatieplan.

Bijlage C beschrijft het kwaliteitsplan.

Bijlage D beschrijft de beheersinstrumenten.

Bijlage E geeft een overzicht van de risico's.

Bijlage F bevat een Gantt-chart van de planning.

### **1.4. Leeswijzer**

Conform PRINCE2 is het toegestaan dat documenten als het projectinitiatiedocument achteraf worden gewijzigd. Door wendingen tijdens het project ontstond de behoefte om van deze mogelijkheid gebruik te maken. Het gevolg hiervan is dat er in het document meerdere malen een extra paragraaf is toegevoegd met als naam "Toevoeging juni 2002". Deze paragrafen stonden dus niet in de initiële definitieve versie van dit document.

## 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	16-11-01	Concept	LS, JE	Initiële versie
0.2	26-11-01	Concept	JE, LS	Verwerking opmerkingen René
1.0	21-12-01	Definitief	JE, LS	Verwerking opmerking stuurgroepleden, definitief maken.
1.01	26-02-02	Definitief	JE	Updaten n.a.v. verandering in de onderzoeksfase Te weten, business case
1.02	15-03-02	Definitief	JE	Updaten n.a.v. veranderingen in de detailanalysefase. Te weten: organisatieschema, productstroomschema, productdecompositie
1.03	01-07-02	Definitief	LS, JE	Updaten n.a.v. veranderingen in ontwikkel en invoerfase.

## 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLI&P/SII/GWS	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

## **2. Managementinformatie: beeldvorming**

---

### **2.1. Achtergrond informatie**

Een van de belangrijkste producten die DTO in het kader van LAN2000 heeft opgeleverd is de Basisbundel LAN2000. Deze bestaat uit een verzameling componenten (softwareproducten) die door alle onderdelen binnen Defensie als standaard worden gezien. De basisbundel vormt een logisch geheel van bij elkaar horende componenten.

De basisbundel kan per defensieonderdeel worden aangevuld met componenten die noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering maar niet gelden als defensiebrede standaard. Deze componenten worden aangeduid als 'Additionele componenten'. DTO faciliteert bij het LAN2000-gereed maken van dergelijke componenten.

De projectorganisatie bij de beleidsterreinen zijn zelf verantwoordelijk voor de daadwerkelijke uitrol van de LAN2000-basisbundel en de additionele componenten. Vanuit LAN2000 wordt ondersteuning geboden. Belangrijk voor een succesvolle uitrol is dat er is voldaan aan de minimale LAN2000 hardware eisen.

Cruciaal voor de werking van LAN2000 is dat het beheer van de LAN2000-omgevingen goed geregeld is. Binnen LAN2000 zijn de beheertaken, benodigd om invulling te geven aan deze beheerprocessen, in kaart gebracht. Ten aanzien van LAN2000 zullen, conform de beleidsrichtlijnen van de Informatievoorzieningsraad (IVR), de centrale beheertaken altijd door DTO worden uitgevoerd. Voor wat betreft de overige beheertaken kan de klant er voor kiezen deze zelf te doen of deze uit te besteden aan DTO.

De afdeling LAN2000 is de samenvoeging van de voormalige Basisbundel en Intakedienst. Het Operationeel Management van LAN2000 wordt gedaan door Luitenant ter Zee 2e klas Will Meurer. Hij is vanuit de Koninklijke Marine geplaatst bij DTO.

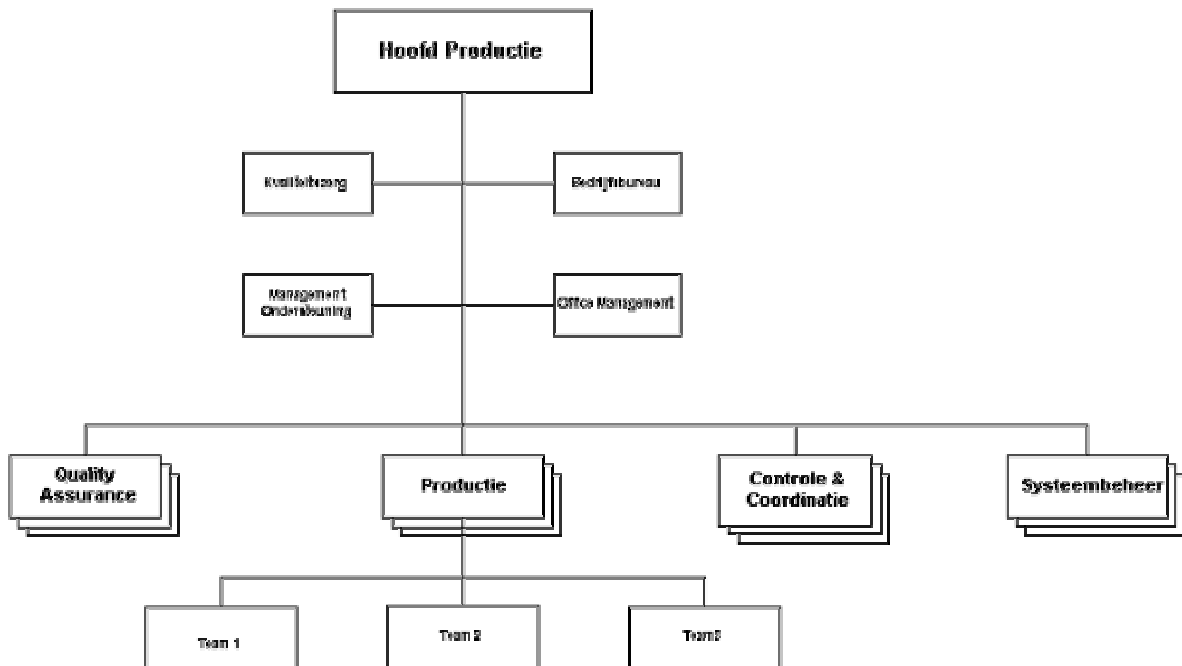
Er zijn drie software-packagingteams en 1 team speciaal voor hardware en drivers (bootdevices).

Elk packagingteam heeft een eigen teamleider. Technisch adviseurs begeleiden de packageontwikkelaars technisch-inhoudelijk en bewaken de kwaliteit van het ontwikkelproces binnen het team. De teamleider bewaakt de voortgang en zorgt voor een optimale productie in het team. De teamleider draagt tevens zorg voor de afhandeling van knelpunten en operationele afstemming met de componentverantwoordelijke indien tijdens het ontwikkelproces van een package onduidelijkheden ontstaan.

De afdeling QA (Quality Assurance) is verantwoordelijk voor een integrale kwaliteitsborging in het Packageproces.

De afdeling Control & Coördinatie is primair verantwoordelijk voor de communicatie met de beleidsterreinen. Op basis van deze communicatie wordt de aangeleverde documentatie en software ingenomen, planningen afgegeven voor het ontwikkel- en afnametraject en wekelijks gerapporteerd over voortgang en prioriteit.

Onderstaand figuur is het organogram van LAN2000:



Om het werk van de afdeling LAN2000 zo efficiënt en effectief mogelijk te laten verlopen, wordt gebruik gemaakt van diverse software. Centraal staat Compaq Work Expeditor (CWE), die in de begintijd van LAN2000 voorzag in de behoefte van gegevensverwerking.

Omdat er binnen LAN2000 op den duur, mede door voortdurende procedure- en proceswijzigingen, wensen en behoeften ontstonden voor de verwerking van gegevens waarvoor CWE geen ondersteuning biedt, werd zelf software ontwikkeld. Wegens tijdgebrek werd de software ontwikkeld door wie het nodig had. Hierbij werd weinig tot geen aandacht besteed aan documentatie en afstemming op elkaar. Gevolg is dat er allerlei software ontstond die weinig tot geen kennis van elkaar hadden. Deze software omvat applicaties in Access, Excel en diverse andere omgevingen. Doordat de software niet op elkaar was afgestemd, is er na verloop van tijd een wildgroei ontstaan binnen de gegevensopslag. Er zijn veel gegevens aanwezig in systemen, maar het vinden van deze gegevens wordt bemoeilijkt door de bestaande situatie.

## 2.2. Probleemstelling

Concreet kan de ontstane probleemsituatie worden gevat in de volgende punten

- Van een goede beheersbaarheid van de bestaande informatie is nauwelijks sprake.

Niemand weet precies welke informatie aanwezig is. Doordat er zoveel wildgroei is, groeien de aanwezige gegevens langs elkaar heen. Op deze wijze is de kans groot dat het wiel opnieuw wordt uitgevonden;

- Zowel de interne als de externe informatievoorziening kan beter.

Dit probleem vloeit voort uit de problemen rond de beheersbaarheid waarvan op het moment sprake is. Intern werkt men langs elkaar heen en extern komt het slordig over wanneer op vragen negatief moet worden geantwoord, terwijl de gevraagde kennis wel degelijk aanwezig is.

## **2.3. Doelstellingen van het project**

De algemene doelstelling kan worden omschreven als het in kaart brengen van de informatievoorziening en het verbeteren ervan. Er moet een overzicht worden gecreëerd in de brei van gegevens. Bij het verbeteren van de informatievoorziening zal rekening worden gehouden met de informatiebehoeften.

## **2.4. Toevoeging juni 2002**

### **2.4.1. Doelstellingen van het project**

De beschreven situatie heeft er onder andere toe geleid, dat belangrijke gegevens, zoals die van klanten, werden ondergebracht in de database van een pakket dat daar eigenlijk niet voor is bedoeld (CWE). De beperking hierbij is dat er geen wijzigingen kunnen worden aangebracht in de databasestructuur.

Naast het in kaart brengen van de bestaande situatie, zal een adviesrapport worden opgesteld waarin een advies zal worden uitgebracht voor het vervolg van het project PIAS. Aan de hand van dit advies zal de stuurgroep beslissen over het vervolg van het project. In dit document zullen de doelstellingen van het project worden benaderd voor zover zij duidelijk zijn.

### **2.4.2. Probleemstelling**

Na het advies kan de probleemstelling worden gespecificeerd in de volgende punten:

- Het is niet duidelijk wie welke gegevens waar verwerkt en/of leest.  
Het is binnen LAN2000 niet gedocumenteerd waar in het bedrijfsproces gegevens worden opgeslagen. Ook is niet vastgelegd door wie dit gebeurt en wat precies de informatiebehoeften zijn van de klant, maar ook van interne medewerkers.
- CWE bevat gegevens waarvoor het niet bedoeld is.  
CWE is een applicatie waarin van verschillende packages de status kan bijhouden. In de huidige situatie bevat CWE ook administratieve gegevens over de verschillende packages. Deze informatie is vaak onjuist en omdat er vaak meerdere packages onder een opdracht van een klant vallen zijn administratieve gegevens redundant opgeslagen.
- CWE heeft niet de mogelijkheid om extra informatie over opdrachten van klanten op te slaan.  
CWE is slecht uitbreidbaar omdat Compaq ervoor heeft gezorgd dat referentiele integriteit op programmaniveau wordt afgedwongen. Gevolg is dat het niet mogelijk is met een eigengemaakte applicatie gegevens in de onderliggende database op te slaan. Er kan hierbij worden gedacht aan planningsinformatie of geboekte uren op een opdracht.
- CWE sluit niet aan bij het proces en ondersteunt de huidige vorm van bedrijfsvoering niet.  
Met de dichterbijkomende privatisering is het zaak dat LAN2000 een zakelijke en professionele uitstraling krijgt. De afdeling LAN2000 moet gestuurd kunnen worden op cijfers en bedragen. Ook moet er gewerkt worden met opdrachten van 'echte' klanten. Niet met klanten die toch wel betalen.



### **3. Managementinformatie: besluitvorming**

---

#### **3.1. Projectdefinitie**

##### **3.1.1. Doelen**

De doelen van het project zijn de volgende:

- Het realiseren van een applicatie ter vervanging van enkele bestaande applicaties en/of ter aanvulling van bestaande informatiebehoeften.
- Beheersbaar maken van de huidige informatieverwerking en informatievoorziening.

Hoe wordt beslist welke applicaties worden meegenomen in het project wordt verderop in dit hoofdstuk beschreven, in de paragraaf 'Aanpak en fasering'.

##### **3.1.2. Bereik**

De scope van dit project strekt zich uit over de gehele afdeling LAN2000. Dit betekent dat, afhankelijk van de gekozen oplossingsrichting, iedereen die werkzaam is binnen LAN2000 te maken zou kunnen krijgen met het eindproduct van dit project.

Ook valt binnen het bereik van het project de klant. Zij maken gebruik van de informatievoorziening van LAN2000 en bij het veranderen van de informatievoorziening zal rekening worden gehouden met wensen van de klant.

##### **3.1.3. Aanpak en fasering**

De aanpak van het project kan worden ingedeeld in een grote lijn van werkzaamheden, waarin wordt gewerkt aan de realisatie van het product. Het project is opgedeeld in zes fasen met daaraan gerelateerd een vijftal momenten waarop managementproducten door de stuurgroep moet worden besproken. We zetten hieronder uiteen wat de fasen zijn en beschrijven de fasen kort. Ook geven we per fase een tabel met daarin de opgebrachte Managementproducten en Businessproducten.

Volgens Prince2 principes wordt aan het eind van elke fase o.a. het projectplan aangepast. Verder moeten toevoegingen gedaan worden op het risico logboek, de business case en het leerpunten logboek. Aan de hand van deze vier producten en met behulp van het faseplan van de volgende fase en het eindrapport van de huidige fase zal de stuurgroep beslissen of het project een GO krijgt.

###### **3.1.3.1. Opstartfase**

Voordat er kan worden begonnen met het daadwerkelijke project moet er eerst het globale plan zijn en het detailplan van de eerstkomende fase, de onderzoeksfase.

Managementproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projectinitiatiedocument</li><li>• Faseplan onderzoeksfase</li></ul>
Businessproduct(en)	Geen

###### **3.1.3.2. Onderzoeksfase**

Voordat concreet aan het op te leveren eindproduct kan worden gewerkt, dient eerst te worden bepaald, wat de precieze grootte is van het project. In de onderzoeksfase worden de

bestaande systemen en processen geanalyseerd, alsmede een analyse van de ontwikkelingen die gaande zijn. Op basis van deze gegevens kan een selectie worden gemaakt in de systemen die in het project zullen worden meegenomen. Het projectteam zal daartoe een advies opstellen waarin een aanbeveling wordt gedaan welke applicaties er ontwikkeld kunnen worden.

Managementproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onderzoeksfase eindrapport</li><li>• Faseplan detailanalysefase</li></ul>
Businessproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analysedocument</li><li>• Systeemanalyse</li><li>• Procesanalyse</li><li>• Analyse ontwikkelingen</li><li>• Adviesdocument</li><li>• Pilot</li></ul>

#### **3.1.3.3. Detailanalysefase**

Nadat is vastgesteld welke systemen worden meegenomen in het project, worden deze systemen in detail bekeken en geanalyseerd. Ook zal een inventarisatie worden gedaan naar de wensen die gebruikers hebben met betrekking tot deze systemen. Indien mogelijk en haalbaar zullen deze wensen worden meegenomen in het project. Verder zal in deze fase een ontwerpstrategie worden gekozen, waaraan tijdens de verdere projectgang zal worden vastgehouden.

Managementproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detailanalysefase eindrapport</li><li>• Faseplan ontwikkelfase</li></ul>
Businessproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detailanalysedocument</li><li>• Analyse wensen</li><li>• Ontwerpstrategie</li><li>• Pilot</li></ul>

#### **3.1.3.4. Ontwikkelfase**

Wanneer de analyse gereed is, kan de nieuwe applicatie worden ontworpen. In deze fase zal een ontwerp worden gemaakt van het algemene systeem, waaraan de deelsystemen worden opgehangen. Verder zullen de ontwerpen van de diverse te implementeren deelsystemen in deze fase worden gemaakt. Ook worden in deze fase van de ontwerpen zoals deze zijn gemaakt, geprogrammeerd. De acceptatietest wordt opgesteld en uitgevoerd en tevens zal er een voorbereidingen worden getroffen voor de implementatie door een implementatieplan op te stellen.

Managementproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ontwikkelfase eindrapport</li><li>• Faseplan invoerfase</li></ul>
Businessproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Functioneel ontwerp</li><li>• Technisch ontwerp</li><li>• Implementatieplan</li><li>• Acceptatietest</li><li>• Beheerinrichting</li><li>• Programmabestanden</li></ul>

#### 3.1.3.5. Invoerfase

In deze fase zal het systeem worden geïmplementeerd in de organisatie. Hiervoor zal er gewerkt worden volgens het implementatieplan dat is opgesteld in de vorige fase.

Managementproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Invoerfase eindrapport</li></ul>
Businessproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruikershandleiding</li><li>• PIAS systeem</li></ul>

#### 3.1.3.6. Afrondingsfase

Tijdens de afrondingsfase zal door de projectleden het project worden beëindigd. Tevens zullen er eventuele vervolgacties gedefinieerd worden en er zal een leerpuntenrapport worden opgesteld. Een mogelijke vervolgactie is misschien om een vervolgproject te starten waarin de applicaties die zijn blijven liggen ook te ontwikkelen en te implementeren.

Managementproduct(en)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projecteindrapport</li></ul>
Businessproduct(en)	Geen

#### 3.1.4. Beslismomenten

Onder beslismomenten verstaan we die momenten waarop de stuurgroep een beslissing moet nemen of de fase van het project een 'GO' of een 'NO GO' krijgt. Aan de hand van de fasen en de producten die daarin vallen komen we tot de volgende beslismomenten.

- In de onderzoeksfase  
In de onderzoeksfase wordt door het projectteam een advies opgesteld aan de hand waarvan de stuurgroep een beslissing moet nemen. Deze beslissing omvat de keuze welke applicaties moeten worden vervangen en welke functionaliteit moet worden toegevoegd aan de huidige informatieverwerking en voorziening.
- In de detailanalysefase  
In de loop van de fase moeten de senior users van de stuurgroep de onderzochte wensen van de gebruikers verifiëren. Ook moet er door de stuurgroep worden beslist of het projectteam de gekozen ontwerpstrategie moet volgen. Bij tekort aan kennis binnen de stuurgroep moet hier gebruik worden gemaakt van derden binnen DTO.
- Aan het eind van de ontwikkelfase

Aan de hand van de acceptatietest zal hier worden beslist om over te gaan naar de implementatiefase. Onderzocht wordt of het implementatieplan uitvoerbaar is. Het functioneel en technisch ontwerp zullen door derden worden gecontroleerd.

- Aan het eind van de afrondingsfase

Aan de hand van het advies van het projectteam om vervolgacties uit te voeren zal de stuurgroep een beslissing nemen.

### **3.1.5. Uitsluitingen**

De verantwoordelijkheid voor het maken van het package van het op te leveren resultaat valt buiten het bereik van het projectteam. Het projectteam zal het eindresultaat opleveren volgens de compatibiliteitsspecificaties van LAN2000. Het projectteam zal het eindresultaat zo inplannen dat het binnen de tijdslimiet van het project gepackaged kan worden zodat het getest en uiteindelijk geïmplementeerd kan worden.

### **3.1.6. Randvoorwaarden**

Randvoorwaarden die gesteld worden zijn:

- Beide projectleden zijn bezig met hun afstudeerjaar. Er zal alles aan worden gedaan om de activiteiten van school en die van DTO te kunnen laten samengaan. Mocht het echter zover komen dat een keus moet worden gemaakt tussen het afstuderen van de projectleden en het voltooien van het project, dan zal het afstuderen van de projectleden voorgaan en zal het project vertraging oplopen.
- De verschillende op te leveren producten worden zo veel mogelijk gecontroleerd op inhoud door ervaringsdeskundigen binnen DTO.
- Het projectteam heeft de beschikking over een eigen werkplek per projectlid (bureaus, stoelen, pc's met netwerkverbinding etc).
- Indien er niet voldoende inhoudelijke kennis van de projectleden is, wordt dit tot op zekere hoogte met cursussen aangevuld.

### **3.1.7. Koppelingen met andere projecten**

In de onderzoeksfase worden de koppelingen met andere projecten onderzocht.

### **3.1.8. Aannames**

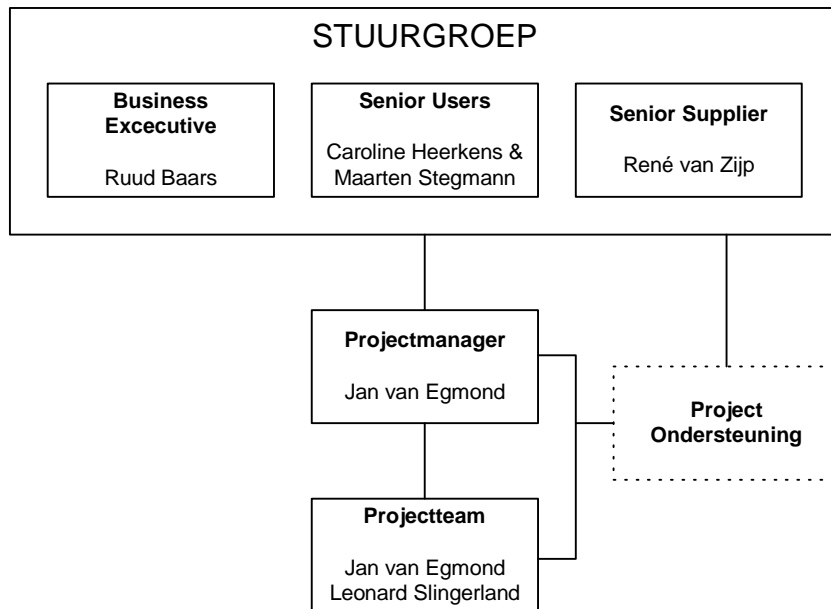
Er wordt uitgegaan van de volgende situatie.

- Het project wordt uitgevoerd bij LAN2000. LAN2000 is verantwoordelijk voor het leveren van de voor de projectvoortgang benodigde middelen.
- Het project wordt uitgevoerd door Jan van Egmond en Leonard Slingerland. Zij zullen worden bijgestaan door de stuurgroep. Als einddatum voor het project wordt 1 juli 2002 aangehouden.

### 3.2. Organisatiestructuur

Voor de duur van het project wordt een tijdelijke organisatie opgezet die hieronder wordt toegelicht.

#### 3.2.1. Organisatieschema



#### 3.2.2. Personele invulling project

	Rolbenaming	Afkorting	Medewerker	Taken & Verantwoordelijkheden binnen het project
Stuurgroep	Business Manager	BM	Ruud Baars	Sturing geven aan het project en eindverantwoordelijke voor het project en haar producten
	Senior User	SU	Caroline Heerkens, Maarten Stegmann	Verantwoordelijk voor het programma van eisen, zeker stellen dat de geleverde producten voldoen aan programma van eisen
	Senior Supplier	SS	René van Zijp	Het zeker stellen van de capaciteit en kwaliteit van de inzet van mensen en middelen
Projectteam	Project-manager	PM	Jan van Egmond	Verantwoordelijk voor de dagelijkse leiding van het project
	Project-medewerker	TM	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	Leveren een bijdrage op grond van deskundigheid
Project ondersteun	Projectteam ondersteuning	PO	SLAS medewerker	Biedt ondersteuning zowel aan het projectteam als aan de stuurgroep. Voert de kwaliteitscontroles uit in dienst van de stuurgroep
	Stuurgroep ondersteuning	SO		

### **3.3. Business case**

#### **3.3.1. Inleiding**

Vanuit de staf is aangegeven dat er behoefte is naar een centraal informatiesysteem ter ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden. Doordat de huidige informatieverwerking en informatievoorziening niet gestructureerd en geïntegreerd zijn, is er van goede beheersing geen sprake. In het project worden de huidige informatieverwerking en informatievoorziening voor een deel in kaart gebracht, geherstructureerd en waar nodig opnieuw ontworpen.

#### **3.3.2. Aannames**

Ten behoeve van de business case zijn de volgende aannames gedaan:

- Alle 32 contracturen van de projectleden worden toegerekend aan dit project, met uitzondering van regulier verlof en studieverlof;
- Het project loopt gedurende ca 7 maanden, waarbij wordt gerekend met een tarief van € 31,75 (fl 70,-) per uur.

#### **3.3.3. Kosten**

De projectkosten zijn nader gespecificeerd in de projectplanning en bedragen in totaal € 64.500,- (fl 140.000,-). Rekening moet verder worden gehouden dat er eventueel nog kosten moeten worden gemaakt om het projectresultaat te packagen. Dit is afhankelijk van welke oplossingen worden gekozen in het adviesdocument en de ontwerpstrategie.

#### **3.3.4. Baten**

Doordat de informatieverwerking in kaart wordt gebracht en opnieuw wordt ontworpen, wordt de beheersbaarheid van het systeem beter. Dit kunnen we concluderen omdat er in de huidige situatie systemen zijn die geheel niet gedocumenteerd zijn waardoor de beheersbaarheid slecht is. Zodra er echter wel een gedocumenteerd systeem komt, is de situatie niet alleen beheersbaar, maar is het systeem ook onderhoudbaar. Bij het ontwerp van de informatieverwerking wordt rekening gehouden met bestaande informatiebehoeften.

Het in kaart brengen en de herstructurering van de informatievoorziening zorgt ervoor dat zowel de interne als de externe informatievoorziening verbeterd. Zodra duidelijk is waar informatie zich bevindt en hoe die opgevraagd kan worden, zal de interne communicatie efficiënter verlopen. Ook zal hierdoor de externe communicatie behalve efficiënter ook professioneler uitgevoerd worden.

De te verwachten baten van het project zijn:

- Beheersbare en onderhoudbare situatie, het totale administratieve systeem is flexibeler waardoor verbeteringen eenvoudiger doorgevoerd kunnen worden;
- Grotere flexibiliteit informatieverwerking en informatievoorziening;
- Invulling van bestaande wensen t.b.v. informatieverwerking en/of informatiebehoefte;
- Verbetering van interne en externe communicatie en informatievoorziening;
- Beheersbaarheid en onderhoudbaarheid wordt verbeterd omdat de aanwezige systemen in kaart gebracht zijn;
- LCGO verzorgt de correcte verwerking van administratie rond de opdrachten doordat klanten en componentverantwoordelijken niet meer redundant zijn opgeslagen;

- CWE is van taken ontlast en kan nieuwe gegevens bevatten die nodig zijn voor de sturing van de flow doordat administratieve gegevens zijn verplaatst naar LCGO;

### **3.4. Toevoeging juni 2002**

#### **3.4.1. Projectdefinitie**

In deze paragraaf en in het vervolg van dit document wordt steeds gesproken over het integreren van systemen. Dit was het eerste idee, dat later werd vervangen door het implementeren van een nieuw systeem dat bepaalde gegevens een betere opslagplaats geeft en dat met een verandering in de processen samengaat.

#### **3.4.2. Doelen**

In de aanloop van het project zijn er een aantal grote beslissingen genomen over de projectinhoud. Deze is gewijzigd met als gevolg dat ook de projectdoelen opnieuw dienen te worden bepaald. De nieuwe projectdoelen zijn de volgende:

- Het adviseren van de stuurgroep in de vorm van oplossingen. Deze oplossingen zijn gebaseerd op een grondig onderzoek naar de informatieverwerking die plaats vindt rond het primaire bedrijfsproces (het maken van packages). De oplossingen moeten één of meerdere knelpunten in de informatieverwerking rond de opdrachten en packages opheffen of dringende informatiebehoeften invullen.
- Het ontwikkelen en realiseren van een applicatie ter verbetering van de ondersteuning van de bedrijfsprocessen. De applicatie wordt een uitbreiding op CWE waarbij administratieve gegevens van opdrachten van klanten worden geregistreerd. Ook moeten de aanwezige historische gegevens uit CWE worden overgenomen. Met de nieuwe applicatie zullen de administratieve gegevens per opdracht worden vastgelegd en niet per package.

#### **3.4.3. Aanpak en fasering**

Bij het Onderzoeksfase wordt gesproken over het adviesdocument, waarin een advies zal staan over welke applicaties worden ontwikkeld c.q. worden meegenomen. In de nieuwe situatie werd geadviseerd bij welke projectinvulling de afdeling LAN2000 het meest gebaat zou zijn.

Bij Detailanalysefase is de definitieve opdracht geformuleerd die tot stand is gekomen naar aanleiding van het adviesrapport.

#### **3.4.4. Business case**

De definitieve door de projectgroep vervulde behoefte is een uitbreiding van de bestaande informatiesystemen ter ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden. Er zijn tevens extra baten toegevoegd naar aanleiding van de invoering van LCGO.

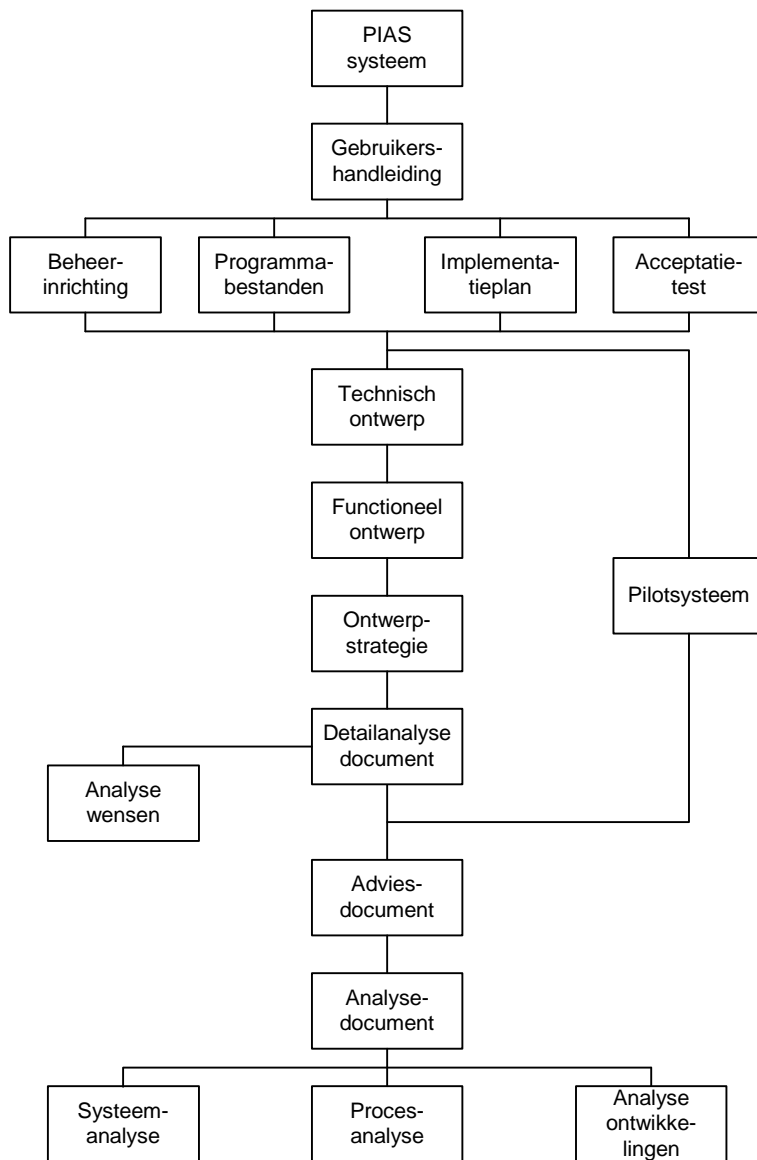


## 4. Project Plan

---

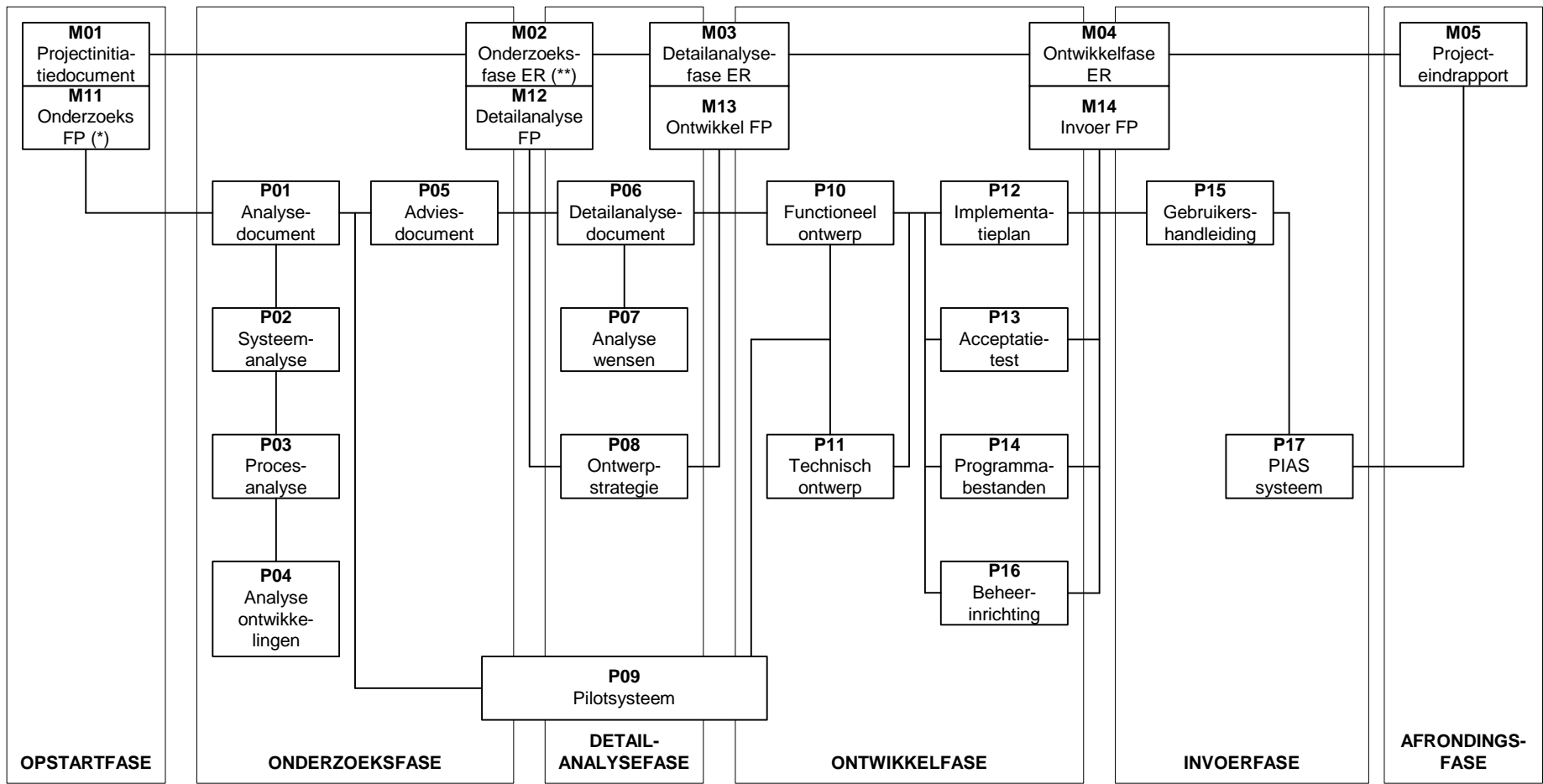
### 4.1. Productdecompositie

Voor het project is de volgende productdecompositie op projectniveau gedefinieerd.



4.2. Productstroomschema

Het bijbehorende productstroomdiagram, waarin de afhankelijkheden tussen de Business en Management producten zijn weergegeven.



#### **4.3. Productbeschrijvingen**

De productbeschrijvingen zijn terug te vinden in de faseplannen van de betreffende fase.

#### **4.4. Globale planning**

Hieronder vindt u de globale planning voor het gehele project, een grafische versie hiervan is terug te vinden in Bijlage F.

<b>Naam</b>	<b>Begindatum</b>	<b>Einddatum</b>
Opstartfase	20 november 2001	14 december 2001
Onderzoeksfase	17 december 2001	15 februari 2002
Detailanalysefase	18 februari 2002	22 maart 2002
Ontwikkelfase	25 maart 2002	31 mei 2002
Invoerfase	3 juni 2002	14 juni 2002
Afrondingsfase	17 juni 2002	28 juni 2002

#### **4.5. Budget**

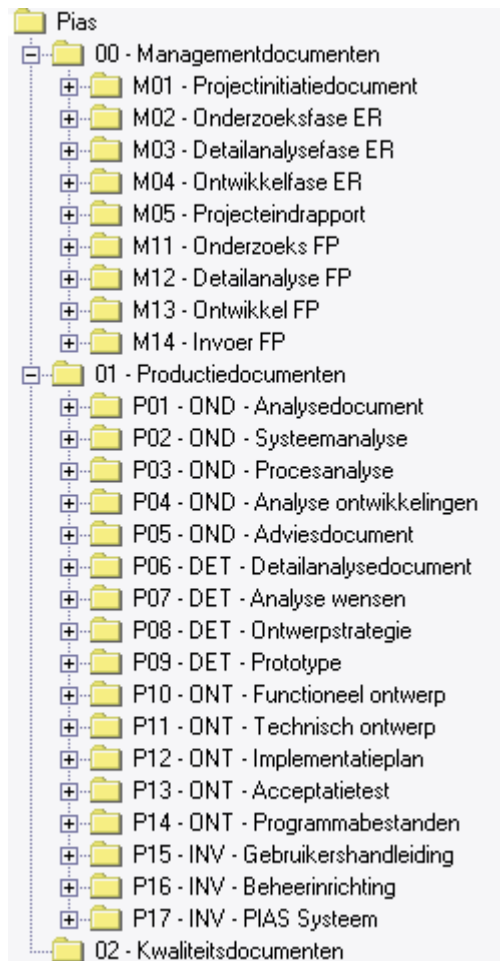
In de Business case is al voorgerekend dat de totale kosten van het project liggen op een bedrag van € 64.500. Deze kosten betreffen alleen de loonkosten á € 31,75 per uur. De projectleden besteden 32 uur per week aan het project in de periode van 20-11-01 tot 28-06-02.

## 5. Archiefstructuur

---

In dit hoofdstuk staat vermeld op welke wijze het projectteam het archief bijhoudt van de diverse documenten en andere zaken die tijdens de projectgang worden geproduceerd of op andere wijze worden verworven. Het hoofdstuk zal een afspiegeling zijn van de directorystructuur zoals deze op het netwerk is te vinden.

In de onderstaande afbeelding is te zien hoe de directorystructuur in elkaar steekt.



De subdirectories van *00 – Managementdocumenten* en *01 – Productiedocumenten* komen qua naam overeen met de nummers van de diverse producten die tijdens het project worden opgeleverd. In M01 staat bijvoorbeeld het Projectinitiatiedocument. Deze koppeling is terug te vinden in het productstroomschema, net als de betekenis van de andere subdirectories. Ten behoeve van de werkbaarheid van dit systeem is op de netwerkschijf ook de naam van de producten te zien.

*02 – Kwaliteitsdocumenten* is in het leven geroepen als opslagplaats voor de kwaliteitsdocumenten van het project.

## Bijlage A. Begrippen en afkortingen

---

### A.1. Begrippen

In de onderstaande begrippenlijst zijn geen begrippen opgenomen die direct betrekking hebben op Prince2. Voor een uitleg van deze begrippen verwijzen wij naar de diverse documentatie die over dit onderwerp aanwezig is.

Begrip	Betekenis
LAN2000	In dit document wordt met LAN2000 de afdeling bedoeld; niet het systeem.
UML	Een systeemontwikkeltaal die wordt onderwezen op de Hogeschool Brabant.
Yourdon	Een systeemontwikkelmethode die wordt onderwezen op de Haagse Hogeschool.

### A.2. Afkortingen

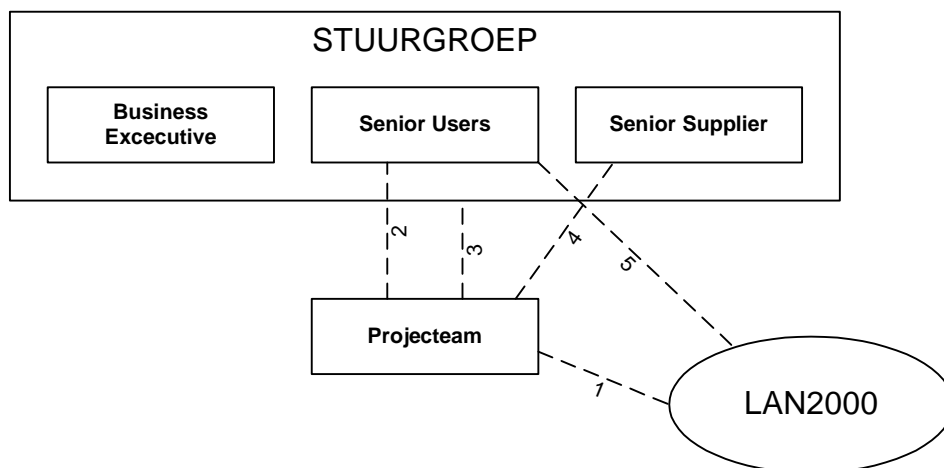
Afkorting	Betekenis
C&C	Control & Coördinatie
CWE	Compaq Work Expeditor
PIAS	Project Integratie Administratieve Systemen
PID	Projectinitiatiedocument
QRC	Quick Reference Card
UML	Unified Modeling Language

## Bijlage B. Communicatieplan

In deze bijlage wordt ingegaan op de wijze waarop de onderlinge communicatie tussen de diverse partijen en binnen het projectteam zal plaatsvinden. De communicatie kan worden ingedeeld in interne en externe communicatie. Onder externe communicatie wordt de communicatie van het projectteam met de diverse partijen bedoeld. Interne communicatie gaat over de communicatie tussen de projectleden.

### Externe communicatie

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een aantal partijen en personen. Alle bestaande communicatielijnen zijn besproken en verwerkt in een grafische weergave. De stippellijnen geven de communicatielijnen weer.



Communicatielijn	Doel/nut van de communicatie	Communicatievorm
(1) Projectteam – LAN2000	<ul style="list-style-type: none"><li>De behoeften en wensen van LAN2000 kunnen via deze communicatielijn worden verkregen.</li><li>Medewerkers van LAN2000 kunnen de projectleden via deze lijn bereiken, mochten er opmerkingen zijn die zij aan het projectteam willen richten.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Indien alle medewerkers van LAN2000 hetzelfde bericht voor ogen moeten krijgen, kan een item worden geplaatst in de Nieuwsmail die tweewekelijks door het Office Management wordt verspreid.</li><li>Indien een specifiek iemand moet worden bereikt, dan kan gebruik worden gemaakt van de standaardfaciliteiten zoals e-mail, of kan deze persoon worden gevraagd ons mondeling te woord te staan.</li><li>Het projectteam kan per e-mail worden bereikt.</li></ul>

Communicatielijn	Doel/nut van de communicatie	Communicatievorm
(2) Projectteam – Senior user	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vragen die gaan over de gedachten die leven bij de medewerkers c.q. de gebruikers van het toekomstige systeem, kunnen aan de senior users worden gesteld. Zij hebben een beeld van wat leeft bij de medewerkers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voor verkrijgen of verifiëren van gebruikersinformatie wordt de senior user aangesproken.</li> <li>Als het nodig wordt geacht kunnen extra vergaderingen worden gepland.</li> </ul>
(3) Projectteam – Stuurgroep	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eventuele vragen met betrekking tot de voortgang of organisatie van het project, kunnen aan de stuurgroep worden voorgelegd. Als de voortgang serieus afwijkt van de planning, dient de stuurgroep te worden geïnformeerd.</li> <li>De stuurgroep kan ingrijpen indien er iets met de projectvoortgang niet in orde zou zijn. Hiervoor kan deze communicatielijn worden gebruikt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aan het eind van elke fase, vindt een vergadering plaats waarin het projectteam en de stuurgroep aanwezig zijn.</li> <li>Indien de situatie hierom vraagt, kan een extra vergadering worden gepland.</li> <li>Van tijd tot tijd zal aan de stuurgroep een voortgangsrapportage worden overhandigd. Het interval tussen twee rapportages is variabel per fase en wordt in de faseplannen nader toegelicht.</li> </ul>
(4) Projectteam – Senior supplier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doordat de senior supplier tevens de projectmentor is, is deze het eerste aanspreekpunt voor het projectteam.</li> <li>Indien er een behoefte is aan faciliteiten die niet via het secretariaat kunnen worden geregeld (denk aan cursussen etc.), dan wordt de senior supplier ingeschakeld.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als primaire communicatiemiddelen zijn mondelinge afspraken en e-mail aanwezig.</li> <li>Voor zaken die een groter belang dienen of van een grotere orde zijn, kan een vergadering worden belegd.</li> </ul>
(5) Senior user – LAN2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>De senior users hebben een beeld van wat leeft binnen de organisatie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mondelinge afspraken en e-mail kunnen primair worden gebruikt.</li> <li>Wanneer dit handig is, kunnen vergaderingen worden belegd.</li> <li>Indien gewenst, kan een oproep in de nieuwsmail worden geplaatst.</li> </ul>

## Interne communicatie

Doordat de projectleden vaak op verschillende tijden verhinderd zijn door schoolactiviteiten, kan het voorkomen dat zij elkaar voor een bepaalde tijd niet spreken. Om de communicatie toch goed te laten verlopen, is een aantal maatregelen genomen.

Maatregel	Omschrijving
Werkstatus.doc	Dit is een document dat zich bevindt in de projectdirectory. Werkzaamheden die niet direct aan het andere projectlid kunnen worden verteld, worden in dit bestand gedocumenteerd.
E-mail	Voor korte mededelingen wordt dit medium gebruikt. Ook kan e-mail worden gebruikt om te wijzen op wijzigingen in een van de andere communicatievormen.
Gezamenlijke agenda	In Outlook is een agenda gemaakt waarop beide projectleden toegang hebben. Hierin worden afspraken gepland. Dit is handig, omdat veel afspraken voor beide personen gelden en de projectleden via dit medium ook op de hoogte worden gehouden van elkaars afwezigheid.

## Bijlage C. Kwaliteitsplan

---

Het kwaliteitsplan beschrijft de specifieke maatregelen, voorzieningen en volgorde van activiteiten wat betreft de kwaliteit, van toepassing op de ontwikkeling en het onderhoud van documentatie en software binnen het project.

Het kwaliteitsplan geeft aan op welke wijze de product- en proceskwaliteit in het project zullen worden beheerst. Het kwaliteitsplan is bedoeld voor iedereen die betrokken is bij de uitvoering van het project en bij de beoordeling en goedkeuring van de ontwikkelde producten.

### Verantwoordelijkheden t.b.v. kwaliteit

Rol	Belangrijkste verantwoordelijkheden
Stuurgroep	Controleren of aan afspraken is voldaan en conform de standaarden wordt gewerkt (zowel t.a.v. de kwaliteit van het projectmanagement als de in het project opgeleverde / nog op te leveren producten).
Projectmanager	Bewaken dat kwaliteitscontroles plaatsvinden conform de afspraken en indien nodig escaleren van gemelde omissies in kwaliteit.
Projectleden	Beschrijven van kwaliteitscriteria per product. Bij ontwikkeling producten houden aan die criteria.

### Standaarden, richtlijnen, conventies

Het project hanteert de volgende standaarden, richtlijnen en conventies met betrekking tot analyse, ontwerpen, documenteren en coderen:

- LAN2000 Normering m.b.t. systeemontwikkeling (N15 Do – Don't do NT)
- DTO standaard m.b.t. projectmanagement (PRINCE2)

### Kwaliteitscontrole

Het project is gebaseerd op de PRINCE2 projectmanagement methodiek. Voor alle op te leveren producten wordt een productbeschrijving gemaakt. In elke productbeschrijving worden de volgende elementen op kwaliteitsgebied beschreven:

- Kwaliteitscriteria, zo concreet en meetbaar mogelijk;
- Kwaliteitsmethode om die criteria te meten/verifiëren;
- Kwaliteitsverantwoordelijke(n) voor de uitvoering van de kwaliteitsmeting.

### Uitvoering van de kwaliteitsborging

De kwaliteitsborging binnen het project wordt toegewezen aan de Senior supplier uit de Stuurgroep. Deze bewaakt dat binnen een project voldoende kwaliteitsborgende maatregelen worden gepland en uitgevoerd. Deze functionaris ziet er ook op toe dat de in het projectinitiatiedocument opgenomen kwaliteitsmaatregelen worden uitgevoerd.

De Kwaliteitsborgingfunctionaris beoordeelt de werkwijze van het projectteam bij het toetsen en testen van de analyse, ontwikkeling en implementatie. De functionaris kan dit ook doorspelen naar andere medewerkers van DTO die de daarvoor benodigde kennis bezitten.



## **Bijlage D.      Beheersinstrumenten**

---

Hierna wordt aangegeven welke mechanismen worden toegepast om te waarborgen dat het project beheersbaar blijft.

### **Toleranties**

Tijdens de uitvoering van het project controleert de Projectmanager regelmatig de voortgang. Indien de afwijking van de plannen naar verwachting groter is dan de afgesproken tolerantie, wordt daarover apart gerapporteerd aan de Stuurgroep.

De tolerantie op projectniveau is als volgt gedefinieerd:

- doorlooptijd plus of min 20%;

Per fase kunnen afwijkende toleranties worden opgenomen in de faseplanningen, afhankelijk van de omvang en impact van risico's.

### **Voortgangsrapportages**

De Projectmanager stelt de volgende voortgangsrapportages voor de Stuurgroep op:

- Hoofdpuntenrapport: reguliere rapportage over de voortgang van het project, kwalitatief en kwantitatief, wordt opgesteld ééns in de twee weken;
- Fase eindrapport: terugblik op afgelopen fase (evaluatie);
- Fase plan (vooruitblik op eerstkomende fase);
- Uitzonderingsrapport: indien de tolerantie grenzen van het project of de fase in tijd dreigen te worden overschreden.

### **Tijdrapportages**

Omdat de Projectmanager in het project nauw samenwerkt met het andere projectlid is er nauwelijks sprake van interne afstemming wat betreft voortgang van producten. Om de Projectmanager in staat te stellen voortgangsrapportages op te stellen is het noodzakelijk dat het projectlid de bestede tijd, de nog te besteden tijd en de verwachte opleverdatum van de diverse producten kan aangeven.

### **Kwaliteitsrapportages**

De verantwoordelijken voor kwaliteitscontrole (aangegeven in de productbeschrijvingen) rapporteren aan de Projectmanager over de voortgang en resultaten van kwaliteitscontroles. De resultaten van de kwaliteitscontroles worden vermeld in elk Fase eindrapport.

## **Uitzonderingsprocedure**

De uitzonderingsprocedure treedt in werking als van een fase of van het project verwacht wordt dat het niet binnen de afgesproken tolerantiegrenzen ten aanzien van tijd en geld blijft. Zodra de Projectmanager dit op basis van beschikbare informatie verwacht, meldt de Projectmanager dit in een Uitzonderingsrapport aan de Stuurgroep. In onderling overleg wordt de aanleiding en oorzaak besproken.

Daarna wordt besloten tot één van de volgende situaties:

- de Stuurgroep treft maatregelen ter voorkoming/opheffing van de aanleiding;
- de Stuurgroep besluit geen actie te nemen, omdat het denkt dat de overschrijding van de tolerantie niet plaats zal vinden;
- de toleranties voor de fase worden verruimd;
- er worden concessies gedaan ten aanzien van tijd, geld, kwaliteit of omvang van het op te leveren resultaat (bereik).

De eerste drie situaties worden vermeld in het eerstvolgende Voortgangsrapportage. De laatste situatie kan op verzoek van de Stuurgroep leiden tot het opstellen van Uitzonderingsrapport met alternatieven voor de aanpak van het vervolg van het project en aangepaste plannings.

## Bijlage E.      Risico's

---

In deze bijlage staan de risico's omschreven die een bedreiging kunnen vormen voor de voortgang van het project. Van elk onderkend risico is tevens een tegenmaatregel opgenomen, zodat hierop kan worden teruggegrepen mocht een risico zich voordoen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de tot nu toe onderkende bedreigingen ten aanzien van het project met voorgestelde tegenmaatregelen, de kans van optreden en de mate van negatief effect op het project (aangegeven op een schaal van 1 tot 5). De laatste kolom geeft het risico aan (het product van kans en effect). Op deze wijze kan gefundeerd worden afgewogen welke bedreigingen de meeste aandacht of resources verdienen.

Tijdens het project wordt deze lijst voortdurend bijgehouden in een risicologboek, met een uitgebreidere beschrijving van de risico's. Toevoeging van bedreigingen of andere wijzigingen worden gemeld in de fase-eindrapporten.

<b>Risico nummer:</b>	R01	<b>Type:</b>	Projectrisico
<b>Beschrijving:</b>	Het niet tijdig beschikbaar zijn van benodigde middelen.		
<b>Kans:</b>	0.2		
<b>Impact:</b>	3		
<b>Acties:</b>	Het aanstellen van een senior supplier in de stuurgroep.		
<b>Eigenaar:</b>	J. van Egmond, projectmanager		

<b>Risico nummer:</b>	R02	<b>Type:</b>	Businessrisico
<b>Beschrijving:</b>	Het ontstaan van wijzigingen in processen of in de vraag waarin het project voorziet.		
<b>Kans:</b>	0.6		
<b>Impact:</b>	3		
<b>Acties:</b>	Er kan een wijzigingsverzoek worden ingediend. Het projectteam stelt een wijzigingsvoorstel samen en legt dit voor aan de stuurgroep. Zij bepalen of de wijziging al dan niet wordt meegenomen in het project.		
<b>Eigenaar:</b>	Senior users		

<b>Risico nummer:</b>	R03	<b>Type:</b>	Businessrisico
<b>Beschrijving:</b>	Door wijzigingen in processen of door andere projecten kan het voorkomen dat het opgeleverde systeem is achterhaald voordat het is opgeleverd.		
<b>Kans:</b>	0.6		
<b>Impact:</b>	4		
<b>Acties:</b>	De applicatie zal duidelijk worden voorzien van commentaar en documentatie, en zal uit deelsystemen bestaan, waardoor wijzigingen in processen relatief gemakkelijk kunnen doorgevoerd in het systeem. Het risico dat andere projecten het gras voor de voeten van dit project wegmaaien, ligt bij de stuurgroep. Zij dienen het projectteam ervan op de hoogte te stellen wanneer een ander project invloed heeft op PIAS.		
<b>Eigenaar:</b>	Senior users		

<b>Risico nummer:</b>	R04	<b>Type:</b>	Projectrisico
-----------------------	-----	--------------	---------------

Error! AutoText entry not defined.

<b>Beschrijving:</b>	Gaandeweg de ontwikkeling van het product is het de bedoeling dat nieuwe versies worden getest die niet opnieuw het volledige stekker- en packagetraject ingaan. Gevaar is dat als de component andere systeembestanden nodig heeft dit problemen gaat geven bij de (stille) implementatie.
<b>Kans:</b>	0.6
<b>Impact:</b>	4
<b>Acties:</b>	De opdrachtgever zal dit risico bewaken en als het zich voordoet maatregelen nemen zodat implementatie gewoon door kan gaan en de projectvoortgang zo min mogelijk in gevaar komt.
<b>Eigenaar:</b>	Business executive

Opmerking:

Binnen de Stuurgroep zal in de bespreking van hoofdpuntenrapport de actualiteit van de projectrisico's in relatie tot de business case besproken worden.

**Error! AutoText entry not defined.**

## Bijlage F. Planning (Gantt chart)

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	2001		2002					
					Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
1	Opstartfase	20-11-2001	14-12-2001	19d								
2	Onderzoeksfase	17-12-2001	15-2-2002	45d								
3	Detailanalysefase	18-2-2002	22-3-2002	25d								
4	Ontwikkelfase	25-3-2002	31-5-2002	50d								
5	Invoerfase	3-6-2002	14-6-2002	10d								
6	Afrondingsfase	17-6-2002	28-6-2002	10d								

# Faseplan Onderzoeksfase

# PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	24-12-2001

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **F**aseplan (**AFP**, **A** staat voor **a**ndere fase dan initialisatiefase) is doorgaans een verfijning van het Projectplan. Dit plan is een op zich zelf staand document dat gebruikt wordt om sturing te kunnen geven aan de werkzaamheden in de fase.

Het faseplan geeft aan, hoe en wanneer de doelstellingen van een fase uit het project bereikt worden. Daartoe worden de hoofdproducten, activiteiten en benodigde mensen en middelen aangegeven.

## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER.....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	4
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. BESCHRIJVING VAN HET FASEPLAN .....</b>	<b>5</b>
2.1. HOOFDLIJNEN VAN HET PLAN .....	5
2.2. AANPAK.....	5
2.3. KWALITEITSPLAN .....	6
2.4. VOORWAARDEN.....	7
2.5. RANDVOORWAARDEN.....	7
2.6. AFHANKELIJKHEDEN .....	7
2.7. TOLERANTIES .....	7
2.8. BEHEERSINSTRUMENTEN .....	7
2.9. RAPPORTAGE .....	8
<b>3. PLANNING.....</b>	<b>9</b>
3.1. AANNAMEN .....	9
3.2. FASEPLANNING .....	9
3.3. PRODUCTDECOMPOSITIESTRUCTUUR.....	9
3.4. PRODUCTSTROOMSCHEMA.....	10
3.5. TABEL VAN VEREISTE MENSEN EN MIDDELEN .....	10
3.6. FINANCIEEL BUDGET.....	11
3.7. RISICO ANALYSE.....	11
<b>BIJLAGE A. DETAILPLANNING .....</b>	<b>12</b>
<b>BIJLAGE B. PRODUCTBESCHRIJVINGEN .....</b>	<b>13</b>
<b>BIJLAGE C. BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.....</b>	<b>16</b>
C.1. BEGRIPPEN.....	16
C.2. AFKORTINGEN .....	16



## 1. Inleiding

---

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft een overzicht van algemene documentinformatie.

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het faseplan.

Hoofdstuk 3 bevat planningsinformatie.

Bijlage A bevat het Gantt-chart van de faseplanning.

Bijlage B bevat de productbeschrijvingen.

Bijlage C geeft een overzicht van gebruikte begrippen en afkortingen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	30-11-01	Concept	JE, LS	Opzet
0.2	17-12-01	Concept	JE, LS	Verwerking eerste reviewcommentaar
1.0	24-12-01	Definitief	JE, LS	Verwerking laatste reviewcommentaar van de stuurgroep

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLI&P/SII/GWS	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

## **2. Beschrijving van het faseplan**

---

### **2.1. Hoofdpijnen van het plan**

In de onderzoeksfase wordt een begin gemaakt met het daadwerkelijke project. In deze fase wordt de huidige situatie geanalyseerd waarna een analysedocument wordt opgesteld. Onderdelen van het analysedocument zijn de analyse van systemen, processen en ontwikkelingen. Aan de hand daarvan stellen we een advies op wat aan de stuurgroep zal worden voorgelegd. Hierin wordt door het projectteam geadviseerd welke systemen er moeten worden vervangen en welke nieuwe functies, ter invulling van wensen, zullen worden ontwikkeld. In het advies zullen alternatieven op het advies worden geboden.

Voor het eind van de fase moet er door de stuurgroep een beslissing genomen aan de hand van het adviesdocument. De ruimte die daarvoor is gecreëerd is een week. In die week zal het projectteam de planning van de volgende fase en een eindrapport van de huidige fase opstellen.

Simultaan aan een deel van deze fase zal een pilotproject lopen. Uiteindelijk doel van dit project is een pilotsysteem op te leveren.

### **2.2. Aanpak**

Hier volgt een gedetailleerde beschrijving van de manier waarop we de verschillende producten willen realiseren.

#### **P01 Analysedocument**

Het analysedocument is de samenvoeging van de producten systeemanalyse, procesanalyse en de analyse ontwikkelingen. Na het bestuderen van de systemen en processen kan ook een goed beeld worden gegeven van de relaties tussen de bestaande systemen. De informatie voor de analyse wordt verkregen uit bestaande documentatie en interviews. Te interviewen partijen zijn: TA's, TL's, QA, C&C, Office management, Bootdevices, Common VIN, Stafleden, Bedrijfsbureau en eventueel CV's.

#### **P02 Systeemanalyse**

Een deel van de analyse van de systemen is reeds uitgevoerd. Er moet dus een controle plaatsvinden op de correctheid van de huidige verkregen resultaten. Van elk systeem moeten een ERD van de gegevensopslag en een beschrijving van de verschillende onderdelen van de applicatie worden opgeleverd. (Bijvoorbeeld: beschrijving van queries en formulieren van applicaties die in Access zijn geschreven.) Als dit niet mogelijk is, moet er een passende, volledige beschrijving van het systeem worden gemaakt.

### **P03 Procesanalyse**

In de procesanalyse kijken we naar de processen en/of functies rond de bestaande systemen. Informatie hierover wordt door interviews verkregen voor zover deze niet is gedocumenteerd. De processen worden in schema's weergegeven waarbij we de Yourdon procesbeschrijvingstechniek gebruiken. Van deze techniek wordt een uitleg gegeven en elk proces wordt kort beschreven.

### **P04 Analyse ontwikkelingen**

Om duidelijk te hebben welke ontwikkelingen op informatiegebied bezig zijn of zullen worden gestart doen we hier ook onderzoek naar. In de analyse wordt door ons ook onderzocht wat de knelpunten of dringende wensen zijn. Dit alles om een zo goed mogelijk advies uit te brengen welke acties er zullen uitgevoerd in het verdere project. Mogelijke medewerkers die we daarvoor kunnen interviewen zijn Oscar Bulthuis, Cyrille de Jong, Dennis Lemckert en stafleden.

### **P05 Adviesdocument**

Voordat kan worden begonnen met het opstellen van het advies moet de analyse zijn afgesloten. Bij het opstellen moet rekening worden gehouden met systemen en de relaties daartussen, met bestaande informatiebehoeften en met raakvlakken met andere projecten. Er moet een onderbouwd advies komen van de te implementeren systemen waarbij ook alternatieven worden geboden. Binnen een week nadat het advies is uitgebracht zal de stuurgroep een beslissing nemen. De volgende fase van het project zal worden gewerkt en gepland met de gekozen oplossingsrichting.

### **P09 Pilotsysteem**

Aan het begin van de fase zullen we een keuze maken welk systeem we als pilot willen gebruiken. Onderdelen van de pilot zijn het ontwikkelen en realiseren van een algemene interface en een systeemontwikkeltraject starten voor het gekozen systeem. In een volgende fase zal dit traject worden afgerond. Doel van de pilot is tweeledig:

- 1 De stuurgroep krijgt alvast een algemeen beeld van de uit te voeren werkzaamheden van de projectleden en wat het resultaat daarvan zal zijn;
- 2 De projectleden dienen de periode voor het afstuderen een project te doen dat, in ieder geval een deel van, een systeemontwikkeltraject doorloopt.

## **2.3. Kwaliteitsplan**

In het kwaliteitsplan van de onderzoeksfase geven we aan wie verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de afzonderlijke producten. Kwaliteitsverantwoordelijke voor de managementproducten (met M-code) is altijd de stuurgroep. De stuurgroep is daarbij ook verantwoordelijk voor het adviesdocument. De projectmanager is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het analysedocument en de onderdelen daarvan (P02, P03 en P04). Ter verificatie legt de projectmanager de bevindingen neer bij medewerkers van LAN2000. Aan de hand daarvan wordt het advies en de alternatieven opgesteld. Ook het pilotsysteem valt onder de verantwoordelijkheid van de projectmanager. De collega-check binnen DTO kan hierbij bijdragen aan de kwaliteit. Onderdeel van de collega-check is het controleren van het ontwerp en de daadwerkelijke realisatie.

Product	Kwaliteitsmethode	Verantwoordelijke
M11 Onderzoeks FP	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep
P01 Analysedocument	Review	Projectmanager, derden (binnen LAN2000)
P02 Systeemanalyse	Review	Projectmanager
P03 Procesanalyse	Review	Projectmanager
P04 Analyse ontwikkelingen	Review	Projectmanager
P05 Adviesdocument	Review	Stuurgroep
P09 Pilotsysteem	Review, Testen	Projectmanager, derden (collega-check DTO)
M02 Onderzoeksfase ER	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep
M12 Detailplanning FP	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep

Er worden reviewers per product gekozen. De namen van de reviewers worden vastgelegd in het desbetreffende document.

## 2.4. Voorwaarden

Voorwaarden gesteld aan de opdrachtnemer:

- Project is voor 1 juli 2002 afgesloten; de onderzoeksfase begint 17 december 2001 en de einddatum is 8 februari 2002;
- De inzet in uren voor deze fase is (uitgaande van +/- 32 uur per week).

Naam projectlid	Geschat aantal te besteden uren
L. Slingerland	190 uur
J. van Egmond	210 uur

## 2.5. Randvoorwaarden

Er zijn voor deze fase geen randvoorwaarden buiten de randvoorwaarden zoals die in het PID genoemd zijn.

## 2.6. Afhankelijkheden

Tijdens deze fase zijn er de volgende afhankelijkheden:

- In de week van kerst (23 t/m 28 december) is er geen communicatie mogelijk met een groot gedeelte van de medewerkers van afdeling LAN2000.

## 2.7. Toleranties

De tolerantie die wordt gesteld op tijd is 10%.

## 2.8. Beheersinstrumenten

Behalve de projectbrede beheersinstrumenten zoals die in het PID beschreven staan, zullen we tijdens deze fase een aandachtspuntenlogboek en risicologboek bijhouden. Beide zijn kwaliteitsproducten.

Het aandachtspuntenlogboek is een lijst met alle binnengekomen aandachtspunten, wijzigingsverzoeken en afwijkingen van specificatie. Van elke kwestie wordt beschreven wat

het behelst, hoe het wordt beoordeeld, welke besluiten zijn genomen en wat de huidige status is.

Het risicologboek is een document met de identificatie, inschatting, impactbeoordeling en tegenmaatregelen met betrekking tot alle geïdentificeerde risico's voor het project.

## **2.9. Rapportage**

Tijdens deze fase zal het projectteam een tweetal rapportages doen naar de stuurgroep en een onbepaald aantal rapportages naar de senior supplier die tevens teamleider is van beide projectleden. De verschillende rapportages die de stuurgroep onder ogen krijgt zijn:

- **Hoofdpuntenrapport**  
Iedere week zal op dinsdagmorgen voor 10 uur een e-mail bij de stuurgroepleden zijn met daarin een hoofdpuntenrapport. Dit rapport is bedoeld om de stuurgroep op de hoogte te houden van de status van de verschillende producten in deze fase. In het rapport wordt per product aangegeven wat de bestede tijd is, hoeveel tijd er nog besteed moet worden en hoe dit binnen de tijdslimiet van de fase past. Het eerste rapport zal dinsdag 8 januari 2002 worden verstuurd.
- **Onderzoeksfase eindrapport & faseplan detailanalysefase**  
Aan het eind van de fase wordt aan de stuurgroep het eindrapport van de huidige fase en het faseplan van de volgende fase opgeleverd. Het eindrapport beschrijft de procesgang en de producten in de huidige fase. Het faseplan van de nieuwe fase geeft een duidelijk beeld van de uit te voeren activiteiten en ook een detailplanning.

De rapportage aan de senior supplier zal als volgt verlopen:

- **Risico**  
Bij het voordoen van een risico wordt in overleg tussen projectmanager en senior supplier overlegd welke strategie door de projectmanager gevolgd wordt.
- **Wekelijkse voortgangsbespreking**  
De bespreking van de voortgang zal iedere week plaatsvinden. Bij die vergadering wordt gestreefd naar aanwezigheid van beide teamleden. Tijdens de bespreking komen naast projectspecifieke onderwerpen ook algemene onderwerpen aan bod.

### 3. Planning

---

#### 3.1. Aannamen

In de planning is rekening gehouden met de volgende feiten:

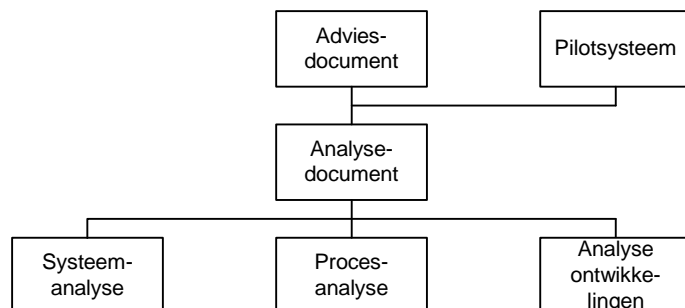
- Verplichte verlofdagen: 25, 26 december en 1 januari;
- Een deel van de uit te voeren activiteiten is reeds gerealiseerd. Voor de analyse van de systemen en processen kan namelijk gebruik worden gemaakt van halffabrikaten die in een eerder stadium door de projectleden zijn opgesteld.

#### 3.2. Faseplanning

Een grafische versie van de planning is terug te vinden in Bijlage C.

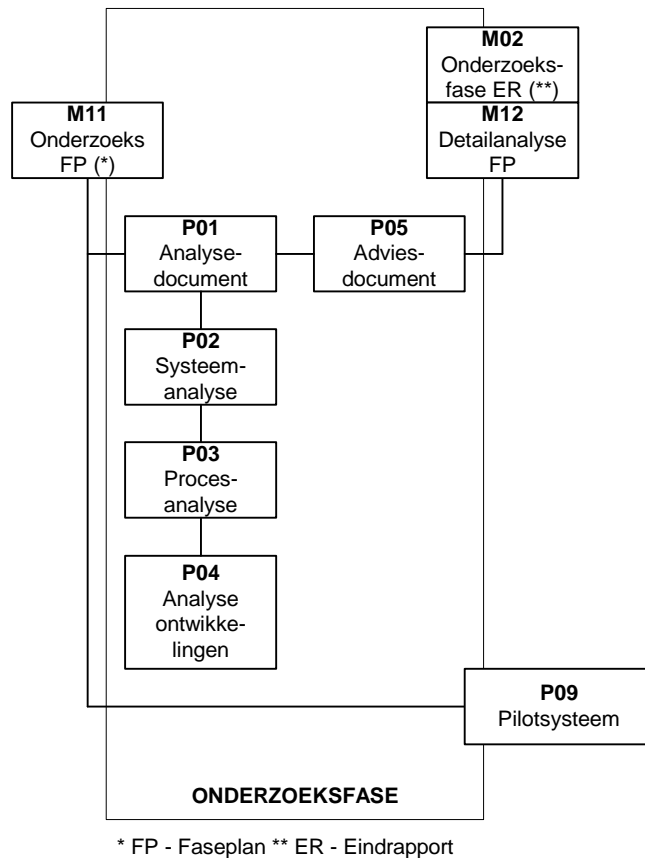
#### 3.3. Productdecompositiestructuur

De productdecompositie die van toepassing is op de huidige fase. Alleen de businessproducten zijn opgenomen; de managementproducten zijn terug te vinden in het productstroomschema.



### 3.4. Productstroomschema

Het bijbehorende productstroomdiagram, waarin de afhankelijkheden tussen de Business en Management producten zijn weergegeven.



NB: De volgorde wordt aangegeven door de lijnen. Producten die onder elkaar staan kunnen geheel of voor een deel tegelijk uitgevoerd worden.

### 3.5. Tabel van vereiste mensen en middelen

In deze fase wordt alleen gebruik gemaakt van resources die binnen het projectteam liggen.

Product	Steller(s)
M11 Onderzoeks FP	J. v. Egmond
P01 Analysedocument	J. v. Egmond
P02 Systeemanalyse	L. Slingerland
P03 Procesanalyse	J. v. Egmond
P04 Analyse ontwikkelingen	J. v. Egmond, L. Slingerland
P05 Adviesdocument	J. v. Egmond, L. Slingerland
P09 Pilotsysteem	J. v. Egmond, L. Slingerland
M02 Onderzoeksfase ER	J. v. Egmond
M12 Detailplanning FP	J. v. Egmond

### 3.6. Financieel budget

Deze fase heeft, als zelfstandige eenheid, geen bijzonderheden wat betreft het budget. In het projectbudget wordt geen onderscheid gemaakt tussen de diverse fasen en daarom verwijzen wij voor het budget naar het projectinitialisatiedocument.

### 3.7. Risico analyse

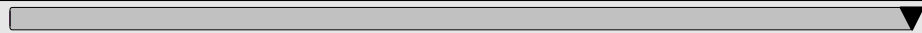
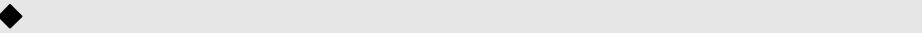

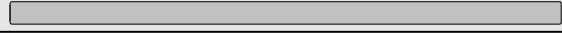



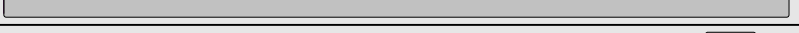


In deze bijlage van het projectinitiatiedocument staan de risico's omschreven die een bedreiging kunnen vormen voor de voortgang van het project. In deze fase doen zich specifieke risico's voor die we hier definiëren. Van elk onderkend risico is tevens een tegenmaatregel opgenomen, zodat hierop kan worden teruggegrepen mocht het risico zich voordoen.

<b>Risico nummer:</b>	R05	<b>Type:</b>	Faserisico (onderzoeksfase)
<b>Beschrijving:</b>	Het niet beschikbaar zijn van specifieke informatie ter ondersteuning van het onderzoek.		
<b>Kans:</b>	0.4		
<b>Impact:</b>	3		
<b>Acties:</b>	Er wordt een zo goed mogelijke analyse gemaakt van het gedeelte van het systeem waarvan de informatie niet beschikbaar is. Hiermee kan een advies worden opgesteld waarin wordt voorgesteld dat gedeelte van het systeem te vervangen of verbeteren.		
<b>Eigenaar:</b>	Business executive		



Error! AutoText entry not defined.

## Bijlage A. Detailplanning

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	2001	2002	
					December	January	February
1	Onderzoeksfase	17-12-2001	8-2-2002	40d			
2	M11 Onderzoeks FP	17-12-2001	17-12-2001	0d			
3	P01 Analysedocument	17-12-2001	29-1-2002	32d			
4	P02 Systeemanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
5	P03 Procesanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
6	P04 Analyse ontwikkelingen	31-12-2001	29-1-2002	22d			
7	P05 Adviesdocument	30-1-2002	1-2-2002	3d			
8	P09 Pilotsysteem	24-12-2001	8-2-2002	35d			
9	M02 Onderzoeksfase ER	4-2-2002	6-2-2002	3d			
10	M12 Detailanalyse FP	6-2-2002	8-2-2002	3d			

- \* De taak Onderzoeksfase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wanneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.

## Bijlage B. Productbeschrijvingen

---

Van de businessproducten (met P-code) uit het productstroomschema zijn hier beschrijvingen opgenomen. Van de managementproducten (met M-code) zijn de beschrijvingen terug te vinden in Appendix A van “Managing successful Projects with PRINCE2”.

Product	No: P01	Analysedocument
Doel	<ul style="list-style-type: none"> <li>P05 Adviesdocument</li> <li>P06 Detailanalysedocument</li> <li>P07 Analyse wensen</li> </ul>	
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>P02 Systeemanalyse</li> <li>P03 Procesanalyse</li> <li>P04 Analyse ontwikkelingen</li> </ul>	
Samenstelling	Het analysedocument bestaat uit de onderdelen systeemanalyse, procesanalyse en de analyse van de wensen. Het beschrijft de huidige informatievoorziening en verwerking. Ook moet duidelijk worden wat de relaties zijn tussen de bestaande applicaties.	
Uiterlijk en formaat	Voor het opstellen van dit document wordt het standaard sjabloon van LAN2000 gebruikt.	
Producent	Leonard Slingerland	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Senior users	

Product	No: P02	Systeemanalyse
Doel	<ul style="list-style-type: none"> <li>P01 Analysedocument</li> </ul>	
Bronnen	-	
Samenstelling	Dit document bevat de beschrijving van de huidige situatie. Er wordt globaal beschreven hoe de werking is van de verschillende systemen en de gegevensopslag wordt beschreven in een ERD.	
Uiterlijk en formaat	Dit document komt terug als onderdeel van het analysedocument en zal daarom elektronisch blijven.	
Producent	Leonard Slingerland	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Senior user	

Product	No: P03	Procesanalyse
Doel	<ul style="list-style-type: none"> <li>P01 Analysedocument</li> </ul>	
Bronnen	-	
Samenstelling	Dit document bevat de beschrijving van de huidige situatie. Er wordt gedetailleerd beschreven wat de bedrijfsprocessen zijn. In de beschrijving worden opgenomen: de acties, welke informatie wordt gebruikt en wat de invoer en de uitvoer is van het systeem. Er wordt gebruik gemaakt van de Yourdon procesbeschrijvingstechniek.	
Uiterlijk en formaat	Dit document komt terug in het analysedocument en zal daarom elektronisch blijven.	
Producent	Jan van Egmond	
Kwaliteitscriteria	Yourdon procesbeschrijving	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Senior User	

Product	No: P04	Analyse ontwikkelingen
Doel	<ul style="list-style-type: none"> <li>P01 Analysedocument</li> </ul>	
Bronnen	-	
Samenstelling	De analyse omvat de ontwikkelingen die binnen LAN2000 plaatsvinden. In deze beschrijving zullen ontwikkelingen worden beschreven voor zover zij invloed kunnen hebben op de projectgang of op de inhoud van PIAS.	
Uiterlijk en formaat	Dit document komt terug in het analysedocument en zal daarom elektronisch blijven.	
Producent	Jan van Egmond	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Stuurgroep	

Product	No: P05	Adviesdocument
Doel	<ul style="list-style-type: none"> <li>P06 Detailanalysedocument</li> </ul>	
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>P01 Analysedocument</li> </ul>	
Samenstelling	Vanuit de globale analyse wordt een advies opgesteld welke informatiebehoefte en welke bestaande applicaties zullen worden opgenomen in het verdere project. Daarbij worden er naast het advies alternatieven opgesteld. Deze alternatieven omvatten andere oplossingsrichtingen.	
Uiterlijk en formaat	Document opgeleverd in hard-copy.	
Producent	Jan van Egmond	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Stuurgroep	

Error! AutoText entry not defined.

Product	No: P09	Pilotsysteem
Doel	<ul style="list-style-type: none"><li>• P10 Functioneel ontwerp</li><li>• P11 Technisch ontwerp</li></ul>	
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"><li>• P01 Analysedocument</li><li>• P08 Ontwerpstrategie</li></ul>	
Samenstelling	Prototype van het te bouwen systeem. Bepaalde functionaliteiten zullen in de pilot aanwezig zijn maar andere functionaliteiten juist niet. Het prototype geeft een beeld van hoe het uiteindelijke systeem er zal gaan uitzien.	
Uiterlijk en formaat	Het algemene scherm van het PIAS systeem is het uitgangspunt van de functies. Via een overzichtelijk keuzestructuur kan voor de verschillende programmafuncties worden gekozen. Ontwikkeldocumentatie wordt in hardcopy bij het systeem opgeleverd.	
Producent	Leonard Slingerland	
Kwaliteitscriteria	Yourdon systeemontwikkeling, UML, Visual Basic	
Kwaliteitsmethode	Review, Testen	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Senior user, Senior supplier	

## Bijlage C. Begrippen en afkortingen

---

### C.1. Begrippen

In de onderstaande begrippenlijst zijn geen begrippen opgenomen die direct betrekking hebben op Prince2. Voor een uitleg van deze begrippen verwijzen wij naar de diverse documentatie die over dit onderwerp aanwezig is.

Begrip	Betekenis
LAN2000	In dit document wordt met LAN2000 de afdeling bedoeld; niet het systeem.
UML	Een systeemontwikkeltaal die wordt onderwezen op de Hogeschool Brabant.
Yourdon	Een systeemontwikkelmethode die wordt onderwezen op de Haagse Hogeschool.

### C.2. Afkortingen

Afkorting	Betekenis
C&C	Control & Coördinatie
CV	Component Verantwoordelijke
ERD	Entity Relation Diagram
PIAS	Project Integratie Administratieve Systemen
QA	Quality Assurance
PID	Projectinitiatiedocument
TA	Technische Adviseur
TL	Teamleider
UML	Unified Modeling Language

# Analysedocument

# PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	25-02-02

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analysedocument  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 2 van 1

---

**Voorwoord**

---

Prince2 staat voor Projects IN Controlled Environments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Dit document (Analysedocument) wordt binnen PIAS aangeduid met P01 en heeft als onderdelen de analyses van systemen (P02), processen (P03) en ontwikkelingen (P04). We geven in dit document een globaal overzicht van systemen en processen.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Analysedocument  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 3 van 1

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	4
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	4
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. PROCESSEN &amp; GEGEVENS.....</b>	<b>5</b>
<b>3. SYSTEMEN .....</b>	<b>6</b>
3.1. DE ARCHITECTUUR ROND CWE EN IRAS .....	6
3.1.1. IRAS en IRAS .....	7
3.2. DE ALGEMENE ARCHITECTUUR.....	8



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analysedocument  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 4 van 1

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft algemene informatie over het project en over dit document.

Hoofdstuk 2 geven we een overzicht van de beschreven processen met bijbehorende gegevens

In Hoofdstuk 3 geven we een overzicht van de koppeling van systemen onderling.

Bijlage A bevat een overzicht van gebruikte afkortingen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	07-02-02	Concept	JE	Opzet
1.0	24-02-02	Definitief	JE	Definitieve versie

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analysedocument  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 25-02-02  
 Blad : 5 van 1

**2. Processen & gegevens**

Hieronder een tabel waarin we de koppeling geven tussen processen en de gebruikte gegevens. De gegevens kunnen bestaan uit systemen, applicaties of formulieren.

	PL Planning	CB Component beheer	OP Oplevering	AB Archief beheer	RV Review	QA Quality Assurance	TL Teamleider	TA Technische adviseur
CWE	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S
IRAS	L/S	L	L	L/S				
Controle planning	L				L	L	L	
Intake & Quickscanformulier	L	L/S						S
NURT/SAP	L							
Statusrapportage		L/S						
AssetCenter			L/S					
ACT					L/S	L/S		
STRG						L/S		
Kennisbank						L	L	L
Teamplanning							L/S	
CCPCF							L	L/S
Offerte	L							
E901		L						

- L staat voor lezen
- S staat voor schrijven

We zien dat het gemiddelde proces gebruik maakt van 4 verschillende gegevensbronnen waarin wordt gelezen en/of geschreven.

### 3. Systemen

De diverse systemen die tijdens de analyse zijn onderzocht, hebben vaak koppelingen met elkaar, waardoor de uitvoer van het ene systeem kan dienen als invoer voor een ander. In dit hoofdstuk is getracht een globaal overzicht te geven van de systemen met hun koppelingen naar buiten. Allereerst wordt ingegaan op de architectuur rond CWE en IRAS. Hierna volgt een globaal schema van de diverse systemen.

#### 3.1. De architectuur rond CWE en IRAS

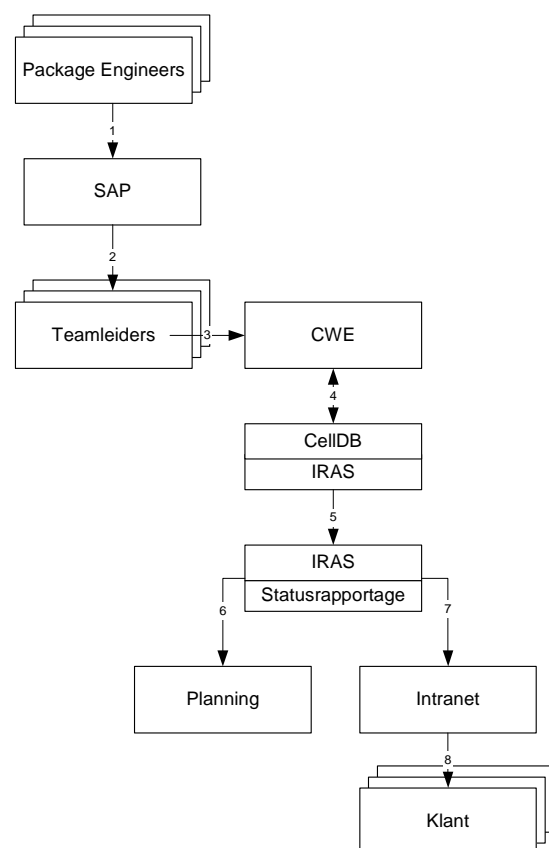
Tijdens het onderzoek is gebleken dat het centrale punt in het geheel van systemen ligt bij de Compaq Workflow Expeditor en de IRAS-database. Omdat veel verschillende systemen om diverse wijzen koppelingen hebben met dit centrale deel, is ter verduidelijking een extra hoofdstuk opgenomen om de architectuur van het deel nader toe te lichten.

Het schema dat hiernaast is afgebeeld, is een weergave van de gegevensstromen rond CWE en IRAS. Deze paragraaf voorziet in een beschrijving van de gegevensstromen aan de hand van nevenstaande afbeelding. Hierbij zal aan de hand van de nummering die bij de pijlen te zien is, nader worden ingegaan op het nut/doel van de diverse links.

Dagelijks voeren de Package Engineers de door hen besteedde uren in in SAP (1). Het bedrijfsbureau verwerkt deze gegevens en op de ochtend van de volgende werkdag krijgen de Teamleiders een overzicht van het aantal besteedde uren aan de diverse componenten (2). De TL's voeren deze gegevens in in CWE (3). CWE slaat deze gegevens op in diverse tabellen, waaronder CelIDB (4). CelIDB is een tabel waarin alle bij CWE bekende gegevens staan opgeslagen. Uit performanceoverwegingen wordt elk kwartier een kopie van de gegevens uit CelIDB wordt geplaatst in de IRAS-database, die zich op dezelfde server bevindt als CWE. De server waarop dit allemaal geberut, is SGINT31.

Elk kwartier, nadat de IRAS-database op SGINT31 is ververst, wordt de tabel Statusrapportage gekopieerd naar de IRAS-database op SGINT34 (5). Deze database bevat overigens niet exact dezelfde velden als de gelijknamige database op SGINT31, maar een overzicht hiervan volgt nog.

Uit de tabel Statusrapportage uit de IRAS-database op SGINT34 worden gegevens gehaald waarmee voor Planning het bestand *Controle planning lan2000.xls* wordt gemaakt. (6) (Zie de beschrijving van Planning voor meer details.) Verder wordt Statusrapportage gebruikt bij



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analysedocument  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 7 van 1

het genereren van bepaalde gegevens op het Intranet (7). De klanten hebben zo via de LAN2000-site inzicht in deze gegevens (8).

**3.1.1. IRAS en IRAS**

Zowel op SGINT31 als op SGINT34 bevindt zich een IRAS-database. Deze twee databases zijn echter niet hetzelfde. In onderstaand overzicht is te zien welke tabellen onderdeel zijn van welke database.

**IRAS SGINT31**

De tabellen:

- activiteiten
- groep
- maand
- maand2
- medewerker
- planning-categorie
- planning-component-bewaking
- planning-log
- planning-subcomponenten
- planning-test-testafspraken
- planning-test-teststraat
- statusrapportage
- tas-overzicht
- team-activiteit
- tempVoortgangPlanning
- urenlijst\_hoofd
- urenlijst\_regel
- weken

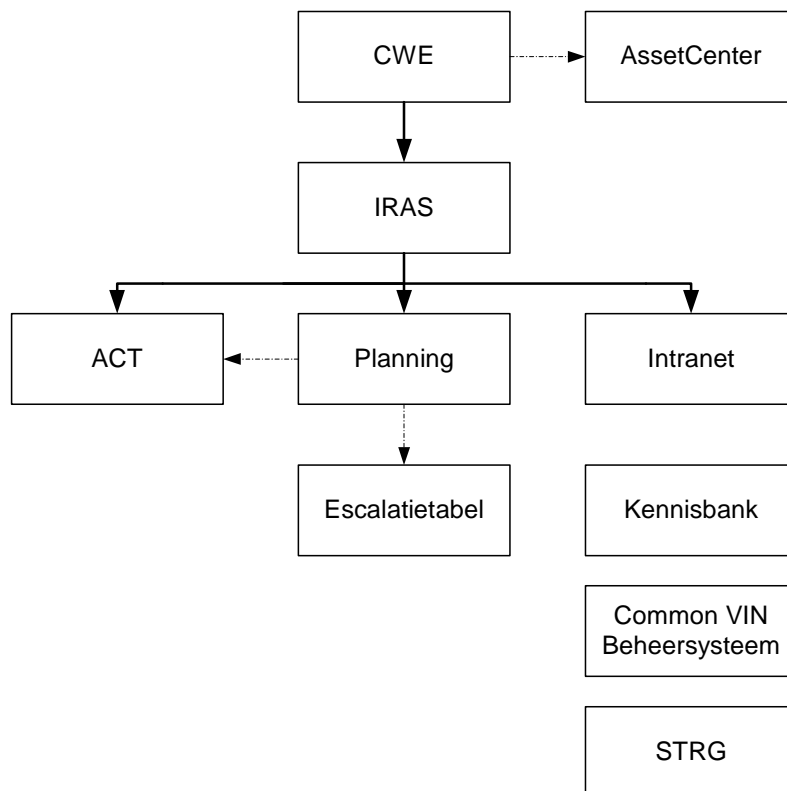
**IRAS SGINT34**

De tabellen:

- beleidsterrein
- medewerkers
- medewerkersPerTeam
- planning\_produkctie\_log
- statusrapportage
- teams

### 3.2. De algemene architectuur

Op de volgende pagina staat een overzicht van de koppelingen tussen de onderzochte systemen. Ook IRAS en CWE zijn genoemd, ondanks dat hieraan in dit hoofdstuk al aandacht is besteed. Het nut hiervan is dat het zo makkelijker is om de onderstaande gegevens te plaatsen in het zojuist beschreven schema.



In het schema zijn twee soorten lijnen te zien. De doorgetrokken lijnen stellen technische koppelingen voor. Hierbij betreft het koppelingen die essentieel zijn voor het juist functioneren van het ontvangende systeem. Het wegvallen van de koppeling leidt tot het niet of onjuist functioneren van het systeem. De onderbroken lijnen geven handmatige koppelingen weer.

De koppelingen die nog niet zijn beschreven bij de architectuur van CWE en IRAS, staan hieronder nader toegelicht.

- CWE – AssetCenter

Wanneer gegevens worden ingevoerd in AssetCenter, wordt hiervoor CWE opgestart en worden de benodigde gegevens overgeschreven in AssetCenter.

- IRAS – ACT

De ACT wordt gebruikt voor het opslaan van bevindingen. Deze bevindingen horen bij een component dat op dat moment in behandeling is. Wat de ACT daarvoor nodig heeft, is een lijst van alle in behandeling zijnde componenten. Deze lijst wordt bij het starten van de ACT opgehaald uit de Statusrapportage.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analysedocument  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 9 van 1

- Planning – ACT

Om inzicht te krijgen in de staande deadline van een component, raadplegen diverse personen de Planning.

- Planning – Escalatietabel

Wanneer het uitvoeren van een planning uit de hand loopt, geeft de escalatietabel aan welke acties moeten en/of kunnen worden ondernomen. Het betreft hier geen directe koppeling, maar het een heeft wel invloed op het ander.

# Systeemanalyse

Bijlage bij Analysedocument

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	25-02-02

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 2 van 1

---

**Voorwoord**

Prince2 staat voor Projects IN Controlled Environments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Dit document (Systeemanalyse) wordt binnen PIAS aangeduid met P02 en is onderdeel van P01, het analysedocument. In de systeemanalyse wordt geïnventariseerd welke systemen er bij LAN2000 in gebruik zijn en hoe deze systemen in elkaar steken. Er zal worden gezocht naar bestaande documentatie en er zal met gebruikers worden gesproken over de werking en context van de diverse systemen. Van elk systeem moeten een ERD van de gegevensopslag en een beschrijving van de verschillende onderdelen van de applicatie worden opgeleverd. (Bijvoorbeeld: beschrijving van queries en formulieren van applicaties die in Access zijn geschreven.) Als dit niet mogelijk is, moet er een passende, volledige beschrijving van het systeem worden gemaakt.

Copyright © Defensie Telematica Organisatie 2001

PRINCE © is een geregistreerd handelsmerk van CCTA



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 3 van 1

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	5
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	5
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	5
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	5
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	5
<b>2. GLOBAAL OVERZICHT VAN DE SYSTEMEN .....</b>	<b>6</b>
2.1. SYSTEMEN .....	6
2.1.1. Administratieve controletool .....	6
2.1.2. AssetCenter.....	6
2.1.3. Beslissings- c.q. escalatietabel.....	6
2.1.4. Common VIN-file beheersysteem .....	6
2.1.5. Compaq Workflow Expeditor.....	6
2.1.6. IRAS .....	7
2.1.7. Kennisbank .....	7
2.1.8. Planning .....	7
2.1.9. Software Testrapport Generator.....	7
<b>3. BESCHRIJVING VAN DE SYSTEMEN.....</b>	<b>8</b>
3.1. ADMINISTRATIEVE CONTROLETOOL .....	8
3.1.1. Algemeen.....	8
3.1.2. Black-box-werking .....	8
3.1.3. Beveiliging en gebruik.....	12
3.1.4. Externe communicatie en afhankelijkheden .....	12
3.1.5. Tevredenheid over het systeem.....	12
3.2. ASSETCENTER .....	13
3.2.1. Algemeen.....	13
3.2.2. Black-box-werking .....	13
3.2.3. Beveiliging en gebruik.....	13
3.2.4. Externe communicatie en afhankelijkheden .....	13
3.2.5. Tevredenheid over het systeem.....	13
3.3. BESLISSINGS- C.Q. ESCALATIETABEL .....	14
3.3.1. Algemeen.....	14
3.3.2. Black-box-werking .....	14
3.3.3. Beveiliging en gebruik.....	14
3.3.4. Externe communicatie en afhankelijkheden .....	14
3.3.5. Tevredenheid over het systeem.....	14
3.4. COMMON VIN-FILE BEHEERSYSTEEM .....	15
3.4.1. Algemeen.....	15
3.4.2. Black-box-werking .....	15
3.4.3. Beveiliging en gebruik.....	15
3.4.4. Externe communicatie en afhankelijkheden .....	16
3.4.5. Tevredenheid over het systeem.....	16
3.5. COMPAQ WORKFLOW EXPEDITOR.....	17
3.5.1. Algemeen.....	17
3.5.2. Black-box-werking .....	17
3.5.3. Beveiliging en gebruik.....	17
3.5.4. Externe communicatie en afhankelijkheden .....	18
3.5.5. Tevredenheid over het systeem.....	18
3.6. IRAS.....	19
3.6.1. Algemeen.....	19
3.6.2. Black-box-werking .....	19

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 4 van 1

3.6.3.	Beveiliging en gebruik.....	20
3.6.4.	Externe communicatie en afhankelijkheden .....	20
3.6.5.	Tevredenheid over het systeem.....	20
3.7.	KENNISBANK.....	21
3.7.1.	Algemeen.....	21
3.7.2.	Black-box-werking .....	21
3.7.3.	Beveiliging en gebruik.....	22
3.7.4.	Externe communicatie en afhankelijkheden .....	22
3.7.5.	Tevredenheid over het systeem.....	22
3.8.	PLANNING .....	23
3.8.1.	Algemeen.....	23
3.8.2.	Black-box-werking .....	23
3.8.3.	Beveiliging en gebruik.....	24
3.8.4.	Externe communicatie en afhankelijkheden .....	25
3.8.5.	Tevredenheid over het systeem.....	25
3.9.	SOFTWARE TESTRAPPORT GENERATOR.....	26
3.9.1.	Algemeen.....	26
3.9.2.	Black-box-werking .....	26
3.9.3.	Beveiliging en gebruik.....	26
3.9.4.	Externe communicatie en afhankelijkheden .....	26
3.9.5.	Tevredenheid over het systeem.....	26
<b>BIJLAGE A. LIJST VAN AFKORTINGEN .....</b>		<b>27</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 5 van 1

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft algemene informatie over het project en over dit document.

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de systeemarchitectuur.

Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van alle applicaties die in dit document staan beschreven.

Hoofdstuk 4 bevat de uitwerking van de diverse geanalyseerde systemen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	08-02-02	Concept	JE, LS	Opzet
1.0	25-02-02	Definitief	LS	Definitieve versie

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

## **2. Globaal overzicht van de systemen**

---

### **2.1. Systemen**

#### **2.1.1. Administratieve controletool**

De Administratieve Controle Tool is een applicatie die is bedoeld als ondersteuning bij de controle van de aangeleverde documenten. Het gebruik van ACT is een onderdeel van het reviewproces uitgevoerd door een kwaliteitszorgmedewerker. Alle bevindingen dienen te worden genoteerd in de administratieve controle tool, zodat (indien nodig) er een Review Controleformulier van kan worden gemaakt.

#### **2.1.2. AssetCenter**

AssetCenter is een systeem dat wordt gebruikt als communicatiemiddel tussen LAN2000 en de Uitleverdienst Den Helder. AssetCenter wordt gebruikt bij het aanleveren van een package om te worden getest in Den Helder. Verder wordt AssetCenter gebruikt voor het indienen van PRWV's. In deze functionaliteit vormt AssetCenter de communicatie tussen LAN2000 en de centrale helpdesk.

#### **2.1.3. Beslissings- c.q. escalatietabel**

De Beslissings- c.q. escalatietabel wordt gebruikt bij het afhandelen van vertragingen in het packageproces.

#### **2.1.4. Common VIN-file beheersysteem**

Dit onderdeel van LAN2000 beheert de zgn. Common Files. Dit zijn bestanden die door meerdere programma's worden gebruikt en algemeen aanwezig zijn op een Windows-systeem. Om conflicten tussen verschillende versies van deze bestanden te vermijden, is hier een apart onderdeel voor ingericht. Bij de werkzaamheden is een tool in gebruik, waarmee de Common VIN-file kan worden beheerd. Afgeleverde VIN-files worden op common files gecontroleerd en van deze common files wordt gekeken of zij in de VIN-file moeten komen, of dat de bestanden in de common VIN ook werken met de geproduceerde VIN-file.

#### **2.1.5. Compaq Workflow Expeditor**

Compaq Workflow Expeditor (CWE) is een tool voor het bijhouden van de status van componenten. De tool heeft een centrale positie binnen de systemen van LAN2000 en veel systemen werken op basis van de uitvoer van CWE. CWE is een gesloten systeem, dat wil zeggen dat de rechten op de broncode berusten bij Compaq en DTO hier geen toegang toe heeft. Wel heeft DTO inzicht in de zgn. CellDB die door CWE wordt geleverd. Dit is een grote tabel waarin alle gegevens van CWE staan die door andere systemen kunnen worden gebruikt.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 7 van 1

**2.1.6. IRAS**

De front-end van IRAS is een systeem dat bestaat uit drie functionaliteiten. De voornaamste functionaliteit heeft te maken met Planning. Op basis van diverse gegevens berekent IRAS de verwachte einddatum van een component. De overige twee functionaliteiten zijn inzicht in de Statusrapportage en het opvragen van de laatst uitgegeven labelcode, ten behoeve van de archiefbeheerder.

De back-end is een database met daarin diverse gegevens uit de CellDB. Meest in het oog springende tabel is hier de Statusrapportage.

**2.1.7. Kennisbank**

De kennisbank is bedoeld als beslissingendatabase voor de Technisch Adviseurs.

**2.1.8. Planning**

Planning omvat het inplannen van binnenkomende opdrachten en het erop toezien dat deze planning ook daadwerkelijk wordt gehouden. Bij Planning zijn diverse deelsystemen in gebruik, die verder in dit document onder één noemer zullen worden behandeld. Uitzondering hierop is IRAS, dat in een apart hoofdstuk is beschreven.

**2.1.9. Software Testrapport Generator**

De Software Testrapport Generator (STRG) wordt gebruikt om packages te scannen op eventuele fouten. Package Engineers gebruiken de tool bij het keuren van hun packages. Wanneer zij de package goed vinden, gaat deze door naar QA, alwaar de STRG wederom wordt gebruikt. Tijdens het gebruik van de STRG wordt de package gescand en wordt een html-bestand gemaakt waarin de dingen staan die fout kunnen zijn. De gebruiker van de STRG loopt vervolgens deze zaken af en zorgt ervoor dat de package goed wordt bevonden.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 8 van 1

## 3. Beschrijving van de systemen

### 3.1. Administratieve controletool

#### 3.1.1. Algemeen

Auteur: Robert van Rooijen  
Experts: Robert van Rooijen  
Gebruikers: Medewerkers QA  
Review

#### 3.1.2. Black-box-werking

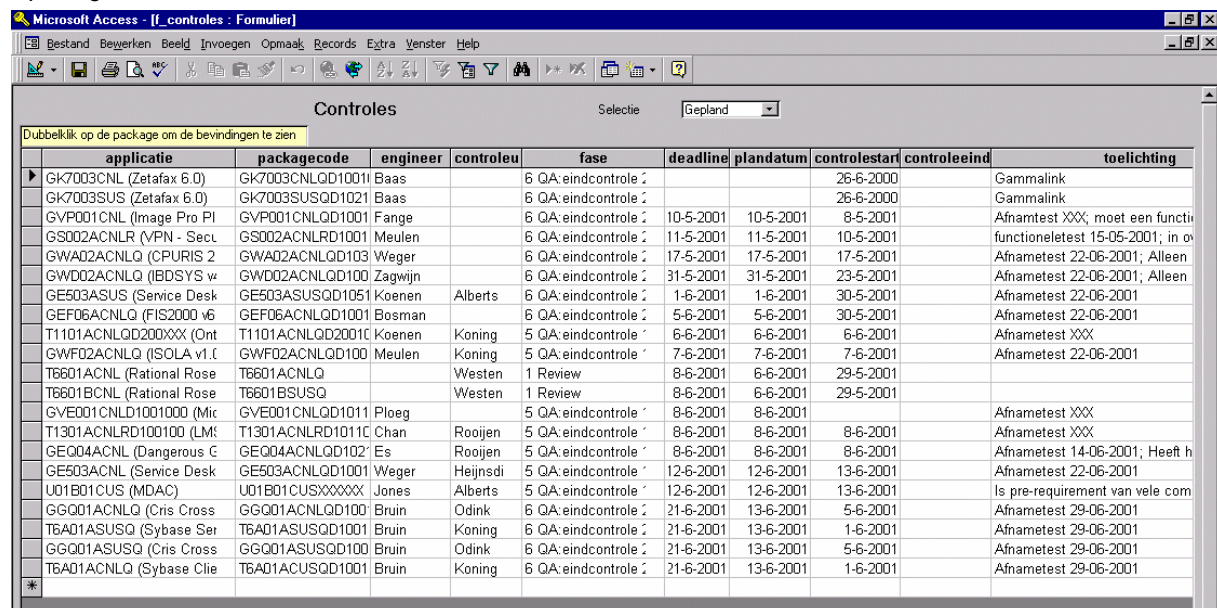
De ACT wordt gebruikt bij het boeken van bevindingen. De verschillende deelprocessen waarbij gebruik wordt gemaakt van de ACT, zijn:

- Het reviewproces
- De QA controle
- Opmerkingen na afname

#### Algemene handelingen

De ACT is een Access database, waarbij zowel de data als de programmatuur op de Turtle-machine staat (locatie: \\wgint\_turtle\turtle\Kwaliteits Controle\). De applicatie kan worden opgestart door kc.mdb te openen.

#### Openingsscherm Administratieve Controle Tool



The screenshot shows the Microsoft Access application window titled 'Microsoft Access - [f\_controls : Formulier]'. The main window displays a table named 'Controls' with a 'Selectie' dropdown set to 'Gepland'. A message at the top of the table area says 'Dubbelklik op de package om de bevindingen te zien'. The table has the following columns: applicatie, packagecode, engineer, controleur, fase, deadline, plandatum, controlestart, controleeind, and toelichting. The table contains 24 rows of data, each representing a control package with its associated application, code, personnel, phases, dates, and remarks.

applicatie	packagecode	engineer	controleur	fase	deadline	plandatum	controlestart	controleeind	toelichting
GK7003CNL (Zetafax 6.0)	GK7003CNLQD1001	Baas		6 QA:eindcontrole			26-6-2000		Gammalink
GK7003SUS (Zetafax 6.0)	GK7003SUSQD1021	Baas		6 QA:eindcontrole			26-6-2000		Gammalink
GVP001CNL (Image Pro PI	GVP001CNLQD1001	Fange		6 QA:eindcontrole	10-5-2001	10-5-2001	8-5-2001		Afnametest XXX; moet een functi
GS002ACNLR (VPN - Secu	GS002ACNLRD1001	Meulen		6 QA:eindcontrole	11-5-2001	11-5-2001	10-5-2001		functioleleest 15-05-2001; in o
GWA02ACNLQ (CPURIS 2	GWA02ACNLQD103	Weger		6 QA:eindcontrole	17-5-2001	17-5-2001	17-5-2001		Afnametest 22-06-2001; Alleen
GWD02ACNLQ (IBSYS w	GWD02ACNLQD100	Zagwijn		6 QA:eindcontrole	31-5-2001	31-5-2001	23-5-2001		Afnametest 22-06-2001; Alleen
GE503ASUS (Service Desk	GE503ASUSQD1051	Koenen	Alberts	6 QA:eindcontrole	1-6-2001	1-6-2001	30-5-2001		Afnametest 22-06-2001
GEF06ACNLQ (FIS2000 v6	GEF06ACNLQD1001	Bosman		6 QA:eindcontrole	5-6-2001	5-6-2001	30-5-2001		Afnametest 22-06-2001
T1101ACNLQD200XXX (Ont	T1101ACNLQD2001C	Koenen	Koning	5 QA:eindcontrole	6-6-2001	6-6-2001	6-6-2001		Afnametest XXX
GWF02ACNLQ (ISOLA v1.f	GWF02ACNLQD100	Meulen	Koning	5 QA:eindcontrole	7-6-2001	7-6-2001	7-6-2001		Afnametest 22-06-2001
T6601ACNL (Rational Rose	T6601ACNLQ		Westen	1 Review	8-6-2001	6-6-2001	29-5-2001		
T6601BCNL (Rational Rose	T6601BSUSQ		Westen	1 Review	8-6-2001	6-6-2001	29-5-2001		
GVE001CNLD1001000 (Mic	GVE001CNLQD1011	Ploeg		5 QA:eindcontrole	8-6-2001	8-6-2001			Afnametest XXX
T1301ACNLRD1001000 (LM	T1301ACNLRD1011C	Chan	Rooijen	5 QA:eindcontrole	8-6-2001	8-6-2001	8-6-2001		Afnametest XXX
GEQ04ACNL (Dangerous G	GEQ04ACNLQD102	Es	Rooijen	5 QA:eindcontrole	8-6-2001	8-6-2001	8-6-2001		Afnametest 14-06-2001; Heeft h
GE503ACNL (Service Desk	GE503ACNLQD1001	Weger	Heijnsdi	5 QA:eindcontrole	12-6-2001	12-6-2001	13-6-2001		Afnametest 22-06-2001
U01B01CUS (MDAC)	U01B01CUSXXXXX	Jones	Alberts	5 QA:eindcontrole	12-6-2001	12-6-2001	13-6-2001		Is pre-requirement van vele com
GG001ACNLQ (Cris Cross	GG001ACNLQD100	Bruin	Odink	6 QA:eindcontrole	21-6-2001	13-6-2001	5-6-2001		Afnametest 29-06-2001
T6A01ASUSQ (Sybase Ser	T6A01ASUSQD1001	Bruin	Koning	6 QA:eindcontrole	21-6-2001	13-6-2001	1-6-2001		Afnametest 29-06-2001
GG001ASUSQ (Cris Cross	GG001ASUSQD100	Bruin	Odink	6 QA:eindcontrole	21-6-2001	13-6-2001	5-6-2001		Afnametest 29-06-2001
T6A01ACNLQ (Sybase Clie	T6A01ACUSQD1001	Bruin	Koning	6 QA:eindcontrole	21-6-2001	13-6-2001	1-6-2001		Afnametest 29-06-2001

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 9 van 1

Het openingsscherm start standaard op met alleen de ingevoerde geplande componenten. Middels het keuzevakje selectie kan ook voor een weergave van alle componenten (historie) worden gekozen. Onder de kop APPLICATIE dient de betreffende componentcode gekozen te worden. Hier kan alleen een geldig onderhanden zijnd component worden gekozen, dit vanwege het feit dat dit veld is gekoppeld met CWE. Vervolgens kunnen de volgende velden worden ingevuld:

- PACKAGECODE: Codering die wordt opgeleverd.
- ENGINEER: Maker van de package.
- CONTROLEUR: De medewerker die de component/package controleert.
- FASE: De fase waarin de component zich bevindt.
- DEADLINE: Uiterste datum van oplevering voor de betreffende afdeling.
- PLANDATUM: De verwachte datum van oplevering.
- CONTROLESTART: De datum waarop de controle is gestart.
- CONTROLEEIND: De datum waarop de controle wordt afgerond.
- TOELICHTING: Opmerkingenveld.

De bevindingen van het te controleren component kunnen worden geraadpleegd door naar het bevindingenscherm te gaan. Dit kan door te dubbelklikken op het veld APPLICATIE van de betreffende component.

### Bevindingenscherm Administratieve Controle Tool

controleid	criterium	bevinding	ernst	afgedaan
16959	OSB0			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.01			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.02			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.03			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.04			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.05			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.06			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.07			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.08			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.09			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.10			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.11			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.12			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.13			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.14			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.15			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.16			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.17			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.18			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.19			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.20			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.21			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.22			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.23			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.24			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.25			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.26			<input type="checkbox"/>
16959	OSB00.27-\$1.1			<input type="checkbox"/>
16959	OSB01.02-\$1.2	Omschrijving is wel er kort	Beperkt	<input checked="" type="checkbox"/>
16959	OSB01.03-\$1.3			<input type="checkbox"/>
16959	OSB01.04-\$1.4			<input type="checkbox"/>
16959	OSB01.05-\$1.5			<input type="checkbox"/>
16959	OSB01.06-\$1.6			<input type="checkbox"/>
16959	OSB01.07-\$1.7			<input type="checkbox"/>
16959	OSB01.12-\$1.8			<input type="checkbox"/>

Per te controleren onderdeel (CRITERIUM) van de betreffende controle kan een toelichting worden gegeven (BEVINDING). Hierbij moet de ernst (ERNST) worden aangegeven en kan worden aangegeven of de bevinding reeds is afgedaan (AFGEDAAN). Alle gevonden bevindingen kunnen worden geëxporteerd naar WORD, middels de knop met het Word-logo.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 10 van 1

*WORD export knop in het bevindingenscher*



Indien een aanvullende toelichting gewenst is, kan door te dubbelklikken op het veld TOELICHTING een uitgebreide toelichting worden gegeven.

*Uitgebreide bevindingenscher*

## Het reviewproces

Het te reviewen component wordt ingeboekt in de ACT. Hiervoor wordt het veld APPLICATIE gevuld en komt in het veld PACKAGECODE de op te leveren componentcode te staan, zonder eventuele versies van de stekker (BV T6601ACNLQ). Het veld van de ENGINEER blijft leeg en in het veld CONTROLEUR vult de medewerker z'n naam in (uitvoerende controleur). De in te vullen FASE is voor review altijd *1. Review*. Afhankelijk van de beschikbare tijd (in dagen) van het component (zie Excel-blad op de Project-share onder cm\planning\controle planning actueel.xls) zal de DEADLINE worden ingevuld en afhankelijk van de werkdruk zal een PLANDATUM worden bepaald. De CONTROLESTART is de werkelijke datum waarop de controle is gestart en de CONTROLEEIND is de datum waarop de controle wordt beëindigd. In het veld TOELICHTINGEN dienen alle aanvullende opmerkingen te worden geplaatst.

De CONTROLEEIND datum kan en mag pas worden ingevuld als de stekkerbeschrijving en de vertrouwelijke bijlage conform LAN2000 normering zijn. Uitlopen van PLANDATUM dient verklaard te worden in de TOELICHTING.



## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Systeemanalyse	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 25-02-02
		Blad	: 11 van 1

Per component dienen alle bevindingen bij de betreffende criteria te worden genoteerd. Hierbij is het verplicht om de ernst van de betreffende bevinding te vermelden.

### De QA-controle

De QA controle bestaat uit twee fasen, die terugkomen in de administratieve controle tool. De fasen zijn: eerste controle en tweede controle.

- Eerste controle: de te controleren component wordt ingeboekt in de ACT door het veld APPLICATIE te vullen. Het veld PACKAGECODE dient gevuld te worden met de packagecode die zal worden opgeleverd aan de uitleverdienst. Bij ENGINEER wordt de package engineer ingevuld die het pakket heeft gemaakt en bij CONTROLEUR wordt de QA medewerker ingevuld die de eerste controle uitvoert. Bij FASE wordt voor 5. QA: *eindcontrole 1* gekozen. Afhankelijk van de beschikbare tijd (in dagen) van het component (zie Excel-blad op de project-share onder cm\planning\controle planning actueel.xls) zal de DEADLINE worden ingevuld en afhankelijk van de werkdruk zal een PLANDATUM worden bepaald. De CONTROLESTART is de werkelijke datum waarop de controle is gestart. In het TOELICHTINGEN veld dienen alle aanvullende opmerkingen te worden geplaatst. De geplande datum van de afnametest moet ook in dit veld worden geplaatst.

Alle bevindingen, die tijdens deze controle worden gevonden, dienen te worden genoteerd bij de betreffende criteria. Hierbij dient de ernst van de bevinding te worden ingevuld.

De eerste controle wordt afgesloten door het veld CONTROLEUR leeg te maken en vervolgens de FASE te veranderen naar 6. QA: *eindcontrole 2*.

- Tweede controle: de tweede controle wordt gestart door in het veld van de CONTROLEUR de naam van de QA medewerker in te vullen. Ook hier dienen alle bevindingen per criterium te worden genoteerd en dienen van een ernst te worden voorzien.

De CONTROLEEIND datum kan en mag pas worden ingevuld als de package, zowel document-technisch alsmede vinfile-technisch, conform LAN2000 normering is. Uitlopen van PLANDATUM dient verklaard te worden in de TOELICHTING.

In het geval dat het component voor herstel retour dient te worden gestuurd naar een van de productieteams, worden alle bevindingen uitgeprint en overhandigd aan de betreffende PE. In het veld TOELICHTING wordt als extra regel opgenomen "Retour voor herstel". Het veld CONTROLEUR wordt schoongemaakt. Na herstel wordt het veld CONTROLEUR weer gevuld door de QA medewerker en wordt de extra opmerking in het veld TOELICHTING verwijderd.

### Opmerkingen na afname

In het geval dat er tijdens de afnametest nog aanpassingen aan het component dienen plaats te vinden, wordt dit door de QA medewerker in de ACT vastgelegd. Hiervoor wordt het veld APPLICATIE gevuld en komt in het veld PACKAGECODE de op te leveren componentcode te staan. Het veld ENGINEER blijft leeg en in het veld CONTROLEUR vult de QA-medewerker zijn naam in. De in te vullen FASE is na afname altijd 7. *Na Afname*. De DEADLINE, PLANDATUM en CONTROLESTART dienen te worden ingevuld met de datum van de afnametest. In het veld TOELICHTINGEN dienen alle aanvullende opmerkingen te worden geplaatst.

Per component dienen alle bevindingen bij de betreffende criteria te worden genoteerd. Hierbij is het verplicht om de ernst van de betreffende bevinding te vermelden.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 12 van 1

Nadat alle bevindingen en opmerkingen zijn genoteerd wordt het item afgesloten door de CONTROLEEIND in te vullen met de datum van de afnametest.

**3.1.3. Beveiliging en gebruik****3.1.3.1. Beveiliging en rechten**

De bestanden van de ACT bevinden zich op de Turtle-schijf op het netwerk. Deze locatie is voor alle medewerkers van LAN2000 bereikbaar waardoor iedere LAN2000-medewerker de ACT kan opstarten. Het inlezen van de gegevens ligt dus voor iedereen binnen handbereik. Ook wanneer een willekeurige LAN2000-medewerker gegevens probeert te wijzigen in de ACT, is er niets dat hem hierin beperkt. Al met al kan dus worden geconcludeerd dat er van beveiliging van de ACT geen sprake is.

**3.1.3.2. Belasting**

De ACT wordt niet door veel mensen gebruikt, en de belasting is dus zeer gering.

**3.1.4. Externe communicatie en afhankelijkheden**

Zoals al gezegd, worden bij het opstarten van de ACT de beschikbare componenten opgevraagd uit CWE. Hiervoor is een koppeling aanwezig met de IRAS-database op SGINT34.

**3.1.5. Tevredenheid over het systeem**

In het algemeen zijn er kleine dingen die zouden kunnen worden verbeterd, maar is men wel tevreden over het systeem. Wel is er één belangrijk gemis aan de ACT. Dit systeem is namelijk de enige manier waarop QA ziet wie met welke componenten bezig is. Er staat echter niets bij over het aantal uren dat aan een component kan worden besteed. Een koppeling met Planning zou dus zeer nuttig zijn.

## **3.2. AssetCenter**

### **3.2.1. Algemeen**

Auteur: Extern DTO  
Experts: Caroline Heerkens, Lucas Dekens  
Gebruikers: Medewerkers DTO

### **3.2.2. Black-box-werking**

AssetCenter wordt binnen LAN2000 alleen gebruikt om 'assets' ('bezittingen', dus de opgeleverde packages) te registreren.

De communicatie met DTO Uitleverdienst in Den Helder verloopt voor het grootste gedeelte via AssetCenter. Met de oplevering door de opleveringsmedewerker van C&C wordt de communicatie met de uitleverdienst gestart. Op de testomgeving in Den Helder wordt het opgeleverde package getest waarna resultaten worden teruggekoppeld via AssetCenter.

Zodra er een package is opgeleverd wordt een asset aangemaakt in AssetCenter, zodat daar PRVV's en incidenten op kunnen worden ingeschoten via de centrale helpdesk. Bij aanwezigheid van een PRVV of een incident wordt deze beoordeeld door experts (QA medewerker, TA of PE) en kan de beslissing worden genomen om de package aan te passen.

### **3.2.3. Beveiliging en gebruik**

#### **3.2.3.1. Beveiliging en rechten**

Bij het opstarten van AssetCenter moet een loginnaam en een wachtwoord worden opgegeven.

#### **3.2.3.2. Belasting**

Beoordeling van de belasting voor het systeem is niet van toepassing. De client-kant van de applicatie wordt lokaal gedraaid en de server-kant op een centraal punt van DTO. Het centrale punt, en daarmee ook de server-kant, valt buiten de beschouwing van deze beschrijving en de belasting van de client-kant is minimaal.

### **3.2.4. Externe communicatie en afhankelijkheden**

De client-kant van de applicatie communiceert met het centrale punt, de server-kant. Verder is er geen externe communicatie en er zijn ook geen afhankelijkheden te benoemen.

### **3.2.5. Tevredenheid over het systeem**

Het betreft hier een DTO-standaard die zeker gehandhaafd zal blijven. De gebruikers van het systeem zijn over het algemeen wel tevreden over het systeem. Wat wel jammer is, is dat er niet op packagenaam kan worden gezocht naar incidenten of PRVV's

### **3.3. Beslissings- c.q. escalatietabel**

#### **3.3.1. Algemeen**

Auteur: René van Zijp  
Experts: TL  
Gebruikers: Teamleiders packagingteams

#### **3.3.2. Black-box-werking**

De beslissingstabel geeft een goed overzicht van de hoeveelheid tijd die er beschikbaar is per fase in het packageproces. Daarbij komt nog dat er bij overschrijding van de tijd acties zijn gedefinieerd waardoor duidelijk is welke oplossingsrichtingen er zijn om de overschrijding op een goede manier op te lossen. De acties die kunnen worden ondernomen zijn opgedeeld in twee categorieën, nl. verplichte en optionele acties. De verplichte acties dienen altijd te worden uitgevoerd. De optionele acties kunnen worden uitgevoerd indien daarom gevraagd is door bijvoorbeeld het management

#### **3.3.3. Beveiliging en gebruik**

##### **3.3.3.1. Beveiliging en rechten**

Van beveiliging is geen sprake omdat het hier gaat om een procedure die gevolgd moet worden.

##### **3.3.3.2. Belasting**

Niet van toepassing.

##### **3.3.4. Externe communicatie en afhankelijkheden**

Niet van toepassing.

##### **3.3.5. Tevredenheid over het systeem**

### **3.4. Common VIN-file beheersysteem**

#### **3.4.1. Algemeen**

Auteur: Marcel Henderson  
Experts: Wilber de Boer  
Pascal de Bruin  
Gebruikers: Common VIN-file beheerders

#### **3.4.2. Black-box-werking**

Het Common VIN-file Beheersysteem (CVB) ondersteunt de beheerder van de Common VIN gedurende het gehele proces. Het systeem ziet de Common VIN-file als centraal onderdeel en wordt gebruikt om waar nodig wijzigingen door te voeren om de Common VIN up-to-date te houden.

Wanneer een package engineer een package heeft gemaakt, levert hij de bijbehorende VIN-files aan bij de Common VIN-file-beheerder. Deze start CVB op en leest de opgeleverde VIN-files in. CVB analyseert de VIN-file en haalt hier de common files uit. Vervolgens toont het van deze bestanden de versie die in de Common VIN staat met ernaast de versie in de opgeleverde VIN-file. De beheerder kan vervolgens bepalen of de Common VIN wordt aangepast en of er eventuele versieconflicten kunnen ontstaan. Het uitzoeken en opsporen van eventuele versieconflicten is een lastig werk. Hier komt vooral veel ervaring bij kijken. Soms werken bepaalde versies van bestanden alleen als van andere bestanden ook een bepaalde versie aanwezig is. CVB is in staat om bij een common file te laten zien, onder welke omstandigheden dit bestand goed functioneert. Dit is van belang, omdat bij eventuele wijzigingen van zulke bestanden extra moet worden gelet op het blijven functioneren van de combinatie van common-files.

CVB beheert drie Common VIN-files. Allereerst is er de officiële omgeving zoals die buiten LAN2000 in gebruik is. Voor buitenstaanders is dit de enige versie. Verder is er de ontwikkel-Common-VIN-file. Dit is de versie waar de beheerder direct hun wijzigingen op doorvoeren. Op het moment dat zij een release hebben die de nieuwe officiële versie kan worden, wordt er een extra Common-VIN-file voor de testomgeving gemaakt. Deze wordt uitvoerig getest en indien goed bevonden, doorgestuurd naar Den Helder waarna het als de nieuwe officiële Common VIN-file is.

#### **3.4.3. Beveiliging en gebruik**

##### **3.4.3.1. Beveiliging en rechten**

Alle gebruikers van het systeem hebben volledige rechten tot alle onderdelen van de tool. Het systeem kent zelf geen vorm van controle op authenticiteit; de volledige beveiliging op het gebruik van de tool wordt bepaald door de beveiliging van het netwerk.

##### **3.4.3.2. Belasting**

Het totale aantal gebruikers ligt in de praktijk op een maximum van twee personen. Dit levert dus geen enkel risico op.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 16 van 1

**3.4.4. Externe communicatie en afhankelijkheden**

Het systeem maakt gebruik van een database op SQL-Server. De tool heeft geen geautomatiseerde connecties met andere systemen. De invoer zijn opgeleverde VIN-files en het resultaat is een eventuele aanpassing van de Common VIN en een vergroting van de aanwezige kennis over common files.

**3.4.5. Tevredenheid over het systeem**

In het algemeen voldoet het systeem aan de wensen van de gebruikers. Er zijn wel een aantal dingen die zij graag verbeterd zouden zien. Dit betreft met name kleine wijzigingen zoals de locatie van buttons en grootte van overzichtsschermen. Tijdens gesprekken kwam naar voren dat het vooral handig zou zijn als common files die een bepaalde geschiedenis hebben en daardoor extra aandacht verdienen, een kleurtje zouden krijgen zodat zij meer zouden opvallen. Al met al kwamen geen schokkende problemen naar boven.

### **3.5. Compaq Workflow Expeditor**

#### **3.5.1. Algemeen**

Auteur: Compaq  
Experts: C&C  
Gebruikers: Afdelingshoofd LAN2000  
Reviewers  
Technisch adviseurs  
Teamleiders  
Configuratiemanagers  
Planners  
Medewerkers Quality Assurance  
Medewerkers Bootdevices  
Common VIN-file beheerders

#### **3.5.2. Black-box-werking**

CWE staat voor Compaq Workflow Expeditor en is een aangekocht pakket. Het wordt gebruikt om diverse administratieve zaken in bij te houden. Zo wordt o.a. bijgehouden waar een component zich in de procesflow bevindt. CWE kan worden gezien als een centraal systeem dat gedurende het gehele packageproces op begeleidingsniveau wordt gebruikt.

Omdat CWE een gesloten systeem is, waarin wij geen wijzigingen zullen aanbrengen, wordt in deze beschrijving een groot deel van het eigenlijke CWE niet behandeld. Wat voor ons wel van extra belang is, is de CellDB, die uit CWE wordt gehaald, en waarop de IRAS-database is gebaseerd.

De CellDB bevat diverse gegevens over de diverse componenten. Alle componenten die ooit in behandeling zijn geweest, komen voor in de CellDB. Er zijn diverse velden, die met name de status van het component aangeven. Zo kan worden gefilterd op nog in behandeling zijnde componenten, door alle vervallen en uitgefaseerde componenten weg te laten.

#### **3.5.3. Beveiliging en gebruik**

##### **3.5.3.1. Beveiliging en rechten**

CWE is te herkennen aan een extra tree in Outlook. De tree verschijnt alleen bij die personen, die geautoriseerd zijn tot het gebruik van CWE. Hierbij wordt niet gekeken naar de inlognaam in NT, maar naar het mailprofiel van Outlook. Als het profiel onjuist staat, kan het voorkomen dat de CWE-tree in beeld komt, terwijl dit niet de bedoeling is. Dit blijkt niet meer dan een slordigheidje te zijn, want een ongeautoriseerde gebruiker die op deze wijze de tree te zien krijgt, krijgt foutmeldingen wanneer hij de tree uitvouwt en CWE wil gebruiken. Er kan dus worden gezegd dat de beveiliging van CWE wel goed functioneert.

##### **3.5.3.2. Belasting**

CWE wordt zeer veel gebruikt. De belasting is hoog en dat heeft gevolgen voor de snelheden waarmee het systeem presteert.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 18 van 1

**3.5.4. Externe communicatie en afhankelijkheden**

CWE slaat zijn gegevens op in diverse tabellen op een SQL Server. Eén van die tabellen in CellDB. Deze tabel bevat alle gegevens die CWE tot zijn beschikking heeft. Op basis van deze tabel wordt de IRAS-database, met daarbij de tabel Statusrapportage gecreëerd.

**3.5.5. Tevredenheid over het systeem**

In het algemeen voldoet CWE aan de functionele eisen die aan het systeem worden gesteld. Wel is het een nadeel dat de onderliggende tabel een vaststaand aantal velden heeft. Als er dus een veld moet worden toegevoegd, kan dit niet anders dan dat dit ten koste gaat van een ander veld. Verder is CWE een traag systeem, maar zoals gezegd komt dat doordat het systeem veel wordt gebruikt.



### 3.6. IRAS

#### 3.6.1. Algemeen

Auteur: Dennis Lemckert  
J. Meekel

Experts: Dennis Lemckert, Lucas Dekens

Gebruikers: Archiefbeheerder  
Planner

Componentbeheerder  
Opleveringsmedewerker

#### 3.6.2. Black-box-werking

##### Planning

Wanneer IRAS wordt gestart, krijgt de gebruiker een panel te zien, met daarop diverse buttons. Twee ervan dienen voor het opstarten van Nurt. Wanneer op de knop "Open planningslijst" wordt geklikt, wordt het bestand Controle Planning lan2000.xls geopend. De overige knoppen op het panel openen onderdelen van IRAS zelf.

Een klik op de knop "Generieke componenten" opent het rapport r\_kruisjeslijst. Dit rapport geeft een overzicht van diverse componenten. In een matrix staat aangegeven welke onderdelen van Defensie gebruik maken van welke software.

De knoppen "Planning componenten" en "Vervallen planningen" geven toegang tot de ware kern van IRAS. Beide knoppen geven een overzicht van componenten, waarbij per component de plangegevens kunnen worden opgevraagd. Bij "Planning componenten" krijgt de gebruiker tevens toegang tot de levensloop van het component en kan een nieuwe planning worden gemaakt. Omdat hierbij dus wijzigingen kunnen worden aangebracht in het schema dat op het scherm staat, is de knop "Refresh" toegevoegd. Deze knop ververscht de inhoud van het scherm, waardoor deze weer overeenkomt met de inhoud van de database.

De knoppen Plangegevens zijn zowel bij de huidige als bij de vervallen componenten beschikbaar. Een druk op deze knop leidt tot het tonen van het formulier f\_planning\_main, waarin van het geselecteerde component de diverse planningsgegevens te zien zijn. Enkele van deze gegevens zijn begin- en einddatum en subcomponenten.

Als op de knop "Planning componenten" is geklikt, krijgt de gebruiker ook de knoppen Levensloop te zien. Hiermee krijgt de gebruiker een beknopt overzicht te zien van het verleden van het component bij LAN2000.

In IRAS is speciaal rekening gehouden met subcomponenten. Dit zijn componenten die bij elkaar een ander component vormen. Een voorbeeld hiervan is het Office-pakket van Microsoft, dat bestaat uit de subcomponenten Word, Excel enz.

Wanneer een component met subcomponenten wordt ingepland, wordt eerst het hoofdcomponent ingepland. Als vervolgens de subcomponenten worden ingepland, kunnen deze als subcomponent worden gekoppeld bij het bijbehorende hoofdcomponent. Bij de plangegevens van het hoofdcomponent verschijnen nu de subcomponenten in een overzichtje in beeld.

## Statusrapportage

Met het formulier f\_general\_statusrapportage krijgt de gebruiker inzicht in de tabel Statusrapportage. Er kan een componentcode worden geselecteerd, waarna alle bijbehorende gegevens op het scherm zichtbaar worden.

### Labelcodes

De tweede functionaliteit van IRAS wordt gebruikt bij het in het archief opslaan van nieuwe software. Door in het menu van IRAS te kiezen voor Informatie/Zoek hoogste labelcodes, wordt in een venster de hoogste gebruikte labelcode getoond. De archiefbeheerder kan nu een nieuwe labelcode maken dat volgt op de laatst uitgegeven code. Vanuit IRAS worden nieuw uitgegeven labelcodes opgeslagen zodat dit proces ook de volgende keer weer tot correcte resultaten leidt.

## 3.6.3. Beveiliging en gebruik

### 3.6.3.1. Beveiliging en rechten

In het huidige IRAS zitten geen maatregelen om gebruik door onbevoegden te voorkomen. Iedereen die het Access-bestand van IRAS kan benaderen, kan IRAS opstarten. Om IRAS ook goed functioneren te zien werken, is echter meer vereist. Hierbij moet niet alleen worden gedacht aan NT-toegang tot de directory met de MDB-file van IRAS, maar ook aan toegang op de op IRAS aangesloten servers.

### 3.6.3.2. Belasting

IRAS wordt gebruikt voor een aantal afzonderlijke taken. Hierdoor kan de belasting van het systeem op bepaalde momenten vrij hoog zijn. Dit kan leiden tot problemen wanneer meerdere gebruikers tegelijkertijd een exclusieve toegang vragen tot dezelfde gegevens. Wanneer meerdere gebruikers tegelijkertijd IRAS gebruiken, maar elk een andere deelfunctionaliteit, dan is het simultaan gebruik van IRAS sowieso geen probleem.

## 3.6.4. Externe communicatie en afhankelijkheden

IRAS heeft een koppeling met CWE. Iedere vijftien minuten wordt de tabel CellDB gebruikt om een nieuwe IRAS-database te vormen. Dit gebeurt op SGINT31. Als deze activiteit klaar is, wordt de IRAS-database op SGINT34 ververs. De gegevens die uiteindelijk in de IRAS-database van SGINT34 staan, worden geraadpleegd door Planning, het Intranet en de ACT.

## 3.6.5. Tevredenheid over het systeem

Uit communicatie met betrokkenen kwam naar voren dat het handig zou zijn als er een programma zou zijn dat in CWE schrijft. Op het moment leest IRAS alleen maar, en wel uit CWE. Het zou handig zijn als ook naar CWE zou kunnen worden geschreven, omdat hier diverse vertragingen in het planningsproces zouden worden verkort. In de huidige situatie worden diverse zaken, zoals in ieder geval vervallen componenten en de afnamedatums, geregistreerd in zowel IRAS als CWE. Het kunnen schrijven in CWE zou deze omslachtigheid overbodig kunnen maken. Hierbij kan worden gedacht aan beïnvloedbare mutatiequeries, waardoor zelfgemaakte queries niet nodig zijn en zo een potentieel risico buiten wordt gehouden. Verder zou er bij het eenmalig invullen van een datum voor de afnametest een mailtje kunnen worden gestuurd naar de diverse betrokkenen.

### 3.7. Kennisbank

#### 3.7.1. Algemeen

Auteur: Ruud Baars  
Experts: Maarten Stegmann  
Gebruikers: Package engineers  
Technisch adviseurs  
Teamleiders  
Medewerkers Quality Assurance  
Adviseur VAI

#### 3.7.2. Black-box-werking

De kennisbank bevat diverse gegevens over technische aspecten die van belang kunnen zijn voor PE's tijdens het packageproces. In de eerste plaats wordt de kennisbank gebruikt tijdens het aanvaarden van een van hogerhand komende opdracht. De engineer kan, eventueel samen met de TA, bepalen of de gestelde planning haalbaar is en of de werkzaamheden niet boven zijn niveau liggen. Hierbij kan de kennisbank van nut zijn, omdat het raadplegen van de kennisbank eventueel bij voorbaat bepaalde risico's kan blootleggen. Verder kan de package engineer gedurende het packageproces de kennisbank raadplegen als referentie.

Het invoeren van nieuwe kennis in de kennisbank is het werk van de TA's. Zij hebben als enige schrijfbevoegdheid tot de database, al is deze beveiliging in de huidige vorm een wassen neus, omdat vrij eenvoudig het algemene wachtwoord is te achterhalen. In de praktijk wordt 95% van de invoer gedaan door Maarten Stegmann.

##### **Het vinden van bestaande kennis.**

Wanneer de kennisbank wordt opgestart, krijgt de gebruiker het formulier *f\_opzoeken* te zien. Op dit formulier kan de gebruiker een categorie en trefwoord opgeven en krijgt hij in een lijst alle bijbehorende artikelen te zien. Wanneer op één van de gevonden artikelen wordt geklikt, verschijnt de inhoud van het artikel rechts in het scherm. Dit rechterscherm is het formulier *f\_kennisbank*.

In *f\_kennisbank* staan algemene gegevens over het artikel, alsmede de artikelinhoud zelf. Het formulier kent meerdere tabbladen, waarvan altijd de tab *kennis* zichtbaar is. Op basis van aanwezige kennis kunnen er ook additionele tabbladen zichtbaar zijn, waarop bijvoorbeeld bestanden kunnen staan die vervolgens kunnen worden geopend.

Naast het op deze wijze zoeken van aanwezige kennis, kan met de knop *recent* een overzicht worden opgevraagd van alle artikelen die jonger zijn van 14 dagen.

##### **Het wijzigen van bestaande en het toevoegen van nieuwe kennis.**

Naast de knop *recent* bevindt zich de knop die toegang verschaft tot het beheerdersgedeelte van de kennisbank. Wanneer een gebruiker op deze knop klikt, wordt om een wachtwoord gevraagd. Als het ingevulde wachtwoord correct is, krijgt de gebruiker rechten om wijzigingen door te voeren in de database.

Het scherm voor het doorvoeren van wijzigingen bestaat uit het formulier *f\_kennisbank2* met daarin *f\_kbitem\_trefwoord*. In het eerstgenoemde formulier staan drie tabbladen. In het eerste tabblad kunnen de eigenschappen en de tekst van het artikel worden gewijzigd.

Rechts staat het subformulier *f\_kbitem\_trefwoord* waarin de trefwoorden kunnen worden geselecteerd die met het artikel te maken hebben. Dit zorgt ervoor dat een gebruiker die zoekt op zo'n trefwoord dit artikel in de zoekresultaten zal zien.

In hetzelfde scherm kunnen nieuwe artikelen worden toegevoegd. Hiervoor dient een nieuw record te worden aangemaakt, waarna de gegevens die bij het artikel horen, kunnen worden ingevuld.

Naast de genoemde functionaliteit van het wijzigingsformulier, kan ook gebruik worden gemaakt van twee additionele tabbladen. Op deze tabbladen kunnen diverse objecten worden toegevoegd.

### **3.7.3. Beveiliging en gebruik**

#### **3.7.3.1. Beveiliging en rechten**

De kennisbank wordt bij diverse functies binnen LAN2000 gebruikt. Omdat ongeoorloofde leestoeegang geen kwaad kan, is iedere gebruiker bij LAN2000 in staat de kennisbank op te starten. Om artikelen toe te voegen of te wijzigen, zijn wel bepaalde rechten vereist. Geautoriseerde personen identificeren zich met het invullen van het algemene wachtwoord waarmee schrijftoeegang wordt verkregen.

#### **3.7.3.2. Belasting**

De kennisbank is een algemene referentie. Omdat de aanwezige inhoud niet zo heel veel is, en de meeste gebruikers deze dingen op den duur wel weten, is de belasting van de database niet zo heel groot. Zouden alle gebruikers tegelijkertijd van het systeem gebruik gaan maken, dan is het zeer waarschijnlijk dat dit problemen gaat opleveren voor de performance van de kennisbank.

### **3.7.4. Externe communicatie en afhankelijkheden**

De kennisbank heeft geen actieve koppelingen met andere applicaties. Het is vanuit de kennisbank niet af te leiden of andere systemen gebruik maken van de kennisbank, maar indien dit zo is, dan zal dit vermeld staan bij de beschrijving van de applicatie waarbij dat het geval is. De verwachting is echter, dat hiervan geen sprake is.

### **3.7.5. Tevredenheid over het systeem**

Uit communicatie met gebruikers bleek dat diverse zaken zouden kunnen worden verbeterd of ingebouwd. Hierbij werden de volgende zaken genoemd.

- flexibele zoekmogelijkheden
- rapportage
- betere invoer
- betere schermafhandeling (die is wat buggie)
- oplossen bugs

Hierbij werd gezegd dat het gaat om een pilot-systeem en dat de gebruikers ermee kunnen leven. Het kan echter op alle fronten beter. Hier is niet aan gewerkt, omdat er geen tijd meer is geweest om een en ander op te poetsen.

### 3.8. Planning

Bij Planning zijn diverse systemen in gebruik, waaronder IRAS, CWE en Excel-bestanden. IRAS en CWE staan als aparte systemen in dit document beschreven; de Excel-bestanden niet. Omdat het te ver zou voeren om de diverse hulpbestanden die bij Planning in gebruik zijn apart te beschrijven, zijn deze samengevoegd in dit hoofdstuk met de naam Planning. In feite is dit hoofdstuk deels een procesbeschrijving waarin de plaatsing van de diverse hulpmiddelen centraal staat.

In deze beschrijving van Planning is onderscheid gemaakt tussen de algemene planning en de zgn. Teamplanning. Waar expliciet over de teamplanning wordt gesproken, zal dit met een apart kopje staan aangegeven.

#### 3.8.1. Algemeen

Experts: Lucas Dekens  
René van Zijp  
Gebruikers: C&C  
Quality Assurance  
Teamleiders

#### 3.8.2. Black-box-werking

Wanneer een component binnenkomt bij LAN2000, wordt aan de hand van de QuickScan bepaald wat de moeilijkheidsgraad is van het component. In IRAS wordt o.a. op basis van dit gegeven en een begindatum de te verwachten einddatum van het component berekend. Deze einddatum wordt opgeslagen in de database van IRAS.

In CWE wordt de voortgang van een in behandeling zijnde package bijgehouden.

Op basis van de gegevens in IRAS en CWE, zoals deze in bovenstaande paragrafen zijn beschreven, wordt dagelijks een bestaand Excel-bestand ververs. In dit bestand (Controle planning lan2000.xls) staat een overzicht van alle in behandeling zijnde componenten. Per fase staat aangegeven hoeveel tijd aan het component is besteed. Wanneer een component zoveel vertraagt dat dit buiten de tolerantiegrenzen gaat lopen, dan wordt het vakje waarin het aantal uren staan, oranje of rood gekleurd, afhankelijk van de ernst van de situatie. Op basis van dit bestand hebben de betrokkenen inzicht in de voortgang van een package.

#### Teamplanning

Wanneer een package engineer klaar is met zijn package, geeft de TL dit door aan C&C. C&C geeft vervolgens een component door aan de TL die het component toekent aan de bewuste PE. De PE krijgt een log van het component uit CWE, het resultaat van de QuickScan en inleidende gegevens zoals de naam en contactgegevens van de CV.

Aan het eind van iedere dag boeken de PE's hun uren in SAP. Hierbij geven zij aan hoeveel tijd zij hebben besteed aan welke componenten. Verder melden PE's bij hun TL wanneer zij een probleem zien opkomen, zodat de betreffende PE samen met de TL op zoek kunnen naar een oplossing.

Iedere morgen krijgt de TL van het bedrijfsbureau een overzicht van de geboekte uren in SAP. Hierbij staat aangegeven hoeveel uren de PE's nog kunnen besteden aan het component. Als dit aantal negatief is, zal de TL de PE benaderen om samen te zoeken naar een oplossing.

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Systeemanalyse	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 25-02-02
		Blad	: 24 van 1

Bij Teamplanning wordt gebruik gemaakt van vier 'systemen'. Dit zijn CWE, SAP, het Project-bestand Produktieplanning.mpp en het Excel-bestand *Controle Planning lan2000.xls*.

De TL houdt een log bij van de levensloop van het component in CWE. Vanuit CWE wordt uiteindelijk Controle Planning lan2000.xls bijgewerkt. In dit Excel-bestand kan de TL zien of een component wel binnen de tolerantiegrenzen van de planning blijft.

Het verschil tussen voortgangsoverzichten van SAP en het Excel-bestand is dat het Excel-bestand zich richt op de doorlooptijd en SAP op de werkelijk besteedde tijd. De doorlooptijd is het verschil tussen de huidige datum en de begindatum waarop voor het eerst door de PE aan het component werd gewerkt. Als een week lang dagelijks 4 uur aan een component is besteed, is de doorlooptijd een week en de werkelijk besteedde tijd 20 uur.

Het vierde in gebruik zijnde hulpmiddel is het Project-bestand Produktieplanning.mpp. Dit bestand wordt door de TL's gebruikt en voorziet in de informatiebehoefte van wie aan welk component werkt en wanneer het component naar QA gaat.

### Excel

Bij Planning zijn diverse Excel-bestanden in gebruik. Ter verduidelijking zijn hier de voornaamste genoemd met daarbij een korte beschrijving van de inhoud van het bestand.

- Controle planning lan2000.xls  
Dit bestand wordt gegenereerd door CWE. In het bestand staan de onderhanden zijnde componenten. Bij de componenten staat per fase aangegeven hoeveel tijd er al aan is besteed.
- Expeditor Statusrapportage.xls  
Dit bestand is a.h.w. een view op de database Statusrapportage.
- Spreadsheet met basis voor rapportage\_gmt.xls  
Dit bestand wordt gebruikt bij het maken van de weekplanning.
- Status\_Export.xls  
Dit bestand wordt door C&C niet gebruikt.
- Statuslijst\_Planning.xls  
Dit bestand wordt door C&C gebruikt om de afnametest te registreren.
- WRINT -2002-wk<nr>-<nr>.doc  
Dit is de weekrapportage zoals deze naar buiten wordt gepresenteerd.

### 3.8.3. Beveiliging en gebruik

#### 3.8.3.1. Beveiliging en rechten

De Excel-sheets bevinden zich in de eerste plaats op de C&C-share. De toegang tot deze share is echter beperkt, waardoor de beveiliging is gewaarborgd. Omdat ook TL's inzicht in de bestanden moeten hebben, en zij niet op de C&C kunnen lezen, staan de bestanden ook op de Projects-share.

#### 3.8.3.2. Belasting

De bestanden worden vaak geraadpleegd, maar de totale belasting is nooit hoog, doordat er maar weinig mensen tegelijkertijd gebruik maken van de bestanden.

### **3.8.4. Externe communicatie en afhankelijkheden**

De planning-sheets zijn een eindstation in de gegevensstroom op het gebied van Planning. In de schema's uit hoofdstuk 2 wordt de gegevensstroom qua Planning weergegeven. De gegevens waarop het controlebestand is gebaseerd, komen deels uit de front-end van IRAS en deels uit Status-export. Status-export is een Excel-bestand dat wordt gegenereerd uit CWE en dat is gebaseerd op de tabel Statusrapportage uit de IRAS-database.

### **3.8.5. Tevredenheid over het systeem**

Het zou een vooruitgang zijn als de kleurtjes waarmee nu in het controlebestand wordt aangegeven dat dingen uit de hand lopen, zouden worden geïntegreerd in IRAS. Verder wordt dagelijks van de gebruikers verwacht dat zij de kleurcodes interpreteren en verwerken. Het zou tijd schelen wanneer deze interpretatie softwarematig zou verlopen en, geïntegreerd in IRAS, een overzicht zou worden gemaakt van waarschuwingen. Dit overzicht zou dan duidelijk genoeg moeten zijn dat dit ook meteen aan anderen kan worden getoond.

### **Teamplanning**

Om te voorkomen dat PE's na afronding van een package moeten wachten op nieuw werk, is het gewenst dat de TL eerder dan nu het geval is, weet welk component de PE te verwerken zal krijgen als het huidige werk is gedaan. Op deze wijze kunnen de TL's vooraf het component al voorbereiden, zodat de wachttijd van de PE's vervalt. Om dit mogelijk te maken moet elke PE in de Planning een eigen werkqueue krijgen, waarin het component staat waar hij na afronding van het huidige package aan zal gaan werken. Hierbij moet de algemene queue zoals die momenteel in gebruik is, blijven bestaan voor nog niet verdeelde componenten.

### **3.9. Software Testrapport Generator**

#### **3.9.1. Algemeen**

Auteur: Marcel Henderson

Experts: Robert van Rooijen

Gebruikers: Iedereen bij LAN2000 die belast is met enige vorm van Review

#### **3.9.2. Black-box-werking**

De Software Testrapport Generator (STRG) wordt gebruikt bij het reviewen van een package. Wanneer iemand een package gaat reviewen, start hij de STRG en laadt hij een package in. De STRG doorloopt vervolgens de package en genereert een html-bestand waarin op diverse onderdelen rapport wordt uitgebracht. In dit bestand wordt aangegeven waar het in de package aan kan schorten. De reviewer doorloopt vervolgens het gemaakte testrapport en bij elke bevinding beslist hij of een gemelde fout of waarschuwing terecht is of niet. Aan de hand van deze beslissing voert hij al dan niet wijzigingen door.

De STRG wordt in de eerste plaats gebruikt door de PE's. Zij dienen bij het opleveren van een package te streven naar perfectie, en hebben de STRG daarbij als hulpmiddel. Wanneer zij hun package goed genoeg vinden, gaat de package door naar QA. Zij voeren een soortgelijk proces uit en geven de package terug aan de engineer, waarbij zij aangeven of er nog aan de package moet worden gesleuteld, of dat het kan worden doorgezet in het packagingproces.

#### **3.9.3. Beveiliging en gebruik**

##### **3.9.3.1. Beveiliging en rechten**

De applicatie aan sich kent geen beveiliging. Op de ontwikkelomgeving is de tool voor iedereen beschikbaar. Op RNLIS (LISA) dient een gebruiker autorisatie te hebben tot het gebruik van de tool, alvorens de STRG bij de gebruiker in het menu verschijnt.

Binnen het gebruik op RNLIS is er een beheerder, te weten het hoofd van QA. De beheerder heeft als enige rechten om wijzigingen door te voeren in de database. Overigens is de database gemaakt in Access, en is deze beveiliging dus vrij eenvoudig te omzeilen door de Shift-toets ingedrukt te houden bij het starten van het MDB-bestand.

##### **3.9.3.2. Belasting**

Het systeem wordt veel gebruikt, maar niet met zoveel gebruikers tegelijk. Er is succesvol getest met 7 gebruikers tegelijk, maar de begrenzingen liggen op het maximum van Access.

#### **3.9.4. Externe communicatie en afhankelijkheden**

Er is bij de STRG bij weten van het hoofd QA geen sprake van connecties met andere systemen.

#### **3.9.5. Tevredenheid over het systeem**

In het algemeen is men tevreden over de STRG. Er zijn wel wat kleinigheden, maar die verdienen het niet om veel aandacht aan te besteden.



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-02-02  
Blad : 27 van 1

**Bijlage A. Lijst van afkortingen**

Afkorting	Betekenis
ACT	Administratieve Controletool
C&C	Coördinatie en Control
CVB	Common VIN-file Beheersysteem
CWE	Compaq Workflow Expeditor
IRAS	Intakedienst Registratie Administratie Systeem
NURT	Nieuwe Uren Registratie Tool
PE	Package Engineer
PIAS	Project Integratie Administratieve Software
PRWV	Probleemrapport Wijzigingsvoorstel
QA	Quality Assurance
RCF	Review Controleformulier
STRG	Software Testrapportgenerator
TA	Technisch Adviseur
TL	Teamleider

# Procesanalyse

Bijlage bij Analysedocument

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	05-02-02

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Procesanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 05-02-02  
Blad : Pagina 2 van 1

---

**Voorwoord**

---

Prince2 staat voor Projects IN Controlled Environments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Dit document procesanalyse wordt binnen PIAS aangeduid met P02 en is onderdeel van P01, het analysedocument. In de procesanalyse beschrijven we de verschillende processen binnen LAN2000 om een goed beeld te krijgen van de huidige situatie.

Copyright © Defensie Telematica Organisatie 2001

PRINCE © is een geregistreerd handelsmerk van CCTA

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	5
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	5
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	5
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	5
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	5
<b>2. GLOBAAL OVERZICHT VAN DE PROCESSEN.....</b>	<b>7</b>
<b>3. BESCHRIJVING VAN DE PROCESSEN.....</b>	<b>9</b>
3.1. PLANNING .....	9
3.1.1. Planning, wachten op offerte .....	9
3.1.2. Planning .....	10
3.1.3. Controle voortgang .....	10
3.1.4. Vraag bij CV .....	11
3.1.5. Vertraging .....	11
3.1.6. Geoffreerde uren verwerken .....	12
3.1.7. Analyse uren .....	12
3.2. COMPONENT BEHEER.....	13
3.2.1. Uitgeven systeemcode .....	13
3.2.2. Bewaken componenten .....	13
3.2.3. Verstrekken statusrapportage.....	14
3.2.4. Verstrekken weekrapportage .....	14
3.3. OPLEVERING .....	15
3.3.1. Overdracht packaging .....	15
3.3.2. Kwaliteitscontrole.....	15
3.3.3. Overdracht uitlevering .....	16
3.3.4. Acceptatie uitleverdienst .....	16
3.3.5. Afronding .....	17
3.4. ARCHIEF BEHEER.....	18
3.4.1. Administreren software & documenten .....	18
3.4.2. Administreren package .....	19
3.5. REVIEW .....	20
3.5.1. Ontvangen werk.....	20
3.5.2. Controleren documentatie.....	20
3.5.3. Aanpassen documentatie .....	21
3.5.4. Afhandelen component .....	21
3.6. QUALITY ASSURANCE .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
3.6.1. Ontvangst package.....	22
3.6.2. Eerste controle .....	22
3.6.3. Tweede controle .....	23
3.6.4. Retourneren package .....	23
3.6.5. Afhandelen package .....	24
3.7. TEAMLEIDER .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
3.7.1. Voortgang packagen .....	25
3.7.2. Voorbereiden packagen .....	25
3.7.3. Controle voortgang packaging.....	26
3.7.4. Ontheffingsaanvraag.....	26
3.7.5. Afnametest voorbereiden.....	27
3.7.6. Afsluiten packaging .....	27

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Procesanalyse	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 05-02-02
		Blad	: Pagina 4 van 1

3.7.7.	Verlofaanvraag verwerken.....	28
3.7.8.	Functioneringsgesprek voeren .....	28
3.7.9.	Bevindingen.....	28
3.8.	TECHNISCHE ADVISEUR.....	29
3.8.1.	Uitvoeren QuickScan.....	29
3.8.2.	Ondersteunen starten component.....	29
3.8.3.	Ondersteunen bouwen component.....	30
3.8.4.	Controleren compliancy.....	30
3.8.5.	Overdragen aan TL.....	31
3.8.6.	Bevindingen QA verwerken .....	31
3.8.7.	Afnametest.....	31

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Procesanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 05-02-02  
Blad : Pagina 5 van 1

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft algemene informatie over het project en over dit document.

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van alle processen die in dit document staan beschreven.

Hoofdstuk 3 bevat de uitwerking van de processen.

Bijlage A bevat een overzicht van de gebruikte afkortingen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	07-01-02	Concept	JE, LS	Opzet
0.2	25-01-02	Concept	JE	Definitief concept, oplevering ter verificatie
1.0	05-02-02	Definitief	JE	Definitief

### 1.5. Verspreidingsgegevens

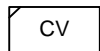
Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp



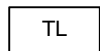
## 2. Globaal overzicht van de processen

Op de volgende pagina vindt u een globaal overzicht waarin alle processen terug zijn te vinden met hun relaties met elkaar.

Eerst geven we een uitleg van de gebruikte symbolen.



Staat voor externe objecten, in dit geval: de component verantwoordelijke.



Staat voor intern object die geen beschreven proces heeft om de gegevensstroom te verwerken.



Staat voor een proces, in dit geval: Review: Afhandelen component.



Staat voor een informatiestroom die van het ene proces naar het ander loopt.



Is een onderdeel van de benodigde informatiestroom.

Hier een overzicht van de gebruikte afkortingen in het schema.

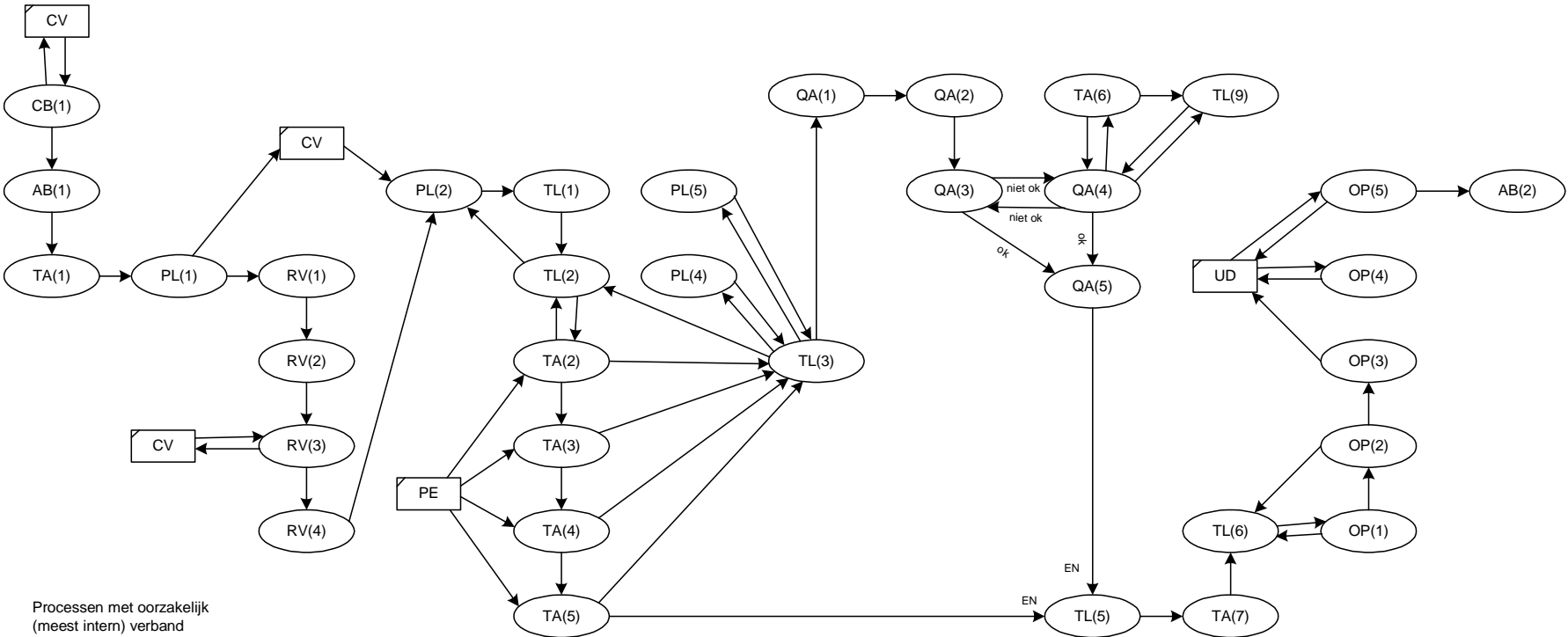
Afkorting	Uitleg	Beschreven in paragraaf
AB	Archief beheer	3.4
CB	Component beheer	3.2
CV	Component verantwoordelijke	-
MG	Management LAN2000	-
OP	Oplevering	3.3
PE	Package Engineer	-
PL	Planning	3.1
QA	Quality Assurance	3.6
RV	Review	3.5
SC	Secretariaat	-
TA	Technische adviseur	3.8
TL	Teamleider	3.7
UD	Uitleverdienst Den Helder	-



Defensie Telematica Organisatie

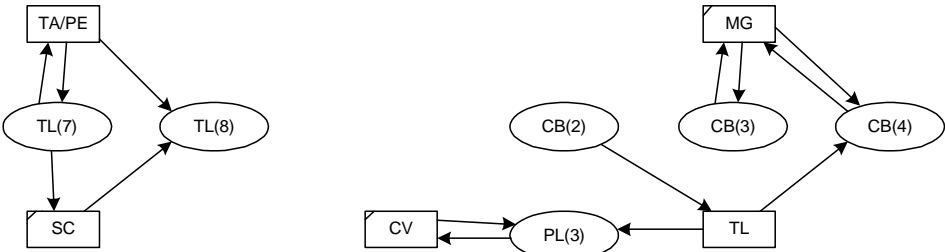
Document : Procesanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 05-02-02  
Blad : Pagina 8 van 1



Processen met oorzakelijk  
(meest intern) verband

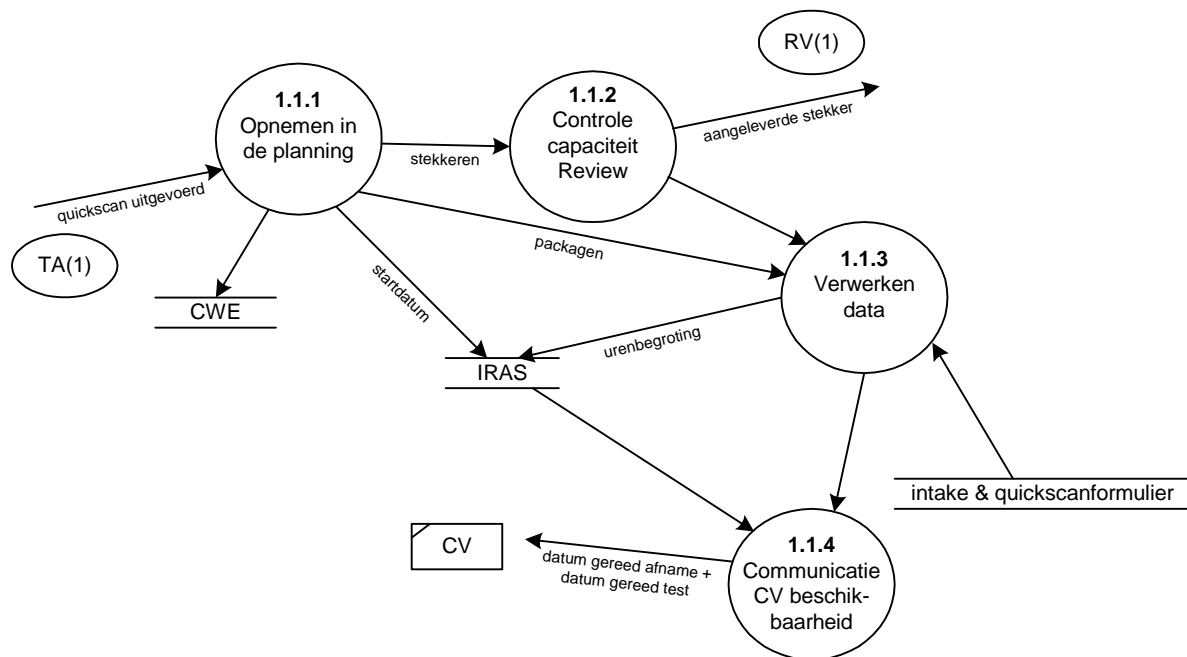
Extern geïnitieerde processen  
zonder onderling verband



### 3. Beschrijving van de processen

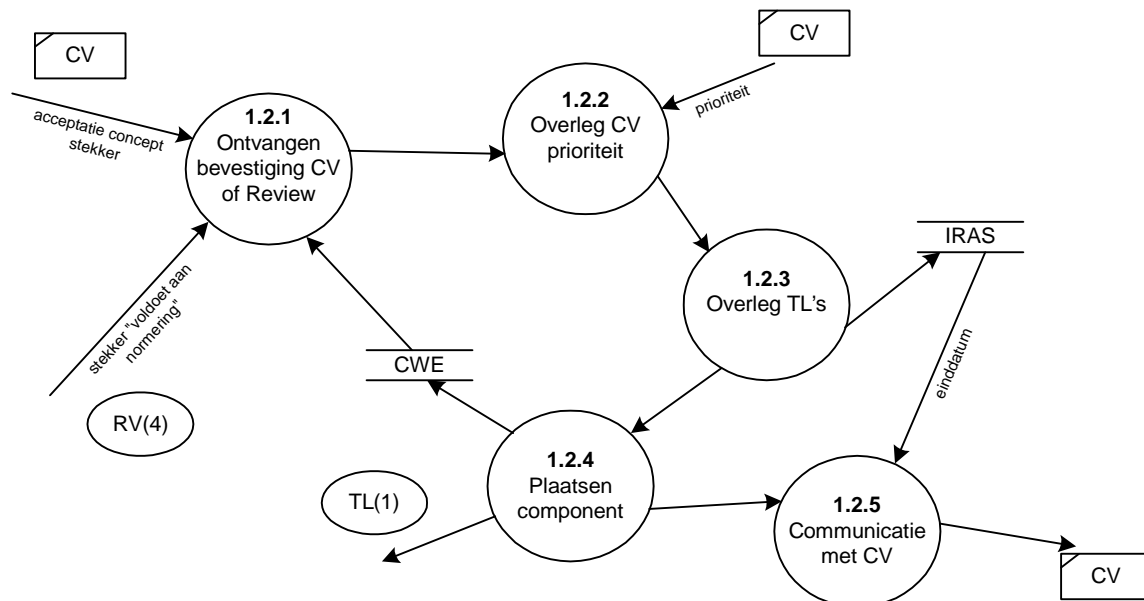
#### 3.1. Planning

##### 3.1.1. Planning, wachten op offerte



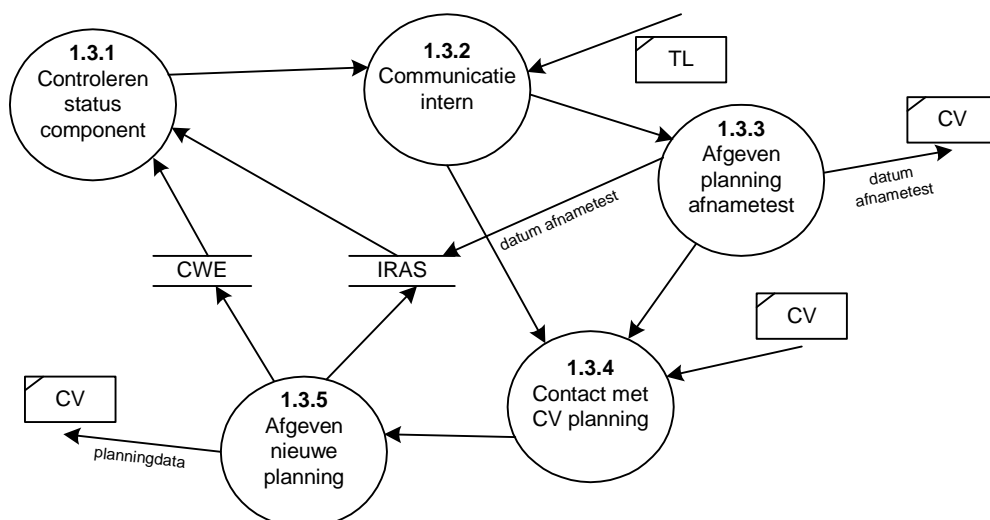
Nadat de QuickScan door de TA is afgesloten en er een offerte is uitgebracht komt het component bij Planning te liggen. Zodra de offerte is geaccepteerd en het om een package-opdracht gaat zal het component worden doorgezet naar Review als er capaciteit beschikbaar is. Als het component is doorgezet zal er een planning aan de CV worden afgegeven. De planning bevat de datum dat het component gereed is om te testen en de datum waarop het component beschikbaar is voor een testabonnement op de distributieserver. Tevens wordt met de CV afspraken gemaakt over de beschikbaarheid om antwoorden te kunnen geven op vragen die tijdens het packageproces naar voren kunnen komen.

### 3.1.2. Planning



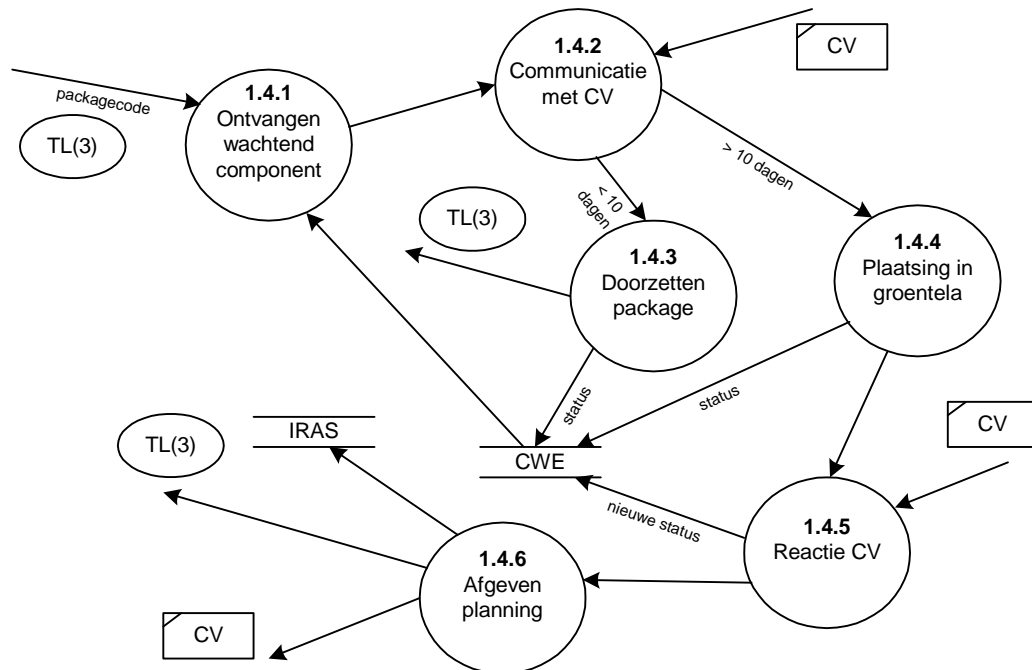
Als Planning de bevestiging krijgt van de conceptstekker of de aangeleverde stekker voldoet aan de normering wordt dit geregistreerd in CWE. Met de CV wordt overleg gepleegd over de prioriteit van het component. Als de CV aangeeft dat het component een TOP10 component is wordt deze bovenaan de rij wachtende componenten geplaatst. Met de Teamleiders wordt overlegd welk team op welke datum de component in behandeling kan nemen waarna de component wordt doorgezet naar packaging. Uiteindelijk wordt de CV nader bericht over de einddatum van het component.

### 3.1.3. Controle voortgang



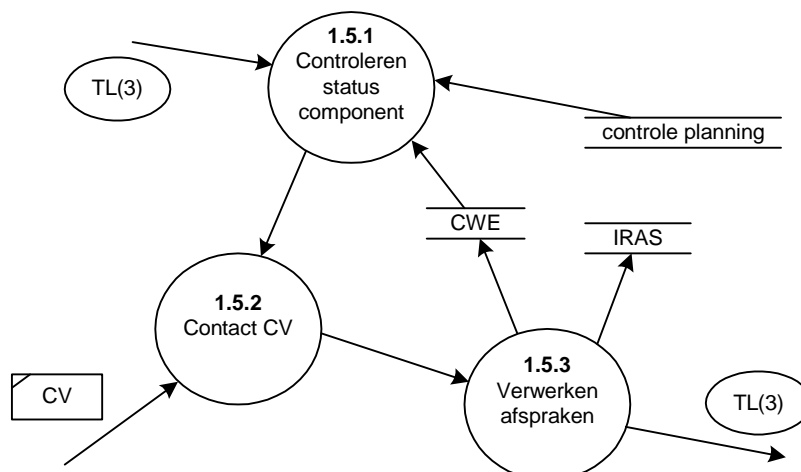
Geregeld vindt er een controle van de status van de componenten door Planning plaats. Als packaging op 50% is zal met de CV worden afgesproken op welke datum de afnametest plaats kan vinden. Als er een vertraging in het packageproces wordt geconstateerd zal ook hierover contact worden opgenomen met de CV. Als nieuwe afspraken met de CV zijn gemaakt zal er een nieuwe planning worden afgegeven.

### 3.1.4. Vraag bij CV



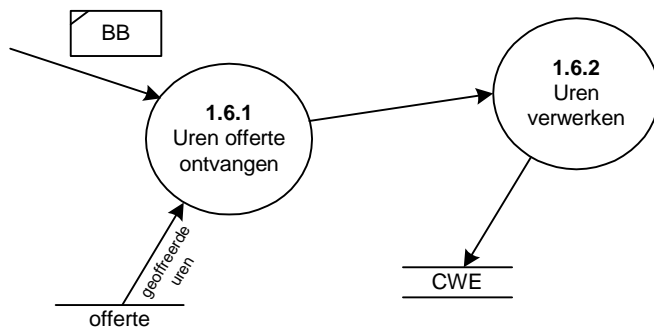
Als een component stil komt te liggen omdat er een vraag van de Package Engineer uitstaat bij de CV wordt de component onder beheer van Planning gesteld. Op de 3<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> en 9<sup>e</sup> dag nadat er een vraag is gesteld probeert Planning contact op te nemen met de CV. Als de reactie binnen 10 dagen komt zal de package doorgezet worden. Als de CV niet reageert binnen 10 dagen zal het component in de groente-la worden geplaatst. Zodra de klant reageert zal er dan een nieuwe planning worden afgegeven.

### 3.1.5. Vertraging



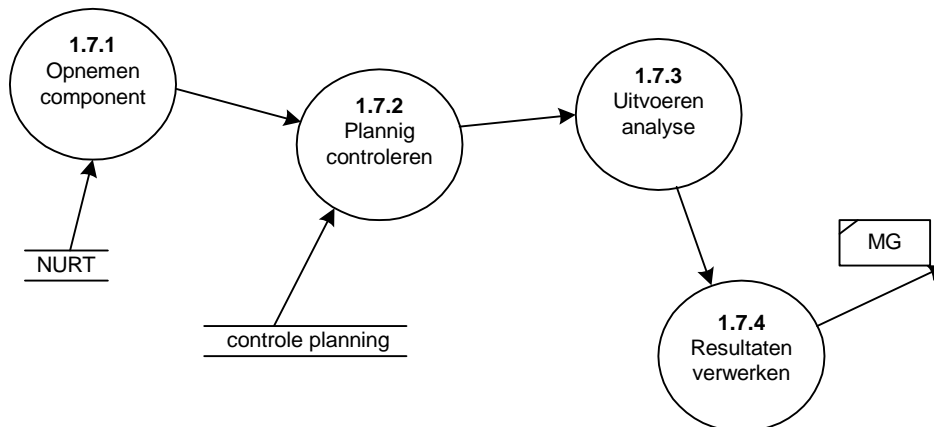
Als er binnen de intake dienst vertraging ontstaat door, bijvoorbeeld ziekte van een packageengineer zal hierover contact worden opgenomen met de betreffende CV. Als er nieuwe afspraken worden gemaakt met de CV zullen deze worden verwerkt in CWE en in de planning.

### 3.1.6. Geoffreerde uren verwerken



Van iedere component worden de geoffreerde uren verwerkt in CWE. Hiertoe wordt de offerte geraadpleegd die door het bedrijfsbureau is opgesteld.

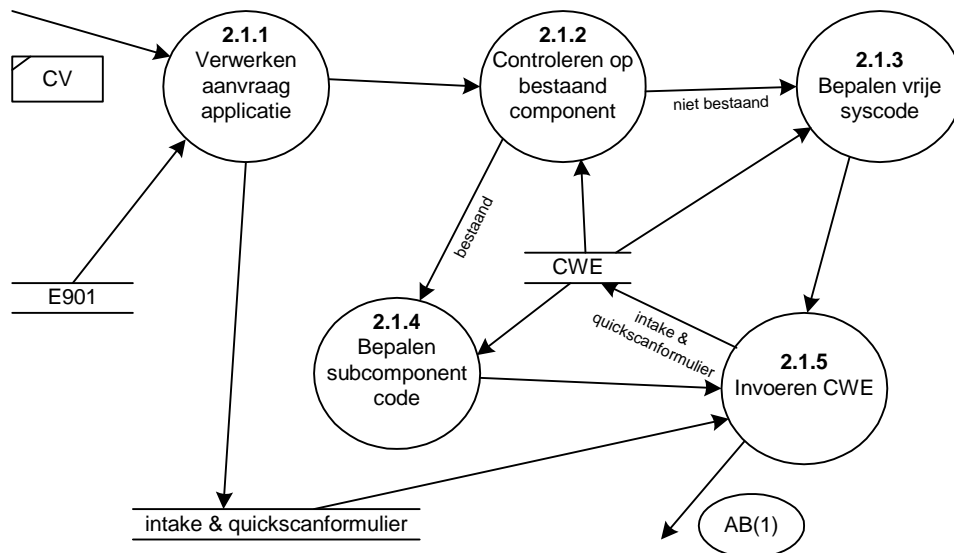
### 3.1.7. Analyse uren



Van alle componenten worden de werkelijke uren en de uren zoals deze in de planning aangegeven zijn en voert daar een analyse op uit. Deze analyse worden verwerkt en worden gebruikt om het planningsproces te verfijnen en te verbeteren. Hierover wordt het management ingelicht.

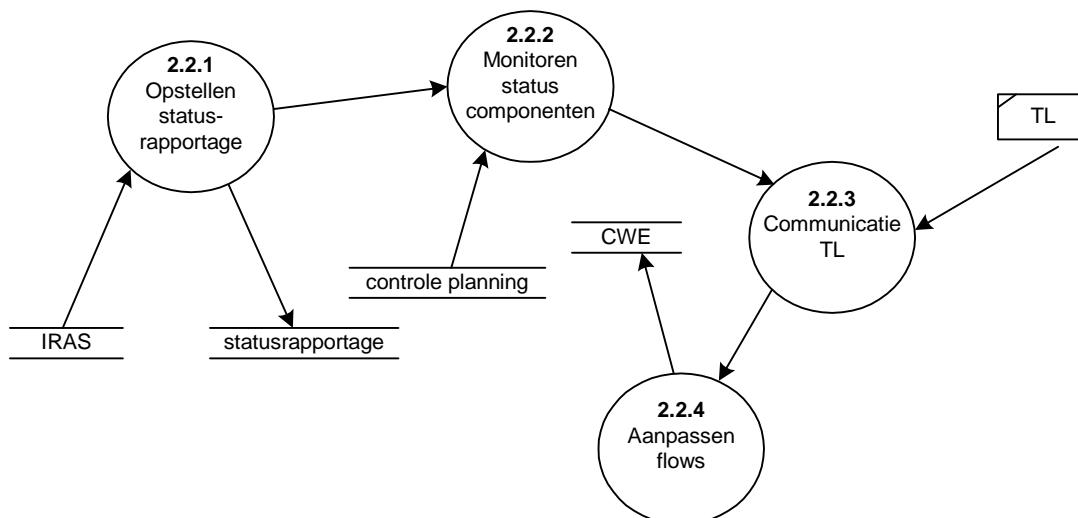
## 3.2. Component beheer

### 3.2.1. Uitgeven systeemcode



Zodra het component beheer een aanvraag voor een te packagen applicatie krijgt wordt het 'intake & QuickScan' formulier ingevuld aan de hand van gegevens uit het E901 formulier en in CWE wordt gecontroleerd of de te packagen applicatie een onderdeel of een update is van een bestaand component. Is dit niet het geval wordt er aan de hand van in CWE aanwezige codes de volgende componentcode bepaald. Als er wel een component aanwezig is wordt de subcomponentcode bepaald. Als de nieuwe (sub)componentcode is bepaald wordt CWE aangevuld met informatie uit het "intake & QuickScanformulier". Ook wordt de flow in CWE doorgezet naar het archiefbeheer.

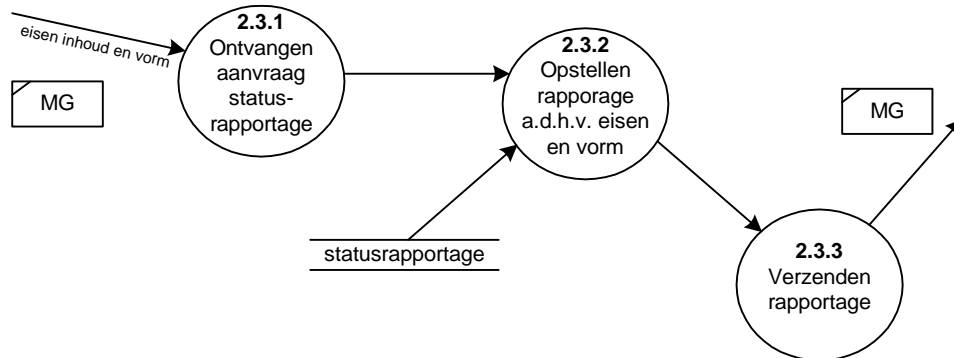
### 3.2.2. Bewaken componenten



Iedere dag wordt een statusrapportage uit IRAS gemaakt. Aan de hand van de statusrapportage en de huidige planning kan het componentbeheer de status van de onderhanden zijnde componenten monitoren. Als er geen voortgang is bij één van de

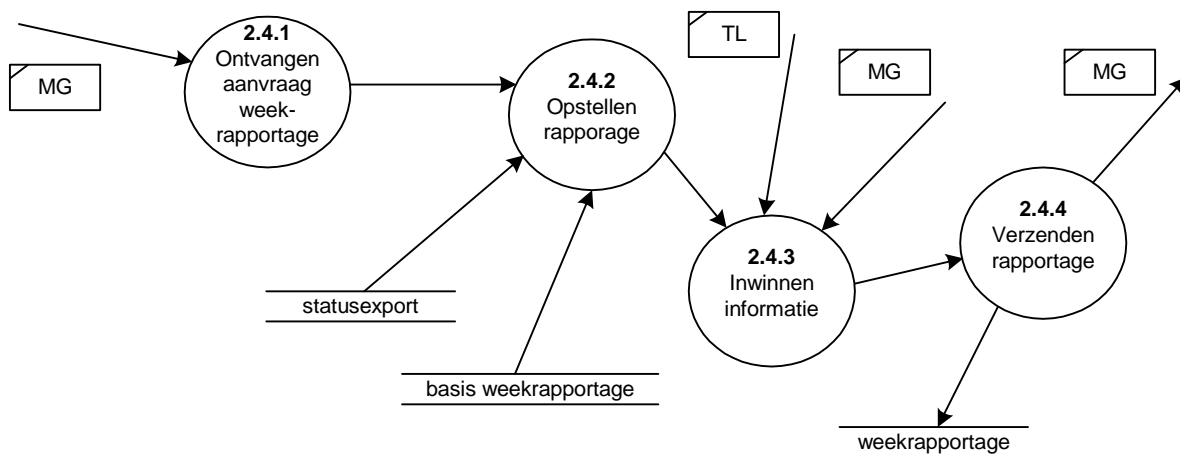
componenten neemt componentbeheer contact op met de betrokken Teamleider. Als er tot een overeenkomst is gekomen met de diverse betrokkenen wordt de status van het component aangepast in CWE.

### 3.2.3. Verstrekken statusrapportage



Component beheer ontvangt een aanvraag van een statusrapportage met eventueel eisen aan inhoud en vorm. Uit de statusrapportage worden de benodigde gegevens gehaald en wordt de vorm aangepast. Als de gevraagde statusrapportage gereed is wordt deze verstuurd naar de aanvrager(s).

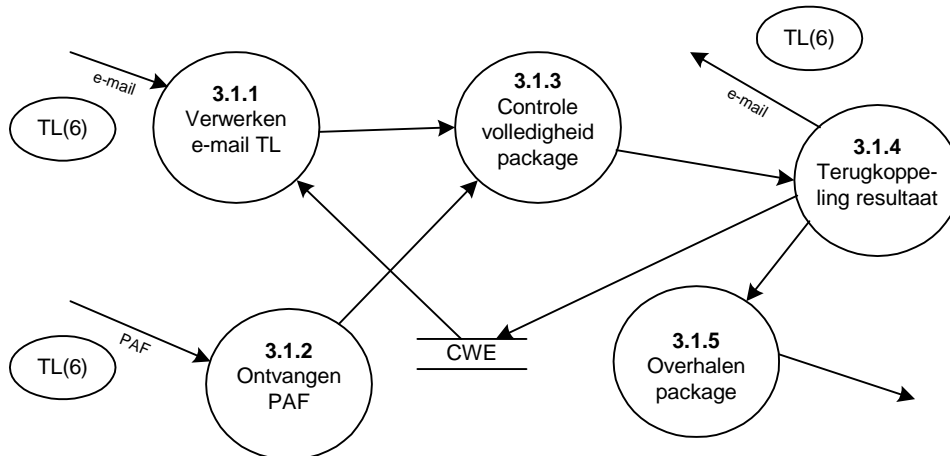
### 3.2.4. Verstrekken weekrapportage



Eén maal per week ontvangt het componentbeheer een aanvraag voor een weekrapportage. Het rapport wordt opgesteld aan de hand van de statusrapportage en de planning. Aan het hoofd productie, management en de Teamleiders wordt om verdere input gevraagd. Als de weekrapportage gereed is wordt deze verzonden naar de aanvrager(s).

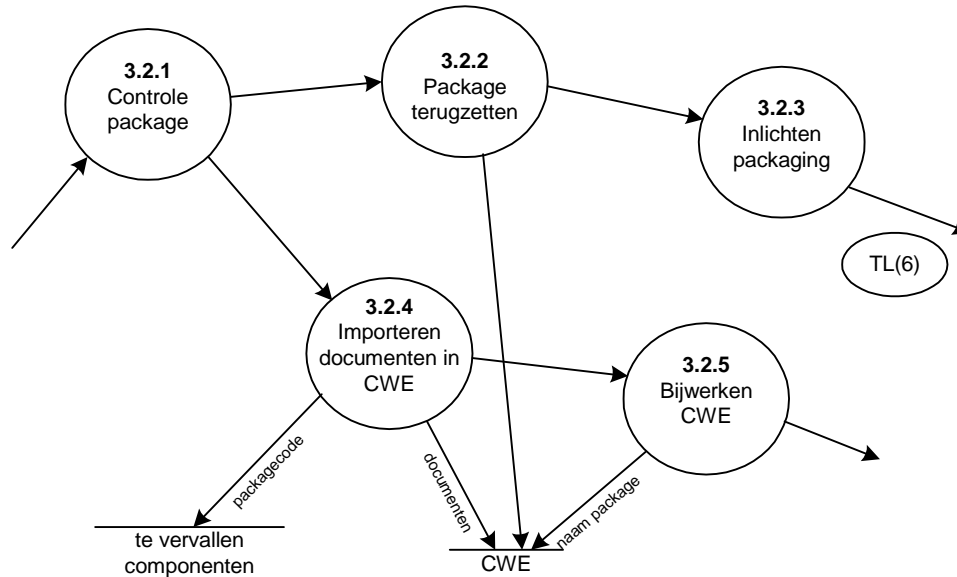
### 3.3. Oplevering

#### 3.3.1. Overdracht packaging



Als van de Teamleider een bericht is ontvangen dat er een component klaar staat en er een PAF (Package Acceptatie Formulier) is controleert oplevering de volledigheid van de package. Resultaat van deze controle wordt teruggekoppeld naar de Teamleider.

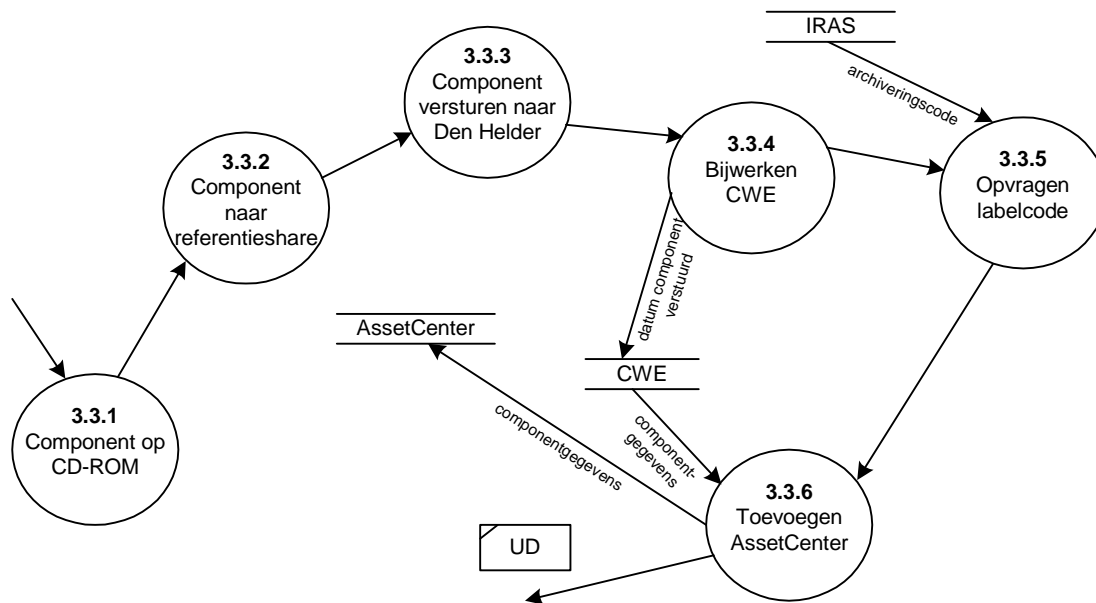
#### 3.3.2. Kwaliteitscontrole



Na controle op volledigheid wordt de documentatie inhoudelijk gecontroleerd. Als in de stekkerbeschrijving wordt aangegeven dat er met dit component andere componenten komen te vervallen wordt dit onthouden. Als er onherstelbare fouten zijn gemaakt wordt de package teruggezet naar packaging en wordt de Teamleider ingelicht. Als de documentatie correct is wordt deze geïmporteerd in CWE en als laatst wordt CWE bijgewerkt met de naam van de package.

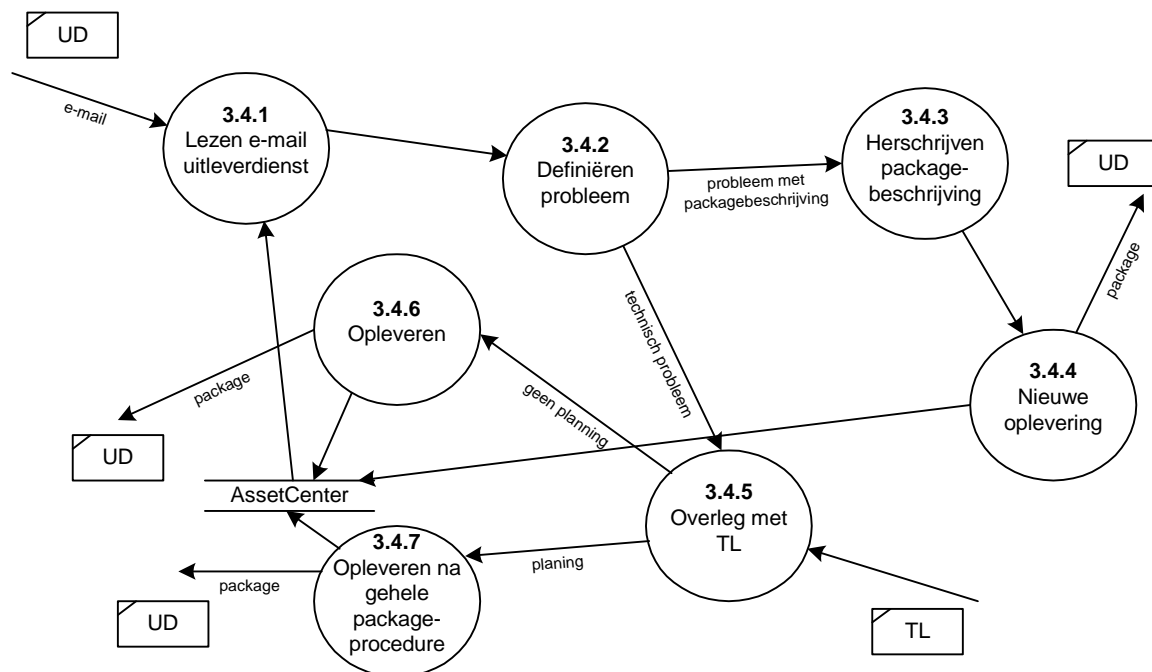


### 3.3.3. Overdracht uitlevering



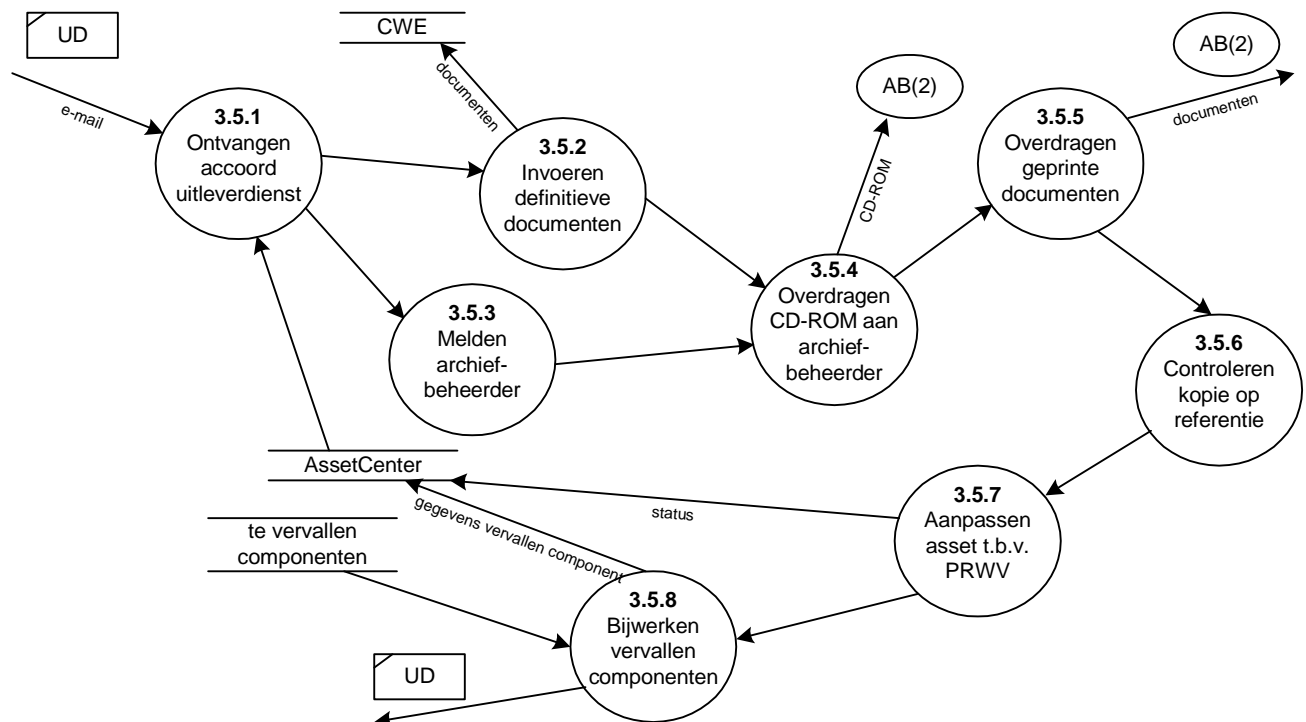
Zodra een component door de kwaliteitscontrole is gekomen wordt het component op CD-ROM gezet. Het component wordt daarna opgeschoond en wordt opgeslagen op de referentieshare en op de server bij de uitleverdienst Den Helder. Zodra het component is verstuurd naar Den Helder wordt CWE bijgewerkt met "datum component verstuurd". Oplevering vraagt uit IRAS een archiveringscode op die op CD-ROM komt, samen met de datum van die dag. Ten behoeve van de communicatie met uitleverdienst Den Helder wordt in AssetCenter een asset aangemaakt met componentgegevens uit CWE.

### 3.3.4. Acceptatie uitleverdienst



Als uitleverdienst Den Helder een probleem heeft gevonden in een component krijgt oplevering dit te horen door een e-mail via AssetCenter. Als het probleem zit in een package-beschrijving wordt dit door oplevering opgelost en volgt er een nieuwe oplevering. Als het probleem van technische aard is wordt met de Teamleider van het packageteam overlegd. Als het component niet opnieuw hoeft worden ingepland levert oplevering de package op als de package hersteld is. Hierbij wordt de package niet gehercodeerd. Als de package moet worden ingepland wordt het behandeld als een nieuw component en zal het component het gehele traject opnieuw doorlopen.

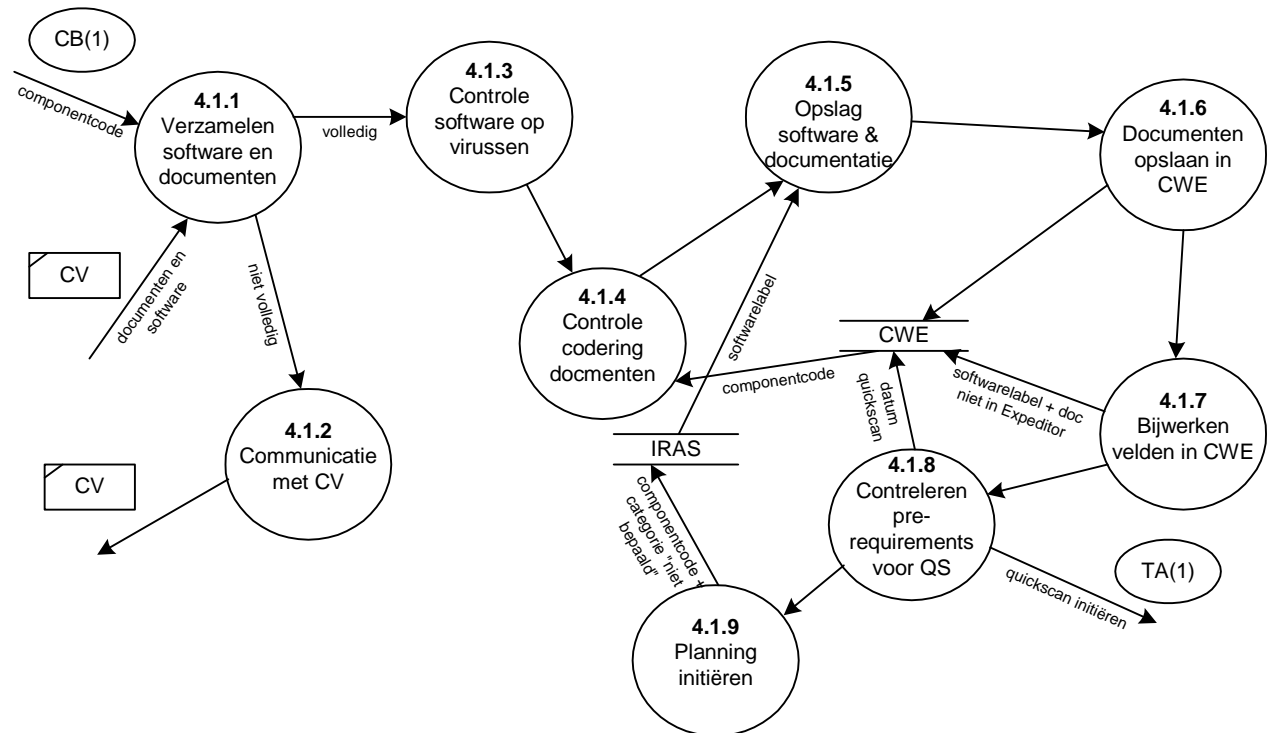
### 3.3.5. Afronding



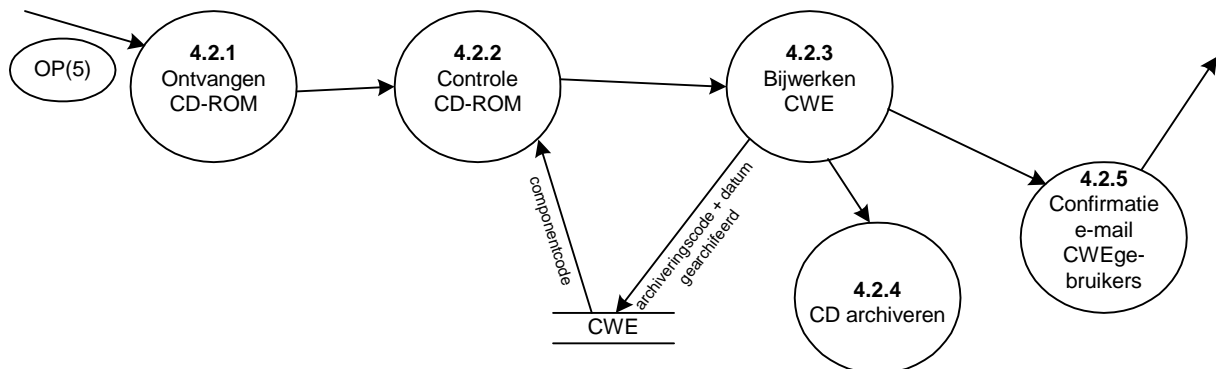
Als er van uitleverdienst Den Helder een akkoord wordt ontvangen wordt dit door oplevering gemeld aan archiefbeheer. Ook wordt CWE bijgewerkt met de definitieve documenten. De geprinte documenten en de CD-ROM met daarop de definitieve package wordt overgedragen aan archiefbeheer. Uiteindelijk wordt in AssetCenter de status van de asset op "productie" gezet zodat er PRVV's op kunnen worden ingeschoten. Van componenten die komen te vervallen met het in productie nemen van het nieuwe component worden de status van de assets op "uit productie" gezet.

### 3.4. Archief beheer

#### 3.4.1. Administreren software & documenten



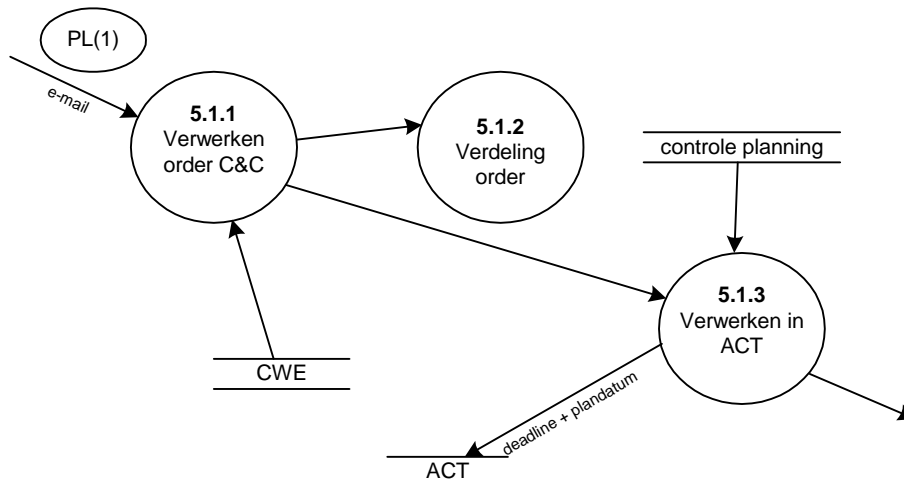
Archief beheer verzamelt de aangeleverde software en documentatie die hoort bij de door het component beheer aangeleverde componentcode. Als deze incompleet is zal worden overlegd met de CV. Software wordt virussen gecontroleerd, documenten worden gecontroleerd op codering en dan wordt de software opgeslagen op het netwerk. De documenten worden ook opgeslagen in CWE onder het componentformulier. CWE wordt aangevuld met het softwarelabel en "doc niet in Expeditor". Er wordt gecontroleerd of aan alle pre-requirements van de QuickScan is voldaan. Pas als daaraan is voldaan wordt de component doorgezet naar de QuickScan en wordt de "datum in QuickScan" in CWE ingevuld. Als laatste wordt dan een planningsregel in de planning aangemaakt welke de componentcode en de categorie "niet bepaald" bevat.

**3.4.2. Administreren package**

Zodra er een CD-ROM wordt ontvangen van oplevering wordt deze door archiefbeheer inhoudelijk gecontroleerd. Als de CD-ROM correct is wordt CWE aangevuld met "datum gearcheeerd" en de "archiveringscode". De CD-ROM wordt daadwerkelijk opgeborgen in de archiefkast en aan de groep CWE-gebruikers wordt een bericht verstuurd dat het component succesvol is gepackaged en uitgeleverd.

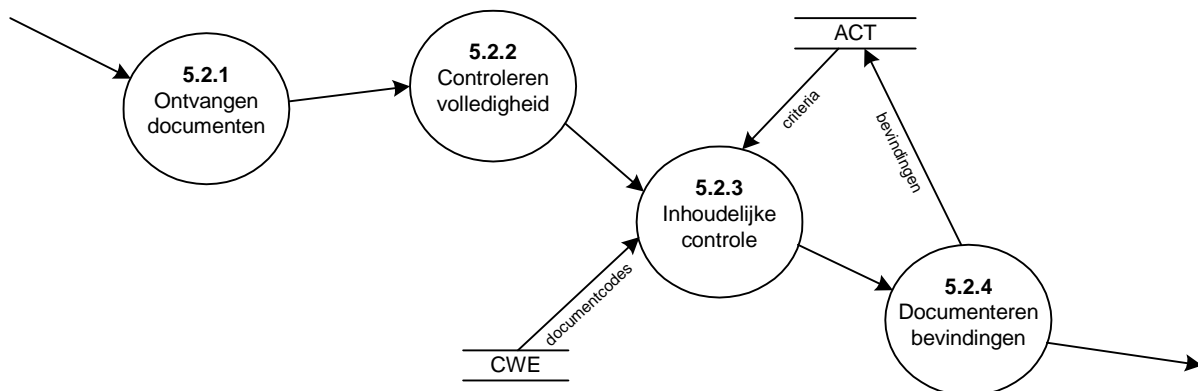
### 3.5. Review

#### 3.5.1. Ontvangen werk



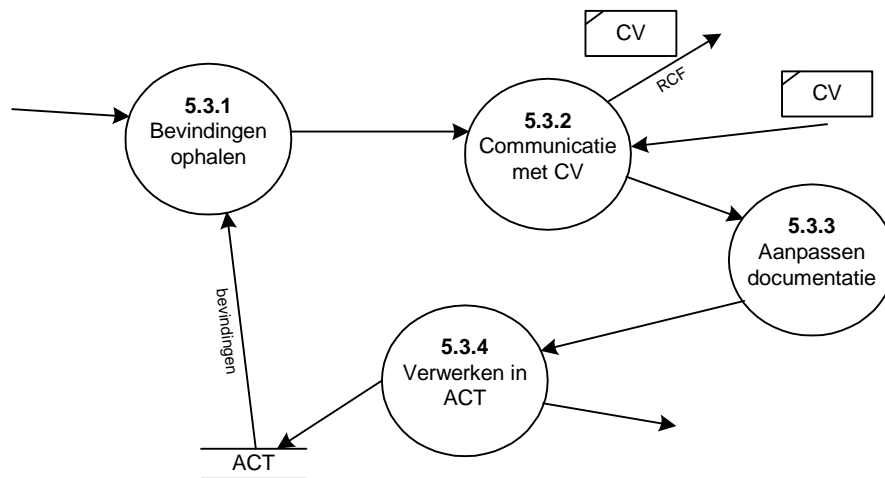
Zodra er een e-mail wordt ontvangen van Planning en als de CWE-flow bij “inkomend werk” van Review ligt verdeeld de Teamleider kwaliteitszorg de order onder de Review-medewerkers. Ook boekt hij het component aan de hand van gegevens uit IRAS en CWE in de Administratieve Controle Tool.

#### 3.5.2. Controleren documentatie



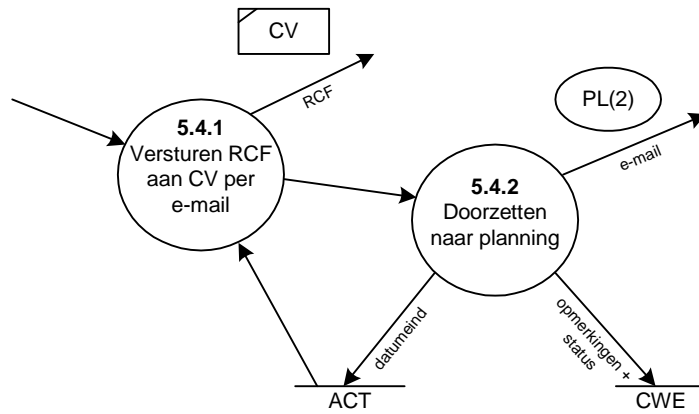
De meegeleverde documentatie wordt eerst gecontroleerd op volledigheid. Zodra de documentatie volledig is wordt de documentatie gecontroleerd op codering aan de hand van gegevens uit CWE en ook op inhoud gecontroleerd aan de hand van criteria zoals die te vinden zijn in de ACT (Administratieve Controle Tool). Als er fouten worden gevonden worden deze verwerkt in de ACT.

### 3.5.3. Aanpassen documentatie



Als de aangeleverde documentatie niet voldoet aan de normering wordt hierover gecommuniceerd met de CV middels een RCF die wordt toegestuurd via e-mail. Na reactie hierop van de CV wordt de documentatie opnieuw beoordeeld en worden bevindingen opgenomen in de ACT. Dit proces wordt herhaald tot de documentatie volgens LAN2000 normering is.

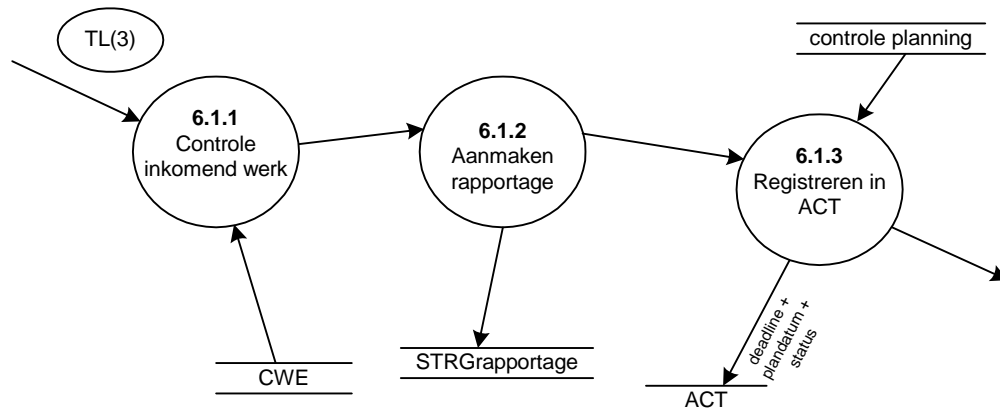
### 3.5.4. Afhandelen component



Als de documentatie (stekkerbeschrijving) voldoet aan de LAN2000 normering wordt er een e-mail gestuurd naar Planning. Ook wordt in de ACT de "datum eind" ingevuld ook worden in CWE eventuele opmerkingen verwerkt en wordt de status aangepast zodat het component bij Planning terecht komt.

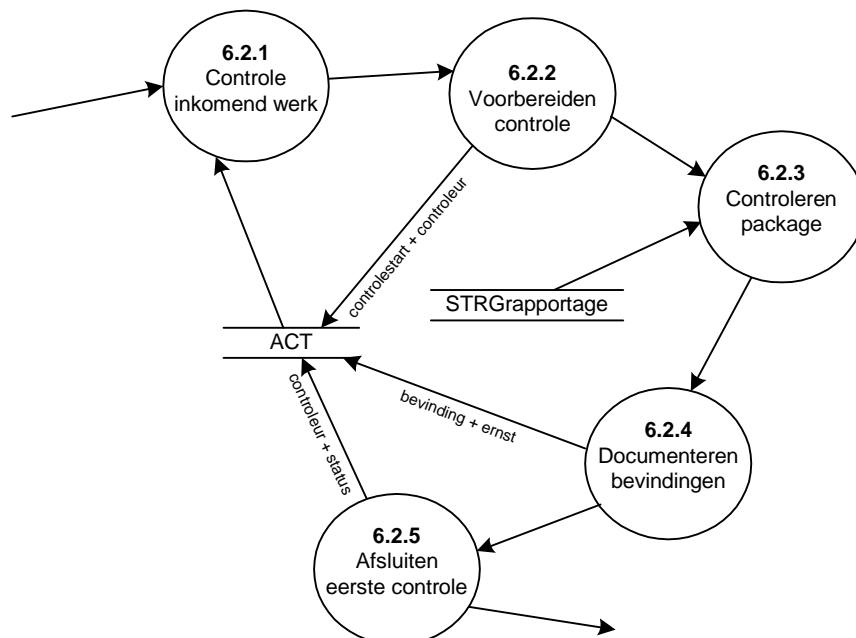
### 3.6. Quality Assurance

#### 3.6.1. Ontvangst package



De TL van QA krijgt een bericht uit CWE dat er inkomend werk is voor Quality Assurance. Tevens dient de package bij QA neer te zijn gezet en het mapje met documentatie aanwezig te zijn. Als dit alles aanwezig is, zal met behulp van de STRG een rapport worden gemaakt dat in de hoofdmap van de package zal worden opgeslagen en ook in het documentenmapje wordt bewaard. Als laatste stap wordt de package geregistreerd in de ACT. Hiertoe worden de status, deadline, plandatum en eventuele bijzonderheden opgenomen. Het documentmapje word in het daartoe bestemde vak gelegd.

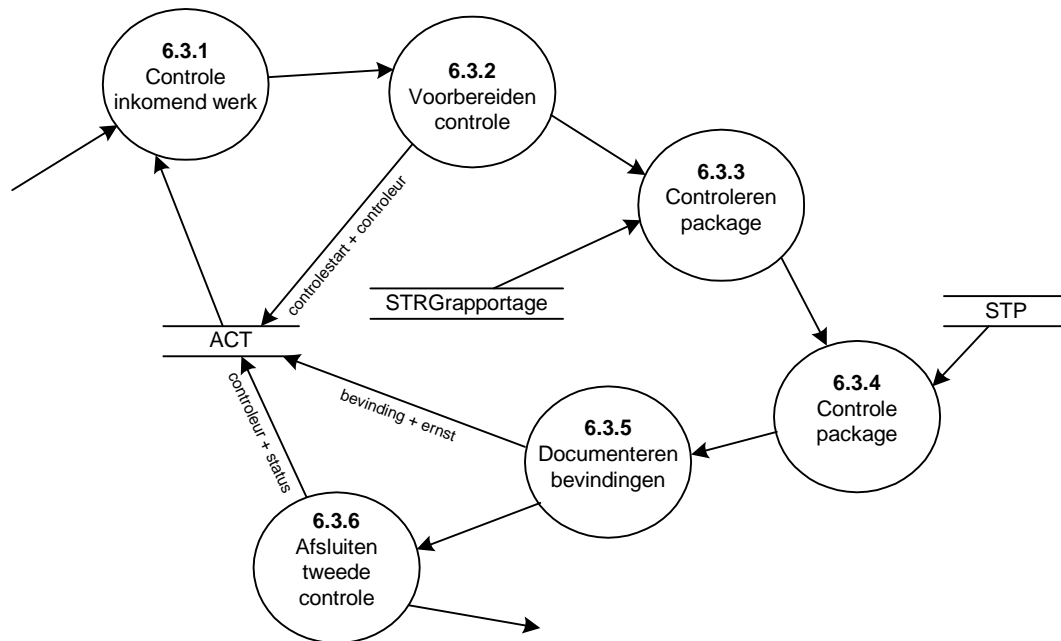
#### 3.6.2. Eerste controle



Door de QA medewerker wordt de te behandelen package bepaald en in de ACT. Van de package wordt de 'controlestart' en 'controleur' ingevuld. Aan de hand van het rapport uit STRG en de controles uit de ACT wordt de package gecontroleerd. Als er tijdens de controle bevindingen worden gedaan worden deze genoteerd in de ACT. Aan het eind van de

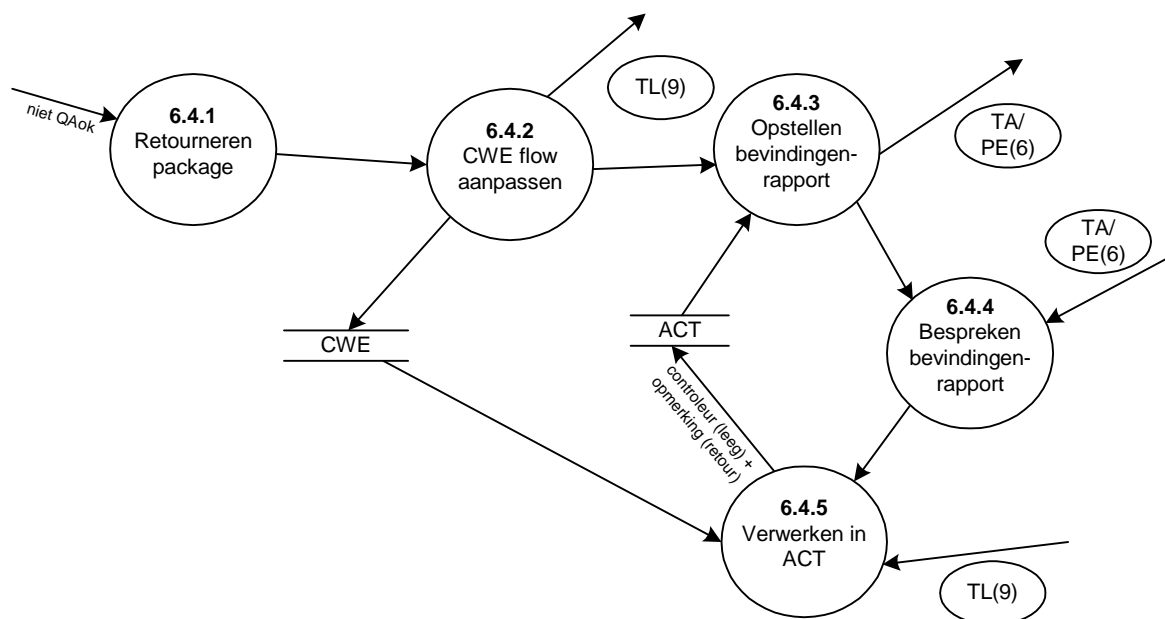
controle wordt de 'status' in de ACT gewijzigd in '6 QA:eindcontrole 2' en 'controleur' leeggemaakt. Het documentmapje wordt in het daartoe bestemde vak gelegd.

### 3.6.3. Tweede controle



De tweede controle verloopt grotendeels hetzelfde als de eerste controle. Er echter het verschil dat behalve de controle aan de hand van het rapport uit STRG en de controlelijst uit de ACT de package wordt getest a.d.h.v. het STP uit stekker- of packagebeschrijving. Als deze controle goed is afgerond wordt er een 'QAok' stempel toegevoegd in de hoofddirectory van de package.

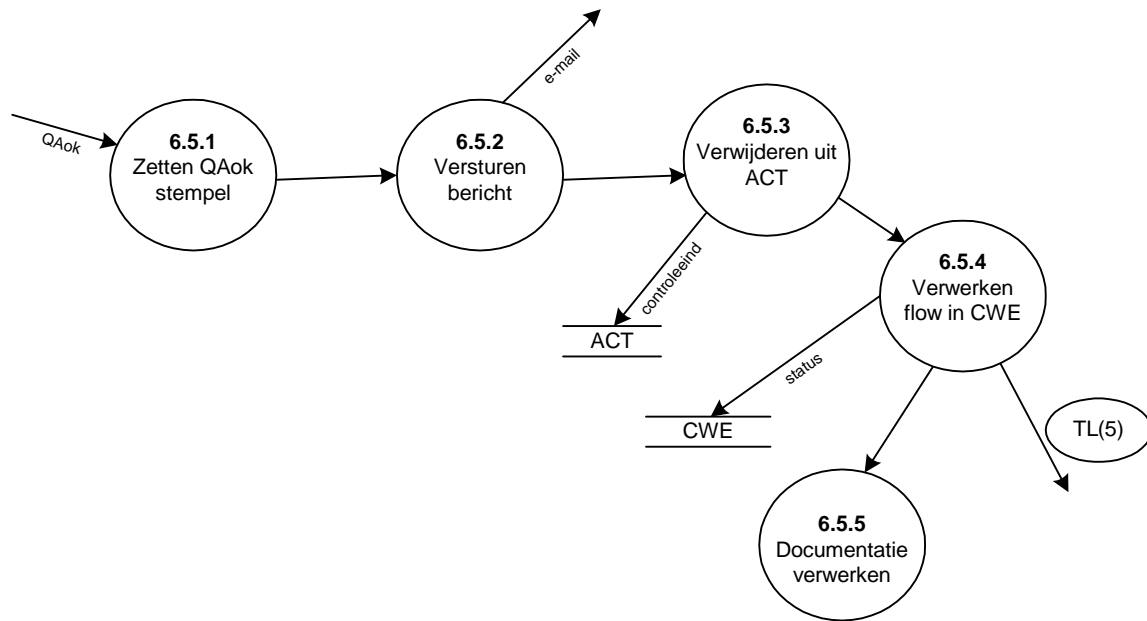
### 3.6.4. Retourneren package





Als er in de package door de QA medewerker bevindingen zijn gedaan wordt de package teruggestuurd naar het packageteam. Uit de ACT wordt een bevindingenrapport opgesteld welke besproken zal worden met de betreffende PE en TA. Uitkomst van dat gesprek wordt verwerkt in de ACT.

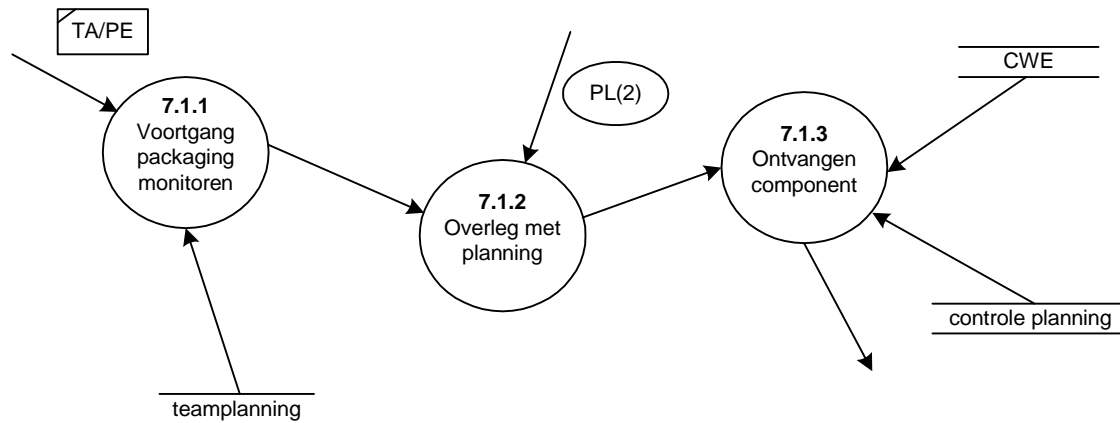
### 3.6.5. Afhandelen package



Als er bij de package een QAok stempel is gegeven zal een e-mail worden verstuurd naar de groep 'Oplevering packages'. In de ACT wordt de datum 'controleeind' ingevuld waarna het component zal verdwijnen uit de werkvoorraad van QA. Door de TL QA wordt de flow van het betreffende component doorgezegt naar 'wachtrij afname' bij C&C. Als laatst wordt het mapje met fysiek documentatie in het corresponderende mapje van QA geplaatst.

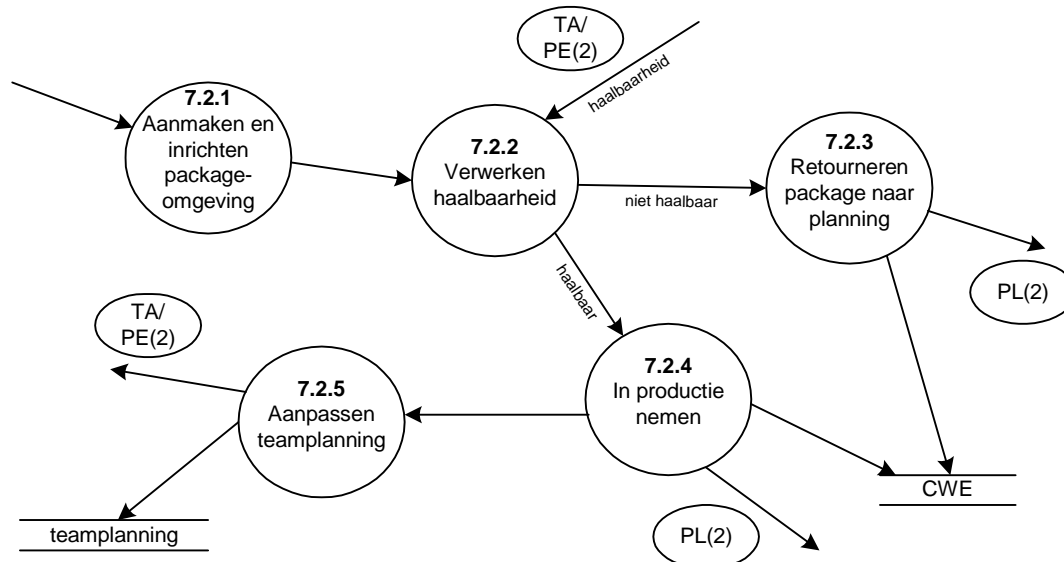
### 3.7. Teamleider

#### 3.7.1. Voortgang packagen



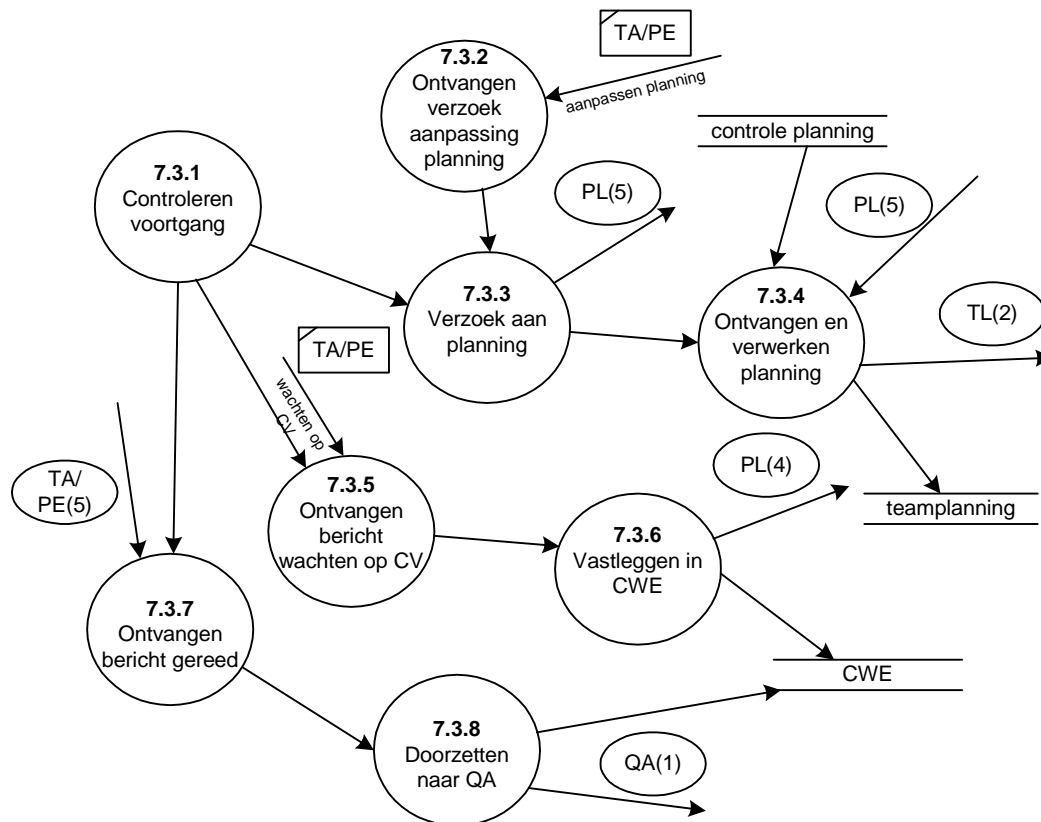
De Teamleider houdt de voortgang van de PE's bij en als een Package Engineer bijna klaar is met een package overlegt de TL met Planning of er een nieuwe component beschikbaar zijn. Als deze beschikbaar zijn krijgt de TL de package d.m.v. CWE. De planning voor het component is op te vragen in het planningsbestand van C&C.

#### 3.7.2. Voorbereiden packagen



Zodra er een package is ontvangen wordt de omgeving voor de nieuwe package ingericht op de paxgelocatie. De TL vraagt aan de desbetreffende PE en zijn TA of zij de haalbaarheid van de planning willen controleren. Als de planning niet haalbaar is wordt aan Planning gevraagd de planning voor het component aan te passen. Als de planning wel haalbaar is wordt de package in productie genomen en wordt de teamplanning aangepast met het nieuwe component.

### 3.7.3. Controle voortgang packaging

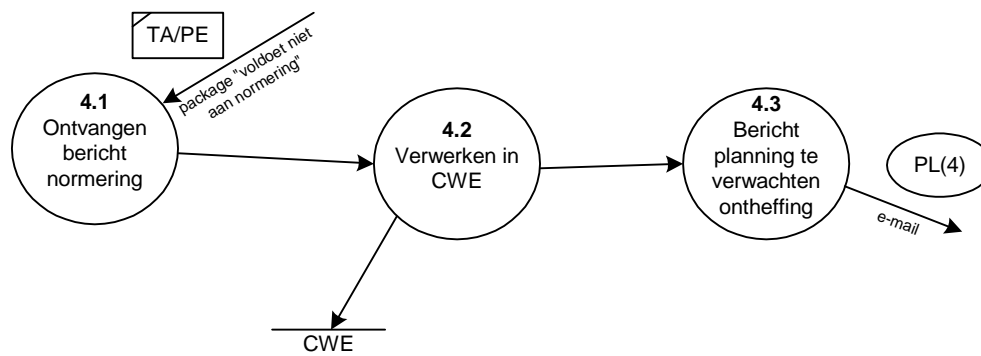


Tijdens het packagen kan het voorkomen dat de PE niet op tijd klaar kan zijn met de package. Na aanvraag van de betreffende PE wordt bij Planning een verzoek tot aanpassing van de planning geplaatst. Als het verzoek wordt ingewilligd wordt de nieuwe planning in de teamplanning aangepast.

Ook kan er van de PE het bericht komen dat hij niet verder kan werken aan de package omdat hij wacht op antwoord op een uitstaande vraag van de CV. Dit moet door de TL worden vastgelegd in CWE.

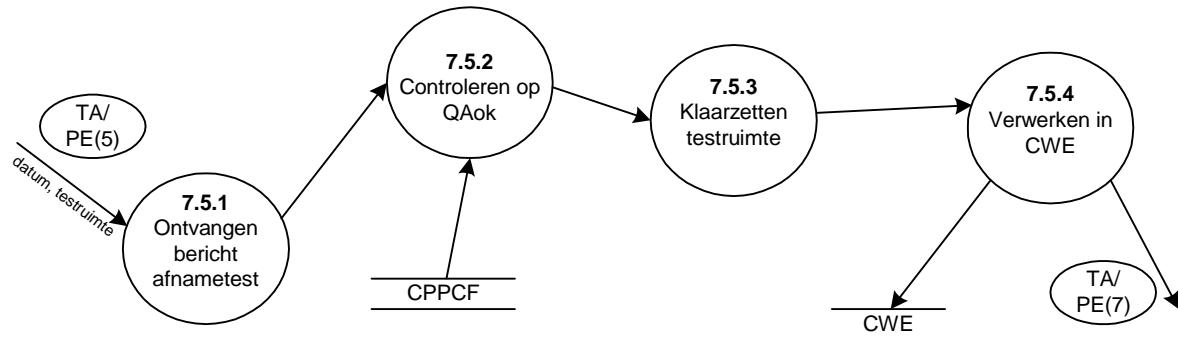
Tevens is het mogelijk dat de PE klaar is met het packagen. Als de TL hier bericht van binnen krijgt zorgt hij ervoor dat de flow wordt doorgezet naar QA.

### 3.7.4. Ontheffingsaanvraag



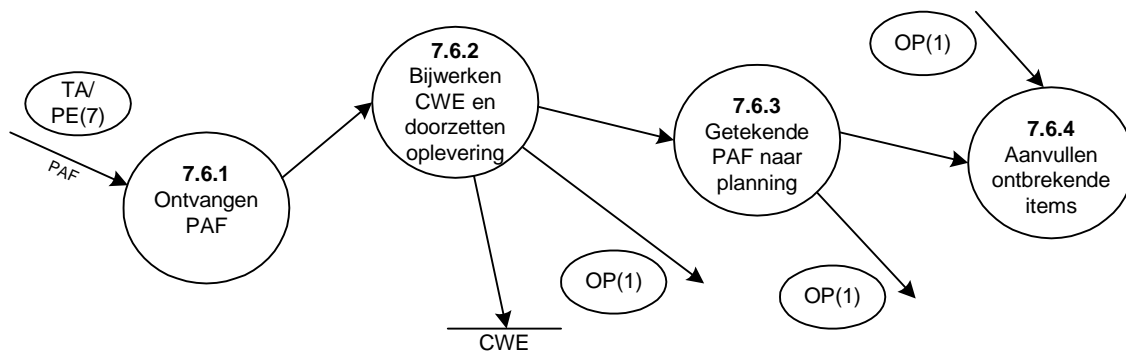
Als de TL van de PE of TA bericht krijgt dat een package niet aan de LAN2000 normering voldoet verwerkt de TL dit in CWE. Gevolg hiervan is namelijk dat er een aanvraag tot ontheffing ingediend moet worden. C&C wordt bericht van de ontheffing d.m.v. een e-mail.

### 3.7.5. Afnametest voorbereiden



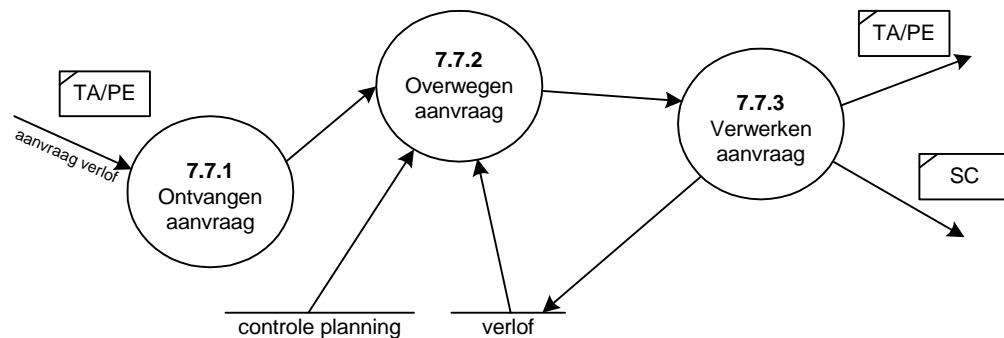
Van de PE ontvangt de TL de datum van de afnametest van een package. De TL zal eerst de package controleren op de QAok stempel voordat de package wordt klaargezet in de testruimte. Als dit gedaan is wordt de datum van de afnametest verwerkt in CWE en wordt aan de betreffende PE en zijn TA doorgegeven dat de testruimte is ingericht.

### 3.7.6. Afsluiten packaging



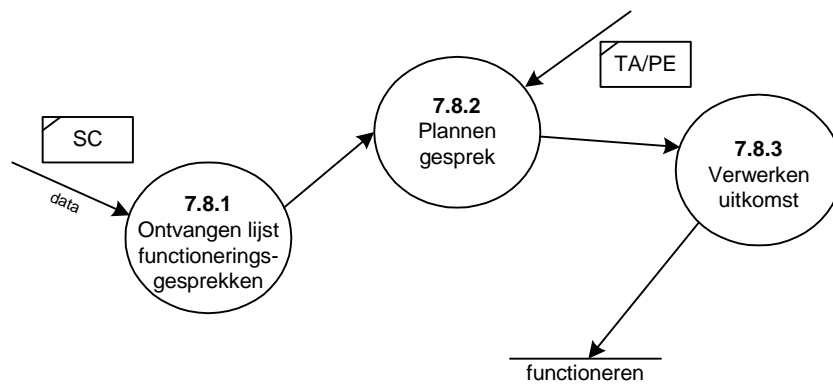
Als de afnametest positief is afgesloten en de CV het PAF heeft getekend wordt dat door de TL in CWE vastgelegd. Hierdoor zal het component bij oplevering komen. De getekende formulieren worden bij Planning afgegeven. Eventuele ontbrekende informatie wordt bij oplevering aangeleverd.

### 3.7.7. Verlofaanvraag verwerken



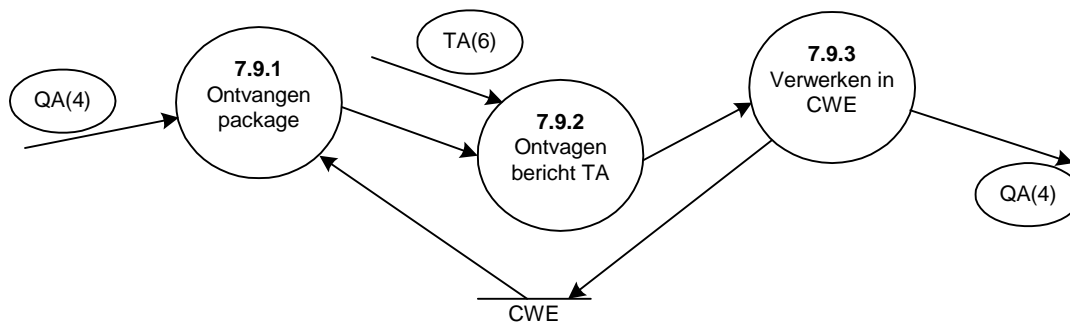
Medewerkers van het team van de TL kunnen een verlofaanvraag indienen. De TL zal deze aanvraag overwegen a.d.h.v. de verlofgegevens van het team. De aanvraag wordt verwerkt en aan het secretariaat en de aanvrager wordt het bericht verstuurd dat de aanvraag is geaccepteerd.

### 3.7.8. Functioneringsgesprek voeren



Van secretariaat krijgt de TL een lijstje met namen met wie hij functioneringsgesprekken moet houden. De gesprekken worden gepland en de uitslag van deze gesprekken wordt vastgelegd.

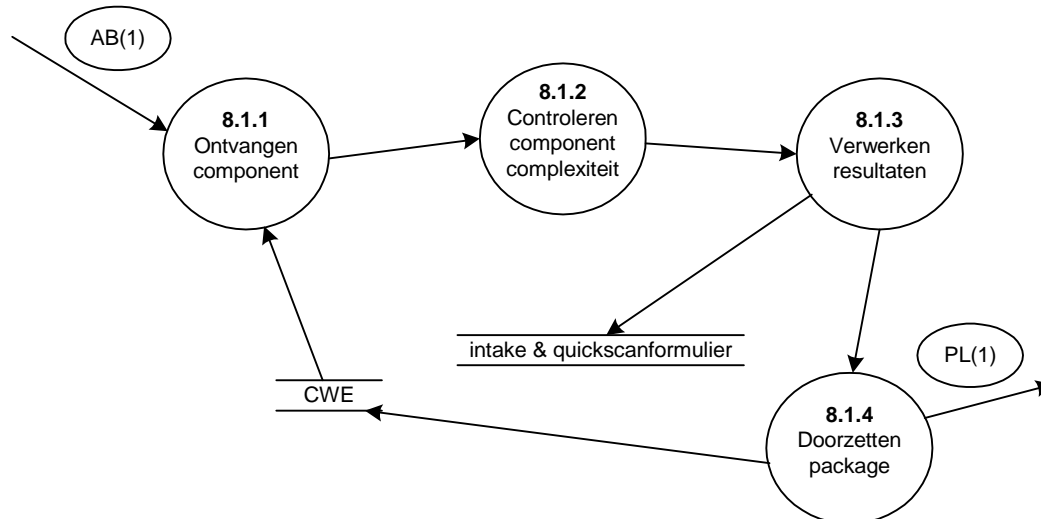
### 3.7.9. Bevindingen



Zodra er bevindingen zijn wordt dit in CWE doorgestuurd naar de TL. De betreffende TA en PE proberen samen met de QA medewerker tot een oplossing te komen waarna de TL de flow in CWE terugzet naar QA zodat deze de package opnieuw kan gaan testen.

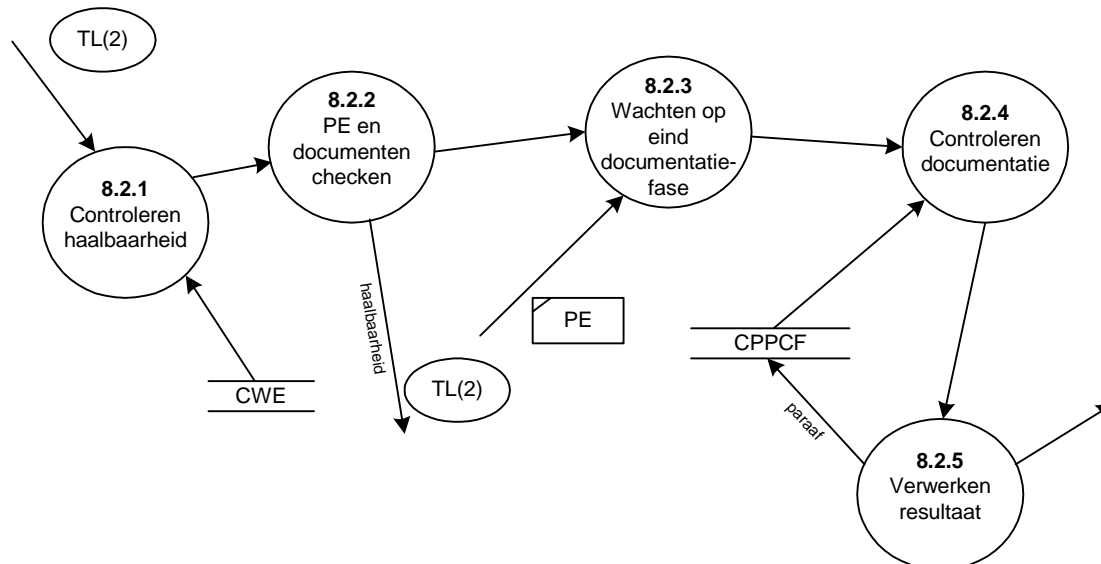
### 3.8. Technische adviseur

#### 3.8.1. Uitvoeren QuickScan



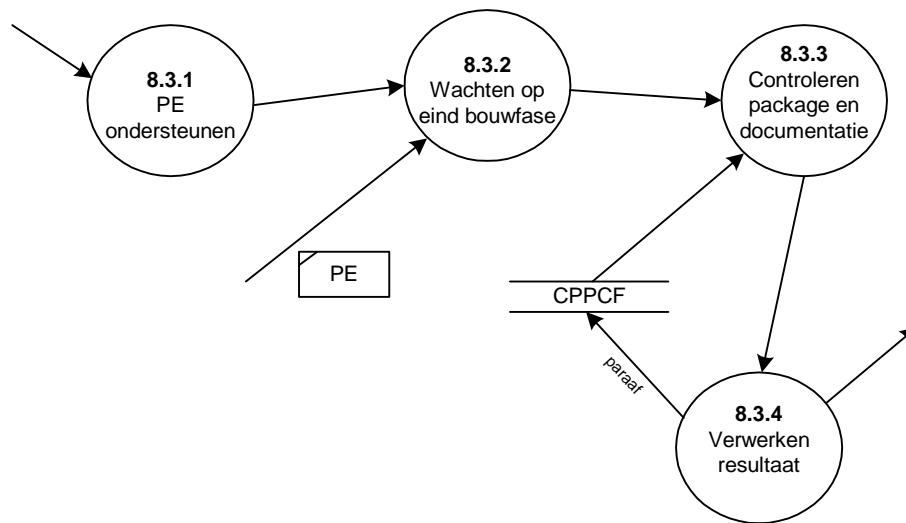
Uit CWE wordt duidelijk dat er een component aangeboden om een QuickScan op uit te voeren. De TA zal het betreffende component testen op complexiteit en verwerkt de resultaten in het 'intake & QuickScan' formulier. Zodra het formulier is ingevuld zal het component door worden gezet naar Planning (C&C).

#### 3.8.2. Ondersteunen starten component



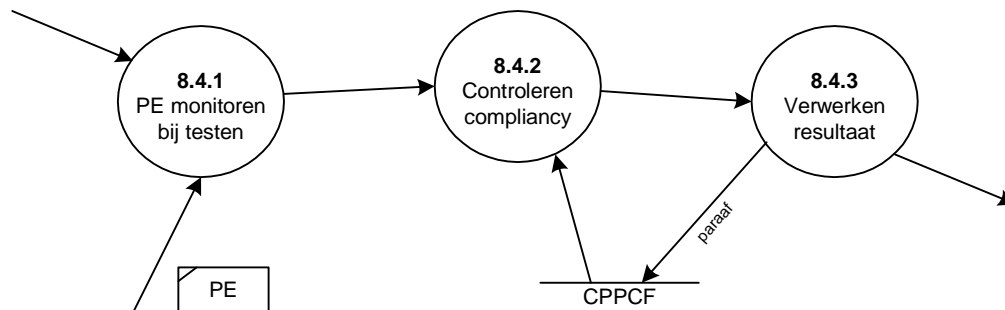
Samen met de PE controleert de TA eerst of de planning van een component haalbaar is. Zodra een PE een package onderhanden heeft genomen wordt hij door de TA ondersteund in de zogenaamde ontwerpfase. Aan het eind van de fase wordt de documentatie gecontroleerd aan de hand van de checklist op het CPPCF-formulier. Als de documentatie correct wordt bevonden tekent de TA het formulier.

### 3.8.3. Ondersteunen bouwen component



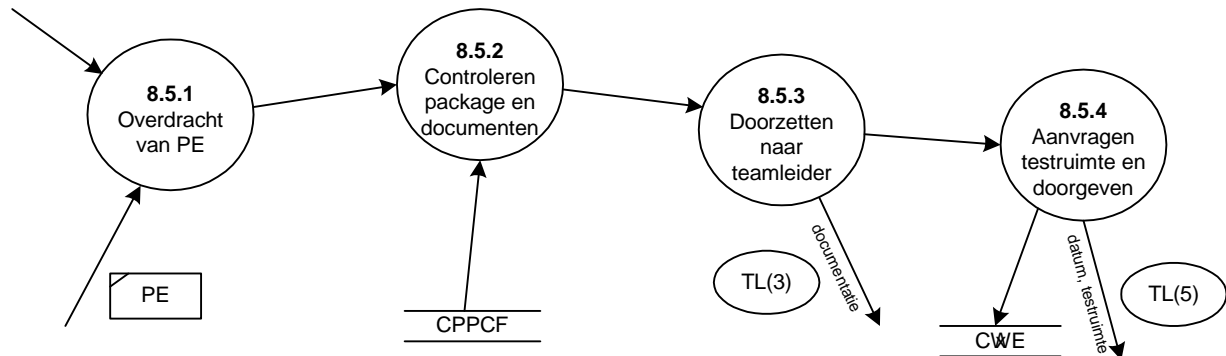
Zodra de PE klaar is met de ontwerpfase begint hij aan de bouwfase. In deze fase bouwt de PE de package en de TA biedt daarbij technische ondersteuning. Zodra de PE klaar is met packagen wordt door de TA de package en de bijbehorende documentatie gecontroleerd aan de hand van het CPPCF. Als er geen fouten worden gevonden wordt dit formulier door de TA getekend.

### 3.8.4. Controleren compliancy



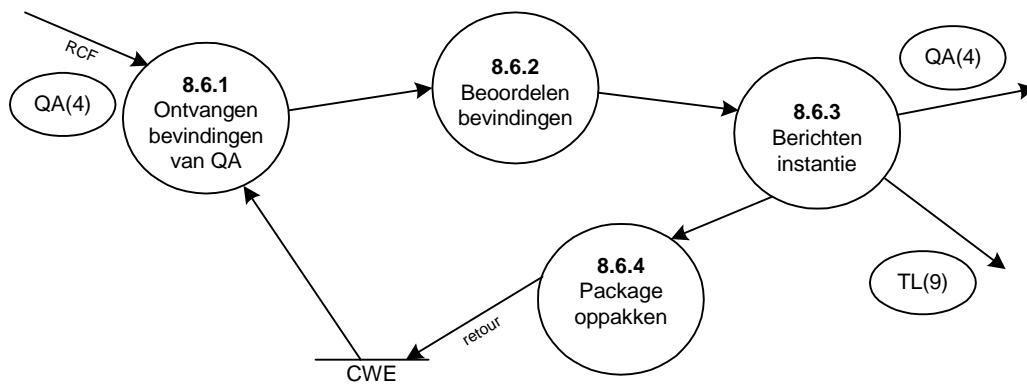
Als de ontwerp- en bouwfase met succes zijn afgerond kan de PE de package testen in de testomgeving onder toezien oog van de TA. Als deze test goed verloopt controleert de TA de compliancy aan de hand van de punten op het CPPCF. Als alles correct wordt bevonden tekent de TA het formulier.

### 3.8.5. Overdragen aan TL



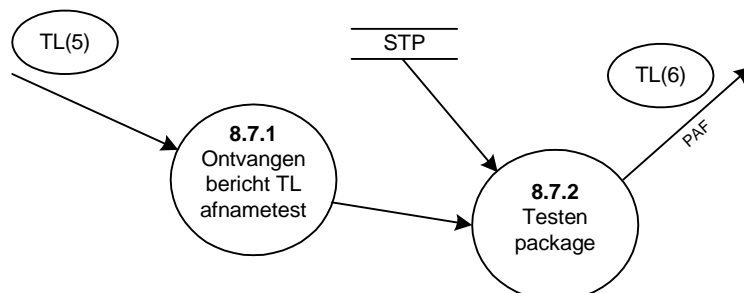
Als de PE de package heeft overgedragen aan de TA controleert deze of de documentatie en de package volledig zijn, of de CPPCF volledig is ingevuld en of er een eventuele bevindingenrapport aanwezig is. De documentatie geeft de TA door naar de TL. Ook geeft hij de testruimte en de datum van de test door aan de TL.

### 3.8.6. Bevindingen QA verwerken



Als er door de QA medewerker aandachtspunten worden gevonden in de package worden deze door hem verwerkt in een bevindingenrapport. Deze bevindingen worden besproken met de PE en TA en na deze evaluatie zal worden beslist om de package wel of niet opnieuw op te pakken. Over deze uitkomst wordt gecorrespondeerd met de QA-medewerker en de TL.

### 3.8.7. Afnametest



De afnametest wordt afgenomen met de CV in de testruimte. Aan het eind van de test als de PAF door de CV is getekend wordt deze aan de TL gegeven.



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Procesanalyse  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 05-02-02  
Blad : Pagina 32 van 1

**Bijlage A. Lijst van afkortingen**

Afkorting	Betekenis
C&C	Coördinatie & Control
CPP	Compliance Packagingprocedure
CPPCF	CPP Controleformulier
CV	Componentverantwoordelijke
CWE	Compaq Workflow Expeditor
IRAS	Intakedient Registratie Administratie Systeem
PAF	Package Acceptatie Formulier
PE	Package Engineer
PRWV	Probleemrapport Wijzigingsvoorstel
QA	Quality Assurance
RCF	Review Controleformulier
STP	Software Testplan
STRG	Software Testrapport Generator
TA	Technisch Adviseur
TL	Teamleider

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Analyse ontwikkelingen  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 07-02-02  
Blad : 5 van 1

## 2. Ontwikkelingen processen

### 2.1. Aanpassing QuickScanformulier

In de huidige situatie wordt een component in één van de vijf categorieën ingedeeld al gelang zijn complexiteit. Complexiteit wordt alleen bepaald m.b.v. het aantal te besteden uren. In de toekomst worden onderstaande veranderingen doorgevoerd:

- Categorie indelingen vervallen.
- Complexiteit en te besteden uren worden gescheiden. Voor elk component wordt bepaald wat het niveau van de Package Engineer zou moeten zijn:
  - Junior;
  - Medior;
  - Senior.
- Per component worden de te besteden uren bepaald.

Fase: Ontwikkeling gestart

### 2.2. Basisbundelcomponenten in planning

Binnen het primaire proces van LAN2000, het stekkeren en packagen, wordt zo min mogelijk onderscheid gemaakt tussen additionele- en basisbundel componenten. Hierdoor kan flexibel worden omgesprongen met de productiecapaciteit (Package Engineers) en kunnen de ondersteunende processen ook gestandaardiseerd worden. Gezien de fixed-date en fixed-price elementen van de verrekeningswijze is het noodzakelijk om de productieplanning goed te beheersen. Omdat er enkele schaarse resources zijn, zoals common vinfile beheer, C&C en QA is het van belang dat de planning van alle opdrachten inzichtelijk is.

Fase: Voor planning nog niet gestart

### 2.3. Impact analyse

De impact analyse is ingevoerd bij het basisbundel-team. Doel hiervan is te onderzoeken (initieel in 1 uur) wat de impact van de component op de LAN2000-omgeving is. Dit is van belang om zodoende vroegtijdig inzichtelijk wordt of er problemen verwacht kunnen worden.

Dit is ontwikkeling waarbij er uiteindelijk meer zicht moet worden gekregen op de impact van een component op andere componenten. Ook zit in deze analyse de controle of een sowieso een package van een component gemaakt mag worden.

Fase: Ingevoerd bij de Basisbundel, gereed voor gebruik bij de additionele componenten teams.

### 3. Ontwikkelingen systemen

#### 3.1. Relatiematrix

De relatiematrix is nooit uit de conceptfase gekomen en wordt op het moment niet gebruikt. Ondanks dat er op dit gebied geen ontwikkelingen plaatsvinden, hebben wij het systeem toch in deze fase opgenomen, omdat wij het idee hebben dat er wel degelijk behoefte is aan de informatie waarin de relatiematrix zou gaan voorzien.

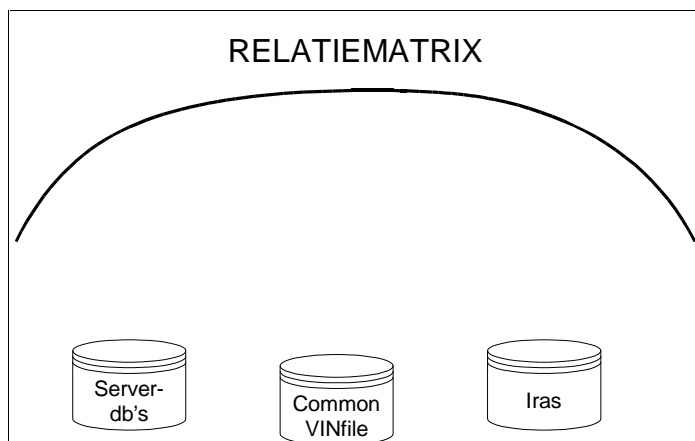
Fase: Ontwikkeling ligt stil na oplevering pilot.

##### 3.1.1. Algemeen

Auteur: Marcel Henderson  
Experts: Maarten Stegmann  
Gebruikers: DTO Beheer  
Medewerkers LAN2000  
CV's  
CCB

##### 3.1.2. Black-box-werking

Na initiatie van een ontwikkeltraject door Maarten Stegmann is er door een tweetal personen gewerkt aan een pilot-project om de relatiematrix te implementeren. Met de pilot is niets gedaan en het project ligt stil. Wat al is gerealiseerd, is weergegeven in onderstaand figuur.



De RelatieMatrix ligt als een schild over de Server DB's, de Common VIN-file en een view op IRAS heen. Doordat het systeem geen gebruik kan maken van exclusieve rechten op gegevens, is de werking van de pilot niet helemaal ideaal.

#### Gegevens

De view van IRAS bevat gegevens die niet up-to-date zijn. Ook moeten de gegevens om het kwartier worden verversd en kan het zijn dat er een vertraging optreedt in het proces van het opvragen van gegevens.

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Analyse ontwikkelingen	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 07-02-02
		Blad	: 7 van 1

De Server DB's staan opgeslagen op de referentieshare. In de Server DB's staan per package aangegeven welke bestanden zijn geïnstalleerd, welke variabelen worden gebruikt en wat de namen van de VIN-files zijn. Om deze gegevens up-to-date te houden moet de beheerder van de relatiematrix regelmatig met de tool ServerDBInlezen de gegevens verversen.

Het Common VIN-file Beheersysteem is het systeem waarin alle gegevens over de common files staan. Vanuit dit systeem worden dan ook de gegevens gehaald voor de relatiematrix. Hiervoor is een gebruikersaccount aangemaakt op de SQL Server die de database voor het Common VIN-file Beheersysteem beheert.

### Werking

Er zijn op dit moment twee ingangen in het systeem. Een ingang op bestandsniveau (via de common VIN-file) en een ingang via de componentgegevens (gegevens als applicatiecode of applicatienaam).

De eerste ingang is via de common VIN-file relaties. Er bestaan 3 soorten common VIN-files, te weten Nederlands, Engels en Server. Elke common VIN-file verschilt wezenlijk van de ander. Om deze reden moet ook een van de drie common VIN-files worden geselecteerd en opgehaald. Na deze actie worden alle in deze common VIN-file aanwezige bestanden getoond.

Wanneer een van deze getoonde bestanden wordt geselecteerd, worden alle gegevens van dit bestand opgezocht en weergegeven. Ook worden de componenten die dit bestand in hun VIN-file hebben, opgezocht en weergegeven.

Na het selecteren van een van de weergegeven componenten worden van deze component alle voor de relatiematrix beschikbare gegevens opgezocht en weergegeven. Doordat deze laatste gegevens onder andere uit de IRAS-tabel komen, dient er rekening gehouden te worden met een mogelijke vertraging wegens het verversen van deze tabel.

De tweede ingang loopt via de componentgegevens. Deze ingang biedt de mogelijkheid om componenten op naam of code te zoeken. Het resultaat is altijd een componentcode. Via deze code kunnen onderlinge relaties (pre-requirements of afhankelijkheden) van pakketten worden opgezocht. Na het selecteren van een van de weergegeven componenten worden van deze component alle voor de relatiematrix beschikbare gegevens opgezocht en weergegeven. Ook hier geldt weer dat de gegevens uit IRAS moeten worden gehaald en er dus vertraging op kan treden.

### 3.1.3. Beveiliging en gebruik

#### 3.1.3.1. Beveiliging en rechten

In de huidige status is niets bekend over de rechten op het gebruik van de relatiematrix. Hieraan zal zo nodig tijdens de ontwerpfase nader aandacht worden besteed. In het kopje *Tevredenheid over het systeem* is wel e.e.a. te vinden over dit onderwerp.

#### 3.1.3.2. Belasting

Op het moment is de relatiematrix niet in gebruik. Zodra dit wel het geval is, zal er behoorlijk veel gebruik van worden gemaakt. Gedacht moet worden dat zo ongeveer iedereen die actief betrokken is bij het productieproces van LAN2000 het systeem zal gebruiken.

### 3.1.4. Externe communicatie en afhankelijkheden

Zoals in het voorgaande al was te lezen, ligt de kracht van de relatiematrix in het gebruik van externe gegevens. Om dit mogelijk te maken zijn diverse connecties nodig met andere systemen. Onderstaande opsomming geeft een overzicht van deze systemen.

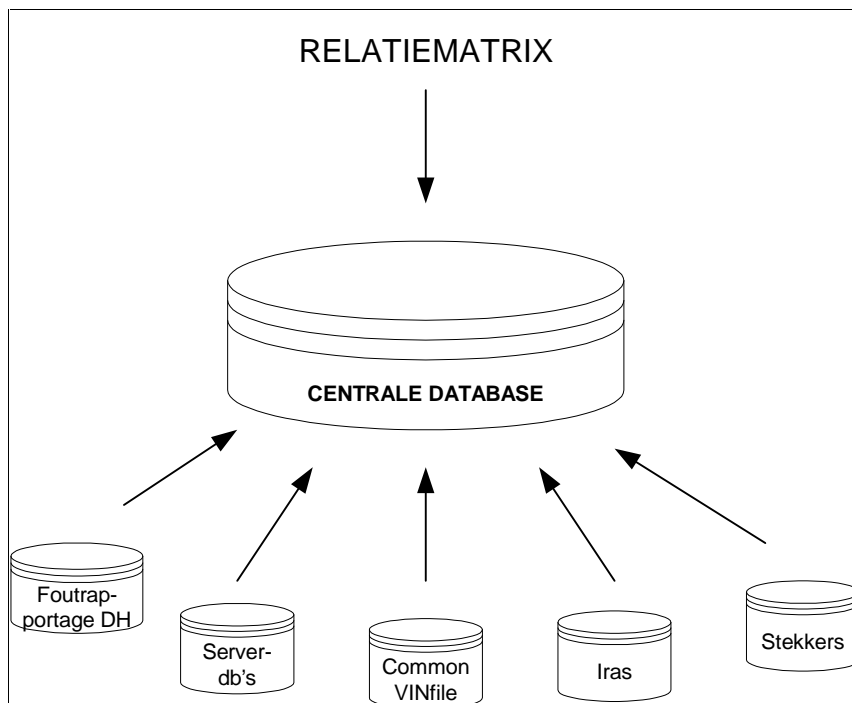
- Server DB's. Dit is niet echt een systeem, maar wel een externe koppeling. Bij elk package bevindt zich een bestand met de naam *serverdb.mdb*;
- Common VIN-file Beheersysteem;
- IRAS.

### 3.1.5. Tevredenheid over het systeem

Omdat het hier gaat om een conceptstelsel, kan de tevredenheid slechts deels worden gemeten. Hierbij moet worden gedacht aan de wensen die zouden moeten worden geïmplementeerd om tot acceptatie van een definitieve relatiematrix te komen. In een eerder stadium zijn wij gekomen tot de onderstaande beschrijving van deze wensen.

#### Gewenste situatie

In de toekomst moet de relatiematrix een systeem worden dat zeer specifieke gegevens over componenten en packages moet kunnen weergeven. Daarbij moet het een systeem zijn dat door meerdere mensen tegelijk te gebruiken is en ook goede responsetijden heeft. Om dit te bereiken moet de relatiematrix rechten hebben op een centrale plek waarin alle gegevens zijn opgeslagen. Alleen zo kan worden bereikt dat de op te vragen gegevens direct beschikbaar voor de gebruiker. Om dit te verduidelijken onderstaand figuur.



In het figuur zijn als extra gegevensverzamelingen opgenomen: Stekkers en Foutrapportage Den Helder.

## Gegevens

De relatiematrix ligt als een schild over de Centrale Database. Voordeel hiervan is dat gegevens direct opvraagbaar zijn. Daarbij kan er nog de keuze worden gemaakt of de onderliggende applicaties hun gegevens direct wegschrijven in de Centrale Database of dat hiervoor een aparte procedure wordt aangemaakt.

De gegevensverzamelingen ServerDB's, de Common VIN-file en een view op IRAS zijn nog steeds aanwezig. De wens is het opnemen van gegevens van stekkers en van Foutrapportage Den Helder.

De gegevens van de stekkers zijn niet centraal opgeslagen. Om de gegevens van de stekkers wel op een centrale plek te krijgen moet daarvoor een proces gemaakt worden binnen LAN2000. Om een beginsituatie te verkrijgen dienen alle gegevens uit de stekkerbeschrijvingen worden overgenomen in de nieuwe gegevensopslag.

Van alle componenten die door LAN2000 worden gemaakt, wordt in Den Helder op de distributieserver een logboek bijgehouden van gerapporteerde fouten. Gegevens daaruit zijn interessant voor de nieuwe relatiematrix.

## Functionaliteit

Er is reeds een lijst opgesteld met gewenste functionaliteit door Maarten Stegmann. Deze lijst is hieronder weergegeven.

1. Snel inzicht in de afhankelijkheden van een component met componenten die reeds zijn gepackaged. Bij de installatie van een component zijn er veelal componenten die eerst geïnstalleerd moeten worden voordat je kunt overgaan tot de installatie van de component zelf. Deze harde pre-requirements dien je te weten. Als een dergelijk component wijzigt, dan zal dit van invloed zijn op de gerelateerde componenten die op dit component zijn gebaseerd.
2. Zachte pre-requirements: welke componenten maken functioneel gebruik van andere componenten maar gaan niet onderuit als deze andere componenten niet zijn geïnstalleerd. Diverse componenten gaan er van uit dat bijvoorbeeld Word aanwezig is en dumpen rapporten in een DOC- of XLS-formaat. Word of Excel dienen dan dus geïnstalleerd te worden naast dit component om het component voor 100% te kunnen gebruiken. Andere pakketten maken bijvoorbeeld gebruik van add-ins of plugs-ins die standaard aanwezig worden geacht. Is dit niet het geval, dan installeert een dergelijk component deze dingen zelf (na goedkeuring door de gebruiker), omdat anders het component ook niet de functionele 100% kan bereiken.
3. Snel inzicht in componenten, gebaseerd op een gemeenschappelijke factor. Dus snel weten welke applicaties allemaal gebaseerd zijn op bijvoorbeeld Oracle of een Borland DE-product of Clipper.
4. Als ik een bepaalde common file vervang door een nieuwe versie, welke componenten kunnen dan potentieel problemen krijgen met deze nieuwe versie. Zijn deze componenten pre-requirements voor andere componenten, dan wil je ook weten welke dit zijn (punt 1 er dus bij).
5. Welke versies hebben common files in packages en welke in de common VIN-files?
6. Welke conflicten bestaan er tussen componenten: Binnen de Intakedienst wordt bijgehouden of er een conflict bestaat met andere componenten. Een conflict bestaat indien geconstateerd wordt dat component A niet kan worden geïnstalleerd op eenzelfde machine waar component B al op aanwezig is (of andersom). Bij beide componenten wordt dit conflict in het betreffende package opgenomen, zodat product A en B nooit samen op dezelfde machine kunnen worden geïnstalleerd.

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Analyse ontwikkelingen	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 07-02-02
		Blad	: 10 van 1

7. Bestaat er van een component al een package en zo ja, welke versie(s).
8. Per package weten voor welke versie van de basisbundel deze is gepackaged.
9. Per package weten op welke versie(s) van de basisbundel(s) deze is getest.
10. Per package: wanneer gepackaged; wanneer opgeleverd e.d. (alle gegevens van CWE dus)
11. Per package: hoe lang heeft pakken geduurd (doorlooptijd – echte pakkettijd – testtijd – enz.)
12. Wat is de functionaliteit van een component: relationele database, tekstverwerking, spreadsheet, virus scanner, etc. Op basis hiervan kan uiteindelijk een reductie in het aantal componenten worden uitgevoerd. Bij de indeling moet rekening worden gehouden met de functiegebieden zoals aangeduid door Programma Management. Daarnaast moet hierbij de standaard indeling binnen DTO voor het ontwikkelen van applicaties worden meegenomen.
13. Welke PRWV's bestaan er voor een component.
14. Welke PRWV's zijn opgelost in welke versie van de component.
15. Hoe vaak komt er een nieuwe versie van een applicatie? (wel/niet snelkassa?). Wat voor type applicatie is het? Generiek of gewoon?
16. Staat in packages een vinkje bij *common file* en is het mergetype ingevuld waar het hoort? Deze zelfde vraag voor alle andere interessante velden die in packages worden bijgehouden.
17. Ruimte voor registratie van het doel van een common file: wat doet het bestand en waar heeft dit invloed op.

Het is goed mogelijk dat er binnen LAN2000 nog meer functionaliteiten zijn gewenst.

In de relatiematrix moet het mogelijk zijn om vooraf gedefinieerde queries uit te voeren op de Centrale Database. Hiervoor is een interface nodig waarin de te stellen vraag gekozen kan worden uit een selectielijst, waarna deze wordt uitgevoerd op de database. Na tonen van het rapport dient het mogelijk te zijn een rapportvorm te kiezen en de gegevens via die rapportvorm af te drukken. Voor het onderhoud van de queries is een apart scherm nodig, dat uitsluitend toegankelijk is voor specifieke gebruikers.

Tevens is het gewenst om de gebruiker zelfstandig vraagstukken te kunnen laten definiëren en uitvoeren op de onderliggende database. Dit kan op twee manieren:

1. Interface met daarin diverse aan te vinken velden en mogelijk waarden van die velden. Wat je vinkt wordt in de query meegenomen. Daarnaast diverse aan te vinken velden die in het rapport minimaal gewenst zijn en wellicht een aantal opties om een vooraf gedefinieerde rapportlayout te kiezen.
2. Geef in het scherm een optie om de namen van de velden van de database op te vragen met daarbij info over de functie van het veld. Gebruiker kan hieruit velden kiezen. Deze worden in een basisquery getoond in een tekstvak. De query mag men vervolgens aanpassen en loslaten op de database. Dit geeft volledige vrijheid in gewenste vraag en gewenste output. Via een aantal vooraf gedefinieerde rapportopties kan de informatie dan worden geprint.

Voor het doen van rapportage dient in alle gevallen een mogelijkheid aanwezig te zijn om de output van de query te dumpen naar een CSV-bestand, zodat men dit bijvoorbeeld met Excel kan verwerken tot een fraai rapport.

### 3.2. Software Control Database

Dit is een nieuw systeem binnen LAN2000 wat in nog in ontwikkeling is en wat wordt ontwikkeld ter ondersteuning van het wijzigingenbeheer. SCDB heeft deze beoogde functionaliteiten:

- Aan de hand van deze database zou duidelijk moeten worden wat ongeveer de data zijn waarop releases verwacht kunnen worden;
- Het moet duidelijk worden welke bronpakketten er aanwezig zijn binnen Defensie;
- Signaleren van dubbele functionaliteiten tussen bronpakketten / componenten;
- Adviseren van klanten over het packagen van updates.

Fase: Ontwikkeling gestart.

### 3.3. NURT naar SAP

Omdat SAP binnen DTO een standaard is wordt dit ook binnen LAN2000 geïmplementeerd. De reden dat SAP wordt ingevoerd is drieërlei

- Professionalisering van de afdeling LAN2000 op financieel gebied. De verrekeningswijze is dan ook geheel terug te voeren uit SAP.
- Ondersteuning van de dagelijkse voortgangsbewaking van de PE's door de TL. Dit wordt mogelijk gemaakt door de uitdraaien die SAP kan genereren van de geboekte uren.
- Beheer en beschikbaarheid van SAP is gegarandeerd doordat SAP een DTO brede standaard is ter ondersteuning van de bedrijfsvoering.

Fase: Invoer



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analyse ontwikkelingen  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 07-02-02  
Blad : 12 van 1

---

**4. Samenvatting & conclusie**

---

Bij LAN2000 is men is druk bezig met het verbeteren van de zakelijke uitstraling en het perfectioneren van de besturing en ondersteuning van het primaire proces.

De verbetering van de zakelijk uitstraling moet worden bereikt door het invoeren van SAP waardoor duidelijker wordt hoe uren die door de klant worden betaald worden besteed.

Het verbeteren van het ondersteunen en besturen van het packagingproces zien we terug in ontwikkelingen als impactanalyse voor additionele componenten, Software Control Database, Relatiematrix, verbetering van het QuickScanformulier en de toevoeging van basisbundelcomponenten in de planning.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analyse ontwikkelingen  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 07-02-02  
Blad : 13 van 1

**Bijlage A. Lijst van afkortingen**

Afkorting	Betekenis
CCB	Change Control Board
PE	Package Engineer
PRWV	Probleemrapport Wijzigingsvoorstel
SCDB	Software Control Database
TL	Teamleider

# Adviesrapport

# PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	15-02-02

---

## Samenvatting

---

Dit rapport is het resultaat van de in de onderzoeksfase gedane analyse van de huidige situatie bij LAN2000. In deze fase hebben we onderzocht waar er in de huidige situatie knelpunten en informatiebehoeften liggen.

Daartoe hebben we een analyse uitgevoerd van systemen, processen en ontwikkelingen op het gebied van informatieverwerking en informatievoorziening. Na de analyse van de huidige situatie zijn we gekomen tot twee mogelijke oplossingen:

- Verbeteren planningssysteem
- Ontwikkelen Relatiematrix

Nadat de oplossingsrichtingen langs de knelpunten zijn gelegd en de voordelen van beide oplossingen zijn vergeleken zijn we tot de conclusie gekomen dat de oplossingsrichting: Verbeteren planningssysteem de beste keuze is. Dit omdat het de meeste knelpunten wegneemt.

Verder bevelen we nog aan het ontwikkelen van de Relatiematrix op korte termijn te starten of eventueel uit te voeren als vervolgactie op het project PIAS. .

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Adviesrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-02-02  
Blad : Pagina 3 van 12

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER.....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. ACHTERGROND.....	4
1.4. DOEL DOCUMENT.....	5
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	5
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	5
<b>2. HUIDIGE SITUATIE .....</b>	<b>6</b>
2.1. BESCHRIJVING .....	6
2.2. KNELPUNTEN.....	7
<b>3. MOGELIJKE OPLOSSINGEN.....</b>	<b>8</b>
3.1. VERBETEREN PLANNINGSSYSTEEM.....	8
3.2. ONTWIKKELEN RELATIEMATRIX .....	9
<b>4. ADVIES.....</b>	<b>10</b>
4.1. INLEIDING.....	10
4.2. VOORKEURSOPLLOSSING .....	10
4.3. AANBEVELING .....	10
<b>BIJLAGE A. TABEL VAN AFKORTINGEN.....</b>	<b>11</b>
<b>BIJLAGE B. ANALYSEDOCUMENT .....</b>	<b>12</b>

## **1. Inleiding**

---

### **1.1. Gegevens opdrachtgever**

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### **1.2. Gegevens opdrachtnemer**

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### **1.3. Achtergrond**

Het project PIAS, waarvan dit rapport een deelproduct is, wordt uitgevoerd door twee studenten die zijn ingehuurd door de afdeling LAN2000.

Het project PIAS heeft als doelen:

- Het realiseren van een applicatie ter vervanging van enkele bestaande applicaties en/of ter aanvulling van bestaande informatiebehoeften.
- Beheersbaar maken van de huidige informatieverwerking en informatievoorziening.

Deze doelstelling is gebaseerd op de volgende probleemstelling:

- Van een goede beheersbaarheid van de bestaande informatie is nauwelijks sprake. Niemand weet precies welke informatie aanwezig is. Doordat er zoveel wildgroei is, groeien de aanwezige gegevens langs elkaar heen. Op deze wijze is de kans groot dat het wiel opnieuw wordt uitgevonden;
- Zowel de interne als de externe informatievoorziening kan beter. Dit probleem vloeit voort uit de problemen rond de beheersbaarheid waarvan op het moment sprake is. Intern werkt men langs elkaar heen en extern komt het slordig over wanneer op vragen negatief moet worden geantwoord, terwijl de gevraagde kennis wel degelijk aanwezig is.

Het rapport is gebaseerd op het analysedocument met haar bijlagen. Deze documenten worden opgenomen in de bijlagen van dit rapport. De analysedocumenten hebben als doel de probleemsituatie te omschrijven zodat de stuurgroep hiervan een goed beeld heeft.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Adviesrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-02-02  
Blad : Pagina 5 van 12

**1.4. Doel document**

Dit document is de afsluiting van de onderzoeksfase van het project PIAS en is bedoeld voor de stuurgroepleden van het project.

Op basis van dit rapport kan de stuurgroep een beslissing nemen over het vervolg van het project. Deze beslissing zal door dit adviesrapport ondersteund worden door een aantal oplossingen te formuleren. Eén van die oplossingen zal door ons worden aanbevolen.

We toetsen de oplossingen vooral op de beheersbaarheid van het systeem en de verbetering van de interne en externe informatievoorziening. Ook toetsen we de oplossingen aan de projectdoelstellingen.

**1.5. Revisiegegevens**

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	06-02-02	Concept	JE, LS	Opzet
0.2	11-02-02	Concept	JE	Verwerken eerste review Ruud Baars en René van Zijp
0.3	14-02-02	Concept	JE	Verwerken review Wilco Oussoren
1.0	15-02-02	Definitief	JE	Advies aangenomen

**1.6. Verspreidingsgegevens**

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

---

## **2. Huidige situatie**

---

In dit hoofdstuk beschrijven we kort wat de bevindingen en wat de meest in het oog springende zaken zijn geweest die naar voren zijn gekomen bij het uitvoeren van de analyses. Voor detailinformatie over systemen, processen en ontwikkelingen verwijzen we naar de desbetreffende analysedocumenten die te vinden zijn in de bijlagen van dit rapport.

Bij de analyse zijn wel wensen naar voren gekomen die het werken met de bepaalde systemen prettiger zou maken. Wij hebben onderscheid gemaakt tussen wensen die het werk wat makkelijker maken en behoeften die de efficiëntie en effectiviteit van de werkzaamheden vergroten.

### **2.1. Beschrijving**

Bij twee systemen bleken gebreken te zijn die niet alleen vertragend werken, maar die ervoor zorgen dat informatiestromen langs elkaar heen lopen. Dit betreft de Administratieve Controletool (ACT) en de Planning.

Bij de ACT is het probleem dat QA geen inzicht heeft in de tijd die al aan een package is besteed. Hierdoor weet QA niet hoeveel tijd er nog over is om aan het component te besteden. Deze informatie zou bekend moeten zijn bij QA op het moment dat zij aan een test beginnen.

Het tweede systeem waar serieuze verbeteringen kunnen worden doorgevoerd, is Planning. Bij Planning liggen de zaken wat gecompliceerder dan bij de ACT. Bij Planning zijn veel losstaande systemen in gebruik die tezamen het zgn. Planningssysteem vormen. Het nadeel van meerdere losstaande systemen, is dat al gauw het overzicht zoek is. Dit kan zich uiten in diverse vormen en heeft altijd negatieve gevolgen voor de efficiëntie en effectiviteit.

Bij het analyseren van de processen is gebleken dat de aansturing van processen soms gebeurt met tussenkomst van externe partijen zoals de CV en de Uitleverdienst Den Helder. Als er input nodig is van een externe partij ligt het proces binnen LAN2000 vaak stil voor dat ene component.

Uit de beschrijving van de processen blijkt ook dat er in hoge mate gebruik wordt gemaakt van CWE. Daarnaast wordt er in iets mindere mate gebruik gemaakt van IRAS en Controle planning. Ten behoeve van Planning is er nog de statusrapportage waaruit rapportages kunnen worden opgesteld voor het hoofd productie en het management van LAN2000.

We zien dat Planning uit veel verschillende facetten bestaat zoals daar zijn: IRAS, controle planning, teamplanning, statusrapportage en nog enkele bestanden die aan de basis liggen voor het maken van de dagelijkse en tweewekelijkse rapportages.

Als we kijken naar het technische proces binnen LAN2000 zien we dat technische informatie die te maken heeft met het packagen van componenten op verschillende plekken is opgeslagen. Er is geen systeem aanwezig wat al die 'losse' technische informatie bundelt.



Document	: Adviesrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 15-02-02
		Blad	: Pagina 7 van 12

Er zijn binnen LAN2000 ontwikkelingen in gang gezet die moeten leiden tot een professionele bedrijfsvoering. Deze ontwikkelingen zijn:

- Quickscanformulier;
- NURT naar SAP;
- Basisbundelcomponenten in planning;
- Impactanalyse;
- Software Control Database.

Men is binnen LAN2000 bezig met het perfectioneren van de planningprocedure. Deze ontwikkelingen zijn zichtbaar in het voortraject door het aanpassen van de Quickscan en impactanalyse. Ook wordt bijgehouden of de package engineers voldoen aan de gestelde tijdsduureisen door dagelijks te gaan boeken en controleren in SAP. Om leegloop te voorkomen is het van groot belang dat er een goed inzicht is in de te verwachten werkvoorraad. In de huidige situatie is het overzicht van de werkvoorraad niet goed.

## **2.2. Knelpunten**

Samenvattend geven we hier een opsomming van de geconstateerde knelpunten:

- Er is geen goed overzicht van de voortgang van packages, waardoor uitloop op de planning niet tijdig zichtbaar is bij C&C.
- QA heeft geen goed zicht op de planning van componenten en op de reeds bestede tijd aan het packagen.
- Het overzicht van de planning dat beschikbaar is in de excel-sheet Controle planning moet handmatig worden verwerkt tot een rapportage aan de CV als er sprake is van vertraging van een component.
- Koppeling tussen CWE en IRAS is voor een deel handmatig, wat inconsistentie tussen aanwezige gegevens in beide systemen kan veroorzaken.
- Koppeling tussen CWE en IRAS is niet optimaal. Gegevens die in IRAS aanwezig zijn, zouden beschikbaar moeten zijn in CWE en andersom.
- Er is geen koppeling aanwezig tussen gegevensverzamelingen met technische gegevens over packages, waardoor bepaalde informatie wel beschikbaar maar niet opvraagbaar is.
- Er is geen goed overzicht van de werkvoorraad waardoor plannen op lange termijn wordt bemoeilijkt.

### **3. Mogelijke oplossingen**

---

#### **3.1. Verbeteren planningssysteem**

Hierbij denken we aan het verbeteren van de informatieverwerking en informatievoorziening van de planning van additionele en basisbundelcomponenten. Concreet houdt deze verbetering in dat IRAS (Intakedienst Registratie Administratie Systeem) dat wordt gebruikt voor het plannen van componenten wordt vervangen door een door het projectteam te ontwikkelen planningssysteem wat de taken inzichtelijk uitvoert.

Deze oplossing past binnen de ontwikkelingen die zich afspelen op het gebied van perfectionering van het planningsproces. Bij het ontwikkelen van het systeem kan er ook worden gedacht aan dringende wensen en behoeften die al bestaan bij gebruikers van IRAS en medewerkers die direct of indirect te maken hebben met de planning en de voortgang van componenten.

In de huidige situatie worden de meeste problemen ondervonden bij het uitvoeren van de taken rond de planning. Dit komt mede doordat er verschillende systemen in gebruik zijn naast CWE, waardoor er van overzichtelijkheid en efficiëntie van uitvoering van de taken geen sprake is. Deze verschillende systemen kunnen vervangen worden door een systeem wat de functie van deze systemen overneemt in één enkel systeem, dat goed onderhoudbaar en eventueel uitbreidbaar is.

De SCDB moet ervoor gaan zorgen dat duidelijk is wanneer er van een bepaald component een update kan worden verwacht. Met de toevoeging van basisbundelcomponenten in de planning kan zo worden geschat op welk tijdstip welke capaciteit beschikbaar moet zijn. Bij het ontwikkelen van het planningssysteem kan met gegevens uit de SCDB worden voorspeld op welk tijdstip welke werkvoorraad kan worden verwacht.

Concluderend kunnen we zeggen dat het implementeren van een nieuwe planningsysteem de volgende voordelen met zich meebrengt:

- Verbeterde planning van componenten waardoor duidelijkheid van de planning verbetert en er beter gestuurd kan worden;
- Beter inzicht in toekomstige werkvoorraad waardoor de planning op lange termijn mogelijk wordt;
- Verbetering van de beheersbaarheid van de informatieverwerking en informatievoorziening.

### 3.2. Ontwikkelen relatiematrix

De Relatiematrix moet een systeem worden dat kan worden gebruikt om zeer specifieke gegevens over componenten en packages weer te geven. Ook moet het een systeem zijn dat door meerdere mensen tegelijk kan worden gebruikt.

Het ontwikkelen van de Relatiematrix moet package engineers van technische informatie kunnen voorzien wat betekent dat het packageproces beter wordt ondersteund.

Het idee is al goed uitgewerkt en een concept is reeds opgeleverd. Ook is inhoud is al voor een groot deel gedefinieerd waardoor snel kan worden begonnen met ontwerpen en ontwikkelen. Documentatie over de Relatiematrix kunt u vinden in het document Analyse ontwikkelingen.

Voordelen van het ontwikkelen van de Relatiematrix zijn:

- Verbetering van het packageproces doordat informatie over packages opvraagbaar is;
- Snel inzicht in conflicten tussen verschillende componenten;
- Inzicht in het uitgevoerde packageproces van een component;
- Inzicht in PRVV's van een component.

---

## 4. Advies

---

### 4.1. Inleiding

Het projectteam heeft in het project de mogelijkheid om slechts één van de voorgestelde oplossingen uit te voeren.

Bij het uitvoeren van de gekozen oplossing zal rekening worden gehouden met de ontwikkelingen die gaande zijn en die een raakvlak hebben met de ingeslagen oplossingsrichting.

### 4.2. Voorkeursoplossing

Wij adviseren het uitvoeren van de oplossing: **Verbeteren planningssysteem.**

Het verbeteren van het planningssysteem houdt in het vervangen van het huidige systeem door een door het projectteam te ontwikkelen en te realiseren planningssysteem.

De keuze is op deze oplossing gevallen omdat dit de meeste voordelen met zich meebrengt en ook de meeste knelpunten opheft. Tevens ondersteunt het de projectdoelstellingen.

We zijn van mening dat het voor LAN2000 van groter belang is dat bestaande dringende problemen en informatiebehoeften opgelost c.q. ingevuld worden. Verbetering van de informatieverwerking verdient dus een hogere prioriteit dan toevoegingen aan de informatievoorziening.

Als de informatieverwerking eenmaal op een goed niveau ligt kan worden gedacht aan het verbeteren van de informatievoorziening. Bovendien zou het ontwikkelen van een willekeurig nieuw informatiesysteem leiden tot een nog grotere verscheidenheid aan bestaande informatiesystemen waardoor de beheersbaarheid niet verbetert.

### 4.3. Aanbeveling

Met het kiezen voor het ontwikkelen van een nieuwe planningssysteem zeggen we niet dat de Relatiematrix niet belangrijk is. Het nut van de Relatiematrix is duidelijk en daarom doen wij de aanbeveling om de ontwikkeling van dit systeem binnen niet al te lange tijd te starten.

Als er een beheersbaar planningssysteem is ontworpen, kunnen daaraan componenten worden toegevoegd waar de Relatiematrix er ook één van zou kunnen zijn. We zullen daarom, wanneer het project door ons wordt afgerond, het toevoegen van de Relatiematrix in de lijst met vervolgacties opnemen.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Adviesrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-02-02  
Blad : Pagina 11 van 12

**Bijlage A. Tabel van afkortingen**

Afkorting	Betekenis
ACT	Administratieve Controletool
C&C	Coördinatie & Control
CV	Componentverantwoordelijke
CWE	Compaq Workflow Expeditor
IRAS	Intakedienst Registratie Administratie Systeem
QA	Quality Assurance
SCDB	Software Control Database
TL	Teamleider

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Adviesrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-02-02  
Blad : Pagina 12 van 12

**Bijlage B.      Analysedocument**

Zie het desbetreffende document (P01 Analysedocument.doc)

# Fase-eindrapport Onderzoeksfase

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	J. van Egmond, L. Slingerland
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	01-03-2002

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **F**ase-eindrapport (FER) geeft het overzicht van de voortgang tot op dit moment, inclusief de totale projectsituatie. Het rapport moet voldoende informatie verstrekken aan de Stuurgroep, zodat deze kan besluiten hoe en of er verder gegaan zal worden.

De stuurgroep kan aan de hand van de informatie uit dit rapport besluiten om:

- Het (volgende) Faseplan goed te keuren
- Een aangepast (volgende) Faseplan te laten maken (n.a.v. een Afwijkingsrapport)
- De scope van het project aan te passen (n.a.v. een Afwijkingsrapport)
- Het project te stoppen / overgaan tot het proces Afsluiten van het Project



## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER.....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	4
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. FASEPLAN INFORMATIE .....</b>	<b>5</b>
2.1. HUIDIGE FASEPLAN .....	5
2.2. VERGELIJKING MET FASEPLAN .....	6
<b>3. BUSINESS CASE INFORMATIE .....</b>	<b>7</b>
3.1. BEOORDELING VAN DE BUSINESS CASE .....	7
3.2. BUSINESS CASE .....	7
<b>4. PROJECTAANDACHTSPUNTEN .....</b>	<b>9</b>
4.1. NIEUWE AANDACHTSPUNTEN .....	9
4.2. AFGEHANDELDE AANDACHTSPUNTEN .....	9
4.3. OPENSTAANDE AANDACHTSPUNTEN .....	9
4.4. PROJECTKWALITEIT .....	10
<b>5. PROJECTMANAGERINFORMATIE .....</b>	<b>11</b>
5.1. PROJECTMANAGERRAPPORT .....	11
<b>BIJLAGE A. FASEINFORMATIE DETAILANALYSEFASE .....</b>	<b>12</b>
<b>BIJLAGE B. BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN .....</b>	<b>13</b>

## 1. Inleiding

---

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft een overzicht van algemene documentinformatie.

Hoofdstuk 2 geeft een rapportage op basis van het onderliggende faseplan en projectplan.

Hoofdstuk 3 geeft een rapportage op basis van de achterliggende business case.

Hoofdstuk 4 rapporteert de afgehandelde en openstaande projectaandachtspunten.

Hoofdstuk 5 biedt de projectmanager mogelijkheid overige zaken te rapporteren.

Bijlage A geeft, indien van toepassing, informatie van belang voor de volgende fase.

Bijlage B geeft een overzicht van gebruikte begrippen en afkortingen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	08-02-02	Concept	JE	Opzet
1.0	01-03-02	Definitief	JE	Definitief gemaakt

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLI&P/SII/GWS	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

## 2. Faseplan informatie

---

### 2.1. Huidige faseplan

In de onderzoeksfase zijn de volgende (business)producten opgeleverd:

- **P01 Analysedocument**  
Het samenstellen van het adviesdocument is aan het eind van de systeem- en procesanalyse uitgevoerd. In het document zijn globale overzichten opgenomen die een inleiding en verduidelijking vormen op de systeem- en procesanalyse.
- **P02 Systeemanalyse**  
Leonard heeft zich hoofdzakelijk beziggehouden met het samenstellen van het systeemanalysedocument. Daartoe heeft hij gebruikers geïnterviewd, systemen geanalyseerd en deze daarna op een gestructureerde wijze beschreven.
- **P03 Procesanalyse**  
Met de analyse van de processen heeft Jan zich hoofdzakelijk beziggehouden. Informatie voor het opstellen hiervan is verkregen uit interviews, stappenplannen en werkinstructies.
- **P04 Analyse ontwikkelingen**  
In dit document hebben we beschreven wat de ontwikkelingen zijn die zich voltrekken rond proceswijzigingen en systeemontwikkeling.
- **P05 Adviesrapport**  
Het adviesrapport bevat de oplossingen en het advies van het projectteam wat betreft het vervolg van het project.

De oplevering van de producten is daarmee volledig volgens het faseplan.

Verder is aan projectmanagement en aan het opstellen van projectmanagementdocumenten door de projectmanager de nodige tijd besteedt. Bij het opstellen van de managementdocumenten is hij daarbij ondersteund door het andere projectlid.

In de onderstaande tabel zetten we de producten / activiteiten uit tegen de beide projectleden. Duidelijk wordt hierin hoeveel tijd de projectleden aan de verschillende producten hebben besteed.

Product / Activiteit	J. v. Egmond	L. Slingerland
P01 Analysedocument	10 uur	5 uur
P02 Systeemanalyse	10 uur	150 uur
P03 Procesanalyse	130 uur	10 uur
P04 Analyse ontwikkelingen	15 uur	5 uur
P05 Adviesrapport	20 uur	5 uur
Projectmanagement	20 uur	-
Projectmanagementdocumenten	25 uur	15 uur
totaal:	230 uur	190 uur

## 2.2. Vergelijking met faseplan

Onderstaande tabel bevat de vergelijking van de geraamde en de werkelijk bestede uren.

Naam projectlid	Geschat aantal te besteden uren	Werkelijk bestede uren
L. Slingerland	190 uur	190 uur
J. van Egmond	210 uur	230 uur
totaal:	400 uur	420 uur

In totaal is er dus 20 uur meer besteed dan de geplande 400 uur, dat binnen de van tevoren gestelde tolerantiegrens van 10% ligt. De einddatum van de fase lag op 8 februari en die is verschoven naar 15 februari, een uitloop van één week dus. Omdat de fase in acht weken was gepland, betekent dit een overschrijding van 12,5%. Dit percentage valt buiten de tolerantiegrens.

De uitloop heeft de volgende oorzaken:

- Aanpassingen aan de beschikbare beschrijvingen van systemen waren groter dan verwacht;
- Beschikbare stappenplannen en werkinstructies waren onvollediger dan verwacht;
- Leonard heeft onverwacht extra werkzaamheden voor school moeten uitvoeren waardoor hij minder tijd kon besteden aan het project;
- Het geschatte aantal te besteden uren is verkeerd berekend, doordat te weinig rekening is gehouden met verlof, overleg e.d.

Deze oorzaken worden uitgebreid beschreven in hoofdstuk 6 projectmanagerinformatie

Omdat we buiten de tolerantiegrens van tijd zijn gekomen zou er in principe een afwijkingsrapport moeten worden opgesteld. Redenen om die niet op te stellen waren:

- Weer extra tijd kwijt aan het opstellen van een afwijkingsrapport;
- Uitloop is minimaal en dit komt hoofdzakelijk door de verkeerde inschatting van het aantal besteedbare uren per week.

Voor de laatste twee weken van de fase, waarvan één week uitloop, hebben we een gedetailleerde planning gemaakt die we opgenomen hebben in hoofdpuntenrapport 5.

### **3. Business case informatie**

---

#### **3.1. Beoordeling van de business case**

De initiële business case is bijna helemaal up-to-date. Aan de baten van het project is de volgende baat toegevoegd:

- Beheersbaarheid en onderhoudbaarheid wordt verbeterd omdat de aanwezige systemen in kaart gebracht zijn.

De meest recente business case is te vinden in de kwaliteitsdocumenten-directory van het project.

#### **3.2. Business case**

##### **3.2.1. Inleiding**

Vanuit de staf is aangegeven dat er behoefte is naar een centraal informatiesysteem ter ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden. Doordat de huidige informatieverwerking en informatievoorziening niet gestructureerd en geïntegreerd zijn, is er van goede beheersing geen sprake. In het project worden de huidige informatieverwerking en informatievoorziening voor een deel in kaart gebracht, geherstructureerd en waar nodig opnieuw ontworpen.

##### **3.2.2. Aannames**

Ten behoeve van de Business Case zijn de volgende aannames gedaan:

- Alle 32 contracturen van de projectleden worden toegerekend aan dit project, met uitzondering van regulier verlof en studieverlof;
- Het project loopt gedurende ca 7 maanden, waarbij wordt gerekend met een tarief van € 31,75 (fl 70,-) per uur.

##### **3.2.3. Kosten**

De projectkosten zijn nader gespecificeerd in de projectplanning en bedragen in totaal € 64.500,- (fl 140.000,-). Rekening moet verder worden gehouden dat er eventueel nog kosten moeten worden gemaakt om het projectresultaat te packagen. Dit is afhankelijk van welke oplossingen worden gekozen in het adviesdocument en de ontwerpstrategie.

##### **3.2.4. Baten**

Doordat de informatieverwerking in kaart wordt gebracht en opnieuw wordt ontworpen, wordt de beheersbaarheid van het systeem beter. Dit kunnen we concluderen omdat er in de huidige situatie systemen zijn die geheel niet gedocumenteerd zijn waardoor de beheersbaarheid slecht is. Zodra er echter wel een gedocumenteerd systeem komt, is de situatie niet alleen beheersbaar, maar is het systeem ook onderhoudbaar. Bij het ontwerp van de informatieverwerking wordt rekening gehouden met bestaande informatiebehoeften.

Het in kaart brengen en de herstructurering van de informatievoorziening zorgt ervoor dat zowel de interne als de externe informatievoorziening verbeterd. Zodra duidelijk is waar informatie zich bevindt en hoe die opgevraagd kan worden, zal de interne communicatie

**Error! AutoText entry not defined.**

efficiënter verlopen. Ook zal hierdoor de externe communicatie behalve efficiënter ook professioneler uitgevoerd worden.

De te verwachten baten van het project zijn:

- Beheersbare en onderhoudbare situatie, het systeem is flexibeler waardoor verbeteringen eenvoudiger doorgevoerd kunnen worden;
- Grotere flexibiliteit informatieverwerking en informatievoorziening;
- Invulling van bestaande wensen t.b.v. informatieverwerking en/of informatiebehoefte;
- Verbetering van interne en externe communicatie en informatievoorziening;

Beheersbaarheid en onderhoudbaarheid wordt verbeterd omdat de aanwezige systemen in kaart gebracht zijn.

## 4. Projectaandachtspunten

---

### 4.1. Nieuwe aandachtspunten

Nieuwe geconstateerde aandachtspunten in de onderzoeksfase zijn: A001 en A002.

Aandachtspunten kunnen worden bekeken in het aandachtspuntenlogboek in de directory kwaliteitsdocumenten, hier staat ook de toelichting op de gebruikte codes.

### 4.2. Afgehandelde aandachtspunten

Opsomming van de aandachtspunten die in de fase naar voren zijn gekomen en reeds afgehandeld zijn.

<b>Aandachtspunt-nummer:</b>	A001	<b>Type</b>	P (project)
<b>Auteur:</b>	J. van Egmond	<b>Datum ingediend:</b>	01-01-2002
<b>Naam indiener:</b>	J. van Egmond	<b>Datum besluit:</b>	01-01-2002
<b>Beschrijving:</b>	Wegens het naderende vertrek van Ronald Hurkmans (Business Executive, lid van de stuurgroep) moet er wordengezocht naar een nieuwe BE.		
<b>Prioriteit</b>	3		
<b>Impact:</b>	Laag		
<b>Besluit:</b>	Na overleg met Ronald Hurkmans wordt er in eerste instantie van uit gegaan dat Ruud Baars, zijn vervanger als hoofd productie, ook de functie van BE in de stuurgroep over zal nemen. Kort na de jaarwisseling (in de tweede week) zal met Ruud Baars hierover worden gesproken.		

### 4.3. Openstaande aandachtspunten

Lijst van aandachtspunten die in de huidige fase geconstateerd zijn, maar nog niet afgehandeld zijn.

<b>Aandachtspunt-nummer:</b>	A002	<b>Type:</b>	WV (wijzigingsverzoek)
<b>Auteur:</b>	J. van Egmond	<b>Datum ingediend:</b>	16-01-2002
<b>Naam indiener:</b>	J. van Egmond	<b>Datum besluit:</b>	
<b>Beschrijving:</b>	Het product beheerinrichting staat nu gepland in de een naar laatste fase, de invoerfase. Dit is mogelijk te laat om het beheer goed in te richten.		
<b>Prioriteit:</b>	2		
<b>Impact:</b>	Middel		
<b>Besluit:</b>	Om ervoor te zorgen dat er een goede beheersorganisatie op poten wordt gezet, worden de activiteiten die ten grondslag liggen aan dit product gedeeltelijk uitgevoerd in de fase voorafgaand aan de invoerfase, de ontwikkelfase. Met het plannen van de betreffende fasen zal hiermee rekening worden gehouden.		

#### **4.4. Projectkwaliteit**

Alle producten zoals ze er op dit moment liggen en die in de onderzoeksfase zijn gemaakt zijn definitief. We zullen de producten bespreken en daarbij duidelijk maken hoe ervoor is gezorgd dat de kwaliteit is geborgd.

De producten procesanalyse, systeemanalyse en de analyse van ontwikkelingen zijn opgesteld aan de hand van bestaande documenten. De volledigheid en correctheid van die informatie is gecontroleerd bij betrokkenen. Deze betrokkenen zijn geselecteerd naar hun functie of hun werkgebied binnen LAN2000.

Ter ondersteuning van het opstellen van het adviesrapport is gebruik gemaakt van de expertise van een senior adviseur die werkzaam is binnen DTO.

De kwaliteit van de managementproducten is geborgd door toepassing van Prince2 handleidingen en templates.



## 5. Projectmanagerinformatie

---

### 5.1. Projectmanagerrapport

#### **Aanpassingen aan de beschikbare beschrijvingen systemen waren groter dan verwacht.**

Voor aanvang van het project waren bepaalde systemen al voor een deel beschreven. Bij het maken van het plan voor de onderzoeksfase werd hiermee rekening gehouden. Achteraf is gebleken dat het inpassen van de beschikbare beschrijvingen meer tijd met zich meenam dan dat wij vooraf hadden geschat.

#### **Beschikbare stappenplannen en werkinstructies waren onvollediger dan verwacht.**

Voor de beschrijving van de processen dachten we goed gebruik te kunnen maken van de aanwezige procesdocumentatie. Deze procesdocumentatie bestaat vooral uit stappenplannen en werkinstructies. Gebleken is dat de procesdocumentatie van sommige functies niet aanwezig of niet te vinden is. Ook zijn we er achter gekomen bij het verifiëren van de beschrijvingen dat procesbeschrijvingen onvolledig of onjuist zijn.

#### **Leonard heeft onverwacht extra werkzaamheden voor school moeten uitvoeren waardoor hij minder tijd kon besteden aan het project.**

Bij aanvang van de fase was al bekend dat Leonard gedurende de fase bepaalde extra verplichtingen had op school. Het niet nakomen van deze verplichtingen zou het afstuderen in gevaar hebben gebracht. Door deze verplichtingen heeft Leonard gedurende een aantal weken een kleiner aantal uren per week kunnen besteden aan PIAS. Achteraf bleek echter, dat dit aantal uren hoger lag, dan vooraf kon worden gepland.

#### **Het geschatte aantal te besteden uren is verkeerd berekend, doordat te weinig rekening is gehouden met verlof, overleg e.d.**

In de berekening hoeveel uur we nodig zouden hebben voor de onderzoeksfase hebben we gerekend dat we 30 uur per week zouden besteden aan het project. Het is gebleken dat dit aantal uren niet haalbaar is. In praktijk is het beter om te rekenen met 26 uur per week en daar zullen we bij het plannen van de volgende fasen dan ook rekening mee houden.

## **Bijlage A.      Faseinformatie detailanalysefase**

---

Het plan voor de volgende fase is beschikbaar in het document Faseplan Detailanalyse (M12). Dit plan moet goedgekeurd worden voordat kan worden gestart met activiteiten van de fase.

Error! AutoText entry not defined.

## **Bijlage B.      Begrippen en Afkortingen**

---

<b>Afkorting</b>	<b>Betekenis</b>
ER	Eindrapport
FP	Faseplan
PIAS	Project Integratie Administratieve Systemen

# Faseplan Detailanalysefase

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	01-03-02

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **F**aseplan (**AFP**, **A** staat voor **a**ndere fase dan initialisatiefase) is doorgaans een verfijning van het Projectplan. Dit plan is een op zich zelf staand document dat gebruikt wordt om sturing te kunnen geven aan de werkzaamheden in de fase.

Het faseplan geeft aan, hoe en wanneer de doelstellingen van een fase uit het project bereikt worden. Daartoe worden de hoofdproducten, activiteiten en benodigde mensen en middelen aangegeven.

## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER.....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	4
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. BESCHRIJVING VAN HET FASEPLAN .....</b>	<b>5</b>
2.1. HOOFDLIJNEN VAN HET PLAN .....	5
2.2. AANPAK.....	5
2.3. KWALITEITSPLAN .....	6
2.4. VOORWAARDEN.....	6
2.5. RANDVOORWAARDEN.....	6
2.6. AFHANKELIJKHEDEN .....	7
2.7. TOLERANTIES .....	7
2.8. BEHEERSINSTRUMENTEN .....	7
2.9. RAPPORTAGE .....	7
<b>3. PLANNING.....</b>	<b>9</b>
3.1. AANNAMEN .....	9
3.2. FASEPLANNING .....	9
3.3. PRODUCTDECOMPOSITIESTRUCTUUR.....	9
3.4. PRODUCTSTROOMSCHEMA.....	10
3.5. TABEL VAN VEREISTE MENSEN EN MIDDELEN .....	10
3.6. FINANCIËEL BUDGET.....	10
3.7. RISICO ANALYSE.....	11
<b>BIJLAGE A. DETAILPLANNING .....</b>	<b>12</b>
<b>BIJLAGE B. PRODUCTBESCHRIJVINGEN .....</b>	<b>13</b>
<b>BIJLAGE C. AFKORTINGEN .....</b>	<b>15</b>

## 1. Inleiding

---

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft een overzicht van algemene documentinformatie.

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het faseplan.

Hoofdstuk 3 bevat planningsinformatie.

Bijlage A bevat het Gantt-chart van de faseplanning.

Bijlage B bevat de productbeschrijvingen.

Bijlage C geeft een overzicht van gebruikte afkortingen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	08-02-02	Concept	JE	Opzet
0.2	25-02-02	Concept	JE	Maken opdrachtoomschrijving verwerkt
1.0	01-03-02	Definitief	JE	Definitief gemaakt.

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLI&P/SII/GWS	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

## **2. Beschrijving van het faseplan**

---

### **2.1. Hoofdpijnen van het plan**

In de detailanalysefase wordt het gekozen alternatief uitgewerkt en onderzoeken we de door het projectteam te volgen ontwerpstrategie. Uitwerking van het advies houdt in het formuleren van een opdrachtschrijving en het onderzoeken van de wensen en informatiebehoeften. We zullen aangeven welk wensen en behoeften minimaal dienen te worden ingevuld. In de ontwerpstrategie onderzoeken we welke methoden en technieken we zullen gebruiken in het door het projectteam te volgen systeemontwikkeltraject. Ook wordt in de ontwerpstrategie gedefinieerd hoe de accordering van de ontwerpproducten wordt geregeld en hoe tussenproducten en eindproduct worden getest.

Simultaan aan een deel van deze fase zal een pilot lopen. Uiteindelijk doel van dit project is een pilotsysteem op te leveren.

### **2.2. Aanpak**

Hier volgt een gedetailleerde beschrijving van de manier waarop we de verschillende producten willen realiseren.

#### **P06 Detailanalysedocument**

Onderdeel van de detailanalyse is het definiëren van een opdrachtschrijving voor de rest van het project. De opdrachtschrijving is gebaseerd op het besluit dat is genomen naar aanleiding van het opgestelde adviesrapport. Het zal worden opgenomen in de bijlagen van het detailanalysedocument.

Nadat we de wensen van de gebruikers hebben geanalyseerd, beschreven onder P07, bepalen we in P06 wat de scope van het te ontwikkelen systeem is. We bepalen welke gegevens beschikbaar moeten zijn via de intranettoepassing.

#### **P07 Analyse wensen**

Is een onderdeel van het detailanalysedocument. Hierin onderzoeken we de wensen van de gebruikers van het informatiesysteem. De wensen omtrent de opvraagbare informatie, de wijze van opvragen en de wijze van presenteren van informatie zullen door ons worden geëvalueerd. Er zal geen veranderingsanalyse plaats vinden zoals omschreven was in de productomschrijving van dit product.

#### **P08 Ontwerpstrategie**

Onderzoek naar de tools en methoden die we gaan gebruiken bij het ontwikkelen van het systeem. Onderzocht moet worden waarin de gegevens zullen worden opgeslagen, hoe de gegevens worden verkregen en met welke hulpmiddel ze gepresenteerd gaan worden.

Tevens wordt in de ontwerpstrategie bepaald hoe de tussenproducten en het eindproduct getest en geaccordeerd gaan worden. Ook wordt er bepaald hoe ontwerpdocumenten worden geaccordeerd. Dit alles zal onder de noemer kwaliteitsplan vallen. Dit plan is feitelijk het kwaliteitsplan van de volgende fase en zal daarom ook worden opgenomen in het faseplan ontwikkelfase.



## P09 Pilotsysteem

In deze fase willen we definiëren wat we als pilot willen maken. Dit houdt in dat we een gedeelte van de uiteindelijke gegevens beschikbaar stellen in een database en deze via een intranetapplicatie op willen vragen. In een volgende fase zal dit traject worden afgerond. Doel van de pilot is dat de stuurgroep alvast een algemeen beeld krijgt van de uit te voeren werkzaamheden van de projectleden en wat het resultaat daarvan zal zijn;

### 2.3. Kwaliteitsplan

In het kwaliteitsplan van de onderzoeksfase geven we aan wie verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de afzonderlijke producten. Kwaliteitsverantwoordelijke voor de managementproducten (met M-code) is altijd de stuurgroep. De stuurgroep is daarbij ook verantwoordelijk voor de goedkeuring van de verschillende businessproducten. De projectmanager is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de businessproducten. Ter verificatie legt de projectmanager de producten neer bij de door de stuurgroep aangewezen personen. De collega-check binnen DTO kan hierbij bijdragen aan de kwaliteit. Onderdeel van de collega-check is het controleren van het ontwerp en de daadwerkelijke realisatie.

Product	Kwaliteitsmethode	Verantwoordelijke
M12 Detailanalyse FP	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep
P06 Detailanalysedocument	Review	Projectmanager
P07 Analyse wensen	Review	Projectmanager
P08 Ontwerpstrategie	Review	Projectmanager
P09 Pilotsysteem	Testen	Projectmanager
M03 Detailanalysefase ER	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep
M13 Ontwikkel FP	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep

### 2.4. Voorwaarden

Voorwaarden gesteld aan de opdrachtnemer:

- Project is voor 1 juli 2002 afgesloten; de detailanalysefase begint 18 februari 2002 en de einddatum is 15 maart 2002;
- De inzet in uren voor deze fase is (uitgaande van +/- 32 uur per week en rekening houdend met eventueel verlof).

Naam projectlid	Geschat aantal te besteden uren
L. Slingerland	80 uur
J. van Egmond	80 uur

### 2.5. Randvoorwaarden

Er zijn voor deze fase geen randvoorwaarden voor de opdrachtgever buiten de randvoorwaarden zoals die in het PID genoemd zijn.

## **2.6. Afhankelijkheden**

Tijdens deze fase zijn er de volgende afhankelijkheden:

- Tijdens de analyse van verschillende applicaties en gegevensverzamelingen en tijdens het opstellen van de ontwerpstrategie zijn we gedeeltelijk afhankelijk van medewerkers van: LAN2000, SLAS en een externe van Compaq.
- Beschikbaarheid van ontwikkelomgeving. Onder ontwikkelomgeving wordt verstaan de tools en de beschikbaarheid van servercapaciteit.

## **2.7. Toleranties**

De tolerantie die wordt gesteld op tijd is 10%.

## **2.8. Beheersinstrumenten**

Behalve de projectbrede beheersinstrumenten zoals die in het PID beschreven staan, zullen we tijdens deze fase het aandachtspuntenlogboek en risicologboek bijhouden. Beide zijn kwaliteitsproducten en zijn reeds in de voorafgaande fase(n) in gebruik genomen.

Het aandachtspuntenlogboek is een lijst met alle binnengekomen aandachtspunten, wijzigingsverzoeken en afwijkingen van specificatie. Van elke kwestie wordt beschreven wat het behelst, hoe het wordt beoordeeld, wat de huidige status is en welke besluiten zijn genomen.

Het risicologboek is een document met de identificatie, inschatting, impactbeoordeling en tegenmaatregelen met betrekking tot alle geïdentificeerde risico's voor het project.

## **2.9. Rapportage**

Tijdens deze fase zal het projectteam een tweetal rapportages opstellen de stuurgroep en een onbepaald aantal voorgangrapportages. De verschillende rapportages die de stuurgroep onder ogen krijgt zijn:

- **Hoofdpuntenrapport**  
Iedere week zal op dinsdagmorgen voor 10 uur een e-mail bij de stuurgroepleden zijn met daarin een hoofdpuntenrapport. Dit rapport is bedoeld om de stuurgroep op de hoogte te houden van de status van de verschillende producten in deze fase. In het rapport wordt per product aangegeven wat de bestede tijd is, hoeveel tijd er nog besteed moet worden en hoe dit binnen de tijdslimiet van de fase past. Het eerste rapport zal dinsdag 5 maart 2002 worden verstuurd.
- **Detailanalysefase eindrapport & faseplan ontwikkelfase**  
Aan het eind van de fase wordt aan de stuurgroep het eindrapport van de huidige fase en het faseplan van de volgende fase opgeleverd. Het eindrapport beschrijft de procesgang en de producten in de huidige fase. Het faseplan van de nieuwe fase geeft een duidelijk beeld van de uit te voeren activiteiten en ook een detailplanning.

De rapportage aan de senior supplier zal als volgt verlopen:

- Risico  
Bij het voordoen van een risico wordt in overleg tussen projectmanager en senior supplier besproken welke strategie door de projectmanager gevolgd wordt.
- Wekelijkse voortgangsbespreking  
De bespreking van de voortgang zal iedere week plaatsvinden. Bij die vergadering wordt gestreefd naar aanwezigheid van beide teamleden. Tijdens de bespreking komen naast projectspecifieke onderwerpen ook algemene onderwerpen aan bod.

### 3. Planning

---

#### 3.1. Aannamen

In de planning is rekening gehouden met de volgende feiten:

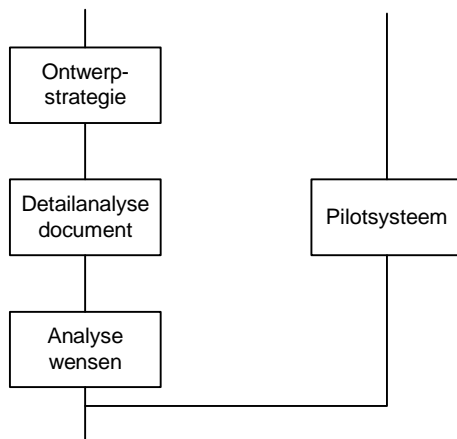
- Cursus Mastering Visual Basic: 18 t/m 22 februari. In deze week zal er door de projectleden geen activiteiten worden uitgevoerd t.b.v. het project.

#### 3.2. Faseplanning

Een grafische versie van de planning is terug te vinden in Bijlage A.

#### 3.3. Productdecompositiestructuur

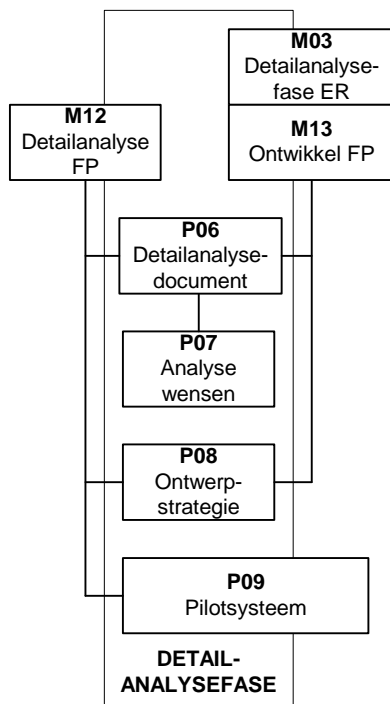
De productdecompositie die van toepassing is op de huidige fase. Alleen de businessproducten zijn opgenomen; de managementproducten zijn terug te vinden in het productstroomschema.



We beginnen met het analyseren van de wensen van de toekomstige gebruikers waarna we die verwerken in het detailanalysedocument waarbij we een veranderingsanalyse uitvoeren. Na het uitvoeren daarvan onderzoeken we wat de beste ontwerpstrategie is en beschrijven we deze. Simultaan aan dit alles werken we aan het pilotsysteem. Hiermee kan worden begonnen zodra de projectleden de cursus Mastering Visual Basic hebben gehad.

### 3.4. Productstroomschema

Het bijbehorende productstroomdiagram, waarin de afhankelijkheden tussen de Business en Management producten zijn weergegeven.



NB: De volgorde wordt aangegeven door de lijnen. Producten die onder elkaar staan kunnen geheel of voor een deel in dezelfde tijd uitgevoerd worden.

### 3.5. Tabel van vereiste mensen en middelen

In deze fase wordt alleen gebruik gemaakt van resources die binnen het projectteam liggen.

Product	Steller(s)
M12 Detailanalyse FP	J. v. Egmond
P06 Detailanalysedocument	J. v. Egmond, L. Slingerland
P07 Analyse wensen	J. v. Egmond, L. Slingerland
P08 Ontwerpstrategie	J. v. Egmond, L. Slingerland
P09 Pilotsysteem	J. v. Egmond, L. Slingerland
M03 Detailanalysefase ER	J. v. Egmond
M13 Ontwikkel FP	J. v. Egmond

### 3.6. Financieel budget

Deze fase heeft, als zelfstandige eenheid, geen bijzonderheden wat betreft het budget. In het projectbudget wordt geen onderscheid gemaakt tussen de diverse fasen en daarom verwijzen wij voor het budget naar het projectinitialisatiedocument.

### 3.7. Risico analyse

In deze bijlage van het projectinitiatiedocument staan de risico's omschreven die een bedreiging kunnen vormen voor de voortgang van het project. In deze fase doen zich

Error! AutoText entry not defined.

specifieke risico's voor die we hier definiëren. Van elk onderkend risico is tevens een tegenmaatregel opgenomen, zodat hierop kan worden teruggegrepen mocht het risico zich voordoen.

<b>Risico nummer:</b>	R06	<b>Type:</b>	Faserisico (detailanalysefase)
<b>Beschrijving:</b>	Het niet beschikbaar zijn van ondersteuning bij het analyseren van de gevraagde gegevens in de datawarehouse. Daarbij moet gebruik worden gemaakt van een derde om inzicht te verkrijgen in de datastructuur van CWE.		
<b>Kans:</b>	0.4		
<b>Impact:</b>	5		
<b>Acties:</b>	De business executive wordt zoveel mogelijk op de hoogte gehouden van de voortgang zodat op tijd een afspraak kan worden gemaakt met de desbetreffende derde.		
<b>Eigenaar:</b>	Business executive		

Error! AutoText entry not defined.

Bijlage A.      Detailplanning

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	Feb 02								Mar 02																						
					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	Detailanalysefase	18-2-2002	15-3-2002	20d	<div></div>																														
2	M12 Detailanalyse FP	18-2-2002	18-2-2002	0d	<div></div>																														
3	Cursus Mastering Visual Basic	18-2-2002	22-2-2002	5d	<div></div>																														
4	P06 Detailanalysedocument	25-2-2002	8-3-2002	10d	<div></div>																														
5	P07 Analyse wensen	25-2-2002	1-3-2002	5d	<div></div>																														
6	P08 Ontwerpstrategie	6-3-2002	12-3-2002	5d	<div></div>																														
7	P09 Pilotsysteem	25-2-2002	15-3-2002	15d	<div></div>																														
8	M03 Detailanalysefase ER	11-3-2002	15-3-2002	5d	<div></div>																														
9	M13 Ontwikkel FP	13-3-2002	15-3-2002	3d	<div></div>																														

- \* De taak Detailanalysefase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wannneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.

## Bijlage B. Productbeschrijvingen

---

Van de businessproducten (met P-code) uit het productstroomschema zijn hier beschrijvingen opgenomen. Van de managementproducten (met M-code) zijn de beschrijvingen terug te vinden in Appendix A van “Managing successful Projects with PRINCE2”.

Product	No: P06	Detailanalysedocument
Doel	<ul style="list-style-type: none"><li>• P10 Functioneel ontwerp</li></ul>	
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"><li>• P01 Analysedocument</li><li>• P05 Adviesdocument</li><li>• P07 Analyse wensen</li></ul>	
Samenstelling	In principe wordt er een detailanalyse gemaakt van de door het projectteam geadviseerde applicaties. Als dit advies niet wordt gevolgd, zal er in overleg met de stuurgroep worden gekozen voor een alternatief. In de detailanalyse wordt de beschrijving van het te ontwikkelen systeem opgenomen en ook de verkregen wensen en behoeften uit P07 Analyse wensen worden hierin opgenomen.	
Uiterlijk en formaat	Document opgeleverd in Word-formaat	
Producent	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Senior user	

Product	No: P07	Analyse wensen
Doel	<ul style="list-style-type: none"><li>• P06 Detailanalysedocument</li></ul>	
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"><li>• P01 Analysedocument</li></ul>	
Samenstelling	Er zal naar aanleiding van de analyse van wensen en informatiebehoeften een specificatie opgesteld waarbij word aangegeven of deze zullen worden meegenomen in het project.	
Uiterlijk en formaat	Dit document is een onderdeel van het detailanalysedocument.	
Producent	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Senior user	



Product	No: P08	Ontwerpstrategie
<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P09 Pilotsysteem</li> <li>• P10 Functioneel ontwerp</li> <li>• P11 Technisch ontwerp</li> </ul>	
<b>Bronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	
<b>Samenstelling</b>	Dit bevat de uitkomst van het onderzoek naar de beste ontwerpstrategie. Deze strategie dient te worden gevolgd in het overgebleven deel van het project.. Ook definiëren we hoe de accordering van de ontwerpproducten wordt geregeld en hoe tussenproducten en eindproduct worden getest.	
<b>Uiterlijk en formaat</b>	Het document wordt opgeleverd in hardcopy.	
<b>Producent</b>	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
<b>Kwaliteitscriteria</b>	-	
<b>Kwaliteitsmethode</b>	Review	
<b>Kwaliteits-verantwoordelijk</b>	Senior supplier	

Product	No: P09	Pilotsysteem
<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P10 Functioneel ontwerp</li> <li>• P11 Technisch ontwerp</li> </ul>	
<b>Bronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 Analysedocument</li> <li>• P08 Ontwerpstrategie</li> </ul>	
<b>Samenstelling</b>	Prototype van het te bouwen systeem. Bepaalde functionaliteiten zullen in de pilot aanwezig zijn maar andere functionaliteiten juist niet. Het prototype geeft een beeld van hoe het uiteindelijke systeem er zal gaan uitzien.	
<b>Uiterlijk en formaat</b>	Het pilotsysteem zal een beperkte uitgave zijn van het uiteindelijke eindproduct van het project. Gedacht kan worden aan een beperkte gegevensverzameling waaruit informatie opvraagbaar is en beperkte opvraagmogelijkheden. Ontwikkeldocumentatie wordt in hardcopy bij het systeem opgeleverd.	
<b>Producent</b>	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
<b>Kwaliteitscriteria</b>	Yourdon systeemontwikkeling, UML, Visual Basic	
<b>Kwaliteitsmethode</b>	Review, Testen	

Error! AutoText entry not defined.

## Bijlage C.      Afkortingen

---

Afkorting	Betekenis
ER	Eindrapport
FP	Faseplan
PIAS	Project Integratie Administratieve Systemen
SLAS	Service Line Advanced Environments

# Detailanalysedocument

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	28-03-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Opdrachtformulering n.a.v. adviesrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-03-02
		Blad	: Pagina 2 van 10

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	3
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	3
1.3. ACHTERGROND .....	3
1.4. DOEL DOCUMENT .....	3
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	3
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2. DE OPDRACHT.....</b>	<b>5</b>
2.1. OPDRACHTOMSCHRIJVING.....	5
2.2. ACTIVITEITEN.....	6
2.3. EINDRESULTAAT .....	8
<b>3. BESCHRIJVING CWE .....</b>	<b>9</b>
3.1. WERKING .....	9
3.2. PROBLEEMSITUATIE .....	9
3.3. AANPASSING .....	10

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Opdrachtformulering n.a.v. adviesrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-03-02
		Blad	: Pagina 3 van 10

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het hoofd productie LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Dit document is gebaseerd op de beslissing die is genomen n.a.v. het door het projectteam opgestelde adviesrapport. Dit adviesrapport wordt opgenomen als bijlage van dit document. Voor een uitgebreide beschrijving van knelpunten, oplossingen en het advies verwijzen we naar dit document.

### 1.4. Doel document

Dit document bevat de opdrachtoomschrijving die we vaststellen in de detailanalysefase van het project PIAS. Op basis van de in dit document gedefinieerde opdracht zullen we de rest van het project uitvoeren.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
1.0	28-03-2002	Definitief	JE	Definitief document

### 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp



## 2. De opdracht

Op basis van de in dit hoofdstuk gedefinieerde opdracht zullen we de rest van het project uitvoeren.

### 2.1. Opdrachtomschrijving

Het eerste deel van de opdracht houdt in het analyseren van de bestaande gegevensstructuren van systemen die waarschijnlijk worden opgenomen in de centrale database, LAN2000 Centrale GegevensOpslag (afgekort: LCGO).

Bij het afbakenen van gegevens in het LCGO zal met de volgende punten rekening worden gehouden:

- Welke gegevens zijn er aanwezig binnen CWE;
- Bestaande meest dringende informatiebehoeften;
- Onderzoeken waar deze informatie is opgeslagen;
- Nog beschikbare tijd voor afstudeeropdracht.

Aansluitend aan deze analyse zal een ontwikkeltraject worden gevolgd waarin we een duidelijke gegevensstructuur definiëren die als basis kan dienen voor een in te toekomst te ontwikkelen intranetapplicatie of andere applicaties.

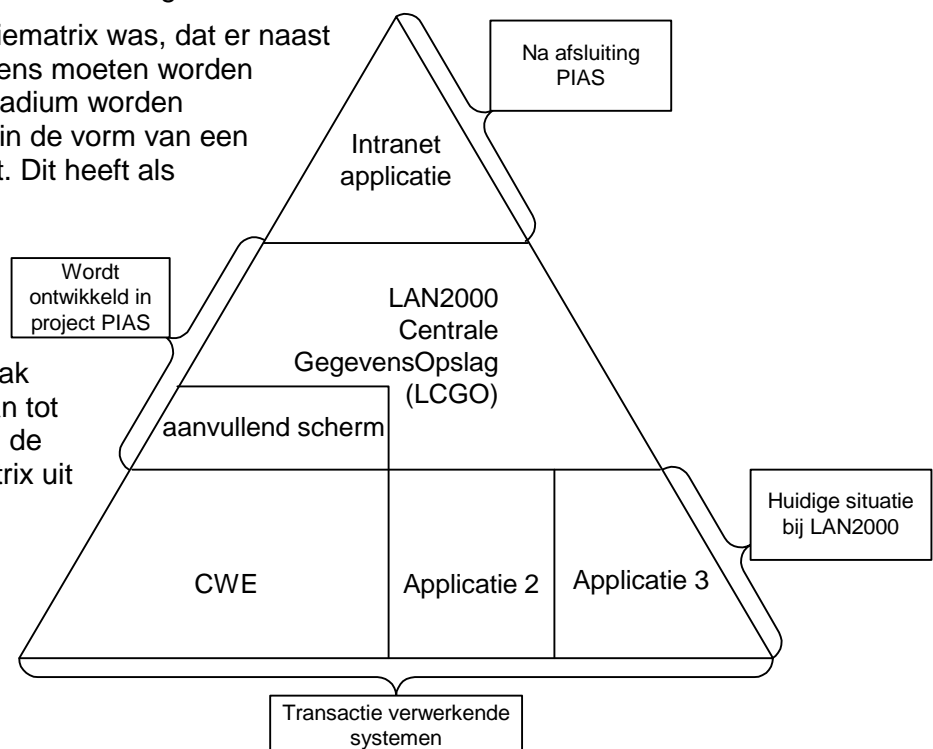
Om de beschikbaarheid van eventuele extra gegevens te vergroten zal de bestaande 'outlooktoepassing' die de client is van CWE, worden aangepast om de extra gegevens die zich in de LCGO database bevinden inzichtelijk te krijgen. Verder zal een proces worden gebouwd om de resterende CWE-gegevens op regelmatige basis naar de LCGO database te transporteren.

Er moet rekening mee worden gehouden dat in een later stadium essentiële rapportages op basis van de LCGO moeten kunnen worden gerealiseerd.

Omdat de het idee van de Relatiematrix was, dat er naast gegevens verwerken ook gegevens moeten worden verstrekt, moet dit in een later stadium worden gerealiseerd. Deze output moet in de vorm van een intranetapplicatie worden bereikt. Dit heeft als voordelen:

- Gegevens zijn beschikbaar voor interne en externe partijen.
- Verbetering van een draagvlak bij de externe partijen. Dit kan tot gevolg hebben dat LAN2000 de opdracht krijgt de Relatiematrix uit te breiden.

De intranetapplicatie is **geen** onderdeel van de applicatie en daarvan is het schema hier-



naast een verduidelijking van.

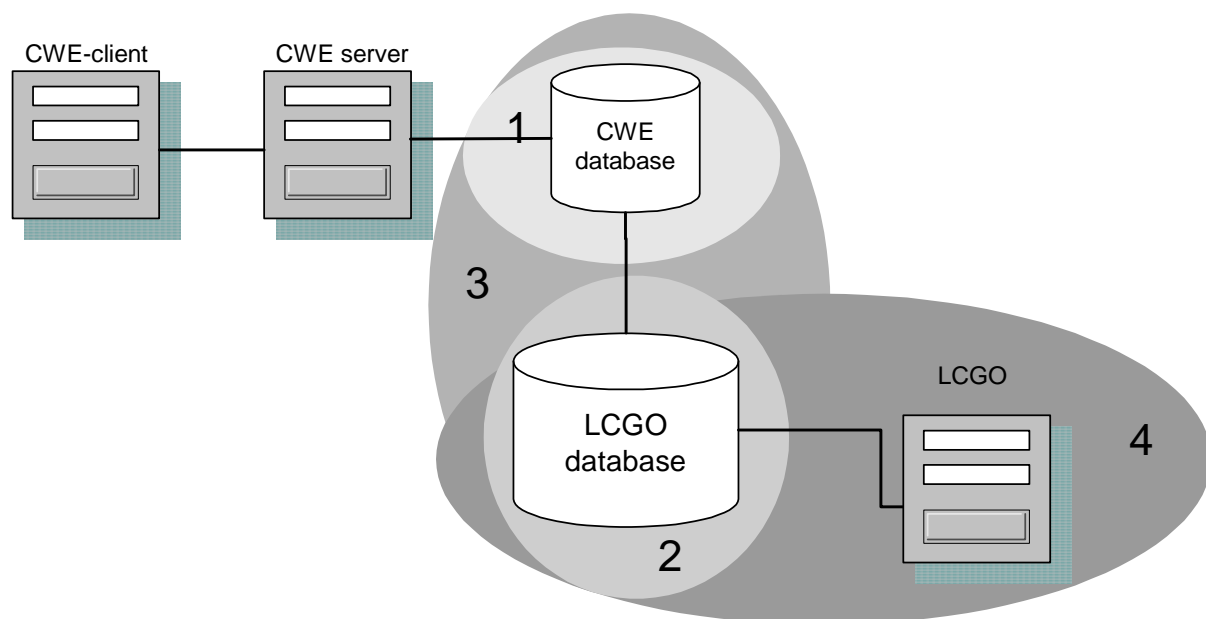
In bovenstaand schema vindt u hoe de informatieverwerking in de huidige situatie is ingericht (de onderste laag).

De middelste laag is het resultaat van het project en is vooral gericht op het veranderen van de informatieverwerking zoals die in de huidige situatie plaatsvindt. Het bevat de database waar de gegevens centraal worden opgeslagen. Het tweede onderdeel is een systeem wat beschikbaar zal zijn naast het CWE componentscherm. Gegevens die niet nodig zijn binnen CWE (de niet flow-gebonden gegevens) worden uit de huidige CWE-database gefilterd en worden in de LCGO database opgeslagen. Hierdoor komt er extra ruimte vrij in CWE, dat gebruikt kan worden voor een betere flowsturing.

De bovenste laag is de intranetapplicatie die allerlei informatie beschikbaar moet stellen voor LAN2000 medewerkers, klanten en bijvoorbeeld de beheerders op de verschillende locaties en bij de verschillende beleidsterreinen.

## 2.2. Activiteiten

In onderstaand figuur geven we aan wat de verschillende stappen zijn hoe we willen komen tot het systeem.



Tijdens de ontwikkelfase willen we de volgende stappen en activiteiten aanhouden.

### 1 Detailanalyse

#### a Analyse gegevens CWE

De gegevens die op het moment aanwezig zijn in CWE hebben slechts voor een deel directe betrekking tot de componentenflow. Gegevens die deze koppeling niet hebben, makenodeloos gebruik van de beperkte ruimte in CWE en dienen aanbeveling losgekoppeld te worden. Wij zullen de gegevens analyseren en proberen tot een onderscheid te komen tussen de twee genoemde soorten gegevens. De gegevens die niet persé in CWE hoeven, zullen worden geplaatst in een nieuwe database.



Document	: Opdrachtformulering n.a.v. adviesrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-03-02
		Blad	: Pagina 7 van 10

b Inventarisatie informatiebehoeften

Nadat de CWE-analyse is voltooid, zal een inventarisatie van informatiebehoeften worden gemaakt, zodat er beter kan worden voldaan aan de bestaande wensen. Dit heeft direct invloed op de inhoudelijke aspecten van de te verrichten werkzaamheden. De informatiebehoeften van de gebruikers van CWE zullen worden geïnventariseerd.

c Onderzoek DTO standaarden qua ontwerp en ontwikkeling

Binnen DTO zijn standaarden gedefinieerd waarmee wordt gewerkt. Het dient aanbeveling om deze standaarden te handhaven, maar hierbij is het wel noodzakelijk dat deze standaarden bekend zijn. Hiernaar zal onderzoek worden verricht.

## 2 Definitie

a Definiëren gegevensstructuur van de LCGO

Om tot een database te komen die een goed performance heeft moet er aan de hand van de in de detailanalyse verkregen informatie over beschikbare en gewenste gegevens een databaseontwerp worden gemaakt. Bij het opstellen van het databaseontwerp worden alle stappen van normalisatie uitgevoerd.

b Definiëren functionaliteiten toevoeging CWE

De functionaliteit die beschikbaar moet zijn om de componentenflows beter te besturen moeten worden gedefinieerd. Ook moet worden beschreven hoe de gegevens, die uit de CWE-database moeten worden verplaatst naar de LCGO-database, moeten worden gepresenteerd.

## 3 Realiseren databases

a Ontwerp transport en conversie gegeven uit CWE

Aan de hand van de bij 1a verkregen resultaten zal een conversieslag worden gemaakt van de gegevens uit CWE naar de LCGO. Hiervoor zal een goed plan moeten worden opgezet om CWE werkende te houden.

b Ontwerp systeem

Technisch ontwerp maken van het gehele systeem dat het eindresultaat is van het project.

## 4 Ontwikkelen systeem

Om gegevens direct beschikbaar te krijgen in CWE wordt naast het informatieverwerkende gedeelte van het systeem, in Outlook een nieuw scherm gemaakt wat naast de standaard CWE schermen beschikbaar zal zijn en waarop gegevens uit de LCGO database beschikbaar zullen zijn.

De eerste en tweede stap zullen hoofdzakelijk in het functioneel ontwerp terug komen. Stap drie komt terug in het technisch ontwerp. Stap vier is de ontwikkeling en realisatie van het systeem.

### **2.3. Eindresultaat**

Het eindresultaat van het project is:

- Aangepast CWE die ervoor moet zorgen dat de redundante gegevens zoveel mogelijk uit de database van CWE worden verwijderd.
- Gegevensstructuur (LCGO) die gegevens t.b.v. CWE of andere applicaties kan bevatten en deze op een gestandaardiseerde wijze opslaat.

Baten zijn:

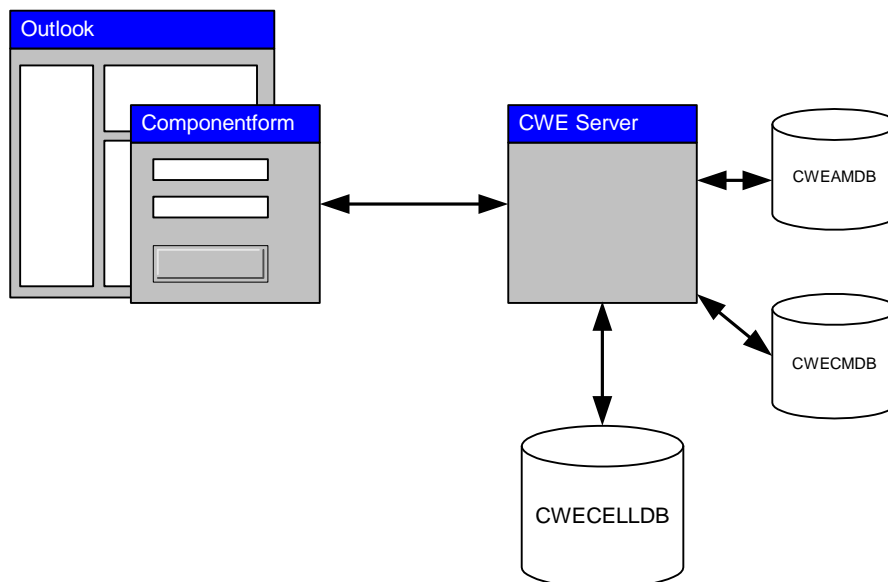
- Beter besturing van de flow is mogelijk omdat extra informatie kan worden opgeslagen in CWE. Hiermee wordt de product lifecycle van het pakket CWE verlengd.
- Er is een gestandaardiseerde gegevenstructuur die daardoor uitbreidbaar is met allerlei informatie die gebruikt kan worden voor informatieverwerking en informatievoorziening.
- Een onderhoudbaar en uitbreidbaar systeem ter ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden van C&C.

### 3. Beschrijving CWE

Omdat hiervoor is beschreven dat er aanpassingen moeten worden gedaan in CWE willen we CWE hier beschrijven.

#### 3.1. Werking

CWE is een documentverwerkend informatiesysteem om workflows te registreren. Als een aanvraag binnenkomt om een component te packagen wordt deze geregistreerd in CWE. In CWE komen tijdens het proces de verschillende documenten en berichten en in het componentenform komt de informatie die te maken heeft met de component. In onderstaand plaatje is te zien hoe CWE globaal is opgebouwd.



CWE is gebouwd als onderdeel van Microsoft Outlook. Per flow (component) wordt er een aparte map aangemaakt waarin berichten en documenten kunnen worden opgeslagen. In de map bevindt zich ook het componentform. Dit is een formulier waarop gegevens kunnen worden ingevuld die gerelateerd zijn aan het component. Voorbeelden hiervan zijn klantgegevens en de datum dat de component in behandeling is genomen. De componentform communiceert bij wijzigingen met de CWE Server waarna de server de gegevens wegschrijft in de verschillende databases. De verschillende databases zijn:

- CWECCELLDB bevat alle informatie die te maken heeft met de verschillende componentenflows uit de componentform.
- CWEAMDB bevat algemene informatie over gebruikersgroepen en ook bevat het gegevens over de CWE Server.
- CWECMDB bevat gegevens over de layout van de CWE client.

#### 3.2. Probleemsituatie

Omdat de CWE Server de referentiele integriteit bewaard van de drie databases is het niet wenselijk direct in de databases gegevens te veranderen. Communicatie met de databases

Document	: Opdrachtformulering n.a.v. adviesrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-03-02
		Blad	: Pagina 10 van 10

moet altijd verlopen via de CWE Server om de integriteit te bewaren. Door deze constructie is de uitbreidbaarheid van CWE minimaal. LAN2000 heeft de mogelijkheid om in één tabel kolommen toe te voegen om extra informatie in op te slaan. Omdat deze ruimte zo beperkt is moet er worden gedacht aan een oplossing die buiten de CWE Server om gaat.

### **3.3. Aanpassing**

In het componentformulier van CWE kunnen aanpassingen worden gedaan door het toevoegen van een OCX-control die de extra gegevens per obj\_id uit een andere database kan ophalen. Het veld obj\_id is het identificerende veld binnen CWE die in ieder geval uniek is. Koppeling zal dus via dit veld moeten verlopen. Naast het tonen van gegevens moeten ook gegevens kunnen worden ingevoerd en gewijzigd. Dit gebeurt in een apart te ontwikkelen applicatie.

Een OCX-control stelt de beheerder van het systeem in staat op een makkelijke wijze de formulieren aan te passen. Daardoor wordt uitbreiding dus mogelijk en is voor uitbreiding van het systeem geen expertise van een systeemontwikkelaar nodig.

Om de beperkte ruimte binnen CWE vrij te krijgen moeten er bepaalde gegevens die of redundant zijn opgeslagen of niet noodzakelijk zijn om de flow te besturen.

# Analyse wensen

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	15-03-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Analyse wensen  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-03-02  
Blad : 2 van 6

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1.	GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	3
1.2.	GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	3
1.3.	DOEL DOCUMENT .....	3
1.4.	REVISIEGEGEVENS .....	3
1.5.	VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2.</b>	<b>TE IMPLEMENTEREN WENSEN .....</b>	<b>4</b>
2.1.	AANPASSING CWE.....	4
2.1.1.	Verplaatsen gegevens .....	4
2.1.2.	Functionaliteit .....	4
<b>3.</b>	<b>NIET TE IMPLEMENTEREN WENSEN .....</b>	<b>5</b>
3.1.	TECHNISCHE INFORMATIEBEHOEFTE.....	5
3.2.	ONTWIKKELING INTRANETTOEPASSING.....	5
3.3.	PROBLEEMRAPPORT WIJZIGINGSVOORSTEL (PRWV).....	5
3.3.1.	Nieuwe gegevens .....	5
<b>BIJLAGE A.</b>	<b>VERSLAG VERGADERING DD 15-03-02.....</b>	<b>6</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analyse wensen  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-03-02  
Blad : 3 van 6

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Doel document

In dit document beschrijven we de wensen van de gebruikers van het systeem. We zullen dit toespitsen op de twee eindproducten van het project: het aangepaste CWE en de intranettoepassing. Voor CWE zullen we kijken naar de wensen die er intern zijn voor de intranettoepassing zullen we vooral kijken naar de wensen van de klant.

Dit document zal als basis dienen voor het detailanalysedocument en het functioneel ontwerp wat in de volgende fase zal worden opgesteld.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	15-03-02	Concept	JE, LS	Opzet

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN2000	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN2000	Teamleider productie	René van Zijp

---

## **2. Te implementeren wensen**

---

### **2.1. Aanpassing CWE**

In dit hoofdstuk beschrijven we welke aanpassingen en toevoegingen er moeten komen in CWE. Deze toevoegingen en aanpassingen zullen de volgende zaken tot doel hebben:

- de functionaliteit van CWE te vergroten;
- de product life cycle van CWE te verlengen.

Over het algemeen kunnen we zeggen dat de huidige oplossingen voor bepaalde problemen te complex zijn en daarom niet gebruikt worden.

#### **2.1.1. Verplaatsen gegevens**

De product life cycle van CWE wordt verlengd door niet flow-gerelateerde informatie uit CWE te verwijderen en die in een aparte database op te slaan. In de huidige situatie is het bijvoorbeeld zo dat per component de klantgegevens worden opgeslagen. Deze gegevens komen dus meerdere malen voor in de database. Dit heeft als nadeel dat er redundantie in de database ontstaat en dat de dubbele gegevens vaak verouderd of onjuist zijn.

#### **2.1.2. Functionaliteit**

In korte tijd kan de functionaliteit worden uitgebreid op basis van de nieuwe beschikbare ruimte door het van de gegevens van de CWE-database naar de LCGO-database te verplaatsen. Verder kan extra functionaliteit worden toegevoegd door een applicatie te ontwikkelen voor het beheer van gegevens van klanten, componentverantwoordelijken en opdrachten. Ook kan een verbinding worden gelegd tussen het componentform in Outlook en het te ontwikkelen systeem, zodat gebruikers niet steeds twee aparte programma's hoeven op te starten.



### **3. Niet te implementeren wensen**

---

Tijdens onze oriëntatie zijn wensen naar voren gekomen die niet mogen worden vergeten, maar die ook niet door ons zullen worden geïmplementeerd. Ter volledigheid worden de wensen hier toch genoemd.

#### **3.1. Technische informatiebehoeften**

Technische gegevens zoals die aanwezig zouden moeten zijn in de relatiematrix zullen in eerste instantie nog niet beschikbaar zijn in het systeem.

#### **3.2. Ontwikkeling intranettoepassing**

In de huidige situatie heeft de klant de mogelijkheid om informatie op te vragen van componenten die bij LAN2000 onderhanden zijn. Deze informatie wordt verkregen uit de statusrapportage.

De intranettoepassing moet summiere informatie bieden over de voortgang van een component. In het kader van de professionalisering gaat LAN2000 werken met opdrachten die fixed-price en fixed-date zijn. In de huidige situatie kan de klant nog te veel informatie krijgen die te maken heeft met het interne proces.

Informatie die wel beschikbaar kan zijn op het intranet is bijvoorbeeld de kruisjeslijst die bijgehouden wordt door DTO Den Helder waarop staat aangegeven welke componenten door welke beleidsterreinen worden gebruikt.

#### **3.3. ProbleemRapport Wijzigingsvoorstel (PRWV)**

De PRWV's die een nieuwe opdracht worden, vormen geen probleem in de huidige situatie, die PRWV's worden namelijk gewoon een nieuwe opdracht in CWE. PRWV's die echter na de garantietermijn worden ingediend (zo'n 90% van het totale aantal) worden in de huidige situatie niet gedocumenteerd. Om goed op de wensen van de klant in te spelen zou LAN2000 deze eigenlijk moeten documenteren zodat als een component na een periode opnieuw wordt gepackaged, deze als 'extra' opdrachten mee kunnen worden genomen.

##### **3.3.1. Nieuwe gegevens**

Naast dat bepaalde bestaande gegevens in een andere database kunnen worden opgeslagen, kunnen er ook extra gegevens worden opgeslagen die het sturen van de componentflow vergemakkelijken. We denken hierbij vooral aan planningsgegevens.

In de huidige situatie is een systeem actief wat daarvoor had moeten zorgen: IRAS. Dit systeem had tot doel de planning van de componenten te verzorgen. Probleem met IRAS is de complexiteit van het programma. Gebleken is dat daarom IRAS bijna niet meer wordt gebruikt.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Analyse wensen  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-03-02  
Blad : 6 van 6

**Bijlage A. Verslag vergadering dd 15-03-02****Afkortingen**

JvE Jan van Egmond  
LS Leonard Slingerland  
DL Dennis Lemckert  
RB Ruud Baars

15-03-02	<b>Doel: Bespreken stamgegevens</b>
JvE, LS, RB, DL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Het begrip 'klant' heeft twee invullingen: opdrachtgever en betaler.</li><li>• De bij Planning van belang zijnde datums <i>Start ontwerp(gepland/gerealiseerd)</i>, datum QA (<i>gepland/gerealiseerd</i>), datum gereed (<i>gepland/gerealiseerd</i>) en <i>Oorspronkelijke afspraak klant</i> staan momenteel nergens opgeslagen.</li><li>• De planning zoals die in IRAS wordt gebruikt is te complex. Dit moet een stuk eenvoudiger.</li><li>• Er is onderscheid tussen <i>Vervallen</i> en <i>Uitgefaseerd</i>. Bij een vervallen component is de productie gestopt. Een component dat is uitgefaseerd, heeft gewerkt maar is door de product life cycle heen en heeft geen levensvatbaarheid meer.</li><li>• Een PRVV is iets anders dan een nieuw component / E901.</li><li>• Gegevens die extern bekend mogen zijn (via het intranet) zijn in beginsel de geplande en gerealiseerde datum van de start- en einddatum van de ontwikkeling. Eventueel ook de voortgang. Op het moment is teveel info extern beschikbaar. Interne processen moeten niet zichtbaar zijn voor de klant.</li><li>• De huidige situatie moet versimpeld worden. Het package proces is geen ingewikkelde proces en het is dus niet logisch om er een ingewikkeld planningproces omheen te hangen. Zaken als beschikbare en gebruikte uren zijn handig voor het sturen van het component. De LCGO moet een database worden waar alle componentgerelateerde gegevens aangehangen kunnen worden.</li></ul>

# Ontwerpstrategie

# PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	13-03-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Ontwerpstrategie  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 13-03-02  
Blad : 2 van 8

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	3
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	3
1.3. ACHTERGROND.....	3
1.4. DOEL DOCUMENT .....	3
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	3
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2. ONTWERPSTRATEGIE .....</b>	<b>4</b>
2.1. INLEIDING.....	4
2.2. TOOLS EN HULPMIDDELEN .....	4
2.3. TESTS EN ACCORDERING.....	5
<b>3. KWALITEITSPLAN .....</b>	<b>6</b>
3.1. AANLEIDING .....	6
3.2. DOEL .....	6
3.3. HET PLAN .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.3.1. Plan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Do .....	Error! Bookmark not defined.
3.3.3. Check.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4. Act .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BIJLAGE A. TABEL VAN AFKORTINGEN .....</b>	<b>8</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Ontwerpstrategie  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 13-03-02  
Blad : 3 van 8

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Naar aanleiding van het adviesrapport dat door het projectteam is opgesteld is een opdrachtformulering opgesteld. In deze opdrachtformulering beschrijven we globaal wat de opdracht is en hoe we deze willen realiseren. In aansluiting daarop wordt de ontwerpstrategie gemaakt waarin we specificeren welke tools en methoden we willen gaan gebruiken.

### 1.4. Doel document

Het doel van dit document is tweeledig. Het eerste doel is dat er een ontwerpstrategie wordt uitgestippeld die we zullen volgen in de volgende fase, de ontwikkelfase. De ontwerpstrategie bevat hoe en waarmee we de opdracht willen uitvoeren. Het tweede doel is dat er een kwaliteitsplan wordt opgesteld aan de hand waarvan we de kwaliteit van de in de ontwikkelfase opgeleverde producten kunnen waarborgen.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	13-03-02	Concept	JE, LS	Opzet
1.0	25-03-02	Definitief	JE	Definitieve versie

### 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

## **2. Ontwerpstrategie**

---

### **2.1. Inleiding**

In dit hoofdstuk beschrijven we wat de ontwerpstrategie is die we zullen volgen voor in de ontwikkelfase. Doel van het opstellen van een ontwikkelstrategie is duidelijk te maken welke tools en ontwikkelmethoden er zullen worden gebruikt. We beschrijven het hoe, wat en waarmee van het uitvoeren van de activiteiten in de ontwikkelfase. We houden daarbij rekening met de binnen DTO geldende standaarden.

### **2.2. Tools en hulpmiddelen**

Bij het bouwen van het te ontwikkelen product zal gebruikt worden gemaakt van diverse ondersteuningsprogrammatuur. Belangrijk is de keuze voor welke programmeertalen zullen worden gebruikt bij de bouw. Maar niet alleen deze keuze is van belang; ook is het nodig te weten op wat voor systemen het eindproduct van dit project zal komen te draaien. Verder moet bekend zijn, welke ontwikkeltechnieken worden gebruikt tijdens de ontwikkelfase.

#### **2.2.1. Methoden**

Tijdens de ontwikkelfase zal worden gewerkt volgens UML. In "Praktisch UML" van Warmer en Kleppe (1999, ISBN 90-6789-937-2) en "The unified modeling language user guide" van o.a. Booch (1999, ISBN 0-201-57168-4) wordt deze taal nader uitgewerkt.

We zullen beginnen met het maken van een usecase-diagram met de daarbij horende sequences. Vervolgens zullen we eventuele keuzes maken m.b.t. een onderverdeling in packages en zullen we komen tot een klassendiagram van het te ontwikkelen systeem. Ook andere diagrammen die voor ons van nut zijn, zullen bij het ontwerp worden gemaakt.

Onderstaand paragraaf geeft een overzicht van de tools en programmeertalen die wij bij de bouw van het product zullen gebruiken. Het gaat hierbij in alle gevallen om de tools en talen die bij DTO de standaard zijn.

#### **2.2.2. Software**

Binnen het project PIAS wordt gebruik gemaakt van de volgende producten

- Microsoft Visual Studio 6.0 SP3 (Enterprise edition);
- Rational Rose;
- Visio 5;
- SQL Server 7.0.

##### **2.2.2.1. Microsoft Visual Studio 6.0 SP3 (Enterprise edition)**

Visual Studio 6.0 is een compleet pakket tools voor ontwikkeloplossingen gebaseerd op Windows. Visual Studio gebruikt alle aspecten van Windows applicatieontwikkeling, inclusief geïntegreerde tools voor multi-tier applicatieontwerp, user interface ontwikkeling, middle-tier componentontwikkeling en -assemblage, database programmering en ontwerp, presentatieanalyse en ontwikkelsupport.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Ontwerpstrategie  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 13-03-02  
Blad : 5 van 8

Binnen het project PIAS worden de volgende Visual Studio tools gebruikt:

Gebruikte tools Visual Studio 6.0		
Naam	Product	Korte omschrijving
Visual Modeler	P11 Technisch ontwerp	Tool voor ondersteuning logische applicatieontwerp gebaseerd op de Unified Modeling Language (UML)
Visual Basic	P14 Programma-bestanden	Ontwikkeltool
Database Designer	P14 Programma-bestanden	Tool voor creëren en aanpassen database (SQL Server 6.5/Oracle)

Tijdens het programmeren zal gebruik worden gemaakt van 'Handboek Visual Basic 6.0 Ontwikkelstandaarden' waarin naamgevingconventies worden beschreven.

**2.2.2.2. Rational Rose**

Rational Rose is een compleet pakket met hulpmiddelen ter ondersteuning van het objectgeoriënteerde software ontwikkelingsproces. Het pakket is gebaseerd op de Unified Modeling Language (UML). Voor het project PIAS wordt Rational Rose ingezet voor de producten functioneel en technisch ontwerp.

Rational Rose kent ook de mogelijkheid om code te genereren. Van deze functionaliteit zal geen gebruik worden gemaakt.

**2.2.2.3. Visio 5**

Visio is een tekenpakket dat gebruikt wordt om een grafische weergave te geven van delen van het technisch ontwerp, zoals het entiteit-relatie-diagram.

**2.2.2.4. SQL Server 7.0**

Binnen LAN2000 vinden alle databaseactiviteiten plaats op SQL Server. We hebben voor SQL Server gekozen omdat er ruimte vrij is om te ontwikkelen en om de uiteindelijke database op te slaan en ook omdat CWE zijn gegevens in de huidige situatie al opslaat in een SQL Server database.

**2.3. Tests en accordering**

De gemaakte producten zullen worden gevalideerd en geverifieerd. Wanneer blijkt dat de producten goed functioneren en aan de wensen voldoen, zullen zij worden geaccordeerd.

De tests zullen plaatsvinden via collegachecks door Wijnand Blokmans en Jamal Aboulwafa. Als volgens hen de ontwikkelde onderdelen of het ontwikkelde eindproduct voldoet aan het functioneel en technisch ontwerp, zal door hen het geteste onderdeel worden geaccordeerd. Uiteindelijke accordering moet worden gegeven door de stuurgroep.

### **3. Kwaliteitsplan**

---

#### **3.1. Aanleiding**

Het plan wat we in dit hoofdstuk opstellen is de invulling van kwaliteitsplan in het faseplan voor de ontwikkelfase.

We proberen voor dit moment zo specifiek mogelijk te zijn. Dit houdt in dat we nog niet de namen en precieze tijdstippen zullen noemen en welke producten precies zullen worden getest en gereviewd.

#### **3.2. Doel**

In het kwaliteitsplan beschrijven we de manier waarop het projectteam de kwaliteit van de opgeleverde producten wil waarborgen. Het kwaliteitsplan heeft tot doel dat het project succesvol wordt afgerond. Onder succesvol verstaan we dat de producten volgens de verwachting van de opdrachtgever wordt opgeleverd.

#### **3.3. Het plan**

Het kwaliteitsplan werkt in vier stappen. Deze onderdelen zijn:

- Plannen: Alle activiteiten die worden uitgevoerd zijn een onderdeel van een product waarvoor de planning is gemaakt én geaccordeerd.
- Uitvoeren: De uitvoering van de activiteiten vindt plaats volgens het plan.
- Controleren: Als de activiteiten worden uitgevoerd en als ze zijn voltooid worden deze getoetst aan vooraf gestelde criteria.
- Bijsturen: Bijsturing vindt plaats tijdens de uitvoering en bevindingen worden meegenomen in het verder traject.

##### **3.3.1. Plannen**

In de PUCB-cyclus wordt gepraat over een planning. Om overhead te voorkomen zullen we de planning voor de gehele ontwikkelfase opnemen in het faseplan waarin we de activiteiten en producten inplannen.

Voordat er gecontroleerd kan worden op kwaliteit moet duidelijk zijn wat de eisen van de opdrachtgever zijn die hij stelt aan de verschillende producten. Deze eisen zijn vastgelegd in de productbeschrijvingen die zijn opgenomen in het faseplan van de ontwikkelfase. Aan de hand van eisen worden de verschillende tussenproducten en het eindproduct getest.

##### **3.3.2. Uitvoeren**

Bij het uitvoeren van de activiteiten houden we rekening met de normen en standaarden zoals die gelden binnen DTO. Tevens houden we ons aan de door ons gestelde eisen aan methoden en tools in de ontwerpstrategie die u eerder in dit rapport kan vinden.



### **3.3.3. Controleren**

De criteria die worden gesteld aan de verschillende producten zijn vastgelegd in het programma van eisen. Aan de hand van deze criteria worden de tussenproducten uitgebreid getest en gereviewd. Deze controle zal worden uitgevoerd door een medewerker van de afdeling SLAS die door de stuurgroep daarvoor is aangewezen. Deze kwaliteitscontroleur moet kennis hebben van de door ons gebruikte methoden en tools.

De tests en reviews borgen de kwaliteit van de producten en geeft de stuurgroep de zekerheid dat het eindproduct dat product wordt wat zij verwachten.

### **3.3.4. Bijsturen**

Op aangeven van de kwaliteitscontroleur wordt tijdens de activiteit bijgestuurd om het gewenste eindproduct te krijgen. Aan het eind van het project wordt er een evaluatie opgesteld die wordt opgenomen in het leerpuntenrapport.

## **3.4. Ondersteuning**

Tijdens de ontwikkelfase zullen de projectleden worden ondersteund door een tweetal medewerkers van SLAS. Degene die de projectleden gaan ondersteunen zijn: Wijnand Blokmans en Jamal Aboulwafa. De hoofdactiviteiten zullen zijn:

- inrichten werkplek en ontwikkelomgeving (intranet, het account met voldoende rechten);
- bepalen ontwikkelstrategie;
- kwaliteitscontroles;
- ontwerpen en programmeren ondersteunen.

De periode dat deze ondersteuning moet lopen is van 18 maart 2002 t/m 28 juni 2002. Er is een afspraak gemaakt voor 8 uur ondersteuning per week. Na een maand hebben we waarschijnlijk alleen op ad hoc-basis ondersteuning nodig. In de laatste periode laten we vooral kwaliteitscontroles doen.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Ontwerpstrategie  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 13-03-02  
Blad : 8 van 8

**Bijlage A. Tabel van afkortingen**

Afkorting	Betekenis
PIAS	Project Integratie Administratieve Software
SLAS	ServiceLine Application Services

# Fase-eindrapport Detailanalysefase

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	J. van Egmond, L. Slingerland
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	21-03-2002

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **F**ase-eindrapport (FER) geeft het overzicht van de voortgang tot op dit moment, inclusief de totale projectsituatie. Het rapport moet voldoende informatie verstrekken aan de Stuurgroep, zodat deze kan besluiten hoe en of er verder gegaan zal worden.

De stuurgroep kan aan de hand van de informatie uit dit rapport besluiten om:

- Het (volgende) Faseplan goed te keuren
- Een aangepast (volgende) Faseplan te laten maken (n.a.v. een Afwijkingsrapport)
- De scope van het project aan te passen (n.a.v. een Afwijkingsrapport)
- Het project te stoppen / overgaan tot het proces Afsluiten van het Project

## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER.....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	4
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. FASEPLAN INFORMATIE .....</b>	<b>5</b>
2.1. HUIDIGE FASEPLAN.....	5
2.2. VERGELIJKING MET FASEPLAN.....	6
<b>3. BUSINESS CASE INFORMATIE .....</b>	<b>7</b>
3.1. BEOORDELING VAN DE BUSINESS CASE.....	7
3.2. BUSINESS CASE.....	7
3.2.1. <i>Inleiding</i> .....	7
3.2.2. <i>Aannames</i> .....	7
3.2.3. <i>Kosten</i> .....	7
3.2.4. <i>Baten</i> .....	7
<b>4. PROJECTAANDACHTSPUNTEN .....</b>	<b>9</b>
4.1. NIEUWE AANDACHTSPUNTEN .....	9
4.2. AFGEHANDELDE AANDACHTSPUNTEN .....	9
4.3. OPENSTAANDE AANDACHTSPUNTEN.....	9
4.4. PROJECTKWALITEIT .....	9
<b>5. PROJECTMANAGERINFORMATIE .....</b>	<b>10</b>
5.1. PROJECTMANAGERRAPPORT .....	10
<b>BIJLAGE A. FASEINFORMATIE DETAILANALYSEFASE.....</b>	<b>11</b>
<b>BIJLAGE B. BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.....</b>	<b>12</b>

## 1. Inleiding

---

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft een overzicht van algemene documentinformatie.

Hoofdstuk 2 geeft een rapportage op basis van het onderliggende faseplan en projectplan.

Hoofdstuk 3 geeft een rapportage op basis van de achterliggende business case.

Hoofdstuk 4 rapporteert de afgehandelde en openstaande projectaandachtspunten.

Hoofdstuk 5 biedt de projectmanager mogelijkheid overige zaken te rapporteren.

Bijlage A geeft, indien van toepassing, informatie van belang voor de volgende fase.

Bijlage B geeft een overzicht van gebruikte begrippen en afkortingen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	21-03-2002	Concept	LS	Opzet
1.0	28-03-2002	Definitief	LS, JE	Definitief maken

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN2000	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN2000	Teamleider productie	René van Zijp

## 2. Faseplan informatie

---

### 2.1. Huidige faseplan

In de detailanalysefase zijn in de periode van 17 februari tot 27 maart de volgende (business)producten opgeleverd:

- P06 Detailanalysedocument  
We hebben bepaald wat de scope is van het te ontwikkelen systeem. Verder is in dit document de opdrachtomschrijving voor het vervolg van dit project gedefinieerd.
- P07 Analyse wensen  
Er is uitgezocht wat de wensen zijn van het management en van de toekomstige gebruikers. Deze wensen staan beschreven in dit document.
- P08 Ontwerpstrategie  
Er is onderzoek gedaan naar standaarden bij het ontwerpen en programmeren. Hierbij is contact geweest met mensen van SLAS aan de Curielaan. Ook is documentatie ingeslagen over de diverse standaarden. Onderdeel van de ontwerpstrategie is ook het kwaliteitsplan van de ontwikkelfase.
- P09 Pilotsysteem  
Dit product is nog niet gereed, maar er is een keuze gemaakt van wat wij als pilot zullen gaan maken. Dit product zal in de ontwikkelfase worden afgerond en zal dienen als ondersteuning voor het eindresultaat.

De oplevering van de producten is daarmee volledig volgens het faseplan.

Verder is aan projectmanagement en aan het opstellen van projectmanagementdocumenten door de projectmanager de nodige tijd besteedt.

In de onderstaande tabel zetten we de producten / activiteiten uit tegen de beide projectleden. Duidelijk wordt hierin hoeveel tijd de projectleden aan de verschillende producten hebben besteed.

Product / Activiteit	J. v. Egmond	L. Slingerland
P06 Detailanalysedocument	30	20
P07 Analyse wensen	20	20
P08 Ontwerpstrategie	10	40
P09 Pilotsysteem	10	10
Projectmanagement	10	-
Projectmanagementdocumenten	25	15
Totaal:	115	100

## 2.2. Vergelijking met faseplan

Onderstaande tabel bevat de vergelijking van de geraamde en de werkelijk bestede uren.

Naam projectlid	Geschat aantal te besteden uren	Werkelijk bestede uren
L. Slingerland	80	100
J. van Egmond	80	115
totaal:	160	215

In totaal is er dus 55 uur meer besteed dan de geplande 160 uur, dat buiten de van tevoren gestelde tolerantiegrens van 10% ligt. De einddatum van de fase lag op 15 maart en die is verschoven naar 27 maart, een uitloop van anderhalve week dus.

De uitloop heeft de volgende oorzaken:

- Krappe planning aan het begin van de fase om de opgelopen schade in de vorige fase in te lopen;
- Complexiteit van de opdracht en de opdrachtafbakening;
- Tijdens deze fase zijn er ernstige problemen geweest met de werkplekken.

Deze oorzaken worden uitgebreid beschreven in hoofdstuk 5 projectmanagerinformatie

Omdat we buiten de tolerantiegrens van tijd zijn gekomen zou er in principe een afwijkingsrapport moeten worden opgesteld. Redenen om die niet op te stellen waren:

- Extra tijd kwijt aan het opstellen van een afwijkingsrapport;
- Aan het eind van de vorige fase hebben we de fase expres (te) kort gepland.



### **3. Business case informatie**

---

#### **3.1. Beoordeling van de business case**

De business case zoals die was na de onderzoeksfase is nog up-to-date.

#### **3.2. Business case**

##### **3.2.1. Inleiding**

Vanuit de staf is aangegeven dat er behoefte is naar een centraal informatiesysteem ter ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden. Doordat de huidige informatieverwerking en informatievoorziening niet gestructureerd en geïntegreerd zijn, is er van goede beheersing geen sprake. In het project worden de huidige informatieverwerking en informatievoorziening voor een deel in kaart gebracht, geherstructureerd en waar nodig opnieuw ontworpen.

##### **3.2.2. Aannames**

Ten behoeve van de Business Case zijn de volgende aannames gedaan:

- Alle 32 contracturen van de projectleden worden toegerekend aan dit project, met uitzondering van regulier verlof en studieverlof;
- Het project loopt gedurende ca 7 maanden, waarbij wordt gerekend met een tarief van € 31,75 (fl 70,-) per uur.

##### **3.2.3. Kosten**

De projectkosten zijn nader gespecificeerd in de projectplanning en bedragen in totaal € 64.500,- (fl 140.000,-). Rekening moet verder worden gehouden dat er eventueel nog kosten moeten worden gemaakt om het projectresultaat te packagen. Dit is afhankelijk van welke oplossingen worden gekozen in het adviesdocument en de ontwerpstrategie.

##### **3.2.4. Baten**

Doordat de informatieverwerking in kaart wordt gebracht en opnieuw wordt ontworpen, wordt de beheersbaarheid van het systeem beter. Dit kunnen we concluderen omdat er in de huidige situatie systemen zijn die geheel niet gedocumenteerd zijn waardoor de beheersbaarheid slecht is. Zodra er echter wel een gedocumenteerd systeem komt, is de situatie niet alleen beheersbaar, maar is het systeem ook onderhoudbaar. Bij het ontwerp van de informatieverwerking wordt rekening gehouden met bestaande informatiebehoeften.

Het in kaart brengen en de herstructurering van de informatievoorziening zorgt ervoor dat zowel de interne als de externe informatievoorziening verbeterd. Zodra duidelijk is waar informatie zich bevindt en hoe die opgevraagd kan worden, zal de interne communicatie efficiënter verlopen. Ook zal hierdoor de externe communicatie behalve efficiënter ook professioneler uitgevoerd worden.

**Error! AutoText entry not defined.**

De te verwachten baten van het project zijn:

- Beheersbare en onderhoudbare situatie, het systeem is flexibeler waardoor verbeteringen eenvoudiger doorgevoerd kunnen worden;
- Grotere flexibiliteit informatieverwerking en informatievoorziening;
- Invulling van bestaande wensen t.b.v. informatieverwerking en/of informatiebehoefte;
- Verbetering van interne en externe communicatie en informatievoorziening;

Beheersbaarheid en onderhoudbaarheid wordt verbeterd omdat de aanwezige systemen in kaart gebracht zijn.

## 4. Projectaandachtspunten

---

### 4.1. Nieuwe aandachtspunten

Er zijn geen nieuwe aandachtspunten naar voren gekomen in de detailanalysefase.

Aandachtspunten kunnen worden bekeken in het aandachtspuntenlogboek in de directory kwaliteitsdocumenten, hier staat ook de toelichting op de gebruikte codes.

### 4.2. Afgehandelde aandachtspunten

Opsomming van de aandachtspunten die in de fase naar voren zijn gekomen en reeds afgehandeld zijn (aandachtspunt A002 is afgehandeld met het accepteren van de stuurgroep van het faseplan ontwikkelfase).

<b>Aandachtspunt-nummer:</b>	A002	<b>Type:</b>	WV (wijzigingsverzoek)
<b>Auteur:</b>	J. van Egmond	<b>Datum ingediend:</b>	16-01-2002
<b>Naam indiener:</b>	J. van Egmond	<b>Datum besluit:</b>	
<b>Beschrijving:</b>	Het product beheerinrichting staat nu gepland in de een naar laatste fase, de invoerfase. Dit is mogelijk te laat om het beheer goed in te richten.		
<b>Prioriteit:</b>	2		
<b>Impact:</b>	Middel		
<b>Besluit:</b>	Om ervoor te zorgen dat er een goede beheersorganisatie op poten wordt gezet, worden de activiteiten die ten grondslag liggen aan dit product gedeeltelijk uitgevoerd in de fase voorafgaand aan de invoerfase, de ontwikkelfase. Met het plannen van de betreffende fasen zal hiermee rekening worden gehouden.		

### 4.3. Openstaande aandachtspunten

Op dit moment zijn er geen openstaande aandachtspunten meer.

### 4.4. Projectkwaliteit

Alle producten zoals ze er op dit moment liggen en die in de detailanalysefase zijn gemaakt zijn definitief. We zullen de producten bespreken en daarbij duidelijk maken hoe ervoor is gezorgd dat de kwaliteit is geborgd.

Ter ondersteuning van het opstellen van het detailanalysedocument en de ontwerpstrategie is gebruik gemaakt van de expertise van een aantal ontwikkelaars die werkzaam zijn binnen DTO. Met hen is ook de afspraak gemaakt dat zij een bepaald aantal uren ondersteuning bieden bij het ontwerp en de realisatie van het systeem.

De kwaliteit van de managementproducten is geborgd door toepassing van Prince2 handleidingen en templates.

## **5. Projectmanagerinformatie**

---

### **5.1. Projectmanagerrapport**

#### **Krappe planning aan het begin van de fase om de opgelopen schade in de vorige fase in te lopen**

Bij aanvang van de fase werd gedacht dat deze fase sneller zou kunnen worden doorlopen dan oorspronkelijk in het PID voorzeggd. De fase is dus in de detailplanning krappere gepland. Uiteindelijk bleken we hierin te enthousiast te zijn geweest en hadden we de extra weken toch nodig.

#### **Complexiteit van de opdracht en de opdrachttafbakening**

Er is tijdens deze fase onduidelijkheid geweest over de precieze afbakening van de projectopdracht. Het heeft extra tijd gekost om deze onduidelijkheid weg te nemen.

#### **Tijdens deze fase zijn er ernstige problemen geweest met de werkplekken**

Door onduidelijkheden over de inrichting van de werkplekken m.b.t. de ontwikkelomgeving, traden diverse fouten op bij normaal gebruik van het werkstation. Dit leidde tot onwerkbaar situaties, waarbij diverse pogingen zijn ondernomen om de problemen te verhelpen. Uiteindelijk leidde dit tot een vervelende vertraging.

## **Bijlage A.      Faseinformatie detailanalysefase**

---

Het plan voor de volgende fase is beschikbaar in het document Faseplan Ontwikkelfase (M13). Dit plan moet goedgekeurd worden voordat kan worden gestart met activiteiten van de fase.

Error! AutoText entry not defined.

## **Bijlage B.      Begrippen en Afkortingen**

---

<b>Afkorting</b>	<b>Betekenis</b>
SLAS	Service Line Application Services

# Faseplan Ontwikkelfase

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	02-04-02

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **F**aseplan (**AFP**, **A** staat voor **a**ndere fase dan initialisatiefase) is doorgaans een verfijning van het Projectplan. Dit plan is een op zich zelf staand document dat gebruikt wordt om sturing te kunnen geven aan de werkzaamheden in de fase.

Het faseplan geeft aan, hoe en wanneer de doelstellingen van een fase uit het project bereikt worden. Daartoe worden de hoofdproducten, activiteiten en benodigde mensen en middelen aangegeven.



## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER.....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	4
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. BESCHRIJVING VAN HET FASEPLAN .....</b>	<b>5</b>
2.1. RECTIFICATIE .....	5
2.2. HOOFDLIJNEN VAN HET PLAN .....	5
2.3. AANPAK.....	5
2.3.1. <i>Producten</i> .....	5
2.3.2. <i>Ontwerpstrategie</i> .....	6
2.4. KWALITEITSPLAN .....	8
2.5. VOORWAARDEN.....	9
2.6. RANDVOORWAARDEN.....	9
2.7. AFHANKELIJKHEDEN .....	9
2.8. TOLERANTIES .....	9
2.9. BEHEERSINSTRUMENTEN .....	9
2.10. RAPPORTAGE .....	10
<b>3. OPDRACHT .....</b>	<b>11</b>
3.1. OPDRACHTOMSCHRIJVING .....	11
3.2. ACTIVITEITEN .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>4. PLANNING.....</b>	<b>15</b>
4.1. AANNAMEN .....	15
4.2. FASEPLANNING.....	15
4.3. PRODUCTDECOMPOSITIESTRUCTUUR.....	15
4.4. PRODUCTSTROOMSCHEMA.....	16
4.5. TABEL VAN VEREISTE MENSEN EN MIDDELEN .....	16
4.6. FINANCIËEL BUDGET.....	17
4.7. RISICO ANALYSE.....	17
<b>DETAILPLANNING .....</b>	<b>18</b>
<b>BIJLAGE B. PRODUCTBESCHRIJVINGEN .....</b>	<b>19</b>
<b>BIJLAGE C. KWALITEITSPLAN .....</b>	<b>22</b>
C.1. INLEIDING .....	22
C.2. DOEL .....	22
C.3. HET PLAN.....	22
C.3.1. <i>Plannen</i> .....	22
C.3.2. <i>Uitvoeren</i> .....	22
C.3.3. <i>Controleren</i> .....	23
C.3.4. <i>Bijsturen</i> .....	23
C.4. ONDERSTEUNING .....	23
<b>BIJLAGE D. AFKORTINGEN .....</b>	<b>24</b>

## 1. Inleiding

---

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft een overzicht van algemene documentinformatie.

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het faseplan.

Hoofdstuk 3 bevat de opdracht die wordt uitgevoerd in de ontwikkelfase

Hoofdstuk 4 bevat planningsinformatie.

Bijlage A bevat het Gantt-chart van de faseplanning.

Bijlage B bevat de productbeschrijvingen.

Bijlage C bevat het kwaliteitsplan.

Bijlage D geeft een overzicht van gebruikte afkortingen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	15-03-02	Concept	JE	Opzet
0.2	19-03-02	Concept	JE	Toevoegen informatie
0.3	28-03-02	Concept	JE	Ontwerpstrategie en opdracht toegevoegd.
1.0	28-03-02	Concept	JE, LS	Definitief concept gemaakt
1.0	04-03-02	Definitief	JE	Definitief maken na bespreking met stuurgroep

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN2000	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN2000	Teamleider productie	René van Zijp

## **2. Beschrijving van het faseplan**

---

### **2.1. Rectificatie**

In het faseplan van de detailanalysefase werd er gesproken over de ontwikkeling van een data warehouse voor LAN2000. Het gebruik van deze term is niet correct gebleken.

Data warehousing stelt de eindgebruiker in staat om zonder technische kennis managementinformatie te genereren en te presenteren met gegevens uit bestaande informatiesystemen. Een inrichten van een data warehouse is primair een managementvraagstuk en geen technisch vraagstuk. Het als zodanig beschouwen van een data warehouseproject is op zichzelf al een kritische succesfactor. De eindgebruikers zijn met name beleidsmedewerkers, adviseurs en managers.

In het kort gesteld kan data warehousing de volgende doelen dienen:

- managementinformatie kan sneller worden opgeleverd;
- managementinformatie kan worden samengesteld met gegevens uit meerdere informatiesystemen;
- de behoefte aan geïntegreerde informatie door de kanteling van functioneel gerichte naar productgerichte bedrijfsvoering kan adequaat worden ondersteund;
- diverse analysemogelijkheden worden geboden, zoals bijvoorbeeld trend- , what if - en ABC-analyses.

Het mag duidelijk zijn dat dit niet de functionaliteit wordt van het eindproduct van het project. Het eindproduct moet vooral informatie-faciliterend kunnen werken voor LAN2000 medewerkers en in een later stadium voor de klanten. De database waar het eindproduct op draait moet ook als kapstok kunnen dienen die toevoeging van gegevens mogelijk maakt.

### **2.2. Hoofdpijnen van het plan**

In deze fase zal door het projectteam de opdracht worden uitgevoerd zoals die is geformuleerd in het document 'Opdrachtoomschrijving n.a.v. adviesrapport'. Deze opdrachtformulering nemen we ook op in het volgende hoofdstuk.

### **2.3. Aanpak**

In deze paragraaf geven we aan wat er in de ontwikkelfase wordt opgeleverd en volgens welke strategie we dit willen gaan doen.

#### **2.3.1. Producten**

Hier volgt een gedetailleerde beschrijving van de manier waarop we de verschillende producten willen realiseren.

## **P09 Pilotsysteem**

In deze fase zal het pilotsysteem worden afgerond. Doel van de pilot is dat de stuurgroep alvast een algemeen beeld krijgt van de uit te voeren werkzaamheden van de projectleden en wat het resultaat daarvan zal zijn.

## **P10 Functioneel ontwerp**

Het functioneel ontwerp bevat diverse schema's waarin wij laten zien hoe het te ontwikkelen systeem er zal uitzien. De diverse functionaliteiten worden uitgebreid beschreven, zodat duidelijk is wat de uit te voeren werkzaamheden zullen zijn. Voor het functioneel ontwerp zullen worden geïnterviewd: Ruud Baars, Oscar Bulthuis, René van Zijp, Caroline Heerkens. Op 18 april zal het functioneel ontwerp worden opgeleverd voor de interne review door verschillende stuurgroepleden en eventueel ook voor medewerkers van LAN2000.

## **P11 Technisch ontwerp**

Tijdens en na voltooiing van het functioneel ontwerp zal deze worden uitgewerkt in een technisch ontwerp. In het technisch ontwerp wordt op implementatieniveau vastgelegd hoe het te ontwikkelen systeem zal worden ontworpen.

## **P12 Implementatieplan**

In het implementatieplan wordt beschreven hoe het eindproduct in de productieomgeving wordt ingevoerd. We beschrijven hier de aanpassingen die gedaan moeten worden aan de verschillende productiesystemen.

## **P13 Acceptatietest**

We beschrijven de acceptatietest zoals die uitgevoerd gaat worden voordat het systeem wordt ingevoerd.

## **P14 Programmabestanden**

Dit is de werkelijke programmacode zoals die door het projectteam zal worden geproduceerd en opgeleverd.

## **P16 Beheerinrichting**

In de beheerinrichting zal het beheer van het nieuwe systeem worden belegd bij de verschillende personen. Omschreven zal worden wat de verschillende taken zijn waarmee het systeem werkend en up-to-date zal worden gehouden.

### **2.3.2. Ontwerpstrategie**

Bij het bouwen van het te ontwikkelen product zal gebruikt worden gemaakt van diverse ondersteuningsprogrammatuur. Belangrijk is de keuze voor welke programmeertalen zullen worden gebruikt bij de bouw. Maar niet alleen deze keuze is van belang; ook is het nodig te weten op wat voor systemen het eindproduct van dit project zal komen te draaien. Verder moet bekend zijn, welke ontwikkeltechnieken worden gebruikt tijdens de ontwikkelfase.

#### **2.3.2.1. Methoden**

Tijdens de ontwikkelfase zal worden gewerkt volgens UML. In "Praktisch UML" van Warmer en Kleppe (1999, ISBN 90-6789-937-2) en "The unified modeling language user guide" van o.a. Booch (1999, ISBN 0-201-57168-4) wordt deze taal nader uitgewerkt.

We zullen beginnen met het maken van een usecase-diagram met de daarbij horende sequences. Vervolgens zullen we eventuele keuzes maken m.b.t. een onderverdeling in packages en zullen we komen tot een klassendiagram van het te ontwikkelen systeem. Ook andere diagrammen die voor ons van nut zijn, zullen bij het ontwerp worden gemaakt.

Onderstaand paragraaf geeft een overzicht van de tools en programmeertalen die wij bij de bouw van het product zullen gebruiken. Het gaat hierbij in alle gevallen om de tools en talen die bij DTO de standaard zijn.

#### **2.3.2.2. Software**

Binnen het project PIAS wordt gebruik gemaakt van de volgende producten:

- Microsoft Visual Studio 6.0 SP3 (Enterprise edition);
- Rational Rose;
- Visio 5;
- SQL Server 7.0.

#### **Microsoft Visual Studio 6.0 SP3 (Enterprise edition)**

Visual Studio 6.0 is een compleet pakket tools voor ontwikkeloplossingen gebaseerd op Windows. Visual Studio gebruikt alle aspecten van Windows applicatieontwikkeling, inclusief geïntegreerde tools voor multi-tier applicatieontwerp, user interface ontwikkeling, middle-tier componentontwikkeling en -assemblage, database programmering en ontwerp, presentatieanalyse en ontwikkelsupport. Binnen het project PIAS worden de volgende Visual Studio tools gebruikt:

<b>Gebruikte tools Visual Studio 6.0</b>		
<b>Naam</b>	<b>Product</b>	<b>Korte omschrijving</b>
Visual Modeler	P11 Technisch ontwerp	Tool voor ondersteuning logische applicatieontwerp gebaseerd op de Unified Modeling Language (UML)
Visual Basic	P14 Programma-bestanden	Ontwikkeltool
Database Designer	P14 Programma-bestanden	Tool voor creëren en aanpassen database (SQL Server 6.5/Oracle)

Tijdens het programmeren zal gebruik worden gemaakt van 'Handboek Visual Basic 6.0 Ontwikkelstandaarden' waarin naamgevingconventies worden beschreven.

#### **Rational Rose**

Rational Rose is een compleet pakket met hulpmiddelen ter ondersteuning van het objectgeoriënteerde software ontwikkelingsproces. Het pakket is gebaseerd op de Unified Modeling Language (UML). Voor het project PIAS wordt Rational Rose ingezet voor de producten functioneel en technisch ontwerp.

Rational Rose kent ook de mogelijkheid om code te genereren. Van deze functionaliteit zal geen gebruik worden gemaakt.

#### **Visio 5**

Visio is een tekenpakket dat gebruikt wordt om een grafische weergave te geven van delen van het technisch ontwerp, zoals het entiteit-relatie-diagram.

#### **SQL Server 7.0**

Binnen LAN2000 vinden alle databaseactiviteiten plaats op SQL Server. We hebben voor SQL Server gekozen omdat er ruimte vrij is om te ontwikkelen en om de uiteindelijke database op te slaan en ook omdat CWE zijn gegevens in de huidige situatie al opslaat in een SQL Server database.

### 2.3.2.3. Tests en accordering

De gemaakte producten zullen worden gevalideerd en geverifieerd. Wanneer blijkt dat de producten goed functioneren en aan de wensen voldoen, zullen zij worden geaccordeerd.

De tests zullen plaatsvinden via collegachecks door Wijnand Blokmans en Jamal Aboulwafa. Als volgens hen de ontwikkelde onderdelen of het ontwikkelde eindproduct voldoen aan het functioneel en technisch ontwerp, zal door hen het geteste onderdeel worden geaccordeerd. Uiteindelijke accordering moet worden gegeven door de stuurgroep.

## 2.4. Kwaliteitsplan

In het kwaliteitsplan van de ontwikkelfase geven we aan wie verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de afzonderlijke producten. Kwaliteitsverantwoordelijke voor de managementproducten (met M-code) is altijd de stuurgroep. De stuurgroep is daarbij ook verantwoordelijk voor de goedkeuring van de verschillende businessproducten. De projectmanager is verantwoordelijk voor de kwaliteit van deze producten. Ter verificatie legt de projectmanager de producten neer bij de door de stuurgroep aangewezen personen. De collega-check binnen DTO kan hier bijdragen aan de kwaliteit. Onderdeel van de collega-check is het controleren van het ontwerp en de daadwerkelijke realisatie.

Product	Kwaliteitsmethode	Verantwoordelijke
M13 Ontwikkelfase FP	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep
P09 Pilotsysteem	Testen	Projectmanager
P10 Functioneel ontwerp	Review	Projectmanager
P11 Technisch ontwerp	Review	Projectmanager
P12 Implementatieplan	Review	Projectmanager
P13 Acceptatietest	Review	Projectmanager
P14 Programmabestanden	Testen	Projectmanager
P16 Beheerinrichting	Review	Projectmanager
M04 Ontwikkelfase ER	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep
M14 Invoerfase FP	Review (a.d.h.v. Prince2)	Stuurgroep

In bijlage C vindt u een uitgewerkt kwaliteitsplan dat we in de fase zullen hanteren.

## 2.5. Voorwaarden

Voorwaarden gesteld aan de opdrachtnemer:

- Project is voor 1 juli 2002 afgesloten; de ontwikkelfase begint 25 februari 2002 en de einddatum is 31 mei 2002;
- De inzet in uren voor deze fase (uitgaande van +/- 32 uur per week en rekening houdend met eventueel verlof).is:

Naam projectlid	Geschat aantal te besteden uren
L. Slingerland	250 uur
J. van Egmond	250 uur

## 2.6. Randvoorwaarden

Er zijn voor deze fase geen randvoorwaarden voor de opdrachtgever buiten de randvoorwaarden zoals die in het PID zijn genoemd.

## 2.7. Afhankelijkheden

Tijdens deze fase zijn er de volgende afhankelijkheden:

- Tijdens de analyse van verschillende applicaties en gegevensverzamelingen en tijdens het opstellen van het functioneel en technisch ontwerp zijn we gedeeltelijk afhankelijk van medewerkers van: LAN2000 en SLAS.
- Beschikbaarheid van ontwikkelomgeving. Onder ontwikkelomgeving wordt verstaan de tools en de beschikbaarheid van servercapaciteit.

## 2.8. Toleranties

De tolerantie die wordt gesteld op tijd is 10%.

## 2.9. Beheersinstrumenten

Behalve de projectbrede beheersinstrumenten zoals die in het PID staan beschreven, zullen we tijdens deze fase het aandachtspuntenlogboek en risicologboek bijhouden. Beide zijn kwaliteitsproducten en zijn reeds in de voorafgaande fase(n) in gebruik genomen.

Het aandachtspuntenlogboek is een lijst met alle binnengekomen aandachtspunten, wijzigingsverzoeken en afwijkingen van specificatie. Van elke kwestie wordt beschreven wat het behelst, hoe het wordt beoordeeld, wat de huidige status is en welke besluiten zijn genomen.

Het risicologboek is een document met de identificatie, inschatting, impactbeoordeling en tegenmaatregelen met betrekking tot alle geïdentificeerde risico's voor het project.

## 2.10. Rapportage

Tijdens deze fase zal het projectteam een tweetal rapportages opstellen voor de stuurgroep en een onbepaald aantal voorgangrapportages. De rapportages die de stuurgroep onder ogen krijgt, zijn:

- **Hoofdpuntenrapport**  
Iedere week zal op dinsdagmorgen voor 10 uur een e-mail bij de stuurgroepleden zijn met daarin een hoofdpuntenrapport. Dit rapport is bedoeld om de stuurgroep op de hoogte te houden van de status van de verschillende producten in deze fase. In het rapport wordt per product aangegeven wat de bestede tijd is, hoeveel tijd er nog besteed moet worden en hoe dit binnen de tijdslimiet van de fase past. Het eerste rapport zal dinsdag 9 april 2002 worden verstuurd.
- **Ontwikkelfase eindrapport & faseplan invoerfase**  
Aan het eind van de fase wordt aan de stuurgroep het eindrapport van de huidige fase en het faseplan van de volgende fase opgeleverd. Het eindrapport beschrijft de procesgang en de producten in de huidige fase. Het faseplan van de nieuwe fase geeft een duidelijk beeld van de uit te voeren activiteiten en ook een detailplanning.

De rapportage aan de senior supplier zal als volgt verlopen:

- **Risico**  
Bij het voordoen van een risico wordt in overleg tussen projectmanager en senior supplier besproken welke strategie door de projectmanager gevolgd wordt.
- **Wekelijkse voortgangsbespreking**  
De bespreking van de voortgang zal iedere week plaatsvinden. Bij die vergadering wordt gestreefd naar aanwezigheid van beide teamleden. Tijdens de bespreking komen naast projectspecifieke onderwerpen ook algemene onderwerpen aan bod.



### 3. Opdracht

Op basis van de in dit hoofdstuk gedefinieerde opdracht zullen we de rest van het project uitvoeren.

#### 3.1. Opdrachtomschrijving

Het eerste deel van de opdracht houdt in het analyseren van de bestaande gegevensstructuren van systemen die waarschijnlijk worden opgenomen in de centrale database, LAN2000 Centrale GegevensOpslag (afgekort: LCGO). Bij het afbakenen van gegevens in het LCGO zal met de volgende punten rekening worden gehouden:

- Welke gegevens zijn er aanwezig binnen CWE;
- Bestaande meest dringende informatiebehoeften;
- Onderzoeken waar deze informatie is opgeslagen;
- Nog beschikbare tijd voor afstudeeropdracht.

Aansluitend aan deze analyse zal een ontwikkeltraject worden gevolgd waarin we een duidelijke gegevensstructuur definiëren die als basis kan dienen voor een in te toekomst te ontwikkelen intranetapplicatie of andere applicaties.

Om de beschikbaarheid van eventuele extra gegevens te vergroten zal de bestaande 'outlooktoepassing' die de client is van CWE, worden aangepast om de extra gegevens die zich in de LCGO database bevinden inzichtelijk te krijgen. Verder zal een proces worden gebouwd om de resterende CWE-gegevens op regelmatige basis naar de LCGO database te transporteren.

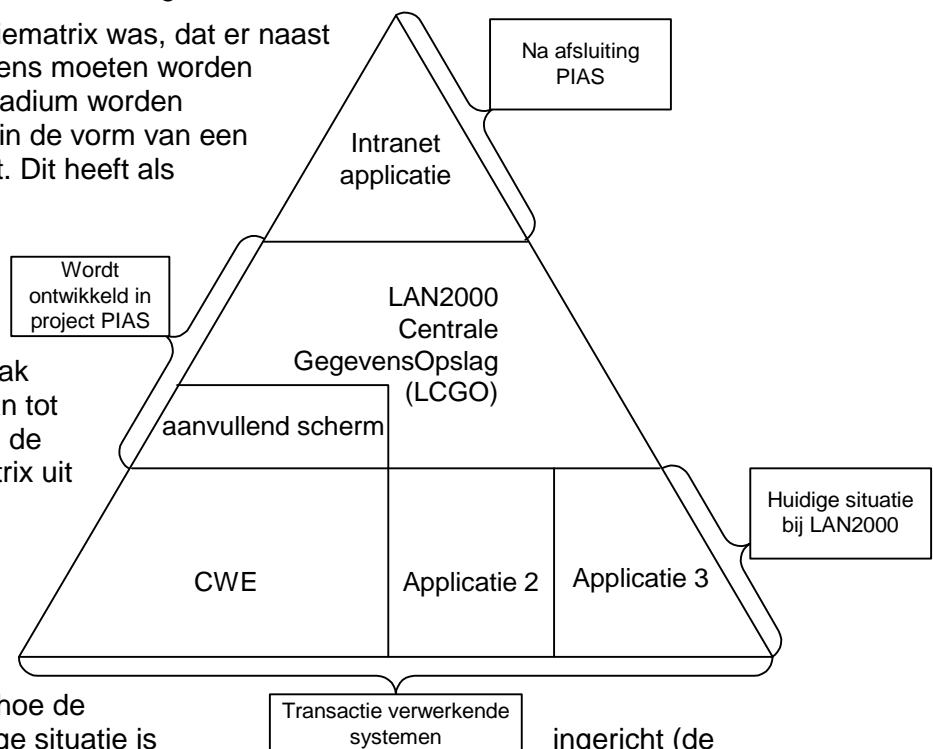
Er moet rekening mee worden gehouden dat in een later stadium essentiële rapportages op basis van de LCGO moeten kunnen worden gerealiseerd.

Omdat de het idee van de Relatiematrix was, dat er naast gegevens verwerken ook gegevens moeten worden verstrekt, moet dit in een later stadium worden gerealiseerd. Deze output moet in de vorm van een intranetapplicatie worden bereikt. Dit heeft als voordelen:

- Gegevens zijn beschikbaar voor interne en externe partijen.
- Verbetering van een draagvlak bij de externe partijen. Dit kan tot gevolg hebben dat LAN2000 de opdracht krijgt de Relatiematrix uit te breiden.

De intranetapplicatie is **geen** onderdeel van de applicatie en daarvan is het schema hier-naast een verduidelijking van.

In bovenstaand schema vindt u hoe de informatieverwerking in de huidige situatie is



ingericht (de

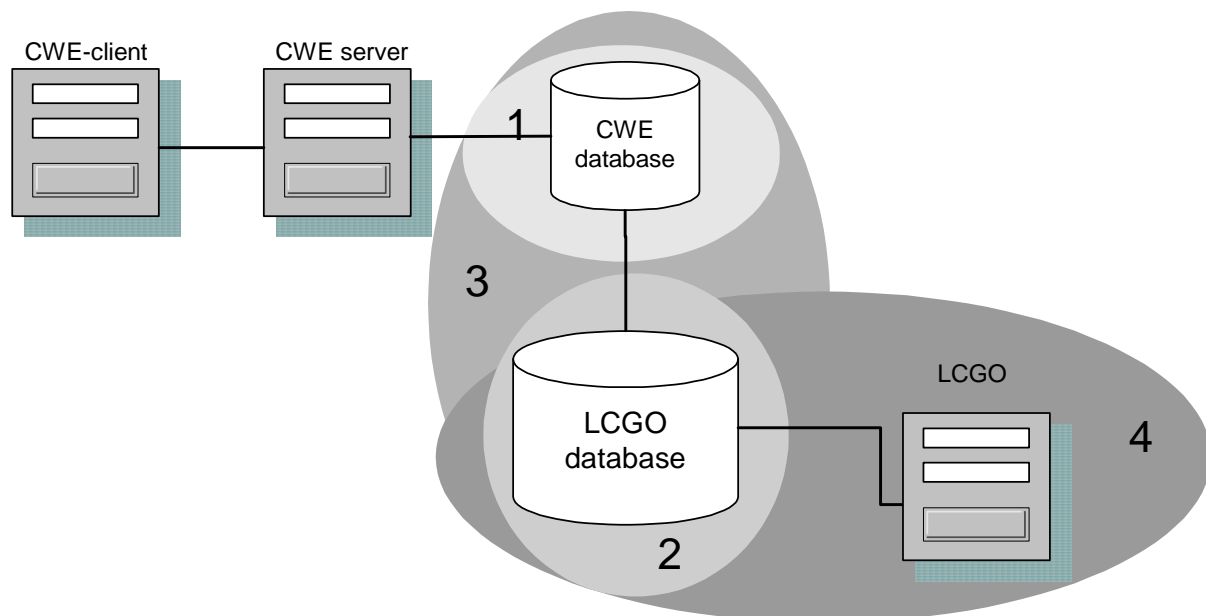
onderste laag).

De middelste laag is het resultaat van het project en is vooral gericht op het veranderen van de informatieverwerking zoals die in de huidige situatie plaatsvindt. Het bevat de database waar de gegevens centraal worden opgeslagen. Het tweede onderdeel is een systeem wat beschikbaar zal zijn naast het CWE componentscherm. Gegevens die niet nodig zijn binnen CWE (de niet flow-gebonden gegevens) worden uit de huidige CWE-database gefilterd en worden in de LCGO database opgeslagen. Hierdoor komt er extra ruimte vrij in CWE, dat gebruikt kan worden voor een betere flowsturing.

De bovenste laag is de intranetapplicatie die allerlei informatie beschikbaar moet stellen voor LAN2000 medewerkers, klanten en bijvoorbeeld de beheerders op de verschillende locaties en bij de verschillende beleidsterreinen.

### 3.2. Activiteiten

In onderstaand figuur geven we aan wat de verschillende stappen zijn hoe we willen komen tot het systeem.



Tijdens de ontwikkelfase willen we de volgende stappen en activiteiten aanhouden.

#### 1 Detailanalyse

##### a Analyse gegevens CWE

De gegevens die op het moment aanwezig zijn in CWE hebben slechts voor een deel directe betrekking tot de componentenflow. Gegevens die deze koppeling niet hebben, maken nodeloos gebruik van de beperkte ruimte in CWE en dienen aanbeveling losgekoppeld te worden. Wij zullen de gegevens analyseren en proberen tot een onderscheid te komen tussen de twee genoemde soorten gegevens. De gegevens die niet persé in CWE hoeven, zullen worden geplaatst in een nieuwe database.

b Inventarisatie informatiebehoeften

Nadat de CWE-analyse is voltooid, zal een inventarisatie van informatiebehoeften worden gemaakt, zodat er beter kan worden voldaan aan de bestaande wensen. Dit heeft direct invloed op de inhoudelijke aspecten van de te verrichten werkzaamheden. De informatiebehoeften van de gebruikers van CWE zullen worden geïnventariseerd.

c Onderzoek DTO standaarden qua ontwerp en ontwikkeling

Binnen DTO zijn standaarden gedefinieerd waarmee wordt gewerkt. Het dient aanbeveling om deze standaarden te handhaven, maar hierbij is het wel noodzakelijk dat deze standaarden bekend zijn. Hiernaar zal onderzoek worden verricht.

2 Definitie

a Definiëren gegevensstructuur van de LCGO

Om tot een database te komen die een goed performance heeft moet er aan de hand van de in de detailanalyse verkregen informatie over beschikbare en gewenste gegevens een databaseontwerp worden gemaakt. Bij het opstellen van het databaseontwerp worden alle stappen van normalisatie uitgevoerd.

b Definiëren functionaliteiten toevoeging CWE

De functionaliteit die beschikbaar moet zijn om de componentenflows beter te besturen moeten worden gedefinieerd. Ook moet worden beschreven hoe de gegevens, die uit de CWE-database moeten worden verplaatst naar de LCGO-database, moeten worden gepresenteerd.

3 Realiseren databases

a Ontwerp transport en conversie gegeven uit CWE

Aan de hand van de bij 1a verkregen resultaten zal een conversieslag worden gemaakt van de gegevens uit CWE naar de LCGO. Hiervoor zal een goed plan moeten worden opgezet om CWE werkende te houden.

b Ontwerp systeem

Technisch ontwerp maken van het gehele systeem dat het eindresultaat is van het project.

4 Ontwikkelen systeem

Om gegevens direct beschikbaar te krijgen in CWE wordt naast het informatieverwerkende gedeelte van het systeem, in Outlook een nieuw scherm gemaakt wat naast de standaard CWE schermen beschikbaar zal zijn en waarop gegevens uit de LCGO database beschikbaar zullen zijn.

De eerste en tweede stap zullen hoofdzakelijk in het functioneel ontwerp terug komen. Stap drie komt terug in het technisch ontwerp. Stap vier is de ontwikkeling en realisatie van het systeem.

### **3.3. Eindresultaat**

Het eindresultaat van het project is:

- Aangepast CWE die ervoor moet zorgen dat de redundante gegevens zoveel mogelijk uit de database van CWE worden verwijderd.
- Gegevensstructuur (LCGO) die gegevens t.b.v. CWE of andere applicaties kan bevatten en deze op een gestandaardiseerde wijze opslaat.

Baten zijn:

- Beter besturing van de flow is mogelijk omdat extra informatie kan worden opgeslagen in CWE. Hiermee wordt de product lifecycle van het pakket CWE verlengd.
- Er is een gestandaardiseerde gegevenstructuur die daardoor uitbreidbaar is met allerlei informatie die gebruikt kan worden voor informatieverwerking en informatievoorziening.
- Een onderhoudbaar en uitbreidbaar systeem ter ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden van C&C.

## 4. Planning

---

### 4.1. Aannamen

In de planning is rekening gehouden met de volgende feiten:

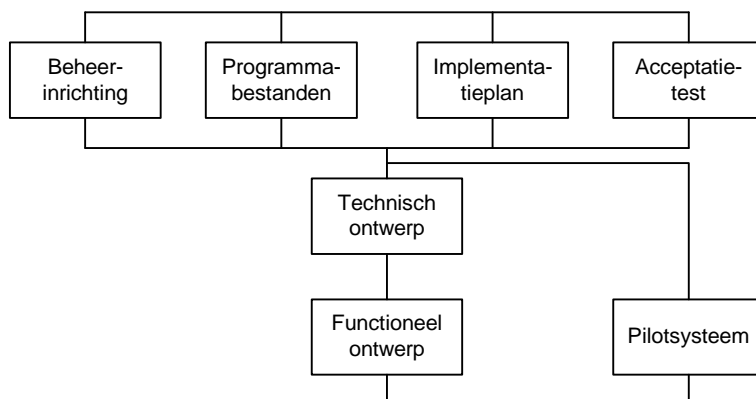
- Het inrichten van het beheer is opgenomen in deze fase n.a.v. acties op aandachtspunt A002.

### 4.2. Faseplanning

Een grafische versie van de planning van de producten met bijbehorende data is terug te vinden in Bijlage A van dit document.

### 4.3. Productdecompositiestructuur

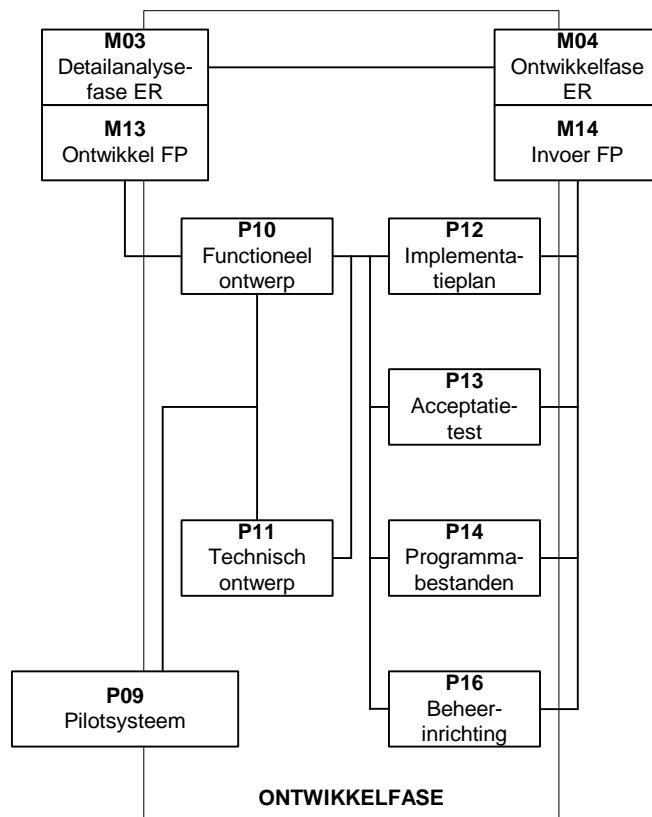
De productdecompositie die van toepassing is op de huidige fase. Alleen de businessproducten zijn opgenomen; de managementproducten zijn terug te vinden in het productstroomschema.



Het pilotsysteem zal simultaan een het functioneel en technisch ontwerp lopen. Dit zal als input dienen voor het uiteindelijke te ontwikkelen systeem. Het te ontwikkelen systeem is terug te vinden in programmabestanden. Naast het ontwikkelen van het systeem zal er worden gewerkt aan de beheerinrichting, het implementatieplan en de acceptatietest.

#### 4.4. Productstroomschema

Het bijbehorende productstroombiagram, waarin de afhankelijkheden tussen de Business en Management producten zijn weergegeven.



NB: De volgorde wordt aangegeven door de lijnen. Producten die onder elkaar staan kunnen geheel of voor een deel in dezelfde tijd uitgevoerd worden.

#### 4.5. Tabel van vereiste mensen en middelen

In deze fase wordt gebruik gemaakt van resources die binnen het projectteam liggen, maar ook van ondersteuning geboden door een medewerker van SLAS die daarvoor aangewezen wordt door de stuurgroep.

Product	Steller(s)	Ondersteuning
M13 Ontwikkelfase FP	J. v. Egmond	-
P09 Pilotsysteem	J. v. Egmond, L. Slingerland	SLAS medewerkers
P10 Functioneel ontwerp	J. v. Egmond, L. Slingerland	SLAS medewerkers
P11 Technisch ontwerp	J. v. Egmond, L. Slingerland	SLAS medewerkers
P12 Implementatieplan	J. v. Egmond, L. Slingerland	SLAS medewerkers
P13 Acceptatietest	J. v. Egmond, L. Slingerland	SLAS medewerkers
P14 Programmabestanden	J. v. Egmond, L. Slingerland	SLAS medewerkers
P16 Beheerinrichting	J. v. Egmond, L. Slingerland	SLAS medewerkers
M04 Ontwikkelfase ER	J. v. Egmond	-
M14 Invoerfase FP	J. v. Egmond	-

#### **4.6. Financieel budget**

Deze fase heeft, als zelfstandige eenheid, geen bijzonderheden wat betreft het budget. In het projectbudget wordt geen onderscheid gemaakt tussen de diverse fasen en daarom verwijzen wij voor het budget naar het projectinitialisatiedocument.

#### **4.7. Risico analyse**

In deze bijlage van het projectinitiatiedocument staan de risico's omschreven die een bedreiging kunnen vormen voor de voortgang van het project. In deze fase doen zich specifieke risico's voor die we hier definiëren. Van elk onderkend risico is tevens een tegenmaatregel opgenomen, zodat hierop kan worden teruggegrepen mocht het risico zich voordoen.

Er zijn geen extra risico's die in de ontwikkelfase naar voren zullen komen.

Error! AutoText entry not defined.

## Bijlage A. Detailplanning

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	2002			
					March	April	May	
1	Ontwikkelfase	28-3-2002	31-5-2002	47d				
2	M13 Ontwikkelfase FP	28-3-2002	28-3-2002	0d	◆			
3	P09 Pilotsysteem	28-3-2002	24-4-2002	20d				
4	P10 Functioneel ontwerp	28-3-2002	15-4-2002	13d				
5	P11 Technisch ontwerp	1-4-2002	24-4-2002	18d				
6	P12 Implementatieplan	16-5-2002	22-5-2002	5d				
7	P13 Acceptatietest	20-5-2002	27-5-2002	6d				
8	P14 Programmabestanden	6-4-2002	22-5-2002	33d				
9	P16 Beheerinrichting	11-5-2002	22-5-2002	8d				
10	M04 Ontwikkelfase ER	20-5-2002	29-5-2002	8d				
11	M14 Invoerfase FP	29-5-2002	31-5-2002	3d				

\* De taak Ontwikkelfase geeft de duur van de fase aan.

\* & - teken geeft aan wannneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).

\* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.



## Bijlage B. Productbeschrijvingen

---

Van de businessproducten (met P-code) uit het productstroomschema zijn hier beschrijvingen opgenomen. Van de managementproducten (met M-code) zijn de beschrijvingen terug te vinden in Appendix A van “Managing successful Projects with PRINCE2”.

Product	No: P09	Pilotsysteem
<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P10 Functioneel ontwerp</li> <li>P11 Technisch ontwerp</li> </ul>	
<b>Bronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P01 Analysedocument</li> <li>P08 Ontwerpstrategie</li> </ul>	
<b>Samenstelling</b>	Prototype van het te bouwen systeem. Bepaalde functionaliteiten zullen in de pilot aanwezig zijn maar andere functionaliteiten juist niet. Het prototype geeft een beeld van hoe het uiteindelijke systeem er zal gaan uitzien.	
<b>Uiterlijk en formaat</b>	Het pilotsysteem zal een beperkte uitgave zijn van het uiteindelijke eindproduct van het project. Gedacht kan worden aan een beperkte gegevensverzameling waaruit informatie opvraagbaar is en beperkte opvraagmogelijkheden. Ontwikkeldocumentatie wordt in hardcopy bij het systeem opgeleverd.	
<b>Producent</b>	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
<b>Kwaliteitscriteria</b>	Yourdon systeemontwikkeling, UML, Visual Basic	
<b>Kwaliteitsmethode</b>	Review, Testen	
<b>Kwaliteits-verantwoordelijk</b>	Senior user, Senior supplier	

Product	No: P10	Functioneel ontwerp
<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P11 Technisch ontwerp</li> </ul>	
<b>Bronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P06 Detailanalysedocument</li> <li>P08 Ontwerpstrategie</li> <li>P09 Pilotsysteem</li> </ul>	
<b>Samenstelling</b>	In het functioneel ontwerp worden de functionaliteiten van het systeem beschreven. Aan de hand hiervan kan worden begonnen met het technisch ontwerp. Het functioneel ontwerp wordt zoveel mogelijk gedaan volgens binnen DTO geldende standaarden. Waar nodig worden deze aangevuld met de reeds aanwezige kennis van andere technieken bij diverse systeemontwikkelmethoden.	
<b>Uiterlijk en formaat</b>	Document in Word-formaat	
<b>Producent</b>	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
<b>Kwaliteitscriteria</b>	UML, SDM	
<b>Kwaliteitsmethode</b>	Review	
<b>Kwaliteits-verantwoordelijk</b>	Stuurgroep, gedelegeerd naar de afdeling SLAS	

Product	No: P11	Technisch ontwerp
<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P12 Implementatieplan</li> <li>• P13 Acceptatietest</li> <li>• P14 Programmabestanden</li> <li>• P15 Gebruikershandleiding</li> <li>• P16 Beheerderhandleiding</li> </ul>	
<b>Bronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P08 Ontwerpstrategie</li> <li>• P09 Pilotsysteem</li> <li>• P10 Functioneel ontwerp</li> </ul>	
<b>Samenstelling</b>	In het technisch ontwerp wordt het systeem beschreven dat zal worden gebouwd en geïmplementeerd. De beschrijving is een uitwerking van het functioneel ontwerp. Ook dit zal worden uitgevoerd volgens DTO standaarden en waar nodig worden aangevuld met eigen technieken.	
<b>Uiterlijk en formaat</b>	Het ontwerp wordt opgeleverd in Word-formaat en er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van modellen ter visualisatie.	
<b>Producent</b>	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
<b>Kwaliteitscriteria</b>	SDM, UML	
<b>Kwaliteitsmethode</b>	Review	
<b>Kwaliteits-verantwoordelijk</b>	Stuurgroep, gedelegeerd naar de afdeling SLAS	

Product	No: P12	Implementatieplan
<b>Doel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P15 Gebruikershandleiding</li> <li>• P16 Beheerderhandleiding</li> <li>• P17 PIAS systeem</li> </ul>	
<b>Bronnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P11 Technisch ontwerp</li> </ul>	
<b>Samenstelling</b>	Het implementatieplan beschrijft welk traject er moet worden doorlopen om de implementatie van het systeem succesvol uit te voeren.	
<b>Uiterlijk en formaat</b>	Het implementatieplan wordt in hardcopy uitgeleverd zodat die er bij de werkelijk implementatie bijgehouden kan worden om de implementatie te bewaken.	
<b>Producent</b>	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
<b>Kwaliteitscriteria</b>	-	
<b>Kwaliteitsmethode</b>	Review	
<b>Kwaliteits-verantwoordelijk</b>	Stuurgroep	

Error! AutoText entry not defined.

Product	No: P13	Acceptatietest
Doel	<ul style="list-style-type: none"><li>P17 PIAS Systeem</li></ul>	
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>	
Samenstelling	Document met de beschrijving van de inhoud van de acceptatietest. Beschreven moet worden hoe en op welke manier wordt getest. Verder moet in dit document de mogelijkheid bevatten om aan te geven of de tests goed zijn verlopen.	
Uiterlijk en formaat	Document wordt opgeleverd als hardcopy.	
Producent	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Stuurgroep	

Product	No: P14	Programmabestanden
Doel	<ul style="list-style-type: none"><li>P17 PIAS Systeem</li></ul>	
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"><li>P11 Technisch ontwerp</li></ul>	
Samenstelling	Dit houdt alle geproduceerde programmacode in. Het gaat hierbij om een Visual Basic-Project met daarin alle modules en de ASP code die de intranettoepassing vormt.	
Uiterlijk en formaat	De programmacode wordt elektronisch gehouden.	
Producent	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
Kwaliteitscriteria	N15 Do – Don't do NT	
Kwaliteitsmethode	(White-box) Testen	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Senior supplier; DTO programmeurs via collega-check	

Product	No: P16	Beheerderhandleiding
Doel	<ul style="list-style-type: none"><li>P17 PIAS Systeem</li></ul>	
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"><li>P11 Technisch ontwerp</li><li>P14 Programmabestanden</li></ul>	
Samenstelling	Handleiding voor het beheren van het PIAS systeem. In de beschrijving zijn de procedures voor onderhoud aan en beheer van het systeem opgenomen. Tevens wordt een indicatie gedaan van het aantal te besteden uren hieraan.	
Uiterlijk en formaat	De handleiding wordt opgeleverd als hardcopy en digitaal zodat onderhoud aan de handleiding mogelijk is.	
Producent	Jan van Egmond, Leonard Slingerland	
Kwaliteitscriteria	-	
Kwaliteitsmethode	Review	
Kwaliteits-verantwoordelijk	Senior user; Senior supplier; eventueel aangewezen beheerder	

## **Bijlage C.      Kwaliteitsplan**

---

### **C.1.      Inleiding**

We proberen voor dit moment zo specifiek mogelijk te zijn. Dit houdt in dat we nog niet de namen en precieze tijdstippen zullen noemen en welke producten precies zullen worden getest en gereviewd.

### **C.2.      Doel**

In het kwaliteitsplan beschrijven we de manier waarop het projectteam de kwaliteit van de opgeleverde producten wil waarborgen. Het kwaliteitsplan heeft tot doel dat het project succesvol wordt afgerond. Onder succesvol verstaan we dat de producten volgens de verwachting van de opdrachtgever wordt opgeleverd.

### **C.3.      Het plan**

Het kwaliteitsplan werkt in vier stappen. Deze onderdelen zijn:

- Plannen: Alle activiteiten die worden uitgevoerd zijn een onderdeel van een product waarvoor de planning is gemaakt én geaccordeerd.
- Uitvoeren: De uitvoering van de activiteiten vindt plaats volgens het plan.
- Controleren: Als de activiteiten worden uitgevoerd en voltooid zijn, worden deze getoetst aan vooraf gestelde criteria.
- Bijsturen: Bijsturing vindt plaats tijdens de uitvoering; bevindingen worden meegenomen in het verdere traject.

#### **C.3.1.      Plannen**

De eerste stap in de rij is de planning. Om overhead te voorkomen, zullen we de planning voor de gehele ontwikkelfase opnemen in het faseplan waarin we de activiteiten en producten inplannen.

Voordat er gecontroleerd kan worden op kwaliteit moet duidelijk zijn wat de eisen van de opdrachtgever zijn die hij stelt aan de verschillende producten. Deze eisen zijn vastgelegd in de productbeschrijvingen die zijn opgenomen in het faseplan van de ontwikkelfase. Aan de hand van eisen worden de verschillende tussenproducten en het eindproduct getest.

#### **C.3.2.      Uitvoeren**

Bij het uitvoeren van de activiteiten houden we rekening met de normen en standaarden zoals die gelden binnen DTO. Tevens houden we ons aan de door ons gestelde eisen aan methoden en tools in de ontwerpstrategie die u eerder in dit rapport kan vinden.

### **C.3.3. Controleren**

De criteria die worden gesteld aan de verschillende producten zijn vastgelegd in het programma van eisen. Aan de hand van deze criteria worden de tussenproducten uitgebreid getest en gereviewd. Deze controle zal worden uitgevoerd door een medewerker van de afdeling SLAS die door de stuurgroep daarvoor is aangewezen. Deze kwaliteitscontroleur moet kennis hebben van de door ons gebruikte methoden en tools.

De tests en reviews borgen de kwaliteit van de producten en geeft de stuurgroep de zekerheid dat het eindproduct dat product wordt wat zij verwachten.

### **C.3.4. Bijsturen**

Op aangeven van de kwaliteitscontroleur wordt tijdens de activiteit bijgestuurd om het gewenste eindproduct te krijgen. Aan het eind van het project wordt er een evaluatie opgesteld die wordt opgenomen in het leerpuntenrapport.

## **C.4. Ondersteuning**

Tijdens de ontwikkelfase zullen de projectleden worden ondersteund door een tweetal medewerkers van SLAS. Degene die de projectleden gaan ondersteunen zijn: Wijnand Blokmans en Jamal Aboulwafa. De hoofdactiviteiten zullen zijn:

- inrichten werkplek en ontwikkelomgeving (intranet, het account met voldoende rechten);
- bepalen ontwikkelstrategie;
- kwaliteitscontroles;
- ontwerpen en programmeren ondersteunen.

De periode dat deze ondersteuning moet lopen is van 18 maart 2002 t/m 28 juni 2002. Er is een afspraak gemaakt voor 8 uur ondersteuning per week. Na een maand hebben we waarschijnlijk alleen op ad hoc-basis ondersteuning nodig. In de laatste periode laten we vooral kwaliteitscontroles doen.

Error! AutoText entry not defined.

## Bijlage D.      Afkortingen

---

Afkorting	Betekenis
CWE	Compaq Work Expeditor
LCGo	LAN2000 Centrale Gegevensopslag
PIAS	Project Integratie Administratieve Systemen
PID	Projectinitiatiedocument
SLAS	Service Line Application Services
UML	Unified Modeling Language

# Functioneel ontwerp

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	07-05-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Functioneel ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 07-05-02  
Blad : 2 van 1

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. ACHTERGROND.....	4
1.4. DOEL DOCUMENT .....	4
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. BESCHRIJVING SITUATIE.....</b>	<b>5</b>
2.1. CWE .....	5
2.2. COMPONENT FORM .....	6
2.3. OPDRACHT, WERKOPDRACHT, PACKAGE (OF TAAK) .....	6
<b>3. ALGEMENE EISEN.....</b>	<b>6</b>
3.1. INLEIDING.....	6
3.2. ONDERHOUDBAARHEID .....	6
3.3. GEBRUIK.....	6
3.4. PRESTATIEVEREISTEN .....	6
<b>4. EISEN NIEUWE SITUATIE .....</b>	<b>6</b>
4.1. INLEIDING.....	6
4.2. BESCHRIJVING FUNCTIONALITEITEN .....	6
4.3. BESCHRIJVING ACTIES .....	6
4.4. FASERING INVOER LCGO.....	6
4.5. GEBRUIKERS .....	6
<b>5. FUNCTIONELE EISEN .....</b>	<b>6</b>
5.1. USE CASE INITIËRENOPDRACHT .....	6
5.1.1. Basisreeks .....	6
5.1.2. Alternatieve reeksen .....	6
5.1.3. Pre-condities .....	6
5.1.4. Post-condities .....	6
5.2. USE CASE INITIËRENWERKOPDRACHT.....	6
5.2.1. Basisreeks .....	6
5.2.2. Alternatieve reeksen .....	6
5.2.3. Pre-condities .....	6
5.2.4. Post-condities .....	6
5.3. USE CASE INVOERENNIEUWECV .....	6
5.3.1. Basisreeks .....	6
5.3.2. Alternatieve reeksen .....	6
5.3.3. Pre-condities .....	6
5.3.4. Post-condities .....	6
5.4. USE CASE INVOERENNIEUWEKLANT .....	6
5.4.1. Basisreeks .....	6
5.4.2. Alternatieve reeksen .....	6
5.4.3. Pre-condities .....	6
5.4.4. Post-condities .....	6
5.5. USE CASE ONDERHOUDENCV .....	6
5.5.1. Basisreeks .....	6
5.5.2. Alternatieve reeksen .....	6



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Functioneel ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 07-05-02  
Blad : 3 van 1

5.5.3.	Pre-condities .....	6
5.5.4.	Post-condities .....	6
5.6.	USE CASE ONDERHOUDENKLANT.....	6
5.6.1.	Basisreeks .....	6
5.6.2.	Alternatieve reeksen .....	6
5.6.3.	Pre-condities .....	6
5.6.4.	Post-condities .....	6
5.7.	USE CASE ZOEKEN .....	6
5.7.1.	Basisreeks .....	6
5.7.2.	Alternatieve reeksen .....	6
5.7.3.	Pre-condities .....	6
5.7.4.	Post-condities .....	6
5.8.	USE CASE ONDERHOUDENOPDRACHT .....	6
5.8.1.	Basisreeks .....	6
5.8.2.	Alternatieve reeksen .....	6
5.8.3.	Pre-condities .....	6
5.8.4.	Post-condities .....	6
5.9.	USE CASE ONDERHOUDENWERKOPDRACHT .....	6
5.9.1.	Basisreeks .....	6
5.9.2.	Basisreeks .....	6
5.9.3.	Alternatieve reeksen .....	6
5.9.4.	Pre-condities .....	6
5.9.5.	Post-condities .....	6
5.10.	USE CASE OPSCHONENCONTACTPERSONEN .....	6
5.10.1.	Basisreeks.....	6
5.10.2.	Basisreeks.....	6
5.10.3.	Alternatieve reeksen.....	6
5.10.4.	Pre-condities.....	6
5.10.5.	Post-condities .....	6
5.11.	USE CASE TOONPACKAGEINFORMATIE.....	6
5.11.1.	Basisreeks.....	6
5.11.2.	Basisreeks.....	6
5.11.3.	Alternatieve reeksen.....	6
5.11.4.	Pre-condities.....	6
5.11.5.	Post-condities .....	6
5.12.	USE CASE RAPPORTEREN .....	6
5.12.1.	Basisreeks.....	6
5.12.2.	Basisreeks.....	6
5.12.3.	Alternatieve reeksen.....	6
5.12.4.	Pre-condities.....	6
5.12.5.	Post-condities .....	6
<b>6.</b>	<b>BESCHRIJVING GEGEVENSSTRUCTUUR.....</b>	<b>6</b>
6.1.	ERD .....	6
6.2.	CONVERSIE & TRANSPORT .....	6
6.3.	TE VERWIJDEREN GEGEVENS .....	6
<b>BIJLAGE A.</b>	<b>LIJST VAN AFKORTINGEN.....</b>	<b>6</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Functioneel ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 07-05-02  
Blad : 4 van 1

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Dit functioneel ontwerp is het resultaat van bevindingen die zijn opgedaan in de loop van het project. De grondslag van dit ontwerp ligt in de opdrachtoomschrijving zoals die is opgenomen in het faseplan ontwikkelfase en het detailanalysedocument.

### 1.4. Doel document

Alle voor de gebruiker belangrijke zaken worden in dit document vastgelegd in specificaties. Deze specificaties zijn opgesteld vanuit het oogpunt van de gebruikers. Het doel van het document is dat de gebruiker een eenduidig idee heeft van het eindresultaat van het te ontwikkelen systeem.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	02-04-02	Concept	JE, LS	Opzet
0.2	16-04-02	Concept	JE	Verwerken review Dennis en Ruud
1.0	18-04-02	Concept	JE	Ter oplevering
1.0	03-05-02	Concept	JE, LS	Verwerking review van vergadering FO, Toevoegen bijlage A
1.0	07-05-02	Definitief	JE	Definitief gemaakt naar aanleiding van accorderen Ruud

### 1.6. Verspreidingsgegevens

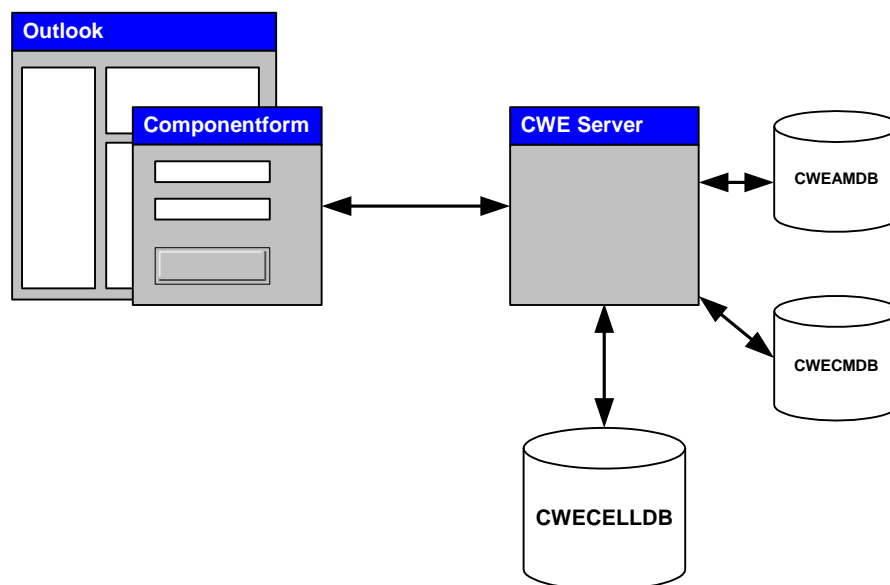
Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN2000	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN2000	Teamleider productie	René van Zijp

## 2. Beschrijving situatie

De beschrijving hoe CWE (Compaq Workflow Expeditor) in de huidige situatie werkt kunt u vinden in het document P06 Detailanalysedocument in hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk willen we kort toelichten wat de probleemsituatie is en wat CWE en het component form inhouden.

### 2.1. CWE

In onderstaand figuur kunt u zien hoe de werking van CWE is.



Via het componentform wordt de administratieve en flowgerelateerde informatie over packages ingevoerd. Doordat er verschillende packages bij een opdracht van een klant horen wordt per package de gegevens over de klant opgeslagen. Deze gegevens zijn dus redundant opgeslagen waardoor onderhoud aan de gegevens moeilijk is.

Het CWE in de huidige situatie wordt na de invoering van LCGO (LAN2000 Centrale GegevensOpslag) aangepast. In de beginsituatie van LCGO zullen er gegevens uit de CWE database worden verplaatst naar de database van LCGO. Koppeling tussen de componentgegevens in de CWE database en de database van LCGO vindt plaats via het veld 'obj\_id', omdat dit het identificerende veld is binnen CWE. Alleen door dit veld te gebruiken kunnen we er zeker van zijn dat de koppeling tussen de gegevens goed is.

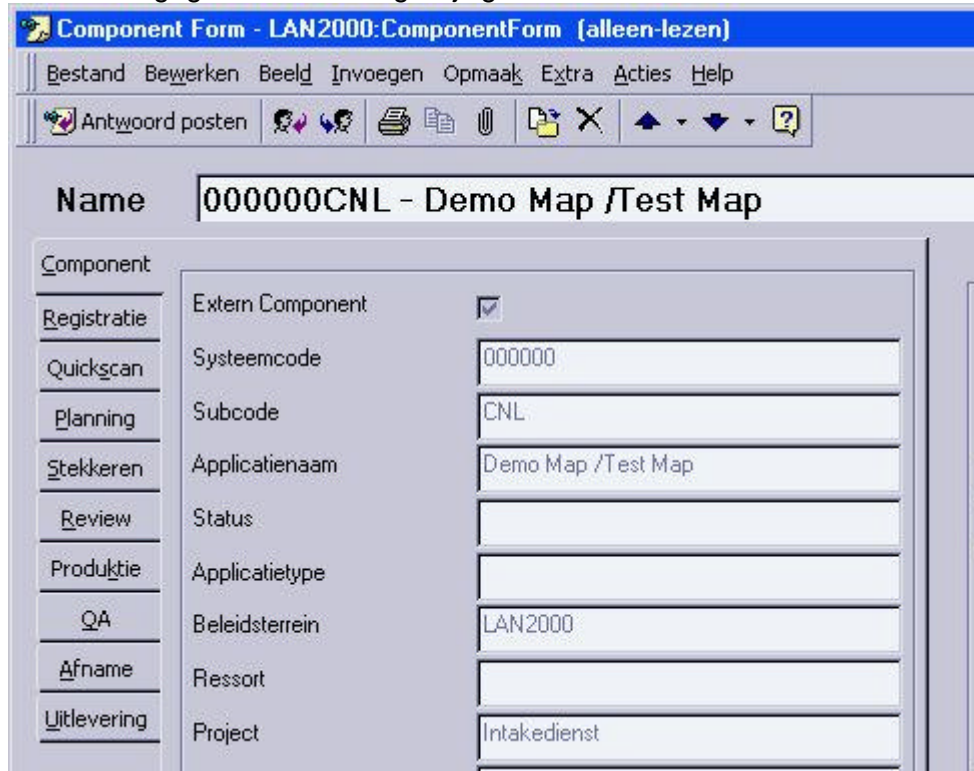
Met de hierboven genoemde oplossing is CWE uitbreidbaar en kan de informatie over componenten worden opgeslagen in een relationele en genormaliseerde database. De gegevens over componenten zijn daarmee ook makkelijk op te vragen door andere applicaties (ook dit was een doel van LCGO). In principe wordt er geen informatie over de componenten opgeslagen, maar over de werkopdrachten waar de componenten bij horen. Meer hierover later in dit hoofdstuk, in paragraaf 2.3.

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Functioneel ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 07-05-02
		Blad	: 6 van 1

## 2.2. Component form

Het componentform is de interface waarin de gegevens die zijn opgeslagen in de CWE-databases zichtbaar worden voor de gebruiker. Als een gebruiker daar rechten toe heeft kunnen de gegevens worden gewijzigd.



In de overgangssituatie, dat is de periode na de implementatie van LCGO en voor het verwijderen van kolommen met administratieve gegevens uit de database van CWE, moeten de administratieve gegevens van de componenten die niet meer onderhanden zijn worden beveiligd. Deze gegevens mogen niet meer gewijzigd worden.

## 2.3. Opdracht, werkopdracht, package (of taak)

Opdrachten zijn ingediende E901-formulieren door klanten. De opdracht wordt in de huidige situatie opgedeeld in componenten met zijn subcomponenten. Een voorbeeld van een opdracht is Office. Office wordt opgedeeld in de componenten Outlook, Word enz. Outlook wordt daarna weer opgedeeld in de subcomponenten cliëntgedeelte en netwerkgedeelte.

Waar de organisatie naartoe wil is een constructie waarin een opdracht van een klant wordt opgedeeld in verschillende werkopdrachten die weer verschillende taken kan bevatten. Een werkopdracht ligt altijd bij één team, maar niet noodzakelijk bij één package engineer. Een werkopdracht kan, zoals eerder gezegd, bestaan uit een packageopdracht maar kan ook bestaan uit een nieuw soort opdracht, zoals bijvoorbeeld een testopdracht. Dit in het kader van de verbreding van de soorten opdrachten die LAN2000 uit gaat voeren. Deze nieuwe opdrachten en de 'oude' packageopdrachten worden samengevoegd onder de gezamenlijke noemer taak.

De werkopdrachten moeten buiten CWE om in LCGO worden geregistreerd en de registratie van subcomponenten moet nog steeds in CWE worden gedaan. Op deze manier worden de administratieve taken van CWE overgenomen en wordt CWE alleen gebruikt voor de taken waarvoor het geschikt is gebleken, de sturing van de flow.

### **3. Algemene eisen**

---

#### **3.1. Inleiding**

In dit hoofdstuk beschrijven we de algemene eisen aan het systeem. Deze eisen zijn afgeleid uit verschillende interviews gehouden met de verschillende belanghebbenden bij de resultaten van het project.

#### **3.2. Onderhoudbaarheid**

In de huidige situatie wordt het beheer aan CWE gedaan door Dennis Lemckert, omdat hij de meeste kennis heeft van het systeem. Het beheer is echter niet gedocumenteerd wat de continuïteit van het systeem CWE in gevaar kan brengen. Het is zaak dat het beheer van LCGO goed is gedocumenteerd zodat het beheer in geval van nood kan worden overgedragen. In het product P16 Beheerinrichting zal een uitgebreide beschrijving staan van taken van de beheerder van het systeem.

Bij het ontwikkelen van het systeem moet rekening worden gehouden met de onderhoudbaarheid van de onderliggende database, maar vooral met de onderhoudbaarheid van het user-interface gedeelte van het systeem.

In het meest ideale geval is het zo dat zich geen ontwikkelaar heeft bezig te houden met het systeem als er bijvoorbeeld tabellen moet worden toegevoegd aan de database of als er velden moeten worden toegevoegd of verwijderd in de user-interface. Dit is echter niet haalbaar omdat er maar een beperkte tijd beschikbaar is om LCGO te realiseren.

#### **3.3. Gebruik**

Bij het ontwikkelen van het systeem wordt er rekening gehouden met de Microsoft standaarden voor schermindelingen. LCGO moet dus intuïtief bedienbaar zijn. Bij de ontwikkeling worden de gebruikers regelmatig gevraagd feedback te geven op de ontwikkelde interfaces.

#### **3.4. Prestatievereisten**

De volgende eisen worden geteld aan de prestatienormen:

- De prestatie van CWE als geheel mag niet slechter worden als gevolg van het implementeren van LCGO.
- De snelheid van het aanmaken van de statusrapportagetabel mag niet verslechteren. De statusrapportagetabel wordt als input gebruikt voor allerlei andere systemen en dient daarom in dezelfde mate beschikbaar te zijn.
- Gegevensupdates dienen standaard één maal per vijftien minuten plaats te vinden. Indien gewenst kan de gebruiker dit proces op elk moment starten.

## **4. Eisen nieuwe situatie**

---

### **4.1. Inleiding**

In dit hoofdstuk beschrijven we de functionaliteiten die moeten worden geïmplementeerd om de nieuwe situatie aan te laten sluiten op de oude. Na de implementatie van LCGO zijn er geen problemen met het operationele werk in CWE.

Deze functionaliteiten zijn de volgende:

- Initiëren van een nieuwe werkopdracht;
- Onderhoud van stamgegevens.

Te ondernemen acties zijn:

- Aanpassen CWE;
- Aanpassen statusrapportage;
- Kopiëren van de opmerkingen bij component;
- Procedure registratie werkopdrachten opstellen.

### **4.2. Beschrijving functionaliteiten**

#### **Initiëren van een nieuwe werkopdracht**

LCGO is de aanvulling op CWE die ervoor moet zorgen dat administratieve gegevens op een genormaliseerde manier in een relationele database (DBLCGO) zijn opgeslagen. LCGO biedt deze functionaliteit door middel van een grafische user-interface waarin de administratieve gegevens van een werkopdracht kunnen worden ingevoerd.

#### **Onderhoud stamgegevens**

Na implementatie moet het mogelijk zijn de stamgegevens te onderhouden en redundante gegevens te verwijderen. Dit onderhoud wordt aangeboden via een grafische user-interface.

### **4.3. Beschrijving acties**

#### **Aanpassen CWE**

Het componentform en de CWE database moeten aangepast worden. Het componentform bevat nu velden die gegevens weergeven die in de DBLCGO worden opgenomen.

#### **Aanpassen statusrapportage**

De statusrapportagetabel dient aangepast te worden n.a.v. de veranderde structuur van de CWE-database. De meeste gegevens zijn nog steeds beschikbaar in de CWECELLDB (CWE database), maar sommige gegevens zullen moeten worden gehaald uit de DBLCGO (de database van LCGO).

## Kopiëren van de opmerkingen bij component

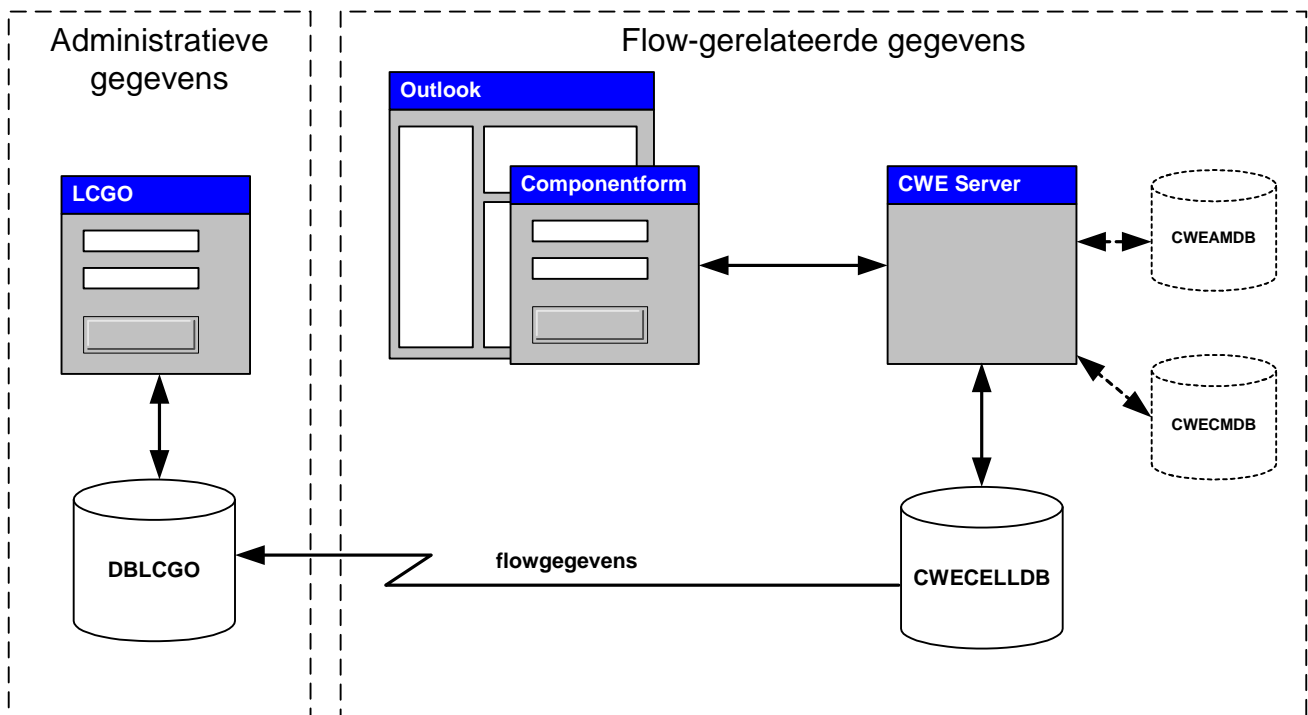
Informatie uit het opmerkingenveld in het componentform moet opgenomen worden in de database van LCGO. In de huidige situatie is het zo dat deze opmerkingen in de berichttekst staat van het componentform. (In feite is een componentform een e-mail bericht.) Net zoals met gewone e-mail berichten is het niet mogelijk om op de inhoud van de berichten te rapporteren. Om de opmerkingen toch beschikbaar te houden in het componentform en er toch op te kunnen rapporteren moet het opmerkingenveld via een nieuwe knop op het componentform in de database worden opgeslagen. Deze extra handeling maakt het mogelijk dat de opmerkingen op dezelfde plek beschikbaar zijn, maar ook dat er op de opmerkingen kan worden gerapporteerd.

## Procedure registratie werkopdrachten opstellen

Omdat er met LCGO gewerkt gaat worden, moet de huidige procedure voor registratie van administratieve gegevens worden aangepast. In de huidige situatie wordt er niet gewerkt met werkopdrachten. Per component worden de administratieve gegevens bijgehouden. In de nieuwe situatie zullen per werkopdracht, die weer meerder componenten kan bevatten, de administratieve gegevens bijgehouden.

### 4.4. Fasering invoer LCGO

Hieronder het schema van de toekomstige situatie waarin algemeen administratieve taken van CWE zijn overgenomen door LCGO.



LCGO zal naast CWE draaien om aan het begin van het pakkettraject de administratieve gegevens in te voeren die de rest van het traject van toepassing zullen zijn voor een werkopdracht.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Functioneel ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 07-05-02
		Blad	: 10 van 1

De invoering van LCGO is in te delen in 3 verschillende fasen, te weten:

- Voor de invoering
  - Aanpassen componentform  
Beveiligen van administratieve velden zodat bestaande gegevens niet meer gewijzigd en nieuwe gegevens niet meer ingevuld kunnen worden.
  - Wijziging procedure C&C  
Toevoegen van een veld in het componentform zodat onderhanden zijnde componenten en nieuwe componenten kunnen worden toegewezen aan een werkopdracht onder LCGO.
- Tijdens de invoering
  - Invoeren componenten die onderhanden zijn  
Van de componenten die onderhanden zijn tijdens de invoering van LCGO dienen de gegevens overgenomen te worden uit CWE en eventueel worden aangevuld. Bij deze gegevens zijn ook de opmerkingenvelden die nu zijn opgeslagen in de berichttekst van het componentform. Deze moet beschikbaar zijn in de DBLCGO en dienen daarom overgenomen te worden van de componentform naar LCGO.
  - Initiëren nieuwe werkopdrachten  
Van de nieuwe opdrachten die binnenkomen moeten de opdrachtgegevens, klantgegevens, de gegevens van componentverantwoordelijke en de werkopdrachtgegevens worden geregistreerd in LCGO.
  - Aanpassen componentform  
Toevoegen van de mogelijkheid aan het componentform om LCGO aan te roepen en direct de informatie weer te geven van de in het componentform weergegeven package.
- Na completering van de invoering
  - Aanpassen CWE database  
Administratieve gegevens die onderdeel zijn van een component in de CWECELLDB zullen worden verwijderd uit deze database.
  - Aanpassen componentform  
Naar aanleiding van bovenstaande actie zullen de velden in het componentform die corresponderen met de gegevens in de CWECELLDB worden verwijderd.



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Functioneel ontwerp  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 07-05-02  
 Blad : 11 van 1

**4.5. Gebruikers**

Gebruikers van het systeem worden de medewerkers van C&C, package engineers, teamleiders en technisch adviseurs. De eerste groep gebruikers (medewerkers C&C) krijgt de mogelijkheid om:

- opdrachten en werkopdrachten te initiëren, te onderhouden en te verwijderen;
- te rapporteren;
- klanten en componentverantwoordelijken invoeren, onderhouden en verwijderen;
- gegevens opvragen van klanten, componentverantwoordelijken, werkopdrachten, opdrachten en componenten (zoeken).

Van de laatste optie zal de tweede groep gebruikers (package engineers, teamleiders, technisch adviseurs en het management) ook gebruik kunnen maken. Tevens zullen de teamleiders de mogelijkheid hebben om werkopdrachten te onderhouden en ze zullen samen met het management ook nog kunnen rapporteren op basis van de aanwezige gegevens in de DBLCGO. De functie die de koppeling tussen het componentform en LCGO mogelijk maakt is alleen beschikbaar voor gebruikers die rechten hebben om CWE te gebruiken.

Hieronder een tabel van de gebruikers en hun rechten in LCGO

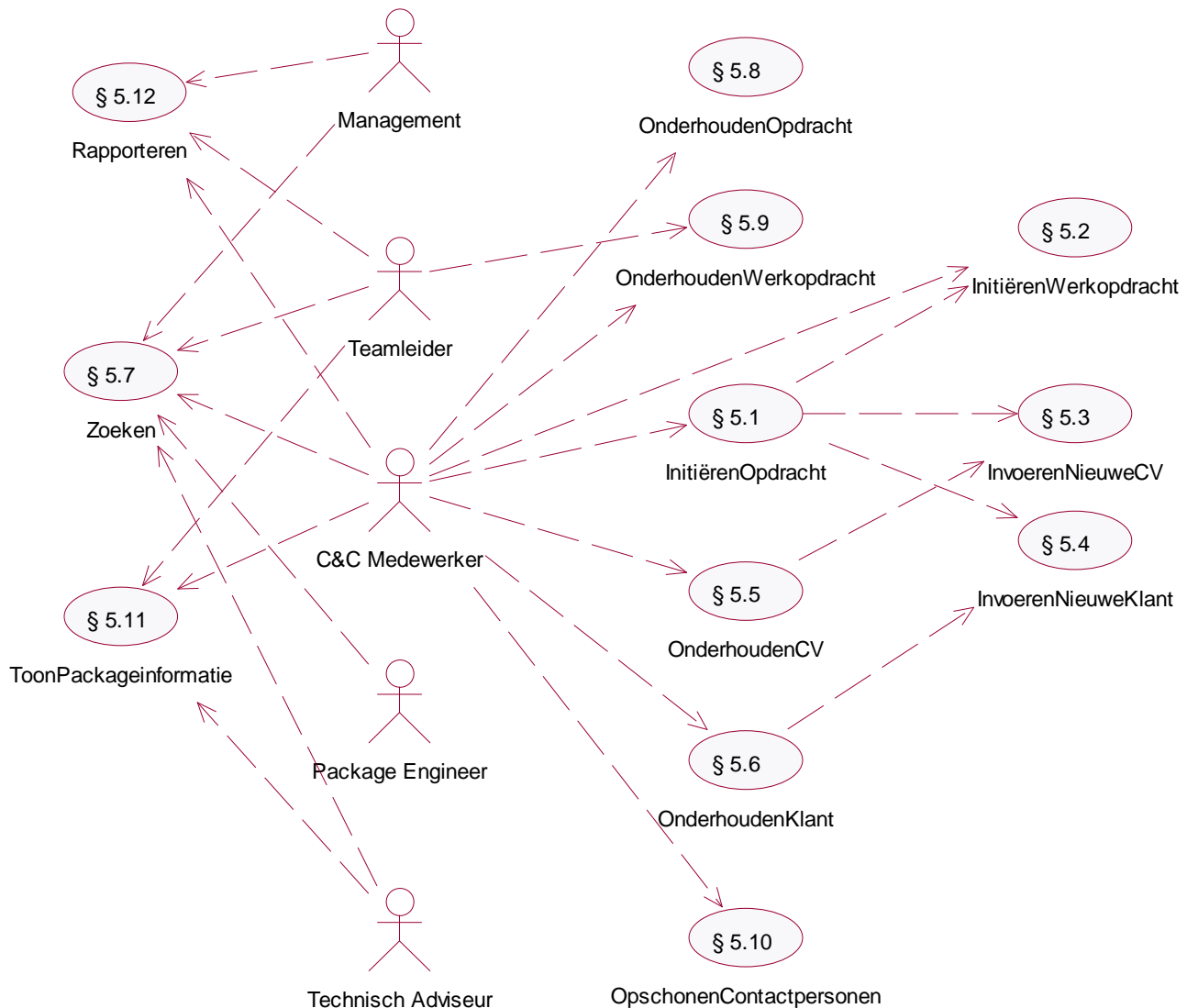
	Medewer- kers C&C	Teamleiders	Package engineers	Technische adviseurs	Manage- ment
Opdrachten					
Toevoegen					
Wijzigen					
Verwijderen					
Werkopdrachten					
Toevoegen					
Wijzigen					
Verwijderen					
Klanten					
Toevoegen					
Wijzigen					
Verwijderen					
Componentverantwoordelijken					
Toevoegen					
Wijzigen					
Verwijderen					
Rapporteren					
Zoeken					
Koppeling componentform					

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Functioneel ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 07-05-02  
Blad : 12 van 1

## 5. Functionele eisen



Bovenstaand diagram is een use case diagram ontleend aan de techniek UML. Een use case is een goede manier om functionele eisen van de gebruikers te beschrijven. De 'poppetjes' in het diagram zijn actoren die entiteiten voorstellen die buiten het systeem staan en direct communiceren met het systeem. De 'rondjes' zijn use cases die functionaliteiten van het systeem voorstellen. Use cases die een ander use case aanroepen worden achter elkaar uitgevoerd en in die volgorde gepresenteerd aan de actor. Met de memo in het diagram kunt u snel de beschrijving van de use cases vinden.

## 5.1. Use case InitiërenOpdracht

Deze use case staat toe dat een medewerker van C&C een opdracht van een klant toegevoegd. Dit houdt in dat een opdrachtnummer, de componentverantwoordelijke en de klant kunnen worden ingevoerd.

### 5.1.1. Basisreeks

De use case gaat van start als een medewerker van C&C een nieuwe opdracht wil invoeren.

- 1 Het systeem haalt uit de database de namen van alle componentverantwoordelijken en klanten.
- 2 Het systeem geeft een scherm waarin een opdrachtnummer kan worden ingevuld en de naam van componentverantwoordelijke en de klant kunnen worden geselecteerd uit lijsten.
- 3 Als alle gegevens zijn ingevuld kan de gebruiker aangeven of de opdracht moet worden ingevoerd.
- 4 Het systeem controleert of de opdracht nog niet bestaat en zal de gebruiker de vraag stellen of er een werkopdracht moet worden aangemaakt. Als hiervoor wordt gekozen zal de use case InitiërenWerkopdracht worden uitgevoerd.

### 5.1.2. Alternatieve reeksen

#### 5.1.2.1. Nieuwe componentverantwoordelijke

Als blijkt dat bij het selecteren van de naam van de componentverantwoordelijke in basisreeks stap 2 de naam niet voorkomt in de lijst kan de gebruiker kiezen voor het invoeren van een nieuwe componentverantwoordelijke. Deze functie wordt beschreven in de use case InvoerenNieuweCV. Na het invoeren van de nieuwe componentverantwoordelijk worden de stappen uit de basisreeks van deze use case voltooid.

#### 5.1.2.2. Nieuwe klant

Als blijkt dat bij het selecteren van de naam van de klant in basisreeks stap 2 de naam niet voorkomt in de lijst kan de gebruiker kiezen voor het invoeren van een nieuwe klant. Deze functie wordt beschreven in de use case InvoerenNieuweKlant. Na het invoeren van de nieuwe klant worden de stappen uit de basisreeks van deze use case voltooid.

### 5.1.3. Pre-condities

Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.

### 5.1.4. Post-condities

Als de use case gelukt is dan is er een opdracht ingevoerd in het systeem, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

## 5.2. Use case InitiërenWerkopdracht

Deze use case staat toe dat een medewerker van C&C een interne werkopdracht aan een opdracht van een klant toegevoegd. Dit houdt in dat de werkopdrachtcode kan worden ingevoerd.

**5.2.1. Basisreeks**

De use case gaat van start als een medewerker van C&C een nieuwe werkopdracht wil invoeren.

- 1 Het systeem haalt uit de database de opdrachtnummers op als de use case niet is gestart vanuit de use case InitiërenOpdracht. Als dit het geval is dan wordt de opdracht nummer door het systeem ingevuld en gaat de gebruiker naar stap 3 van de basisreeks.
- 2 De gebruiker kiest uit de geboden lijst met opdrachten de opdracht waaraan werkopdrachten moeten worden toegevoegd.
- 3 De gebruiker kan een werkopdrachtcode invoeren waarna deze wordt toegevoegd aan de lijst met werkopdrachten. Het systeem controleert hierbij of er geen dubbele werkopdrachtcodes worden ingevoerd.
- 4 Als alle werkopdrachten zijn ingevoerd kan de gebruiker ervoor kiezen de nieuwe gegevens te bewaren, waarna het systeem deze opslaat in de database.

**5.2.2. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

**5.2.3. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.

**5.2.4. Post-condities**

Als de use case gelukt is dan zijn er één of meerdere werkopdrachten ingevoerd in het systeem, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

**5.3. Use case InvoerenNieuweCV**

Deze use case staat toe dat een medewerker van C&C een nieuwe componentverantwoordelijke invoert in het systeem.

**5.3.1. Basisreeks**

De use case gaat van start als een medewerker van C&C een nieuwe componentverantwoordelijke wil invoeren. Deze use case kan worden gestart vanuit de use cases OnderhoudenCV en InitiërenOpdracht.

- 1 Het systeem toont een scherm met daarop de benodigde velden om gegevens van een nieuwe componentverantwoordelijke in te voeren.
- 2 De gebruiker vult de velden met de gegevens die bekend zijn.
- 3 Het systeem controleert op identieke gegevens bij ander componentverantwoordelijken.
- 4 Als de gebruiker dat aangeeft dan slaat het systeem de nieuwe gegevens op in de database.

**5.3.2. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

**5.3.3. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.

**5.3.4. Post-condities**

Als de use case gelukt is dan is er een componentverantwoordelijk toegevoegd in het systeem, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

**5.4. Use case InvoerenNieuweKlant**

Deze use case staat toe dat een medewerker van C&C een nieuwe klant invoert in het systeem.

**5.4.1. Basisreeks**

De use case gaat van start als een medewerker van C&C een nieuwe klant wil invoeren. Deze use case kan worden gestart vanuit de use cases OnderhoudenKlant en InitiërenOpdracht.

- 1 Het systeem toont een scherm met daarop de benodigde velden om gegevens van een nieuwe klant in te voeren.
- 2 De gebruiker vult de velden met de gegevens die bekend zijn.
- 3 Het systeem controleert op identieke gegevens bij ander klanten.
- 4 Als de gebruiker dat aangeeft dan slaat het systeem de nieuwe gegevens op in de database.

**5.4.2. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

**5.4.3. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.

**5.4.4. Post-condities**

Als de use case gelukt is dan is er een klant toegevoegd in het systeem, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

**5.5. Use case OnderhoudenCV**

Deze use case maakt het mogelijk dat een gebruiker onderhoud pleegt aan de gegevens van de componentverantwoordelijken.

**5.5.1. Basisreeks**

- 1 Het systeem geeft de mogelijkheid om te kiezen tussen verschillende vormen van onderhoud aan de componentverantwoordelijken, te weten:
  - a Wijzigen van gegevens van een componentverantwoordelijke (subreeks WijzigenCV);
  - b Verwijderen van een componentverantwoordelijke (subreeks VerwijderenCV);

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Functioneel ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 07-05-02
		Blad	: 16 van 1

- c Opschonen van de in de database aanwezige componentverantwoordelijken (subreeks OpschonenCVs);
- d Invoeren van een nieuwe componentverantwoordelijke (use case InvoerenCV).

**5.5.1.1. WijzigenCV**

- 1 Het systeem laadt van alle componentverantwoordelijken de namen uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met de componentverantwoordelijken kan de gebruiker een componentverantwoordelijke kiezen.
- 3 De gegevens van de componentverantwoordelijke worden door het systeem getoond waarna de gebruiker velden aan kan passen.
- 4 Het systeem slaat de nieuwe gegevens op in de database als de gebruiker dit aangeeft.

**5.5.1.2. VerwijderenCV**

- 1 Het systeem laadt van alle componentverantwoordelijken de namen uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met de componentverantwoordelijken kan de gebruiker een componentverantwoordelijke kiezen.
- 3 De gegevens van de componentverantwoordelijke worden door het systeem getoond waarna de gebruiker kan kiezen om de geselecteerde componentverantwoordelijke te verwijderen.
- 4 Het systeem verwijdert de gegevens uit de database.

**5.5.1.3. OpschonenCVs**

- 1 Het systeem laadt van alle componentverantwoordelijken de namen uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met alle componentverantwoordelijken kan de gebruiker een of meerdere componentverantwoordelijken selecteren. Als de gebruiker hiermee klaar is kan worden ingevuld wat de naam van de (nieuwe) componentverantwoordelijke is.
- 3 De gebruiker geeft aan dat de correctie moet worden uitgevoerd waarna het systeem de componentverantwoordelijken verwijdert uit de database en de use case NieuweCV opstart.

**5.5.2. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

**5.5.3. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.

**5.5.4. Post-condities**

Als de use case gelukt is dan is er een componentverantwoordelijk gewijzigd in of verwijderd uit het systeem of zijn er componentverantwoordelijken opgeschoond of is de use case InvoerenCV gestart, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

## **5.6. Use case OnderhoudenKlant**

Deze use case maakt het mogelijk dat een gebruiker onderhoud pleegt aan de gegevens van de componentverantwoordelijken.

### **5.6.1. Basisreeks**

- 1 Het systeem geeft de mogelijkheid om te kiezen tussen verschillende vormen van onderhoud aan de klanten, te weten:
  - a Wijzigen van gegevens van een klant (subreeks WijzigenKlant);
  - b Verwijderen van een klant (subreeks VerwijderenKlant);

#### **5.6.1.1. WijzigenKlant**

- 1 Het systeem laadt van alle klanten de namen uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met de klanten kan de gebruiker een klant kiezen.
- 3 De gegevens van de klant worden door het systeem getoond waarna de gebruiker velden aan kan passen.
- 4 Het systeem slaat de nieuwe gegevens op in de database als de gebruiker dit aangeeft.

#### **5.6.1.2. VerwijderenKlant**

- 1 Het systeem laadt van alle klanten de namen uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met de klanten kan de gebruiker een componentverantwoordelijke kiezen.
- 3 De gegevens van de klant worden door het systeem getoond waarna de gebruiker kan kiezen om de geselecteerde klant te verwijderen.
- 4 Het systeem verwijdert de gegevens uit de database.

### **5.6.2. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

### **5.6.3. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.

### **5.6.4. Post-condities**

Als de use case gelukt is dan is er een klant gewijzigd in of verwijderd uit het systeem, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

## **5.7. Use case Zoeken**

De use case zoeken geeft de gebruiker in de mogelijkheid om informatie op te vragen van klanten, componentverantwoordelijken, opdrachten, werkopdrachten en componenten.

### **5.7.1. Basisreeks**

- 1 Het systeem geeft de gebruiker de mogelijkheid om te kiezen tussen de volgende zoekmogelijkheden:

- a Zoeken componentverantwoordelijke (subreeks ZoekenComponentverantwoordelijke);
- b Zoeken klant (subreeks ZoekenKlant);
- c Zoeken taak (subreeks ZoekenTaak);
- d Zoeken taken bij klant (subreeks ZoekenTakenBijKlant);
- e Zoeken taken bij componentverantwoordelijke (subreeks ZoekenTakenBijComponentverantwoordelijke);
- f Zoeken opdracht (subreeks ZoekenOpdracht);
- g Zoeken werkopdracht (subreeks ZoekerWerkopdracht).

**5.7.1.1. ZoekenComponentverantwoordelijke**

- 1 Het systeem geeft de gebruiker de mogelijkheid om (delen van) een willekeurig bekend gegeven van de componentverantwoordelijke in te voeren.
- 2 De gebruiker vult één of meerdere velden met zoekwaarden.
- 3 Het systeem zoekt de ingevoerde gegevens in de database en toont de resultaten op het scherm.

**5.7.1.2. ZoekenKlant**

- 1 Het systeem geeft de gebruiker de mogelijkheid om (delen van) een willekeurig bekend gegeven van de klant in te voeren.
- 2 De gebruiker vult één of meerdere velden met zoekwaarden.
- 3 Het systeem zoekt de ingevoerde gegevens in de database en toont de resultaten op het scherm.

**5.7.1.3. ZoekenTaak**

- 1 Het systeem haalt alle packagecodes op uit de database.
- 2 Het systeem geeft de gebruiker de mogelijkheid om:
  - a (delen van) de naam van de package of de packagecode in te voeren;
  - b of laat de gebruiker uit de lijst met packagecodes selecteren.
- 3 De gebruiker vult één of meerdere velden met zoekwaarden of selecteert een packagecode uit de lijst.
- 4 Het systeem zoekt de ingevoerde gegevens in de database en toont de gegevens van bovenliggende werkopdracht, opdracht, klant en componentverantwoordelijke op het scherm.

**5.7.1.4. ZoekenTakenBijKlant**

- 1 Het systeem haalt alle namen van klanten op uit de database.
- 2 Het systeem geeft de gebruiker de mogelijkheid om:
  - a (delen van) de naam van de coördinator of de naam van de klant in te voeren;
  - b of laat de gebruiker uit de lijst met namen van klanten selecteren.
- 3 De gebruiker vult één of meerdere velden met zoekwaarden of selecteert een naam uit de lijst.



## **Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Functioneel ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 07-05-02
		Blad	: 19 van 1

- 4 Het systeem zoekt de ingevoerde gegevens in de database en toont de resultaten op het scherm.

### **5.7.1.5. ZoekenTakenBijComponentverantwoordelijke**

- 1 Het systeem haalt alle namen van componentverantwoordelijken op uit de database.
- 2 Het systeem geeft de gebruiker de mogelijkheid om:
  - a (delen van) de naam van de componentverantwoordelijken in te voeren;
  - b of laat de gebruiker uit de lijst met componentverantwoordelijken selecteren.
- 3 De gebruiker vult één of meerdere velden met zoekwaarden of selecteert een naam uit de lijst.
- 4 Het systeem zoekt de ingevoerde gegevens in de database en toont de resultaten op het scherm.

### **5.7.1.6. ZoekenOpdracht**

- 1 Het systeem haalt alle nummers van opdrachten op uit de database.
- 2 Het systeem geeft de gebruiker de mogelijkheid om:
  - a (delen van) gegevens van opdrachten in te voeren;
  - b of laat de gebruiker uit de lijst met opdrachtnummers selecteren.
- 3 De gebruiker vult één of meerdere velden met zoekwaarden of selecteert een nummer uit de lijst.
- 4 Het systeem zoekt de ingevoerde gegevens in de database en toont de resultaten op het scherm.

### **5.7.1.7. ZoekenWerkopdracht**

- 1 Het systeem haalt alle namen en codes van werkopdrachten op uit de database.
- 2 Het systeem geeft de gebruiker de mogelijkheid om:
  - a (delen van) gegevens van werkopdrachten in te voeren;
  - b of laat de gebruiker uit de lijst met namen en codes selecteren.
- 3 De gebruiker vult één of meerdere velden met zoekwaarden of selecteert een naam en code uit de lijst.
- 4 Het systeem zoekt de ingevoerde gegevens in de database en toont de resultaten op het scherm.

### **5.7.2. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

### **5.7.3. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C, Package engineer, Technisch adviseur of Teamleider zijn.

### **5.7.4. Post-condities**

De toestand van het systeem is ongewijzigd.

## **5.8. Use case OnderhoudenOpdracht**

Deze use case maakt het mogelijk dat een gebruiker onderhoud pleegt aan de gegevens van de opdracht van een klant.

### **5.8.1. Basisreeks**

- 1 Het systeem geeft de mogelijkheid om te kiezen tussen verschillende vormen van onderhoud aan de klanten, te weten:
  - a Wijzigen van gegevens van een opdracht (subreeks WijzigenOpdracht);
  - b Verwijderen van een opdracht (subreeks VerwijderenOpdracht);

#### **5.8.1.1. WijzigenOpdracht**

- 1 Het systeem laadt van alle opdrachten de nummers uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met de opdrachten kan de gebruiker een opdracht kiezen.
- 3 De gegevens van de opdracht, de klant, de componentverantwoordelijke de bijbehorende werkopdrachten en componenten worden door het systeem getoond, waarna de gebruiker kan kiezen om gegevens van de geselecteerde opdracht te wijzigen.
- 4 Het systeem slaat de nieuwe gegevens op in de database als de gebruiker dit aangeeft.

#### **5.8.1.2. VerwijderenOpdracht**

- 1 Het systeem laadt van alle opdrachten de nummers uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met de opdrachten kan de gebruiker een opdracht kiezen.
- 3 De gegevens van de opdracht, de klant, de componentverantwoordelijke de bijbehorende werkopdrachten en componenten worden door het systeem getoond, waarna de gebruiker kan kiezen om de geselecteerde opdracht te verwijderen.
- 4 Het systeem verwijdert de gegevens uit de database.

### **5.8.2. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

### **5.8.3. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.

### **5.8.4. Post-condities**

Als de use case gelukt is dan is er een opdracht gewijzigd in of verwijderd uit het systeem, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

## **5.9. Use case OnderhoudenWerkopdracht**

### **5.9.1. Basisreeks**

Deze use case maakt het mogelijk dat een gebruiker onderhoud pleegt aan de gegevens van een werkopdracht.

### **5.9.2. Basisreeks**

- 1 Het systeem geeft de mogelijkheid om te kiezen tussen verschillende vormen van onderhoud aan de werkopdrachten, te weten:
  - a Wijzigen van gegevens van een werkopdracht (subreeks WijzigenWerkopdracht);
  - b Verwijderen van een werkopdracht (subreeks VerwijderenWerkopdracht);

#### **5.9.2.1. WijzigenWerkopdracht**

- 1 Het systeem laadt van alle werkopdrachten de codes uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met de klanten kan de gebruiker een werkopdracht kiezen.
- 3 De gegevens van de werkopdracht, van de opdracht waartoe de werkopdracht behoort en de componenten die bij de werkopdracht horen worden door het systeem getoond waarna de gebruiker velden aan kan passen.
- 4 Het systeem slaat de nieuwe gegevens op in de database als de gebruiker dit aangeeft.

#### **5.9.2.2. VerwijderenWerkopdracht**

- 1 Het systeem laadt van alle werkopdrachten de codes uit de database in een lijst.
- 2 Uit de lijst met de werkopdrachten kan de gebruiker een werkopdracht kiezen.
- 3 De gegevens van de werkopdracht worden door het systeem getoond. Deze gegevens zijn de componenten die vallen onder de geselecteerde werkopdracht en de opdracht waaronder de geselecteerde werkopdracht valt. De gebruiker kan daarna kiezen om de geselecteerde werkopdracht te verwijderen.
- 4 Het systeem verwijdert de gegevens uit de database.

### **5.9.3. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

### **5.9.4. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C of een Teamleider zijn.

### **5.9.5. Post-condities**

Als de use case voltooid is dan is er een werkopdracht gewijzigd in of verwijderd uit het systeem, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

## **5.10. Use case OpschonenContactpersonen**

### **5.10.1. Basisreeks**

Deze use case maakt het mogelijk dat een gebruiker de gegevens van de contactpersonen opschooft.

### **5.10.2. Basisreeks**

- 1 Het systeem haalt alle namen van contactpersonen op en toont deze aan de gebruiker.
- 2 De gebruiker krijgt de mogelijkheid om uit deze lijst de contactpersonen te kiezen die onder een verschillende naam zijn opgeslagen maar in werkelijkheid één persoon zijn.
- 3 De gebruiker vult de nieuwe naam in voor de contactpersoon en daarbij eventuele de bekende persoonsgegevens.
- 4 Het systeem werkt de veranderde gegevens bij als de gebruiker dit aangeeft.

### **5.10.3. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

### **5.10.4. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C zijn.

### **5.10.5. Post-condities**

Als de use case voltooid is dan zijn contactpersonen vervangen door een enkele contactpersoon, anders is de toestand van het systeem ongewijzigd.

## **5.11. Use case ToonPackageinformatie**

### **5.11.1. Basisreeks**

Deze use case maakt het mogelijk dat een gebruiker alle gegevens over een bepaald package getoond wordt.

### **5.11.2. Basisreeks**

- 1 Het systeem toont alle beschikbare informatie over een bepaald package.

### **5.11.3. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

### **5.11.4. Pre-condities**

Gebruiker moet een medewerker van C&C, Teamleider of Technisch adviseur zijn en de actie moet gestart zijn vanuit het componentform, dat een onderdeel is van CWE.

### **5.11.5. Post-condities**

De toestand van het systeem is ongewijzigd.

## **5.12. Use case Rapporteren**

### **5.12.1. Basisreeks**

Deze use case maakt het mogelijk dat een gebruiker de gewenste gegevens op kan halen en in de gewenste vorm op het scherm kan tonen.

### **5.12.2. Basisreeks**

- 1 Het systeem biedt de gebruiker de mogelijkheid om:
  - a een bestaand rapport te kiezen of;
  - b een nieuwe rapportage op te stellen.
- 2 Het systeem haalt de gevraagde gegevens op uit de database en toont deze op het scherm.

### **5.12.3. Alternatieve reeksen**

N.v.t.

### **5.12.4. Pre-condities**

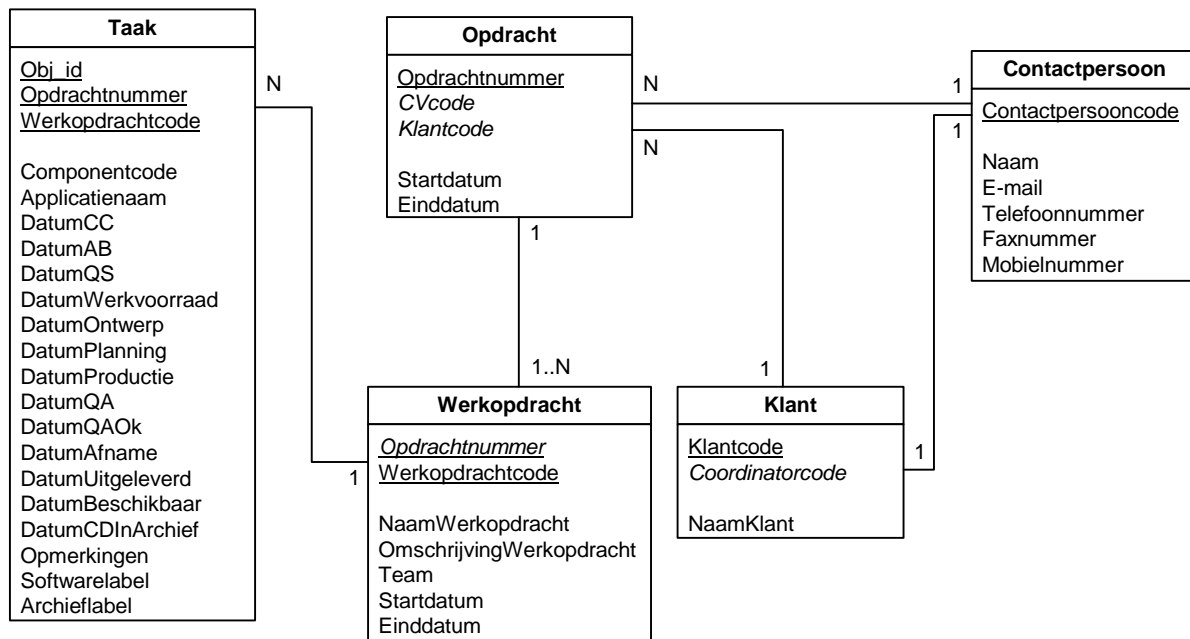
Gebruiker moet een medewerker van C&C, Teamleider of een lid van het Management zijn.

### **5.12.5. Post-condities**

De toestand van het systeem is ongewijzigd.

## 6. Beschrijving gegevensstructuur

### 6.1. ERD



### 6.2. Conversie & transport

Voordat met conversie en transport kan worden begonnen moet in CWE al een zo ruim mogelijke tijd werkopdrachtcodes worden ingevuld bij onderhanden zijnde en nieuwe componenten. Dit vergemakkelijkt de koppeling van componenten aan werkopdrachten. Gedacht kan worden aan een oplossing waarbij een opdracht maar één werkopdracht heeft.

Stappen in de conversie en het transport zijn:

- De tabel Klant wordt gevuld met de beleidsterreinen en andere klanten. Dit gebeurt aan de hand van een uitdraai van gegevens van klanten uit de statusrapportage.
- De tabellen Werkopdracht, Opdracht en CV worden gevuld met gegevens uit CWE. De koppeling tussen deze tabellen wordt bij het overhalen gelegd. Voor een werkopdracht geldt dat de werkopdrachtcode in CWE ingevuld moeten zijn. Voor Opdracht geldt dat het veld Opdrachtnummer in CWE is ingevuld.
- Daarna kunnen met de hand Klanten worden toegevoegd aan de verschillende opdrachten die al in LCGO zitten.
- Historische gegevens worden overgenomen in de database waarbij ze worden gegroepeerd onder algemene werkopdrachten. Hierbij zal wel rekening worden gehouden met Componentverantwoordelijken en Klanten.

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Functioneel ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 07-05-02
		Blad	: 25 van 1

Naderhand kunnen de volgende verbeteracties worden uitgevoerd:

- In de huidige situatie komt het voor dat één componentverantwoordelijke onder verschillende namen voorkomt in de database. LCGO biedt de mogelijkheid om de verschillende namen te koppelen en deze onder één naam op te slaan in de database.

Op gezette tijdstippen moeten de volgende acties worden uitgevoerd:

- Eén maal per vijftien minuten het uitvoeren van een combinatie van SELECT, INSERT, UPDATE en DELETE queries op de CWECELLDB (CWE-database) om de koppeltabel Taak up-to-date te houden.

### 6.3. Te verwijderen gegevens

Gegevens die na invoering uit CWE verwijderd kunnen worden zijn:

- Gegevens componentverantwoordelijke
- Gegevens beleidsterreinen  
Deze gegevens worden vervangen door de gegevens in de tabel Klant in LCGO.
- Overige gegevens  
Een aantal velden worden niet meer gebruikt in het proces, deze zullen worden verwijderd.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Functioneel ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 07-05-02
		Blad	: 26 van 1

**Bijlage A.      Lijst van afkortingen**

Afkorting	Betekenis
C&C	Control & Coördinatie
CWE	Compaq Workflow Expeditor
DBLCGO	De LCGO-database
ERD	Entiteiten-Relatiediagram
LCGO	LAN2000 Centrale Gegevensopslag
UML	Unified Modeling Language





# Technisch ontwerp

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	22-05-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 2 van 1

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. ACHTERGROND.....	4
1.4. DOEL DOCUMENT .....	4
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. DETAIL GEGEVENSSTRUCTUUR.....</b>	<b>5</b>
2.1. ERD .....	5
2.2. RELATIONEEL REPRESENTATIEMODEL .....	5
2.3. BESCHRIJVING ENTITEITEN .....	6
2.3.1. Taak .....	6
2.3.2. Opdracht .....	6
2.3.3. Werkopdracht .....	7
2.3.4. Contactpersoon .....	7
2.3.5. Klant .....	7
2.4. IMPLEMENTATIEMODEL .....	7
2.5. ADDITIES OP GEGEVENSSTRUCTUUR .....	9
2.5.1. Autorisatie .....	9
2.5.2. Rapportage.....	9
<b>3. CONVERSIE &amp; TRANSPORT .....</b>	<b>10</b>
3.1. EÉNMALIG .....	10
3.2. CONTINU .....	10
<b>4. PROCESSEN &amp; PROCEDURES .....</b>	<b>11</b>
4.1. C&C .....	12
4.2. TEAMLEIDER.....	12
4.3. PACKAGE ENGINEER .....	12
4.4. TECHNISCH ADVISEUR .....	13
4.5. MANAGEMENT.....	13
4.6. GEDEELDE PROCESSEN .....	13
<b>5. PROGRAMMASTRUCTUUR.....</b>	<b>14</b>
5.1. SCHEMA.....	14
5.2. BESCHRIJVING .....	15
5.2.1. Rapportage.....	15
5.2.2. LCGO .....	15
5.2.3. Packageinformatie .....	17
5.2.4. Opschonen CV's.....	17
<b>6. BEELDSCHERMINDELING.....</b>	<b>18</b>
6.1. LCGO .....	18
6.1.1. Beheer stamgegevens .....	18
6.1.2. Opdrachten .....	19
6.1.3. Werkopdrachten.....	20
6.1.4. Zoeken .....	22
6.2. PACKAGEINFORMATIE .....	25
6.3. OPSCHONEN CV'S.....	26

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 3 van 1

**BIJLAGE A. LIJST VAN AFKORTINGEN..... 27**

**BIJLAGE B. GEGEVENSSTRUCTUUR AUTORISATIE..... 28**

**BIJLAGE C. UITGEWERKTE ERD'S..... 30**

ERD ..... 30

ERD AUTORISATIE ..... 30

ERD RAPPORTAGE ..... 30

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 4 van 1

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Dit technisch ontwerp is het resultaat van bevindingen die zijn opgedaan in de loop van het project. De grondslag van dit ontwerp ligt in het functioneel ontwerp dat eerder in de huidige fase (ontwikkelfase) is opgesteld en waarin de functionele eisen zijn gedefinieerd.

### 1.4. Doel document

In dit technisch ontwerp beschrijven we het systeem wat zal worden gerealiseerd en geïmplementeerd. Aan de hand van dit ontwerp zal de stuurgroep hun goedkeuren moeten verlenen zodat kan worden begonnen met de werkelijke realisatie van LCGO (LAN2000 Centrale Gegevens Opslag).

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	08-05-02	Concept	JE	Opzet
0.2	13-05-02	Concept	JE, LS	Aanvulling
0.3	14-05-02	Concept	JE, LS	Completering concept
0.4	17-05-02	Concept	JE	Verwerken opmerkingen van stuurgroep
1.0	31-05-02	Definitief	JE	Accordering BE

### 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN2000	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN2000	Teamleider productie	René van Zijp
DTO/SLWPD/LAN2000	C&C Ondersteuning	Dennis Lemckert

## Defensie Telematica Organisatie

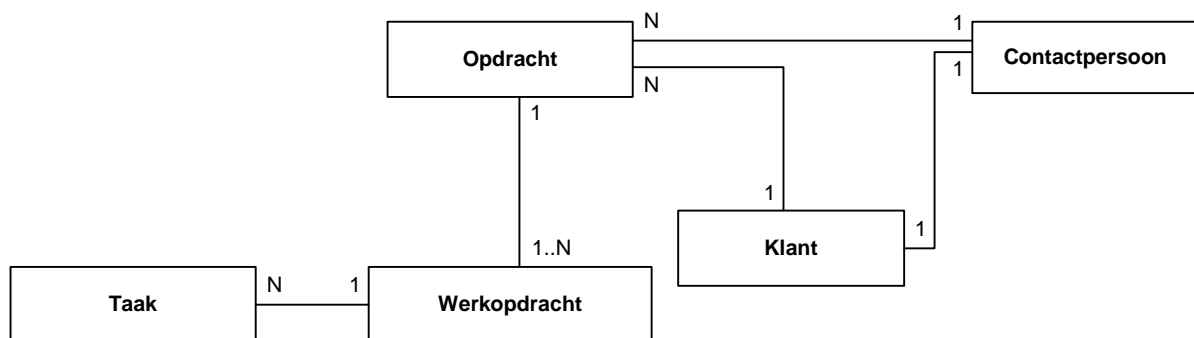
Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 5 van 1

## 2. Detail gegevensstructuur

In dit hoofdstuk werken we het database-ontwerp dat is gegeven in het functioneel ontwerp verder uit. Hulpmiddelen hiervoor zijn het ERD (Entiteit Relatie Diagram) en het relationele representatie model. Het ERD zorgt ervoor dat een complexe werkelijkheid op vrij natuurlijke wijze te modelleren. Een stap verder doen we in het relationele representatie model, hier geven we ook relaties. Als laatste geven we de beschrijving van de verschillende entiteiten en het implementatiemodel. In bijlage C vindt u de uitgewerkte ERD's.

### 2.1. ERD



### 2.2. Relationeel representatiemodel

Het Relationele representatiemodel is een verdere uitwerking van het Entiteit Relatie Diagram. Hier volgt een korte uitleg over dit model:

Op de eerste regel staat de naam van een entiteit (uit het ERD) met erachter de attribuuttypen die deze entiteit bevat. Eronder staan de primaire en de foreign sleutel gedefinieerd. Bij de vreemde sleutel staat aangegeven van wie deze sleutel is 'geleend'.

Contactpersoon (Contactpersooncode, Naam, Email, Telefoonnummer, Faxnummer, Mobielnummer)

Primary key: Contactpersooncode

Klant (Klantcode, NaamKlant, Coordinatorcode)

Primary key: Klantcode

Foreign key: Coordinatorcode References Contactpersooncode in Contactpersoon

Opdracht (Opdrachtnummer, CVcode, Klantcode, Startdatum, Einddatum)

Primary key: Opdrachtnummer

Foreign key: CVcode References Contactpersooncode in Contactpersoon

Foreign key: Klantcode References Klantcode in Klant

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Technisch ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 22-05-02
		Blad	: 6 van 1

Werkopdracht (Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode, NaamWerkopdracht, OmschrijvingWerkopdracht, Team, Startdatum, Einddatum)

Primary key: Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode

Foreign key: Opdrachtnummer References Opdrachtnummer in Opdracht

Taak (Obj\_id, Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode, Componentcode, Applicatiennaam, DatumCC, DatumAB, DatumQS, DatumWerkvoorraad, DatumOntwerp, DatumPlanning, DatumProductie, DatumQA, DatumQAOK, DatumAfname, DatumUitgeleverd, DatumBeschikbaar, DatumCDInArchief, Opmerkingen, Softwarelabel, Archieflabel)

Primary key: Obj\_id, Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode

Foreign key: Opdrachtnummer References Opdrachtnummer in Werkopdracht

Foreign key: Werkopdrachtcode References Werkopdrachtcode in Werkopdracht

## 2.3. Beschrijving entiteiten

### 2.3.1. Taak

Veldnaam	Om- vang	Type	Ver- plicht	Omschrijving
Obj_id	4	int	Ja	Identificerende veld binnen CWE
Opdrachtnummer	15	varchar	Ja	Opdrachtnummer zoals vermeld op E901
Werkopdrachtcode	10	varchar	Ja	Werkopdrachtcode van de taak
Componentcode	20	varchar	Nee	Volledige componentcode van de taak
Applicatiennaam	75	varchar	Nee	Naam van de taak
DatumCC	8	datetime	Nee	Datum ontvangen bij C&C
DatumAB	8	datetime	Nee	Datum ontvangen bij archiefbeheer
DatumQS	8	datetime	Nee	Datum ontvangen voor quickscan
DatumWerkvoorraad	8	datetime	Nee	Datum ontvangen in werkvoorraad
DatumOntwerp	8	datetime	Nee	Datum in ontwerp
DatumPlanning	8	datetime	Nee	Datum bij planning
DatumProductie	8	datetime	Nee	Datum in productie
DatumQA	8	datetime	Nee	Datum bij QA
DatumQAOK	8	datetime	Nee	Datum QA goedgekeurd
DatumAfname	8	datetime	Nee	Datum naar afname
DatumUitgeleverd	8	datetime	Nee	Datum uitgeleverd
DatumBeschikbaar	8	datetime	Nee	Datum beschikbaar op distributieserver
DatumCDInArchief	8	datetime	Nee	Datum CD in archief
Opmerkingen	16	ntext	Nee	Tekst opmerkingenveld in componentform
Softwarelabel	15	varchar	Nee	Label aangeleverde software
Archieflabel	15	varchar	Nee	Label uitgeleverde software

### 2.3.2. Opdracht

Veldnaam	Om- vang	Type	Ver- plicht	Omschrijving
Opdrachtnummer	15	varchar	Ja	Identificerend nummer voor de opdracht
Cvcode	4	int	Ja	Code van de CV
Klantcode	4	int	Ja	Code van de klant
Startdatum	8	datetime	Ja	Datum dat de opdracht is aangemaakt
Einddatum	8	datetime	Nee	Datum dat de opdracht is afgesloten

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 7 van 1

**2.3.3. Werkopdracht**

Veldnaam	Om- vang	Type	Ver- plicht	Omschrijving
Opdrachtnummer	15	varchar	Ja	Identificerend nummer voor een opdracht
Werkopdrachtcode	10	varchar	Ja	Identificerende code voor de werkopdracht
NaamWerkopdracht	50	varchar	Ja	Naam van de werkopdracht
OmschrijvingWerkopdracht	8	ntext	Nee	Omschrijving van de werkopdracht
Team	10	varchar	Nee	Team waarbij de werkopdracht ligt
Startdatum	8	datetime	Ja	Datum dat de werkopdracht is aangemaakt
Einddatum	8	datetime	Nee	Datum dat de werkopdracht is afgesloten

**2.3.4. Contactpersoon**

Veldnaam	Om- vang	Type	Ver- plicht	Omschrijving
Contactpersooncode	4	int	Ja	Code contactpersoon (is CV of coordinator)
Naam	50	varchar	Ja	Naam contactpersoon
Email	100	varchar	Nee	E-mailadres
Telefoonnummer	11	varchar	Nee	Telefoonnummer
Faxnummer	11	varchar	Nee	Faxnummer
Mobielnummer	11	varchar	Nee	Mobiele nummer

**2.3.5. Klant**

Veldnaam	Om- vang	Type	Ver- plicht	Omschrijving
Klantcode	4	int	Ja	Code van de klant
NaamKlant	50	varchar	Ja	Naam van de klant
Coordinatorcode	4	int	Ja	Code van de coordinator (is contactpersoon)

**2.4. Implementatiemodel**

```
CREATE TABLE Contactpersoon(  
Contactpersooncode int NOT NULL,  
Naam varchar(50) NOT NULL,  
Email varchar(100) NULL,  
Telefoonnummer varchar(11) NULL,  
Faxnummer varchar(11) NULL,  
Mobielnummer varchar(11) NULL,  
PRIMARY KEY (Contactpersooncode))
```

```
CREATE TABLE Klant(  
Klantcode int NOT NULL,  
NaamKlant varchar(50) NOT NULL,  
Coordinatorcode int NOT NULL,  
PRIMARY KEY (Klantcode),  
FOREIGN KEY (Coordinatorcode) REFERENCES Contactpersoon(Contactpersooncode))
```

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Technisch ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 22-05-02
		Blad	: 8 van 1

```
CREATE TABLE Opdracht(  
Opdrachtnummer varchar(15) NOT NULL,  
CVcode int NOT NULL,  
Klantcode int NOT NULL,  
Startdatum datetime NOT NULL,  
Einddatum datetime NULL,  
PRIMARY KEY (Opdrachtnummer),  
FOREIGN KEY (CVcode) REFERENCES Contactpersoon (Contactpersooncode),  
FOREIGN KEY (Klantcode) REFERENCES Klant(Klantcode))
```

```
CREATE TABLE Werkopdracht(  
Opdrachtnummer varchar(15) NOT NULL,  
Werkopdrachtcode varchar(10) NOT NULL,  
NaamWerkopdracht varchar(50) NOT NULL,  
OmschrijvingWerkopdracht ntext NULL,  
Team varchar(10) NULL,  
Startdatum datetime NOT NULL,  
Einddatum datetime NULL,  
PRIMARY KEY (Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode),  
FOREIGN KEY (Opdrachtnummer) REFERENCES Opdracht(Opdrachtnummer))
```

```
CREATE TABLE Taak(  
Obj_id int NOT NULL,  
Opdrachtnummer varchar(15) NOT NULL,  
Werkopdrachtcode varchar(10) NOT NULL,  
Componentcode varchar(20) NULL,  
Applicatiennaam varchar(75) NULL,  
DatumCC datetime NULL,  
DatumAB datetime NULL,  
DatumQS datetime NULL,  
DatumWerkvoorraad datetime NULL,  
DatumOntwerp datetime NULL,  
DatumPlanning datetime NULL,  
DatumProductie datetime NULL,  
DatumQA datetime NULL,  
DatumQAOK datetime NULL,  
DatumAfname datetime NULL,  
DatumUitgeleverd datetime NULL,  
DatumBeschikbaar datetime NULL,  
DatumCDinArchief datetime NULL,  
Opmerkingen ntext NULL,  
Softwarelabel varchar(15) NULL,  
Archieflabel varchar(15) NULL,  
PRIMARY KEY (Obj_id, Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode),  
FOREIGN KEY (Opdrachtnummer) REFERENCES Werkopdracht(Opdrachtnummer),  
FOREIGN KEY (Werkopdrachtcode) REFERENCES Werkopdracht(Werkopdrachtcode))
```



## 2.5. Addities op gegevensstructuur

Buiten het logische schema om moeten er nog toevoegingen worden gedaan op de gegevensstructuur, namelijk de gegevensstructuur voor gebruikersautorisatie en voor de rapportagefunctionaliteit.

### 2.5.1. Autorisatie

De gegevensstructuur ten behoeve van de autorisatie wordt opgelost door middel van het maken van meerdere executables waarop rechten voor bepaalde gebruikersgroepen worden gezet (wat dit precies inhoud wordt later in dit document beschreven).

Hiervoor is gekozen omdat een uitgebreide autorisatie een toevoeging is op het functioneel ontwerp. Er is in de planning geen ruimte voor de ontwikkeling van de beheerapplicatie voor het onderhouden van gebruikers, de toegewezen rol en de restricties / bevoegdheden van de rol. Tevens zou een dergelijke oplossing teveel beheertaken met zich mee brengen.

Als er in de toekomst gekozen zal worden voor uitbreiding van het systeem, is de nu gekozen oplossing niet toereikend, omdat voor iedere nieuwe groep gebruikers de programmacode moet worden veranderd. Omdat de mogelijkheid tot uitbreiden wel degelijk aanwezig is nemen we de gegevensstructuur van de gebruikersautorisatie op in de bijlagen onder bijlage B.

### 2.5.2. Rapportage

In de hieronder beschreven gegevensstructuur wordt de mogelijkheid gegeven om queries op te slaan die als basis dienen voor de rapportages.

#### ERD

Rapportagequery
-----------------

#### Relationeel representatiemodel

Rapportagequery (Query\_id, Query\_naam, Query\_inhoud)

Primary key: Query\_id

#### Implementatiemodel

```
CREATE TABLE Rapportagequery(  
Query_id int NOT NULL,  
Query_naam varchar(100) NOT NULL,  
Query_inhoud ntext NOT NULL,  
PRIMARY KEY (Query_id))
```

### 3. Conversie & Transport

---

De conversie en het transport zal worden gedaan met de in SQL Server aanwezige hulpmiddelen. Wat we zullen gebruiken zijn de 'Stored procedures' en de 'Data Transformation Services'. De eerste is goed te gebruiken om relatief 'simpele' queries uit te voeren. De tweede is wat meer geavanceerd en geeft de mogelijkheid om uitgebreid conversies aan te geven.

#### 3.1. Eénmalig

Acties die maar één maal hoeven worden uitgevoerd zijn:

- Aanmaken van de tabelstructuur;  
De tabellen die in gebruik zijn bij LCGO worden één keer aangemaakt. De stored procedure zal beschikbaar blijven
- Overhalen van de klantgegevens en de gegevens van componentverantwoordelijken;
- Overhalen van opdrachtgegevens.  
Klant en CV gegevens zullen worden overgenomen, voor opdrachten zonder opdrachtnummer zal het nummer worden aangemaakt. Uit het nummer moet blijken dat het om historische gegevens gaat. We denken aan het toevoegen van de code 'hist' aan het gegenereerde opdrachtnummer

Handmatige acties zijn:

- Opschonen van CV's;
- Aanvullen informatie van klanten en contactpersonen.

#### 3.2. Continu

Acties op afroep of op vastgestelde ogenblikken:

- Updaten van de gehele taken-tabel in DBLCGO aan de hand van veranderingen in CWE.  
Deze actie wordt één maal in de vijftien minuten gestart, de bewerkingstijd is sterk afhankelijk van het aantal veranderingen in de CWE-database. Deze actie kan ook worden geïnitieerd door de gebruiker.
- Updaten van een bepaalde taak  
Deze actie vindt plaats als de opmerkingen bij een taak in het componentform wordt gewijzigd of als de packageinformatie wordt opgevraagd vanuit het componentform.
- Updaten van einddatums  
De einddatums van werkopdrachten worden bijgewerkt als van de onderliggende taken de 'datum uitgeleverd' is ingevuld. Als alle werkopdrachten bij een opdracht een einddatum hebben wordt de einddatum van de opdracht ingevuld.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Technisch ontwerp  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 22-05-02  
 Blad : 11 van 1

**4. Processen & Procedures**

In dit hoofdstuk beschrijven we de handmatige acties die uitgevoerd moeten worden bij het gebruik van LCGO. In de gebruikershandleiding en beheerinrichting (businessproducten P15 en P16) worden de processen en procedures gedetailleerder uitgewerkt.

Onderstaande tabel is ook te vinden in het functioneel ontwerp en geeft aan welke acties door welke medewerkers en groepen uitgevoerd mogen worden.

	Medewer- kers C&C	Teamleiders	Package engineers	Technische adviseurs	Manage- ment
Opdrachten					
Toevoegen					
Wijzigen					
Verwijderen					
Werkopdrachten					
Toevoegen					
Wijzigen					
Verwijderen					
Klanten					
Toevoegen					
Wijzigen					
Verwijderen					
Componentverantwoordelijken					
Toevoegen					
Wijzigen					
Verwijderen					
Rapporteren					
Zoeken					
Koppeling componentform					
Opschonen CV's					

Voor de technische implementatie moet gebruikers opgedeeld worden in groepen. Het gaat hier om functionele groepen waaraan rechten zijn verbonden. De rechten van een groep bepalen of gebruikers in die groep onderdelen van het programma kunnen gebruiken.

Uit bovenstaande tabel kan er worden geconcludeerd dat er vier verschillende groepen zijn te weten medewerkers C&C; teamleiders; technisch adviseurs; management.

Package engineers hebben standaard niet de beschikking over de LAN2000-werkomgeving en hoeven daarom niet meegenomen te worden in de groepen, omdat voor hen de applicatie beschikbaar zal zijn in de ontwikkelomgeving. Deze applicatie zal een aangepaste applicatie zijn waarin allen die functionaliteiten beschikbaar zullen zijn waarop package engineers rechten hebben.

#### **4.1. C&C**

Zoals duidelijk werd in het functioneel ontwerp zijn de medewerkers van C&C de hoofdgebruikers van LCGO. Het invoeren van opdrachten en werkopdrachten komt voor rekening van C&C. Het onderhouden van klanten en componentverantwoordelijken komt ook voor rekening van C&C evenals de eenmalige actie die de componentverantwoordelijken opschooft.

##### **Registreren en verwijderen van opdrachten & werkopdrachten**

Zodra een E901 formulier binnenkomt bij C&C kan een opdracht worden geregistreerd. Als naderhand de offerte niet wordt geaccepteerd kan de opdracht alsnog worden verwijderd. Standaard wordt er na registratie van een opdracht één werkopdracht aangemaakt. In overleg met de teamleiders en andere deskundigen kan door C&C de opdracht worden opgesplitst in meer dan één werkopdracht.

##### **Wijzigen opdrachten & werkopdrachten**

Als van een opdracht de klant of de componentverantwoordelijke nog niet bekend is en hiervoor een dummy-waarde is ingevuld moet deze worden gewijzigd voordat een opdracht is afgesloten. Als een opdracht wordt afgesloten, dus als alle onderliggende packages zijn uitgeleverd, dienen er geldige waarden zijn ingevuld bij componentverantwoordelijke en klant.

##### **Registreren, wijzigen en verwijderen van klanten & CV's**

Als er voor een opdracht een nieuwe klant of CV is moet dit worden geregistreerd. Ook moeten de veranderingen van de administratieve gegevens van klanten en CV's worden geregistreerd.

##### **Opschonen CV's**

Het opschonen van componentverantwoordelijken is een eenmalige actie die uitgevoerd wordt door een medewerker van C&C. Het houdt in dat componentverantwoordelijken die onder dezelfde naam staan geregistreerd worden samengevoegd waarbij de administratieve gegevens van één van hen kunnen worden overgenomen.

#### **4.2. Teamleider**

Teamleiders zijn belast met de dagelijks leiding van de werkzaamheden van de package engineers. Teamleiders krijgen rechten in LCGO om deze taak zo veel mogelijk te ondersteunen.

##### **Wijzigen werkopdrachten**

Werkopdrachten worden beheerd door de teamleiders en medewerkers van C&C. Omdat al veel van deze taken bij C&C liggen zal het wijzigen van werkopdrachten worden gedaan door de teamleiders. Er kan bij het wijzigen worden gedacht aan het veranderen van het team en het wijzigen van de omschrijving van de werkopdracht.

#### **4.3. Package engineer**

Package engineers krijgen de mogelijkheid om informatie op te vragen over componenten. Dit kan door middel van de zoekfunctie binnen LCGO. Deze is beschreven in paragraaf 4.6 Gedeelde processen.

#### **4.4. Technisch adviseur**

Technisch adviseurs bezitten de rechten om CWE te gebruiken en krijgen de mogelijkheid om informatie over een package via het componentform op te vragen. Ook zij krijgen de mogelijkheid om te zoeken. Deze zijn beschreven in paragraaf 4.6 Gedeelde processen.

#### **4.5. Management**

Het management krijgt de mogelijkheid, om net zoals de rest van de gebruikers, te zoeken. Daarbij krijgen ze ook de mogelijkheid om rapportages te maken. Deze zijn beschreven in paragraaf 4.6 Gedeelde processen.

#### **4.6. Gedeelde processen**

Hierin beschrijven we de processen die door verschillende personen gebruikt worden zoals bijvoorbeeld zoeken en rapporteren.

##### **Rapporteren**

Gebruikers zijn C&C, teamleiders en leden van het management. LCGO biedt de mogelijkheid om een query op te slaan in de database samen met de beschrijving ervan. Hierdoor is de rapportagefunctie flexibel genoeg en kan iedere gebruiker van de standaard-queries gebruik maken. Het rapporteren zelf gebeurt in principe op ad-hoc basis maar ook de periodieke verslagen zouden in principe uit het DBLCGO kunnen worden gedaan.

##### **Zoeken**

Gebruikers zijn alle gebruikers van LCGO. Er is besloten dat op elk veld van elke tabel kan worden gezocht. Deze functie zal op ad-hoc basis gebruikt worden bijvoorbeeld wanneer men intern wil weten welke componenten bij CV 'X' hoort.

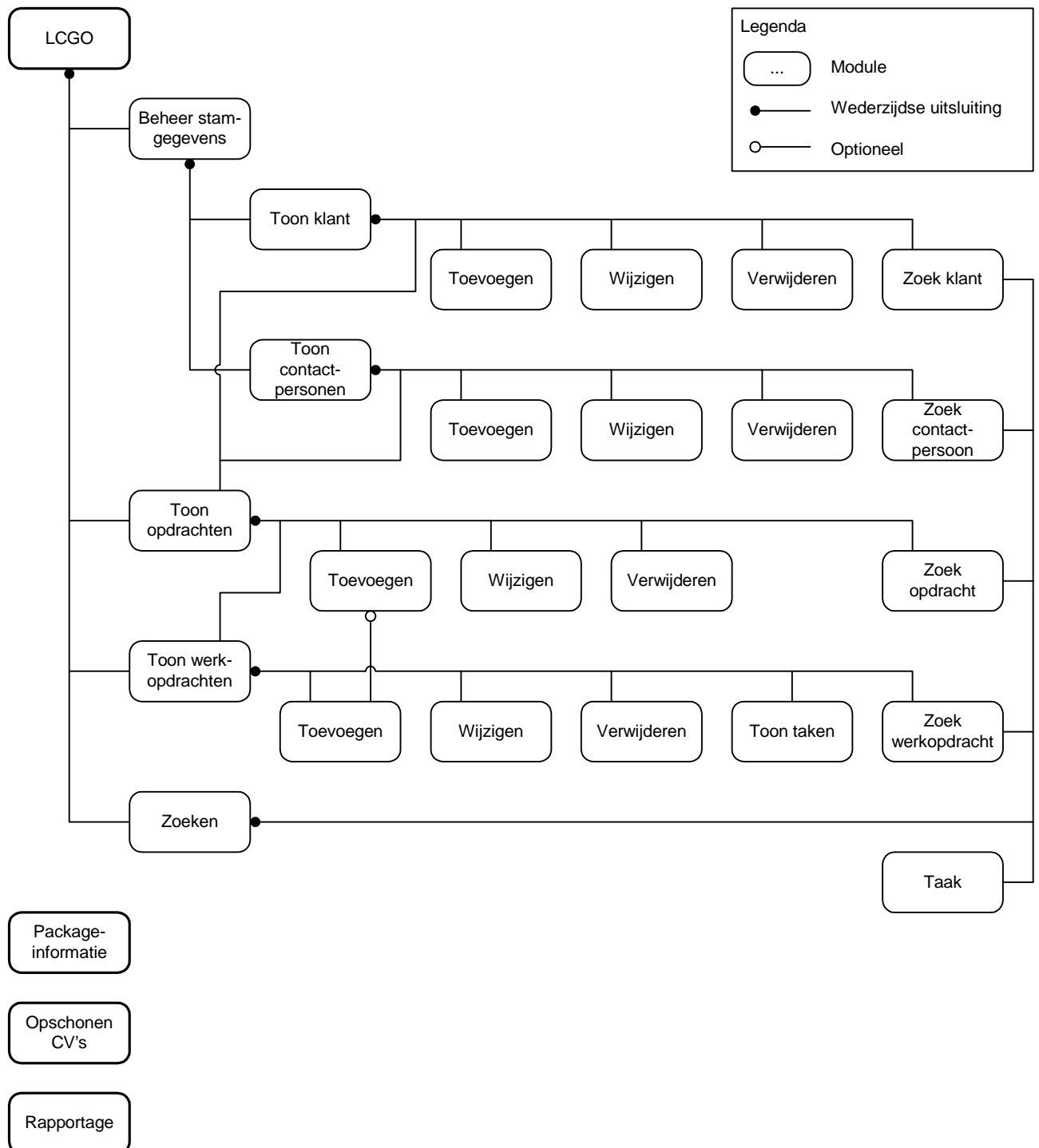
##### **Koppeling componentform**

Gebruikers zijn diegene die CWE kunnen gebruiken. Dit zijn teamleiders, technische adviseurs en medewerkers van C&C. Omdat administratieve gegevens over klanten en CV's niet meer beschikbaar zullen zijn in CWE en deze wel snel opvraagbaar dienen te zijn is deze functie beschikbaar onder een knop in het componentform. Deze functie zal in het volgende hoofdstuk worden beschreven onder de naam 'Packageinformatie'.

## 5. Programmastructuur

Hieronder bespreken we de structuur van LCGO door er een schematische voorstelling van te maken en die te bespreken. In het geven we kort aan wat de functionaliteiten zijn en in de beschrijving geven we aan hoe we deze functionaliteiten willen realiseren.

### 5.1. Schema



## 5.2. Beschrijving

Een module geeft de status weer van het systeem, dikomlijnde modules zijn startschermen. Er is gekozen voor vier verschillende startschermen omdat de functionaliteit achter de schermen sterk van elkaar afwijkt. We zullen de functionaliteit van de modules bespreken en ook zullen we aangeven welke programmamodules worden aangeroepen bij het gebruik van de module. De programmamodules worden beschreven om tijdens het realiseren (lees: programmeren) van LCGO een 'raamwerk' te hebben.

### 5.2.1. Rapportage

Er zal een Access-mdb bestand worden aangeroepen waarin de databaseconnectie en de query's uit de rapportagetabel staan. Ook kan een gebruiker query's en rapportages toevoegen zodat daar opnieuw van gebruik gemaakt kan worden.

### 5.2.2. LCGO

#### Toon opdrachten

Onder de module opdrachten kan de gebruiker opdrachten invoeren, wijzigen en verwijderen. Gegevens voor het invoeren van de opdracht worden gevonden in het E901 formulier. Alle bewerkingen aan een opdracht worden vanuit één scherm gecoördineerd waarin alle opdrachtnummers zijn weergegeven zodat de gebruiker daaruit kan selecteren. De gebruiker kan hierin een selectie aanmaken door te zoeken. Het zoekresultaat wordt doorgegeven aan de module 'Toon opdrachten'. Er kan ook gekozen worden om van een opdracht de werkopdrachten te bekijken.

Gebruikte modules zijn:

- HaalOpdrachtnummers() – Haalt alle opdrachtnummers op uit de database.
- HaalGeselecteerdeOpdracht() – Haalt de gegevens op van een bepaalde opdracht.
- WijzigOpdracht() – Wijzigt de gegevens van een opdracht.
- VoegtoeOpdracht() – Voegt een nieuwe opdracht toe met de benodigde gegevens.
- VerwijderOpdracht() – Verwijdert een opdracht.

#### Toon werkopdrachten

Onder de module werkopdrachten kan de gebruiker werkopdrachten invoeren, wijzigen en verwijderen. Gegevens voor het invoeren van de opdracht worden verkregen in samenspraak met deskundigen. De module werkt op dezelfde manier als bij opdrachten behalve dat van een werkopdracht de onderliggende taken op te vragen zullen zijn. Ook is dezelfde zoekfunctie beschikbaar voor werkopdrachten

Gebruikte modules zijn:

- HaalWerkopdrachtcodesEnNamen() – Haalt alle werkopdrachtcodes en namen of een selectie daarvan.
- HaalGeselecteerdeWerkopdracht() – Haalt van een werkopdracht de gegevens op.
- WijzigWerkopdracht() – Wijzigt de gegevens van een werkopdracht.
- VoegtoeWerkopdracht() – Voegt een werkopdracht toe.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Technisch ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 22-05-02
		Blad	: 16 van 1

- VerwijderWerkopdracht() – Verwijdert een werkopdracht.

**Toon taken**

De module 'Toon Taken' is alleen op te roepen vanuit de module 'Toon werkopdrachten'. Omdat er geen bewerkingen op taken mogen worden gedaan in LCGO zal alleen de optie tonen beschikbaar zijn.

Gebruikte module is:

- Toontaken() – Haalt alle taken op bij een werkopdracht.
- ToonGeselecteerdeTaak() – Haalt gegevens op van een geselecteerde taak.

**Toon klanten**

In deze module kunnen alle standaard bewerkingen worden gedaan op de verzameling klanten. Deze bewerkingen zijn: tonen, zoeken, verwijderen, wijzigen en toevoegen. Als uit het hoofdscherm (Toon klanten) wordt gekozen om te zoeken zal het resultaat van de zoekactie verschijnen in het hoofdscherm.

Gebruikte modules zijn:

- HaalNamenEnCodesKlanten() – Haalt codes en namen op van alle klanten.
- HaalGeselecteerdeKlant() – Haalt de gegevens op van de geselecteerde klant.
- WijzigKlant() – Wijzigt de gegevens van een klant.
- VoegtoeKlant() – Voegt een klant toe.
- VerwijderKlant() - Verwijdert de gegevens van een klant.

**Toon contactpersonen**

In deze module kunnen alle standaard bewerkingen worden gedaan op de verzameling contactpersonen. Deze bewerkingen zijn: tonen, zoeken, verwijderen, wijzigen en toevoegen. Als uit het hoofdscherm (Toon contactpersonen) wordt gekozen om te zoeken zal het resultaat van de zoekactie verschijnen in het hoofdscherm.

Gebruikte modules zijn:

- HaalNamenEnCodesContactpersonen() - Haalt codes en namen op van alle contactpersonen.
- HaalGeselecteerdeContactpersoon() - Haalt de gegevens op van de geselecteerde contactpersoon.
- WijzigContactpersoon() – Wijzigt de gegevens van een contactpersoon.
- VoegtoeContactpersoon() - Voegt een contactpersoon toe.
- VerwijderContactpersoon() - Verwijdert de gegevens van een contactpersoon.



## Zoeken

Zoeken is een module waarin de gebruiker de mogelijkheid heeft om op de aanwezige gegevens in de database te zoeken.

Gebruikte modules zijn:

- ZoekContactpersoon() – Zoeken van een contactpersoon.
- ZoekKlant() – Zoeken van een klant.
- ZoekOpdracht() – Zoeken van een opdracht.
- ZoekWerkopdracht() – Zoeken van een werkopdracht.
- ZoekTaak() – Zoeken van een taak.

## Algemene modules

Opsomming en beschrijving van de algemene modules:

- GetGroupname() – Haal de naam op van de groep waartoe de gebruiker behoort.
- BepaalRechten() – Bepaald de rechten aan de hand van de groepsnaam.

### 5.2.3. Packageinformatie

De module packageinformatie wordt opgeroepen vanuit het componentform wat een onderdeel is van CWE. Het laat alle beschikbare informatie zien van de weergegeven package. Dit zijn de gegevens van de werkopdracht, opdracht, klant en componentverantwoordelijke.

Gebruikte module is:

- HaalPackageinformatie() – Ophalen van de informatie betreffende een package.

### 5.2.4. Opschonen CV's

Met "Opschonen CV's" kan een einde worden gemaakt aan de huidige redundantie in de opslag van componentverantwoordelijken. Ook wordt hiermee een standaard ingevoerd in de opslag van CV's. Hiervoor moet de opslaglocatie van CV's verplaatst zijn van CWE naar LCGO.

Links op het scherm staat een lijst met CV's. Het gaat om alle CV's die in de database staan. Initieel staan sommige CV's meerdere malen vermeld. Door deze allemaal aan te vinken, kunnen de juiste gegevens worden ingevuld. De laatst aangevinkte CV is tevens het geselecteerde item in de lijst. Van deze CV worden aan de rechterkant van het scherm de gegevens getoond. Deze gegevens kunnen worden gewijzigd. Bij het opslaan in de database worden de oude vermeldingen uit de database verwijderd en worden de gegevens die zijn ingevuld, opgeslagen.

Modules die in gebruik zijn:

- HaalNamenEnCodesContactpersonen() – Ophalen van de lijst met contactpersonen.
- HaalGeselecteerdeContactpersoon() – Ophalen van gegevens van de geselecteerde contactpersoon.
- VoegtoeContactpersoon() – Invoegen van de nieuwe contactpersoon met correcte gegevens.
- VerwijderContactpersoon() – Verwijderen van de oude contactpersonen.

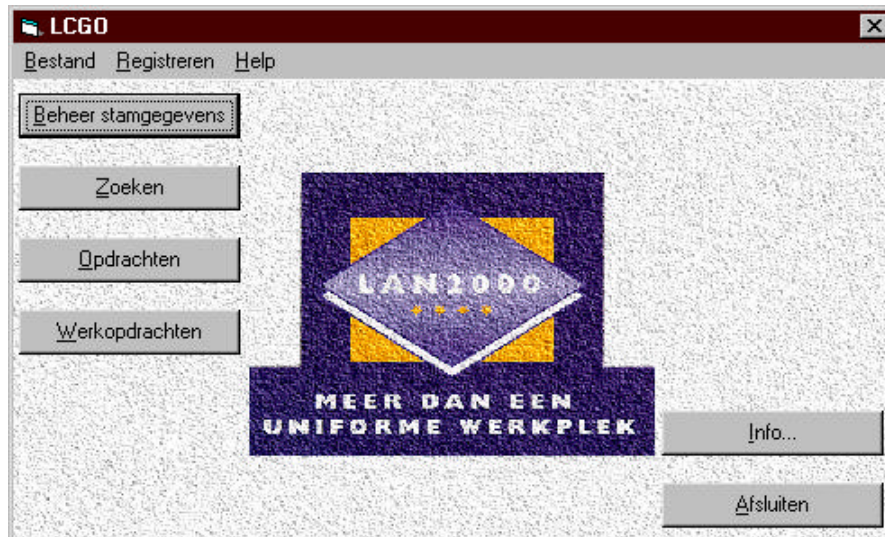
## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 18 van 1

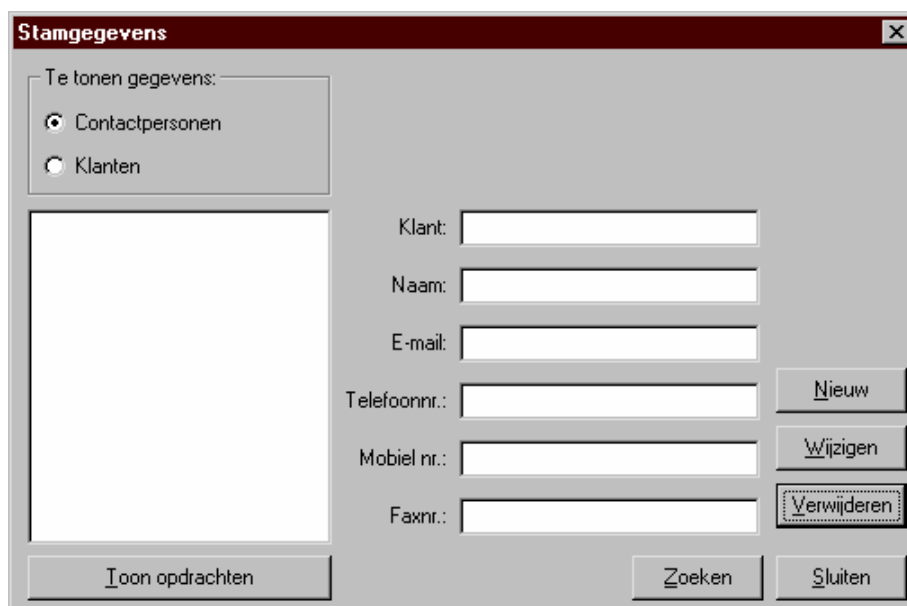
## 6. Beeldschermindeling

### 6.1. LCGO



Het opstartscherm van LCGO. De knoppen bevatten dezelfde functies als de diverse mogelijkheden in het menu.

#### 6.1.1. Beheer stamgegevens



Bovenstaand scherm verschijnt wanneer op de knop "Beheer stamgegevens" wordt geklikt. In de lijst verschijnen alle contactpersonen. Er kan worden gekozen voor de weergave van contactpersonen en/of klanten door gebruik te maken van de radio-buttons boven aan het

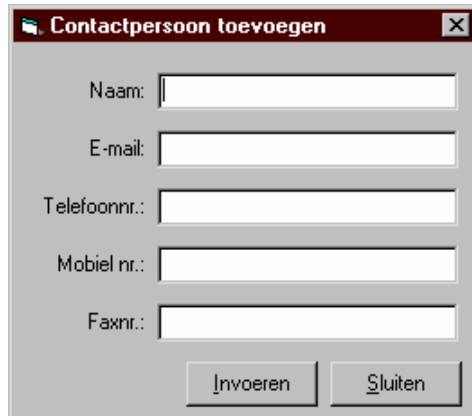
## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 19 van 1

scherm. Zodra er in de lijst een naam is geselecteerd, worden de detailgegevens die bij de naam horen, getoond in het rechterdeel van het scherm.

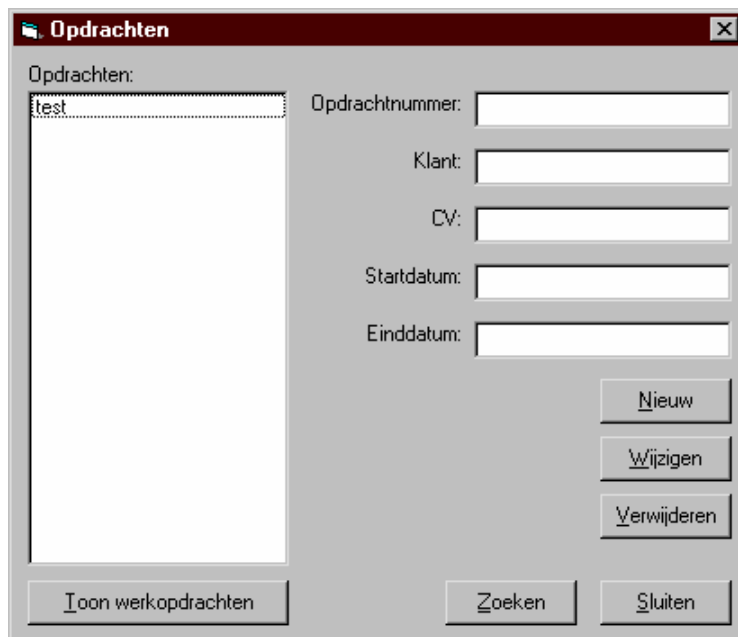
Via de knoppen Nieuw en Wijzigen verschijnt het onderstaande scherm:



Bij Wijzigen zijn de velden al ingevuld. Door in dit scherm de juiste gegevens in te vullen en op de knop Invoeren te klikken, worden de ingevulde gegevens ingevoerd in de database.

### 6.1.2. Opdrachten

Met een druk op de knop Opdrachten verschijnt dit scherm:



In de lijst staan de opdrachten die in het systeem bekend zijn. De diverse knoppen wijzen voor zich. Zij zijn van toepassing op de geselecteerde opdracht. De knop "Toon werkopdrachten" opent het scherm Werkopdrachten waarin de werkopdrachten worden getoond die horen bij de geselecteerde opdracht.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 20 van 1

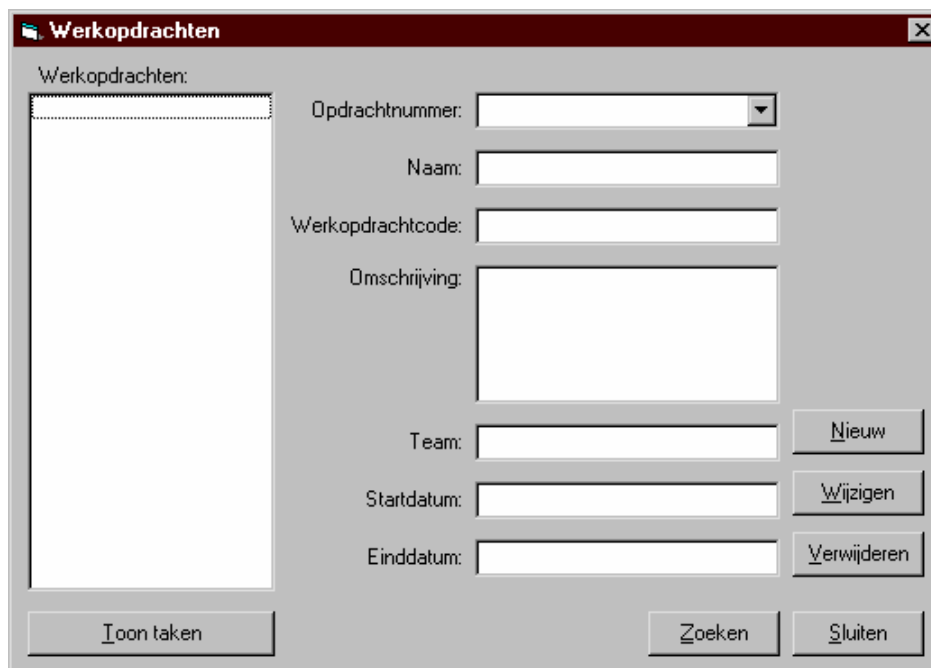
De knoppen Nieuw en Wijzigen geven onderstaand scherm. Bij wijzigen zijn de velden al ingevuld met de actuele gegevens.



Via de comboboxen is het mogelijk een bestaande klant en cv te selecteren. Indien het om een nieuwe klant of CV gaat, kan met de nevenstaande knop een nieuw contactpersoon worden toegevoegd, waarna deze automatisch wordt ingevuld in het betreffende veld. Bij het aanmaken van een nieuwe opdracht wordt gevraagd of er ook meteen werkopdrachten moeten worden aangemaakt. Als hierop bevestigend wordt beantwoord, wordt automatisch doorgesprongen naar het scherm voor het toevoegen van werkopdrachten.

### 6.1.3. Werkopdrachten

Het openingsscherm voor werkopdrachten lijkt veel op die van opdrachten. Verschil is dat de mogelijkheid wordt geboden een opdracht te kiezen, waarvan dan de bijbehorende werkopdrachten worden getoond:



De functionaliteit van dit scherm werkt analoog aan die van het eerder besproken scherm met opdrachten. Het klikken op één van de knoppen Nieuw of Wijzigen leidt tot het volgende scherm:

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 21 van 1



**Nieuwe werkopdracht**

Opdrachtnummer:

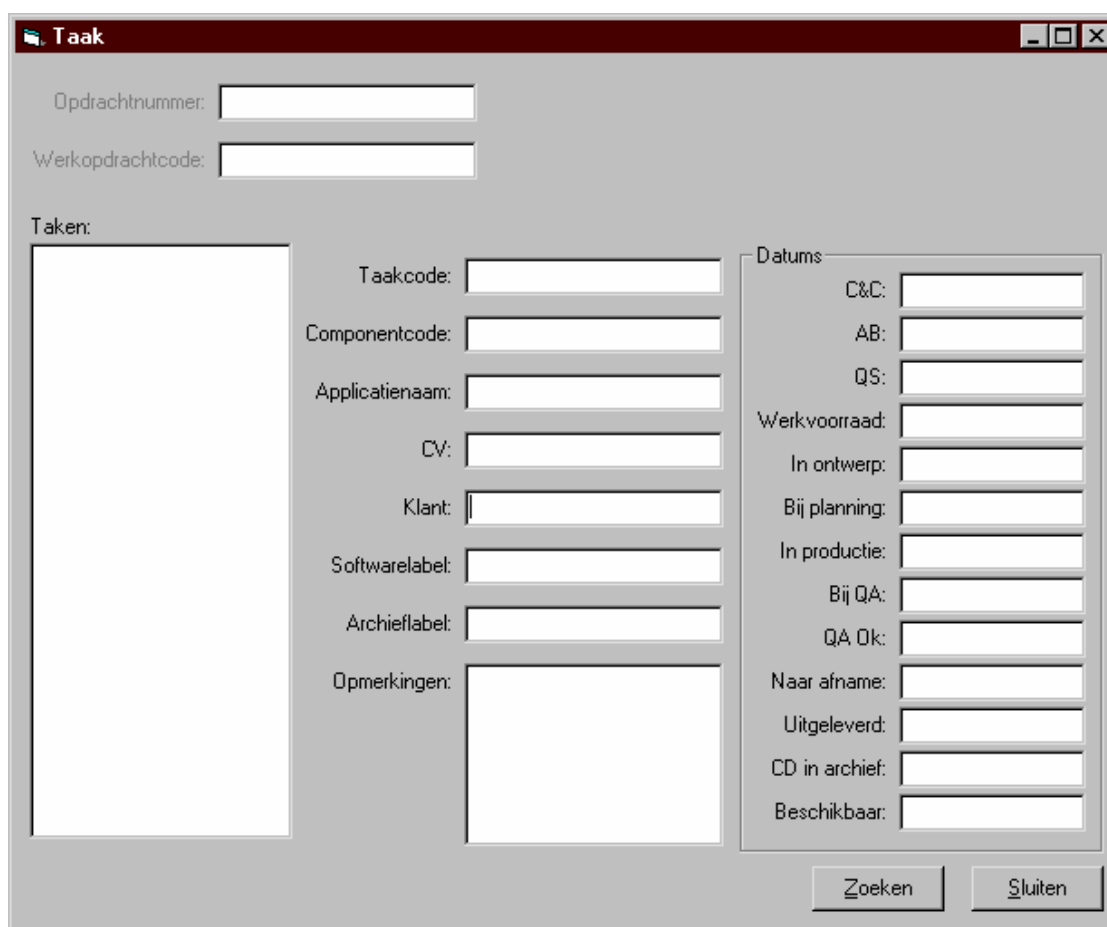
Naam:

Werkopdrachtcode:

Omschrijving:

Team:

Links staan alle in de database bekende werkopdrachten die horen bij de geselecteerde opdracht. Het bijbehorende opdrachtnummer staat erboven vermeld. Rechts kunnen additionele gegevens worden ingevuld. De knoppen wijzen voor zich. Een druk op de knop Toon taken geeft het onderstaand scherm:



**Taak**

Opdrachtnummer:

Werkopdrachtcode:

Taken:

Taakcode:

Componentcode:

Applicatiennaam:

CV:

Klant:

Softwarelabel:

Archieflabel:

Opmerkingen:

Datums:

C&C:

AB:

QS:

Werkvoorraad:

In ontwerp:

Bij planning:

In productie:

Bij QA:

QA Ok:

Naar afname:

Uitgeleverd:

CD in archief:

Beschikbaar:

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 22 van 1

### 6.1.4. Zoeken

Er kan worden gezocht op vier onderdelen. Wanneer de gebruiker begint met zoeken, verschijnt een scherm met erop vier tabbladen. Op elk tabblad kan worden gezocht naar een bepaald onderdeel. Het eerste onderdeel is het zoeken op contactpersonen. Dit scherm ziet er zo uit:

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Zoeken". It has a tabbed interface with four tabs: "Contactpersoon", "Opdracht", "Werkopdracht", and "Taak". The "Contactpersoon" tab is currently selected. Below the tabs, there are six text input fields, each preceded by a label: "Klant:", "Naam:", "E-mail:", "Telefoonnr.:", "Faxnr.:", and "Mobiel nr.:". Below these fields is a group box labeled "Zoeken in:" which contains two radio buttons: "Contactpersonen" (which is selected) and "Klanten". At the bottom right of the dialog are two buttons: "Zoeken" and "Sluiten".

De gebruiker zoekt standaard op contactpersonen. Met behulp van de radiobuttons kan dit worden gewijzigd. Zoals te zien is in het voorbeeld, is het veld Klant niet toegankelijk wanneer op contactpersonen wordt gezocht.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 23 van 1

De overige drie zoekschermen zijn als volgt. Wanneer op opdrachten wordt gezocht, krijgt de gebruiker dit scherm te zien:

The screenshot shows a window titled 'Zoeken' with a close button (X). It has four tabs: 'Contactpersoon', 'Opdracht' (selected), 'Werkopdracht', and 'Taak'. The 'Opdracht' tab contains the following fields:

- 'Opdrachtnummer:' followed by a text input field.
- 'Klant:' followed by a combobox showing 'cmbOpdrachtKlant'.
- 'Cv:' followed by a combobox showing 'cmbKlantCoordinator'.
- 'In behandeling tussen' followed by three date pickers.
- 'en' followed by three date pickers.

At the bottom right of the form area are two buttons: 'Zoeken' and 'Sluiten'.

Omdat hier niet op contactpersonen wordt gezocht, dienen klant en CV uit een combobox te worden gekozen.

De zoektocht naar werkopdracht gaat met dit scherm:

The screenshot shows a window titled 'Zoeken' with a close button (X). It has four tabs: 'Contactpersoon', 'Opdracht', 'Werkopdracht' (selected), and 'Taak'. The 'Werkopdracht' tab contains the following fields:

- 'Opdrachtnummer:' followed by a dropdown menu.
- 'Werkopdrachtcode:' followed by a text input field.
- 'Naam:' followed by a text input field.
- 'Omschrijving' followed by a text area.
- 'Team:' followed by a text input field.
- 'In behandeling tussen' followed by three date pickers.
- 'en' followed by three date pickers.

At the bottom right of the form area are two buttons: 'Zoeken' and 'Sluiten'.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 24 van 1

De vierde zoekmogelijkheid is op taken. Hierbij is dit het zoekscherf:

**Zoeken** [X]

Contactpersoon | Opdracht | Werkopdracht | **Taak**

Opdrachtnummer: [dropdown]  
Werkopdrachtcode: [dropdown]  
Componentcode: [text field]  
Applicationnaam: [text field]  
Fase: [dropdown]  
Opmerkingen: [text area]  
Softwarelabel: [text field]  
Archieflabel: [text field]

Zoeken

Sluiten



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 25 van 1

### 6.2. Packageinformatie

**Packageinformatie**

**Opdracht**

Opdrachtnummer:

Startdatum:

Einddatum:

**Klant**

Klant:

Coordinator:

E-mail:

Telefoonnr.:

Mobiel nr.:

Faxnr.:

**CV**

Naam:

E-mail:

Telefoonnr.:

Mobiel nr.:

Faxnr.:

**Werkopdracht**

Werkopdrachtcode:

Naam:

Omschrijving:

Team:

Startdatum:

Einddatum:

**Taak**

Taakcode:

Componentcode:

Applicatiennaam:

Opmerkingen:

**Datums**

C&C:

AB:

QS:

Werkvoorraad:

In ontwerp:

Bij planning:

In productie:

Bij QA:

QA Ok:

Naar afname:

Uitgeleverd:

CD in archief:

Beschikbaar:

**Sluiten**

In het componentform zal een knop 'Packageinformatie' worden toegevoegd om bovenstaand scherm op te roepen. In het scherm zal dan de ingevulde informatie verschijnen van een taak.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 26 van 1

### 6.3. Opschonen CV's

The screenshot shows a window titled "Prototype PIAS" with a menu bar containing "Bestand" and "Help". Below the menu bar is a section titled "Componentverantwoordelijke" containing a list box with the following names: Rene van der Lelij, A.A.F. van Breugel, A.J.C Bor, Aal, A., Aboulwafa, J., Alblas, F.J., Amanda, R., Aoi C. van Bergen, APJ de Vreede, Asselt, v., Asten, C. van, Baars, R., Baars, Ruud, Baars,R., Baart, E., Bacco, F., Bahadin, I., Balster, E., Balster, E.A., Balster, Eric, and Barelds, L. The name "Rene van der Lelij" is selected. To the right of the list box is a "Filter" section with two radio buttons: "Toon oude Cv's" (selected) and "Toon alle Cv's". Below the filter section are five text input fields labeled "Naam:", "E-mail:", "Telefoonnr.:", "Mobiel nr.:", and "Faxnr:". At the bottom right of the window is a button labeled "Opslaan". At the bottom left of the window, there is a message: "Er zijn nog CV's zonder gedetailleerde gegevens in de database aanwezig."

Door op de knop Opslaan te klikken, worden "Baars, R.", "Baars, Ruud" en "Baars,R." uit de database verwijderd. Ervoor in de plaats komt een vermelding "Baars, R. J." met daarbij de detailgegevens zoals deze in de velden rechts op het scherm zijn ingevuld.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Technisch ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 22-05-02
		Blad	: 27 van 1

**Bijlage A.      Lijst van afkortingen**

Afkorting	Betekenis
C&C	Control & Coördinatie
CV	Componentverantwoordelijke
CWE	Compaq Workflow Expeditor
DBLCGO	De LCGO-database
ERD	Entiteiten-Relatiediagram
LCGO	LAN2000 Centrale Gegevensopslag

## Defensie Telematica Organisatie

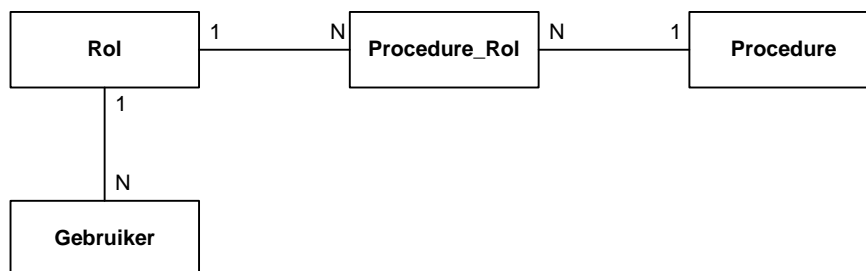
Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 28 van 1

## Bijlage B. Gegevensstructuur autorisatie

In de hieronder beschreven gegevensstructuur kan de gebruikersautorisatie worden opgeslagen.

### ERD



### Relationeel representatiemodel

Rol (Rol\_id, Rol\_naam)

Primary key: Rol\_id

Gebruiker (Gebruiker\_id, Rol\_id, Gebruiker\_naam)

Primary key: Gebruiker\_id, Rol\_id

Foreign key: Rol\_id References Rol\_id in Rol

Procedure (Procedure\_id, Procedure\_naam)

Primary key: Procedure\_id

Procedure\_Rol (Procedure\_id, Rol\_id)

Primary key: Procedure\_id, Rol\_id

Foreign key: Procedure\_id References Procedure\_id in Procedure

Foreign key: Rol\_id References Rol\_id in Rol

### Implementatiemodel

```
CREATE TABLE Rol(
  Rol_id int NOT NULL,
  Rol_naam varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY Rol_id)
```

```
CREATE TABLE Gebruiker(
  Gebruiker_id varchar(8) NOT NULL,
  Rol_id int NOT NULL,
  Gebruiker_naam varchar(50) NULL,
  PRIMARY KEY (Gebruiker_id, Rol_id),
  FOREIGN KEY Rol_id REFERENCES Rol(Rol_id))
```

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Technisch ontwerp	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 22-05-02
		Blad	: 29 van 1

```
CREATE TABLE Procedure(  
  Procedure_id int NOT NULL,  
  Procedure_naam varchar(100) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (Procedure_id)
```

```
CREATE TABLE Procedure_Rol(  
  Procedure_id int NOT NULL,  
  Rol_id int NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (Procedure_id, Rol_id),  
  FOREIGN KEY Procedure_id REFERENCES Procedure(Procedure_id),  
  FOREIGN KEY Rol_id REFERENCES Rol(Rol_id))
```

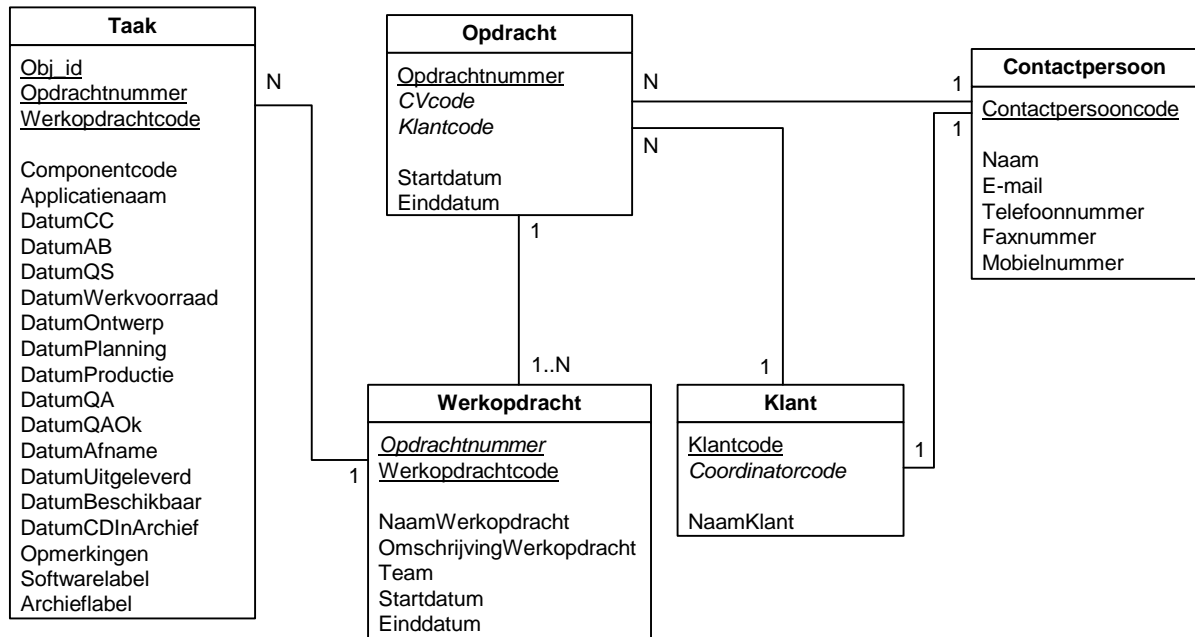
## Defensie Telematica Organisatie

Document : Technisch ontwerp  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

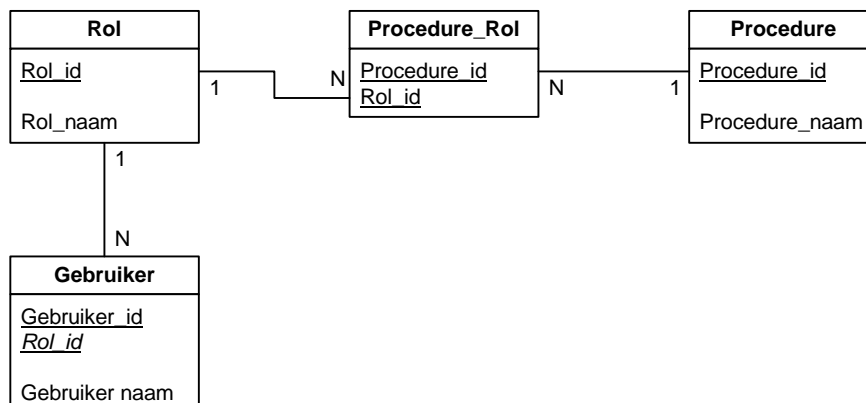
Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 22-05-02  
Blad : 30 van 1

## Bijlage C. Uitgewerkte ERD's

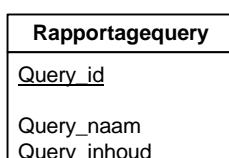
### C.1. ERD



### C.2. ERD Autorisatie



### C.3. ERD Rapportage



# Implementatieplan

# PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	25-06-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Implementatieplan	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 25-06-02
		Blad	: Pagina 2 van 7

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	3
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	3
1.3. ACHTERGROND .....	3
1.4. DOEL DOCUMENT .....	3
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	3
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2. STAPPENPLAN IMPLEMENTATIE .....</b>	<b>5</b>
2.1. STAP 1: VOOR DE INSTALLATIE .....	5
2.1.1. Bekendmaken nieuwe procedure.....	5
2.2. STAP 2: INSTALLATIE .....	5
2.2.1. De database .....	5
2.2.2. Server-componenten.....	5
2.2.3. Client-componenten .....	5
2.3. STAP 3: IN GEBRUIK NEMING .....	6
2.4. OPSCHONEN CV'S .....	6
2.4.1. Componentform .....	6
2.5. STAP 4: BEKENDMAKING.....	6
<b>BIJLAGE A. STEKKERBESCHRIJVINGEN.....</b>	<b>7</b>



**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Implementatieplan	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 25-06-02
		Blad	: Pagina 3 van 7

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het hoofd productie LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Om een softwareproduct in de productieomgeving te krijgen, dient er een package van gemaakt te worden. Voordat kan worden overgegaan tot het maken van de package, moet er een stekkerbeschrijving zijn. In de stekkerbeschrijving wordt de installatieprocedure van het product beschreven.

### 1.4. Doel document

Dit document biedt de organisatie ondersteuning bij de technische en organisatorische implementatie van LCGO. Het implementatieplan beschrijft welk traject er moet worden doorlopen om de implementatie van het systeem succesvol te doen verlopen. De stekkerbeschrijving zal worden opgenomen alsmede de beschrijving van de extra handelingen die nodig zijn bij de implementatie.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	25-06-02	Concept	JE	Initial version
1.0	03-07-02	Definitief	JE, LS	Definitieve versie

### 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp



## **2. Stappenplan implementatie**

---

### **2.1. Stap 1: Voor de installatie**

#### **2.1.1. Bekendmaken nieuwe procedure**

Omdat administratieve gegevens van opdrachten na invoering voortaan in LCGO worden bijgehouden dient de nieuwe procedure rond de opdrachtadministratie bij C&C bekend te zijn. Behalve dat de administratieve afhandeling veranderd verandert ook de procedure van de indeling van de opdrachten. Dit is het gevolg van het invoeren van werkopdrachten.

### **2.2. Stap 2: Installatie**

#### **2.2.1. De database**

Om de latere stappen van de implementatie mogelijk te maken, dient eerst te worden gezorgd dat de ruimte wordt gecreëerd om de gegevens te plaatsen die in LCGO worden ondergebracht. Hiertoe is een database vereist waarop LCGO zal gaan draaien. Tijdens het project PIAS is deze database al tot stand gebracht. De database is inmiddels actief en is te vinden op de server SGINT34. De database heeft LCGO als naam. Bij de daadwerkelijke ingebruikname van LCGO dient de inhoud van de database in zijn geheel te worden gesynchroniseerd met de gegevens in CWE. Hiertoe is een procedure beschikbaar in SQL Server. Deze procedure is te vinden in Data Transformation Services op SGINT34 en heeft als naam "LCGO Initiële datatransport".

#### **2.2.2. Server-componenten**

Nadat de database op een server tot stand is gebracht, zullen server-componenten benodigd zijn om invoer van de gebruiker te controleren en om de database aan te spreken vanuit LCGO. Deze servercomponenten zijn tijdens PIAS gemaakt en dienen op dezelfde server te draaien als de database.

De bewuste componenten zijn twee dll-bestanden met twee erbij horende tlb-bestanden. Deze bestanden moeten worden geregistreerd en geactiveerd in Microsoft Transaction Server. Het registreren van de componenten op de server zal worden gepackaged en zal dus via een serverpackage dienen te gebeuren.

#### **2.2.3. Client-componenten**

De client-componenten bestaan uit het zichtbare deel van LCGO. Het gaat hierbij om drie onderdelen, te weten:

- LCGO;
- Opschonen CV's; en
- koppeling componentform in CWE.

De installatie van lokale componenten en de verwijzing naar de juiste server zal worden geconfigureerd in een package dat als clientpackage dient te worden geïnstalleerd.

## **2.3. Stap 3: In gebruik neming**

## **2.4. Opschonen CV's**

Nadat de voorgaande stappen zijn doorlopen, kan het gehele systeem LCGO in gebruik worden genomen. Om volledig gebruik te kunnen maken van de voordelen die LCGO biedt, dienen echter eerst nog de gegevens van componentverantwoordelijken te worden ingevuld. Op dit moment bevat de database met contactpersonen, waaronder cv's, vaak meerdere vermeldingen van dezelfde persoon. Ook is er geen standaard in de notatie van de naam en ontbreken de gegevens telefoonnummer, mobiel nummer, e-mailadres en faxnummer. Met de tool Opschonen CV's kan hier gemakkelijk wat aan worden gedaan.

Voor de werking van de tool verwijzen wij naar de gebruikershandleiding.

### **2.4.1. Componentform**

Net voordat LCGO in gebruik wordt genomen en net nadat het initiële datatransport van de CWE database naar de LCGO database heeft plaatsgevonden moeten de administratieve velden waar LCGO een beter alternatief voor biedt worden beveiligd. Op de manier kunnen historische gegevens niet meer worden gewijzigd.

Ook moet er op dit moment het nieuwe veld werkopdrachtcode ter beschikking worden gesteld.

Als de werking van LCGO naar wens is kunnen de velden die beveiligd zijn in het componentform worden verwijderd zodat de ruimte die dit inneemt in de database van CWE wordt vrijgemaakt.

## **2.5. Stap 4: Bekendmaking**

Zodra alle bovenstaande stappen zijn doorlopen, is het gehele product gereed om in gebruik te worden genomen. Afhankelijk van de exacte definitie van gebruikers, zijn er diverse mogelijkheden om dit kenbaar te maken bij degenen die het systeem gaan gebruiken. Zo is een artikel in de nieuwsbrief een mogelijkheid om iedereen te laten weten dat de lees-versie van LCGO beschikbaar is. Er moet dan wel eerst worden gezorgd dat deze versie op een voor package engineers bereikbare plaats staat en dat LISA-gebruikers de applicatie voor zover nodig in hun startmenu hebben staan.

Voor gebruikers met meer rechten is een persoonlijkere benadering een logischere vorm van bekendmaking. Het aantal gebruikers is beperkt en het is goed te doen bij deze allen persoonlijk langs te gaan of hen te mailen om de aan te geven dat de nieuwe werkwijze een feit is. Ook hier geldt dat de snelkoppelingen in het startmenu al aanwezig zijn voordat de bekendmaking plaatsvindt.

Het toevoegen van de snelkoppelingen in de startmenu's is onderdeel van het packageproces en zal gebeuren tijdens het packagen van de clientcomponenten.

**Defensie Telematica Organisatie**

---

Document : Implementatieplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 25-06-02  
Blad : Pagina 7 van 7

---

**Bijlage A. Stekkerbeschrijvingen**

---

Er is door ons een opzet gemaakt voor de stekkerbeschrijvingen van het client en server component. Deze zijn terug te vinden in de bestanden "Stekker LCGO Client.dot" en "Stekker LCGO Server.dot".

# Acceptatietestplan

LCGO  
LCGO Opschonen CV's  
LCGO Koppeling component form

# PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	27-06-02

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	3
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	3
1.3. ACHTERGROND.....	3
1.4. DOEL DOCUMENT .....	3
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	3
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2. LCGO .....</b>	<b>4</b>
2.1. DE ACCEPTATIE TEST .....	4
2.1.1. Globale testcases.....	4
2.1.2. De testcases .....	4
2.1.3. Overige tests .....	7
<b>3. LCGO OPSCHONEN CV'S.....</b>	<b>8</b>
3.1. DE ACCEPTATIE TEST .....	8
3.1.1. Globale testcases.....	8
3.1.2. De testcases .....	8
3.1.3. Deelprocedures .....	9
<b>4. LCGO KOPPELING COMPONENTFORM.....</b>	<b>13</b>
4.1. DE SYSTEEMTEST.....	13
4.1.1. Globale testcases.....	13
4.1.2. De testcases .....	13
<b>BIJLAGE A. SYSTEEMTESTPLAN .....</b>	<b>14</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Acceptatietestplan	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 27-06-02
		Blad	: Pagina 3 van 14

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Aanleiding tot dit product is de realisatie van het door het projectteam opgeleverde systeem.

### 1.4. Doel document

Dit document zal als ondersteuning dienen bij het uitvoeren van de acceptatietest van LCGO. In het document zijn testcases opgenomen waarbij het verwachte resultaat staat vermeld. Bij het uitvoeren van de test kunnen de werkelijke resultaten worden ingevuld, en kan een vergelijking worden getrokken. Bij het vaststellen van de testcases wordt zowel globaal de werking van het programma getest, alsmede integrale tests van alle deelprocedures in de bron van het programma.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	20-06-02	Concept	LS, JE	Opzet
1.0	27-06-02	Definitief	LS, JE	Definitieve versie

### 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
SLWPD/LAN	Business Executive	R.J. Baars
SLWPD/LAN	Senior User	C. Heerkens

### Disclaimer

In dit document zijn diverse testcases opgenomen. Hierbij staat vermeld wat de te verwachten resultaten zijn. Vaak staat hier de term 'foutmelding'. Het kan hier gaan om een echte foutmelding, maar meestal gaat het om een messagebox waarin de gebruiker wordt geïnformeerd over onjuiste invoer of een oorzaak waardoor de gewenste actie geen plaats kan vinden. Ook kan de knop die moet leiden tot het resultaat grijs zijn gemaakt, hetgeen ook als "foutmelding" wordt goedgekeurd tijdens de test.



## 2. LCGO

### 2.1. De acceptatietest

#### 2.1.1. Globale testcases

In het algemeen gezien kent LCGO twee hoofdfunctionaliteiten, te weten het beheer van de zgn. stamgegevens (naw-gegevens van CV's en coördinatoren van de diverse klanten) en de administratie van opdrachten, onder te verdelen in werkopdrachten en vervolgens in taken. Voor het beheer van de stamgegevens is één knop beschikbaar; voor de administratie van opdrachten zijn dit er twee. De knop "Opdrachten" geeft een scherm waarop de diverse opdrachten staan en waar kan worden doorgeklikt naar werkopdrachten en taken. De knop "Werkopdrachten" is vergelijkbaar, maar hier worden na het selecteren van een opdracht de bijbehorende werkopdrachten getoond, met een knop naar het scherm met bijbehorende taken. In de test zal worden gecontroleerd of het doorgeven van de juiste gegevens bij het inzien van bijbehorende werkopdrachten of taken correct verloopt.

Naast de twee hoofdfunctionaliteiten is er een zoekfunctie. Hier kan worden gezocht op diverse categorieën. Ook in dit geval kan de functionaliteit op twee manieren worden geactiveerd. De knop Zoeken op het startscherm leidt tot het zoekscherm met alle mogelijkheden. Wanneer vanuit een ander deel van het programma op de knop Zoeken wordt geklikt, wordt automatisch het bijbehorende tabblad op het zoekscherm geactiveerd en zijn andere tabs niet bereikbaar.

In de volgende paragraaf worden de diverse testcases uitgewerkt. Er wordt onderscheid gemaakt in de volgende onderdelen die afzonderlijk in het complete programma worden getest:

- Beheer stamgegevens;
- Zoeken;
- Opdrachten;
- Werkopdrachten;
- Rapportage.

#### 2.1.2. De testcases

De testgevallen zijn verschillend per te testen onderdeel. Steeds wordt eerst een beeld gegeven van wat wordt getest en wat er fout kan gaan.

##### Beheer stamgegevens

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Nieuwe klant invoeren met coördinator uit lijst en correcte gegevens	Correct	
2	Nieuwe klant invoeren met nieuwe coördinator en correcte gegevens	Correct	
3	Nieuwe klant met onjuist e-mailadres	Foutmelding	
4	Nieuwe klant met onjuist telefoonnummer	Foutmelding	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Acceptatietestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 27-06-02  
Blad : Pagina 5 van 14

5	Nieuwe klant met alle nummers/adressen onjuist	Foutmelding	
6	Klant wijzigen met coördinator uit lijst en correcte gegevens	Correct	
7	Klant wijzigen met nieuwe coördinator en correcte gegevens	Correct	
8	Klant wijzigen met onjuist e-mailadres	Foutmelding	
9	Klant wijzigen met onjuist telefoonnummer	Foutmelding	
10	Klant wijzigen met alle nummers/adressen onjuist	Foutmelding	
11	Klant verwijderen met onderliggende opdrachten	Foutmelding	
12	Klant verwijderen zonder onderliggende opdrachten	Correct	
13	Nieuwe CV invoeren met correcte gegevens	Correct	
14	Nieuwe CV met alle velden leeg	Foutmelding	
15	CV wijzigen met correcte gegevens	Correct	
16	CV wijzigen met onjuist mobiel nummer	Foutmelding	
17	CV wijzigen met alle velden leeg	Foutmelding	
18	CV verwijderen met onderliggende opdrachten	Foutmelding	
19	CV verwijderen zonder onderliggende opdrachten	Correct	
20	Toon opdrachten bij geselecteerde CV	Opdrachten die horen bij de CV	
21	Toon opdrachten bij geselecteerde klant	Opdrachten die horen bij de klant	

**Zoeken**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Zoek contactpersoon op naam	Correct	
2	Zoek contactpersoon op e-mailadres <a href="mailto:s@mindef.nl">s@mindef.nl</a>	Correct	
3	Zoek contactpersoon met telefoonnummer 0704146028 (zorg voor hits)	Correct (ook al staat in DB 3170..)	
4	Zoek klant op naam van coördinator	Correct	
5	Zoek klant met e-mailadres @mindef.nl	Correct	
6	Zoek opdracht op opdrachtnummer	Correct	
7	Zoek opdracht op klant	Correct	
8	Zoek opdracht op CV	Correct	
9	Zoek werkopdracht op opdrachtnummer	Correct	
10	Zoek werkopdracht op werkopdrachtcode	Correct	
11	Zoek werkopdracht op team	Correct	
12	Zoek taak op opdrachtnummer	Correct	
13	Zoek taak op werkopdrachtcode	Correct	
14	Zoek taak op Componentcode	Correct	
15	Zoek taak op Applicatienaam	Correct	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Acceptatietestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 27-06-02  
Blad : Pagina 6 van 14

**Opdrachten**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Invoeren nieuwe opdracht met correcte gegevens	Correct	
2	Invoeren nieuwe opdracht zonder klant te selecteren	Foutmelding	
3	Na invoeren opdracht kiezen voor aanmaken van werkopdracht	Schermbaanmaken werkopdracht	
4	Wijzigen van de CV van een opdracht	Correct	
5	Verwijderen van een opdracht met onderliggende werkopdrachten	Foutmelding	
6	Verwijderen van een opdracht zonder onderliggende werkopdrachten	Correct	
7	Toon werkopdrachten klikken met een opdracht geselecteerd die werkopdrachten heeft	Schermbaanmaken werkopdrachten	
8	Toon werkopdrachten klikken met een opdracht geselecteerd die geen werkopdrachten heeft	Schermbaanmaken werkopdrachten	
9	Knop zoeken klikken met een gevulde lijst	Schermbaanmaken werkopdrachten	

**Werkopdrachten**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Toevoegen van een werkopdracht als er een opdracht is geselecteerd	Schermbaanmaken werkopdracht	
2	Toevoegen van een werkopdracht als er geen opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
3	Toon taken aanklikken met een lege lijst als er geen opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
4	Verwijderen van een werkopdracht uit een gevulde lijst	Correct	
5	Wijzigen van een werkopdracht uit een gevulde lijst	Correct	
6	Invoeren nieuwe werkopdracht zonder naam werkopdracht in te vullen	Foutmelding	
7	Invoeren nieuwe werkopdracht zonder team in te vullen	Correct	
8	Invoeren nieuwe werkopdracht met al in de database aanwezige werkopdrachtcode en opdracht nummer combinatie	Foutmelding	
9	Invoeren nieuwe werkopdracht met al in de database aanwezige naam werkopdracht en opdracht nummer combinatie	Correct	
10	Wijzigen werkopdracht door geen werkopdrachtcode in te vullen	Foutmelding	
11	Wijzigen werkopdracht door geen omschrijving in te vullen	Correct	
12	Verwijderen van een werkopdracht met onderliggende taken	Correct	
13	Verwijderen van een werkopdracht zonder onderliggende taken	Correct	
14	Toon taken klikken met een werkopdracht geselecteerd die taken heeft	Schermbaanmaken werkopdrachten	
15	Toon taken klikken met een werkopdracht geselecteerd die geen taken heeft	Schermbaanmaken werkopdrachten	
16	Knop zoeken klikken met een gevulde lijst met werkopdrachten	Schermbaanmaken werkopdrachten	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Acceptatietestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 27-06-02  
Blad : Pagina 7 van 14

**Rapportage**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Klikken op de knop rapportage	Correct	

**2.1.3. Overige tests**

Naast de beschreven testcases zijn er nog een klein aantal tests, die de klein zijn om een aparte paragraaf aan te wijden. Om deze reden zijn zij samengenomen in deze paragraaf.

**Taken**

Case	Te verrichten testactiviteit	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Het scherm met overzicht van taken laden	Correcte gegevens	

### 3. LCGO Opschonen CV's

#### 3.1. De acceptatietest

##### 3.1.1. Globale testcases

Bij de keuze voor de te doorlopen testcases, is gekeken naar de reguliere procedure waarmee het programma wordt doorlopen (CV's aanvinken, juiste gegevens invullen en opslaan). Hierbij is gekeken naar mogelijke variaties die zijn toe te passen op deze reguliere procedure. Zo kan het filter op CV's aan of uit staan en kunnen de invoervelden juist of onjuist worden ingevuld. In onderstaand schema is te zien hoe we tot het uiteindelijke aantal testcases op globaal niveau zijn gekomen.

In de volgende paragraaf staan de testcases uitgewerkt. Hierbij kan ook worden ingevuld wat het werkelijke resultaat van de test is.

##### 3.1.2. De testcases

Case	Alle/oude CV's	# aangevinkte CV's	Ingevulde velden	Juiste/onjuiste gegevens	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Alle	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-
2	Alle	1	alle velden	juiste gegevens	Correct	
3	Alle	1	alle velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
4	Alle	1	enkele velden	juiste gegevens	Als Naam is ingevuld: Correct. Anders: Foutmelding	
5	Alle	1	enkele velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
6	Alle	1	geen velden	juiste gegevens	Foutmelding	
7	Alle	1	geen velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
8	Alle	>1	alle velden	juiste gegevens	Correct	
9	Alle	>1	alle velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
10	Alle	>1	enkele velden	juiste gegevens	Als Naam is ingevuld: Correct. Anders: Foutmelding	
11	Alle	>1	enkele velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
12	Alle	>1	geen velden	juiste gegevens	Foutmelding	
13	Alle	>1	geen velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
14	Oude	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-
15	Oude	1	alle velden	juiste gegevens	Correct	
16	Oude	1	alle velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
17	Oude	1	enkele velden	juiste gegevens	Als Naam is ingevuld: Correct. Anders: Foutmelding	
18	Oude	1	enkele velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Acceptatietestplan  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 27-06-02  
 Blad : Pagina 9 van 14

19	Oude	1	geen velden	juiste gegevens	Foutmelding	
20	Oude	1	geen velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
21	Oude	>1	alle velden	juiste gegevens	Correct	
22	Oude	>1	alle velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
23	Oude	>1	enkele velden	juiste gegevens	Als Naam is ingevuld: Correct. Anders: Foutmelding	
24	Oude	>1	enkele velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
25	Oude	>1	geen velden	juiste gegevens	Foutmelding	
26	Oude	>1	geen velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	

**3.1.3. Deelprocedures**

In deze paragraaf worden de diverse interne procedures getest. Deze zijn tijdens het programmeren uiteraard al getest, maar hier worden zij getest in de context van het gehele programma. Allereerst een opsomming van alle procedures en functies die worden getest, met daarbij een korte uitleg van wat de procedure of functie doet.

**In de presentatielaag**

- CheckOrphans  
Telt het aantal contactpersonen in de PIAS-database en bepaalt aan de hand hiervan het label dat ter indicatie wordt weergegeven onder de lijst met CV's.
- FillList  
Vult de lijst met CV's.
- CheckedItems  
Controleert of er wel CV's in de lijst zijn aangevinkt. Wanneer dit niet het geval is, is de knop Opslaan niet toegankelijk.

Overige deelprocedures worden al voldoende getest bij de globale acceptatietest.

**In de businesslaag**

- PreparePhoneNumberForDB  
Controleert de geldigheid van een gegeven telefoonnummer en wijzigt het nummer in een standaardnotatie (vanaf landcode zonder de nul van het netnummer en zonder overige leestekens, zoals de + van de landcode).
- PrepareEmailForDB  
Controleert de geldigheid van een gegeven e-mailadres en wijzigt het adres in een standaardnotatie (hoofdletters worden vervangen door kleine letters).

Overige deelprocedures worden al voldoende getest via de al gedefinieerde procedures.

**In de data modelinglaag**

In de dml zijn geen deelprocedures die nog niet worden getest via de al gedefinieerde procedures.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Acceptatietestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 27-06-02  
Blad : Pagina 10 van 14

**3.1.3.1. De testcases**

De testgevallen zijn verschillend per te testen onderdeel. Steeds wordt eerst een beeld gegeven van wat wordt getest en wat er fout kan gaan.

**Presentatielaag; checkOrphans**

De functie checkOrphans retourneert de string die wordt weergegeven onder de lijst met CV's. Er zijn vier mogelijke strings, te weten:

- Alle CV's in LCGO zijn volledig ingevuld.
- Er zijn nog ... CV's zonder gedetailleerde gegevens in de database aanwezig.
- Er is nog 1 CV zonder gedetailleerde gegevens in de database aanwezig.
- Er zijn nog CV's zonder gedetailleerde gegevens in de database aanwezig.

De laatste string kan nooit worden geretourneerd, omdat deze in een *case e/se* staat van een Case die alle mogelijkheden al opvangt. Getest moet worden of in alle gevallen de juiste string wordt weergegeven. Hierbij zullen de randwaarden worden getest, waarbij kan worden aangenomen dat tussenliggende gevallen ook juist zullen werken. Bij de test zal in SQL Server de database worden aangepast, om zo in staat te zijn alle testcases uit te voeren.

In onderstaande tabel staan de testcases.

Case	# CV's in database	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	-1	Alle CV's in LCGO zijn volledig ingevuld	
2	0	- (Bij een lege tabel start het programma niet op.)	
3	1	Er is nog 1 CV zonder gedetailleerde...	
4	2	Er zijn nog 2 CV's zonder gedetailleerde...	
5	100.000	Er zijn nog 100000 CV's zonder gedetailleerde...	

**Presentatielaag; fillList**

De procedure fillList kan worden getest op juistheid in uitvoering. Na het vullen van de database kan door de functie checkOrphans worden uitgelezen hoeveel CV's er in de database staan. Dit aantal kan worden vergeleken met het werkelijke aantal in de PIAS-database om zo te zien of de procedure juist functioneert. Vereiste aan deze test is dan ook dat de functie checkOrphans met goed gevolg de test heeft doorstaan.

In de onderstaande tabel staat de testcase.

Case	# CV's in database	# CV's in database volgens LCGO Opschonen CV's
1		

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Acceptatietestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 27-06-02  
Blad : Pagina 11 van 14

**Presentatielaag; checkedItems**

Deze functie retourneert een boolean die aangeeft of er in de lijst CV's zijn aangevinkt. Getest worden de waarden die een randwaarde vormen in de procedure.

In de onderstaande tabel staan de testcases.

Case	# CV's in database	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	0	- (bij een lege tabel start het programma niet op.)	-
2	1	initieel TRUE, bij uitvinken FALSE	
3	>1	initieel TRUE, bij uitvinken alle items FALSE, bij aanvinken van 1 of meer items TRUE	

**Businesslaag; preparePhoneNumberForDB**

Deze functie retourneert een string met daarin het meegegeven telefoonnummer, eventueel aangepast aan de standaardnotatie in de database. Wanneer het meegegeven telefoonnummer ongeldig is, wordt de string "FALSE" geretourneerd. In de testcases staan een set telefoonnummers die als invoer worden gegeven. Zij zijn representatief voor alle gevallen waarmee de functie kan worden geconfronteerd. De aparte codeblokken worden apart getest, omdat de combinatie zou leiden tot 960 testgevallen. In de code gecombineerde controles worden wel gecombineerd getest, omdat zij invloed op elkaar zouden kunnen uitoefenen.

In de onderstaande tabel staan de testcases.

Case	Meegegeven telefoonnummer	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	(niets)	(niets)	
2	0704146028	31704146028	
3	070-4146028	3170-4146028	
4	-0704146028	31704146028	
5	0704146028-	31704146028	
6	07-04146028	317-04146028	
7	0704-146028	31704-146028	
8	-070-4146028	31704146028	
9	070-4146028-	3170-4146028	
10	07-0-4146028	317-04146028	
11	070--4146028	3170-4146028	
12	070-4-146028	3170-4146028	
13	abc	(niets)	
14	abc0704146028	31704146028	
15	0a70b41460c2d8efg	31704146028	
16	0704146028x	31704146028	
17	0a70-x414602g8	3170-4146028	
18	0031704146028	31704146028	
19	00704146028	31704146028	



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Acceptatietestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 27-06-02  
Blad : Pagina 12 van 14

20	31704146028	31704146028	
21	310704146028	31704146028	
22	31704	FALSE	
23	317041	317041	
24	317041460281234	317041460281234	
25	3170414602812345	FALSE	

**Businesslaag; prepareEmailForDB**

Deze functie retourneert een string met daarin het meegegeven e-mailadres. In het geretourneerde adres zijn de eventuele hoofdletters vervangen door kleine letters. Verder is de returnvalue "FALSE" wanneer het meegegeven adres geen geldig e-mailadres is. De teststrategie is gelijk aan die bij prepareTelefoonnummerForDB.

In de onderstaande tabel staan de testcases.

Case	Meegegeven e-mailadres	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	(niets)	(niets)	
2	A@B.CD	a@b.cd	
3	ab.cd	FALSE	
4	@abcd	FALSE	
5	ab@cd	FALSE	
6	a@.bcd	FALSE	
7	a@bc.d	FALSE	

## 4. LCGO Koppeling componentform

### 4.1. De systeemtest

#### 4.1.1. Globale testcases

LCGO Koppeling componentform zal beschikbaar zijn op het componentform van ieder package in CWE. Het heeft twee functionaliteiten namelijk het bewaren van het opmerkingenveld in de LCGO database en het tonen van alle gegevens die bij een package horen. Het nut van de eerste functionaliteit is dat er voortaan ook op het opmerkingenveld gerapporteerd kan worden. De tweede functionaliteit, het tonen van packageinformatie, heeft als nut dat informatie over opdracht, werkopdracht, klant en componentverantwoordelijke direct beschikbaar is.

#### 4.1.2. De testcases

De testgevallen zijn verschillend per te testen onderdeel. Steeds wordt eerst een beeld gegeven van wat wordt getest en wat er fout kan gaan.

#### Bewaaropmerkingen

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Bewaren van een leeg opmerkingenveld	Correct	
2	Bewaren van een gevuld opmerkingenveld waarvan geen gegevens zijn gewijzigd	Correct	
3	Bewaren van het opmerkingenveld waarvan gegevens van willekeurige velden zijn gewijzigd (niet packagecode of applicatiennaam)	Correct	
4	Bewaren van een gevuld opmerkingenveld voor een taak waarvan zojuist de packagecode of applicatiennaam is gewijzigd	Foutmelding, Correct	

#### Packageinformatie

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Bekijken van de packageinformatie zonder dat er wijzigingen in de gegevens zijn gedaan	Correct	
2	Bekijken van de packageinformatie als er wijzigingen in de gegevens zijn gedaan (niet packagecode of applicatiennaam)	Correct	
3	Bekijken van de packageinformatie voor een taak waarvan zojuist de packagecode of applicatiennaam is gewijzigd	Foutmelding, Correct	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Acceptatietestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 27-06-02  
Blad : Pagina 14 van 14

**Bijlage A.      Systeemtestplan**



# Systeemtestplan

LCGO

LCGO Opschonen cv's

LCGO Koppeling component form

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Concept
Versienummer	:	1.0
Datum	:	24-06-02

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER.....	3
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	3
1.3. ACHTERGROND.....	3
1.4. DOEL DOCUMENT.....	3
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	3
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2. LCGO .....</b>	<b>4</b>
2.1. DE SYSTEEMTEST.....	4
2.1.1. Globale testcases.....	4
2.1.2. De testcases .....	4
2.1.3. Overige tests .....	9
<b>3. LCGO OPSCHONEN CV'S.....</b>	<b>10</b>
3.1. DE SYSTEEMTEST.....	10
3.1.1. Globale testcases.....	10
3.1.2. De testcases .....	11
3.2. DEELPROCEDURES .....	11
3.2.1. De testcases .....	12
<b>4. LCGO KOPPELING COMPONENTFORM.....</b>	<b>14</b>
4.1. DE SYSTEEMTEST.....	14
4.1.1. Globale testcases.....	14
4.1.2. De testcases .....	14

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Omdat in de acceptatietest niet alle onderdelen kunnen worden getest, worden deze door het projectteam getest aan de hand van dit document.

### 1.4. Doel document

Dit document zal als ondersteuning dienen bij het uitvoeren van de acceptatietest van LCGO. In het document zijn testcases opgenomen waarbij het verwachte resultaat staat vermeld. Bij het uitvoeren van de test kunnen de werkelijke resultaten worden ingevuld, en kan een vergelijking worden getrokken.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	17-06-02	Concept	LS, JE	Opzet
1.0	24-06-02	Definitief	LS, JE	Definitieve versie

### 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
SLADE/TOP	Afstudeerder	J. van Egmond
SLADE/TOP	Afstudeerder	L.A. Slingerland

### Disclaimer

In dit document zijn diverse testcases opgenomen. Hierbij staat vermeld wat de te verwachten resultaten zijn. Vaak staat hier de term 'foutmelding'. Het kan hier gaan om een echte foutmelding, maar meestal gaat het om een messagebox waarin de gebruiker wordt geïnformeerd over onjuiste invoer of een oorzaak waardoor de gewenste actie geen plaats kan vinden. Ook kan de knop die moet leiden tot het resultaat grijs zijn gemaakt, hetgeen ook als "foutmelding" wordt goedgekeurd tijdens de test.

## 2. LCGO

### 2.1. De systeemtest

#### 2.1.1. Globale testcases

In het algemeen gezien kent LCGO twee hoofdfunctionaliteiten, te weten het beheer van de zgn. stamgegevens (NAW-gegevens van CV's en coördinatoren van de diverse klanten) en de administratie van opdrachten, onder te verdelen in werkopdrachten en vervolgens in taken. Voor het beheer van de stamgegevens is één knop beschikbaar; voor de administratie van opdrachten zijn dit er twee. De knop "Opdrachten" geeft een scherm waarop de diverse opdrachten staan en waar kan worden doorgedrukt naar werkopdrachten en taken. De knop "Werkopdrachten" is vergelijkbaar, maar hier worden na het selecteren van een opdracht de bijbehorende werkopdrachten getoond, met een knop naar het scherm met bijbehorende taken. In de test zal worden gecontroleerd of het doorgeven van de juiste gegevens bij het inzien van bijbehorende werkopdrachten of taken correct verloopt. De werking van het venster Werkopdrachten zal in een eigen onderdeel worden getest en komt in de test van opdrachten niet aan bod.

Naast de twee hoofdfunctionaliteiten is er een zoekfunctie. Hier kan worden gezocht op diverse categorieën. Ook in dit geval kan de functionaliteit op twee manieren worden geactiveerd. De knop Zoeken op het startscherm leidt tot het zoekscherm met alle mogelijkheden. Wanneer vanuit een ander deel van het programma op de knop Zoeken wordt geklikt, wordt automatisch het bijbehorende tabblad op het zoekscherm geactiveerd en zijn andere tabs niet bereikbaar. Net als bij de opdrachtadministratie wordt hier slechts getest of het juiste tabblad actief wordt en de rest niet beschikbaar is. De test van het zoeken zelf, vindt plaats in een eigen onderdeel.

In de volgende paragraaf worden de diverse testcases uitgewerkt. Er wordt onderscheid gemaakt in de volgende onderdelen die afzonderlijk in het complete programma worden getest:

- Beheer stamgegevens;
- Zoeken;
- Opdrachten;
- Werkopdrachten;
- Rapportage.

#### 2.1.2. De testcases

De testgevallen zijn verschillend per te testen onderdeel. Steeds wordt eerst een beeld gegeven van wat wordt getest en wat er fout kan gaan.

##### Beheer stamgegevens

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Nieuwe klant invoeren met coördinator uit lijst en correcte gegevens	Correct	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemtestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 24-06-02  
Blad : Pagina 5 van 15

2	Nieuwe klant invoeren met nieuwe coördinator en correcte gegevens	Correct	
3	Nieuwe klant met onjuist e-mailadres	Foutmelding	
4	Nieuwe klant met onjuist telefoonnummer	Foutmelding	
5	Nieuwe klant met onjuist mobiel nummer	Foutmelding	
6	Nieuwe klant met onjuist faxnummer	Foutmelding	
7	Nieuwe klant met alle nummers/adressen onjuist	Foutmelding	
8	Nieuwe klant met alle velden leeg	Foutmelding	
9	Klant wijzigen met coördinator uit lijst en correcte gegevens	Correct	
10	Klant wijzigen met nieuwe coördinator en correcte gegevens	Correct	
11	Klant wijzigen met onjuist e-mailadres	Foutmelding	
12	Klant wijzigen met onjuist telefoonnummer	Foutmelding	
13	Klant wijzigen met onjuist mobiel nummer	Foutmelding	
14	Klant wijzigen met onjuist faxnummer	Foutmelding	
15	Klant wijzigen met alle nummers/adressen onjuist	Foutmelding	
16	Klant wijzigen met alle velden leeg	Foutmelding	
17	Klant verwijderen met onderliggende opdrachten	Foutmelding	
18	Klant verwijderen zonder onderliggende opdrachten	Correct	
19	Nieuwe cv invoeren met correcte gegevens	Correct	
20	Nieuwe cv met onjuist e-mailadres	Foutmelding	
21	Nieuwe cv met onjuist telefoonnummer	Foutmelding	
22	Nieuwe cv met onjuist mobiel nummer	Foutmelding	
23	Nieuwe cv met onjuist faxnummer	Foutmelding	
24	Nieuwe cv met alle nummers/adressen onjuist	Foutmelding	
25	Nieuwe cv met alle velden leeg	Foutmelding	
26	Cv wijzigen met correcte gegevens	Correct	
27	Cv wijzigen met onjuist e-mailadres	Foutmelding	
28	Cv wijzigen met onjuist telefoonnummer	Foutmelding	
29	Cv wijzigen met onjuist mobiel nummer	Foutmelding	
30	Cv wijzigen met onjuist faxnummer	Foutmelding	
31	Cv wijzigen met alle nummers/adressen onjuist	Foutmelding	
32	Cv wijzigen met alle velden leeg	Foutmelding	
33	Cv verwijderen met onderliggende opdrachten	Foutmelding	
34	Cv verwijderen zonder onderliggende opdrachten	Correct	
35	Toon opdrachten bij geselecteerde cv	Opdrachten die horen bij de cv	
36	Toon opdrachten "bij cv" met nul cv's in de database	Foutmelding	
37	Toon opdrachten bij geselecteerde klant	Opdrachten die horen bij de klant	
38	Toon opdrachten "bij klant" met nul klanten in de database	Foutmelding	
39	Voeg cv toe aan lege lijst	Correct	
40	Voeg klant toe aan lege lijst	Correct	



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemtestplan  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 24-06-02  
Blad : Pagina 6 van 15

41	Wijzig cv met nul cv's in de database	Foutmelding	
42	Wijzig klant met nul klanten in de database	Foutmelding	
43	Verwijder cv met nul cv's in de database	Foutmelding	
44	Verwijder klant met nul klanten in de database	Foutmelding	

**Zoeken**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Zoek contactpersoon op naam	Correct	
2	Zoek contactpersoon op e-mailadres	Correct	
3	Zoek contactpersoon op telefoonnummer	Correct	
4	Zoek contactpersoon op faxnummer	Correct	
5	Zoek contactpersoon op mobiel nummer	Correct	
6	Zoek contactpersoon met alle velden niet ingevuld	Foutmelding	
7	Zoek contactpersoon met telefoonnummer 0704146028 (zorg voor hits)	Correct (ook al staat in DB 3170..)	
8	Zoek contactpersoon met e-mailadres @mindef.nl	Correct	
9	Zoek contactpersoon met faxnummer 0704146028 (zorg voor hits)	Correct (ook al staat in DB 3170..)	
10	Zoek contactpersoon met mobiel nummer 0704146028 (zorg voor hits)	Correct (ook al staat in DB 3170..)	
11	Zoek contactpersoon met alle velden ingevuld	Correct	
12	Zoek contactpersoon op naam en telefoonnummer	Correct	
13	Zoek contactpersoon op mobiel en faxnummer	Correct	
14	Zoek klant op naam van coördinator	Correct	
15	Zoek klant op e-mailadres	Correct	
16	Zoek klant op telefoonnummer	Correct	
17	Zoek klant op faxnummer	Correct	
18	Zoek klant op mobiel nummer	Correct	
19	Zoek klant met alle velden niet ingevuld	Foutmelding	
20	Zoek klant met telefoonnummer 0704146028 (zorg voor hits)	Correct (ook al staat in DB 3170..)	
21	Zoek klant met e-mailadres @mindef.nl	Correct	
22	Zoek klant met faxnummer 0704146028 (zorg voor hits)	Correct (ook al staat in DB 3170..)	
23	Zoek klant met mobiel nummer 0704146028 (zorg voor hits)	Correct (ook al staat in DB 3170..)	
24	Zoek klant met alle velden ingevuld	Correct	
25	Zoek klant op naam en telefoonnummer	Correct	
26	Zoek klant op mobiel en faxnummer	Correct	
27	Zoek klant op klantnaam	Correct	
28	Zoek opdracht met alle velden leeg	Foutmelding	
29	Zoek opdracht op opdrachtnummer	Correct	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemtestplan  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 24-06-02  
 Blad : Pagina 7 van 15

30	Zoek opdracht op klant	Correct	
31	Zoek opdracht op cv	Correct	
32	Zoek opdracht op begindatum	Correct	
33	Zoek opdracht op einddatum	Correct	
34	Zoek opdracht met einddatum voor begindatum	Foutmelding	
35	Zoek opdracht met alleen begindatum.dag ingevuld	Foutmelding	
36	Zoek opdracht met alleen begindatum.maand ingevuld	Foutmelding	
37	Zoek opdracht met alleen begindatum.jaar ingevuld	Foutmelding	
38	Zoek opdracht met alleen einddatum.dag ingevuld	Foutmelding	
39	Zoek opdracht met alleen einddatum.maand ingevuld	Foutmelding	
40	Zoek opdracht met alleen einddatum.jaar ingevuld	Foutmelding	
41	Zoek opdracht met alleen de twee maanden ingevuld	Foutmelding	
42	Zoek opdracht met alleen begindag en eindjaar ingevuld	Foutmelding	
43	Zoek werkopdracht met alle velden leeg	Foutmelding	
44	Zoek werkopdracht op opdrachtnummer	Correct	
45	Zoek werkopdracht op werkopdrachtcode	Correct	
46	Zoek werkopdracht op naam	Correct	
47	Zoek werkopdracht op omschrijving	Correct	
48	Zoek werkopdracht op team	Correct	
49	Zoek werkopdracht op begindatum	Correct	
50	Zoek werkopdracht op einddatum	Correct	
51	Zoek werkopdracht met einddatum voor begindatum	Foutmelding	
52	Zoek werkopdracht met alleen begindatum.dag ingevuld	Foutmelding	
53	Zoek werkopdracht met alleen begindatum.maand ingevuld	Foutmelding	
54	Zoek werkopdracht met alleen begindatum.jaar ingevuld	Foutmelding	
55	Zoek werkopdracht met alleen einddatum.dag ingevuld	Foutmelding	
56	Zoek werkopdracht met alleen einddatum.maand ingevuld	Foutmelding	
57	Zoek werkopdracht met alleen einddatum.jaar ingevuld	Foutmelding	
58	Zoek werkopdracht met alleen de twee maanden ingevuld	Foutmelding	
59	Zoek werkopdracht met alleen begindag en eindjaar ingevuld	Foutmelding	
60	Zoek taak met alle velden leeg	Foutmelding	
61	Zoek taak op opdrachtnummer	Correct	
62	Zoek taak op werkopdrachtcode	Correct	
63	Zoek taak op Componentcode	Correct	
64	Zoek taak op Applicatienaam	Correct	

**Opdrachten**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Verwijderen van een opdracht uit een lege lijst	Foutmelding	
2	Wijzigen van een opdracht met een lege lijst	Foutmelding	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemtestplan  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 24-06-02  
 Blad : Pagina 8 van 15

3	Toevoegen van een opdracht aan een lege lijst	Schermbaan maken opdracht	
4	Toon werkopdrachten aanklikken met een lege lijst	Foutmelding	
5	Invoeren nieuwe opdracht met correcte gegevens	Correct	
6	Invoeren nieuwe opdracht zonder klant te selecteren	Foutmelding	
7	Invoeren nieuwe opdracht zonder CV te selecteren	Foutmelding	
8	Na invoeren opdracht kiezen voor aanmaken van werkopdracht	Schermbaan maken werkopdracht	
9	Wijzigen van de klant en CV van een opdracht	Correct	
10	Wijzigen van de klant van een opdracht	Correct	
11	Wijzigen van de CV van een opdracht	Correct	
12	Verwijderen van een opdracht met onderliggende werkopdrachten	Foutmelding	
13	Verwijderen van een opdracht zonder onderliggende werkopdrachten	Correct	
14	Toon werkopdrachten klikken met een opdracht geselecteerd die werkopdrachten heeft	Schermbaan werkopdrachten	
15	Toon werkopdrachten klikken met een opdracht geselecteerd die geen werkopdrachten heeft	Schermbaan werkopdrachten	
16	Knop zoeken klikken met een lege lijst	Schermbaan zoeken	
17	Knop zoeken klikken met een gevulde lijst	Schermbaan zoeken	
18	Starten scherm	Lijst met opdrachten	

**Werkopdrachten**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Verwijderen van een werkopdracht uit een lege lijst als er een opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
2	Verwijderen van een werkopdracht uit een lege lijst als er geen opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
3	Wijzigen van een werkopdracht met een lege lijst als er een opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
4	Wijzigen van een werkopdracht met een lege lijst als er geen opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
5	Toevoegen van een werkopdracht aan een lege lijst als er een opdracht is geselecteerd	Schermbaan aanmaken werkopdracht	
6	Toevoegen van een werkopdracht aan een lege lijst als er geen opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
7	Toevoegen van een werkopdracht aan gevulde lijst als er een opdracht is geselecteerd	Schermbaan aanmaken werkopdracht	
8	Toon taken aanklikken met een lege lijst als er een opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
9	Toon taken aanklikken met een lege lijst als er geen opdracht is geselecteerd	Foutmelding	
10	Verwijderen van een werkopdracht uit een gevulde lijst	Correct	
11	Wijzigen van een werkopdracht uit een gevulde lijst	Correct	
12	Invoeren nieuwe werkopdracht zonder werkopdrachtcode in te vullen	Foutmelding	

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemtestplan  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 24-06-02  
 Blad : Pagina 9 van 15

13	Invoeren nieuwe werkopdracht zonder naam werkopdracht in te vullen	Foutmelding	
14	Invoeren nieuwe werkopdracht zonder omschrijving in te vullen	Correct	
15	Invoeren nieuwe werkopdracht zonder team in te vullen	Correct	
16	Invoeren nieuwe werkopdracht met al in de database aanwezige werkopdrachtcode-en-opdrachtnummer combinatie	Foutmelding	
17	Invoeren nieuwe werkopdracht met al in de database aanwezige naam werkopdrachtcode-en-opdrachtnummer combinatie	Correct	
12	Wijzigen werkopdracht door geen werkopdrachtcode in te vullen	Foutmelding	
13	Wijzigen werkopdracht door geen naam werkopdracht in te vullen	Foutmelding	
14	Wijzigen werkopdracht door geen omschrijving in te vullen	Correct	
15	Wijzigen nieuwe werkopdracht door geen team in te vullen	Correct	
16	Wijzigen werkopdracht met al in de database aanwezige werkopdrachtcode-en-opdrachtnummer combinatie	Foutmelding	
17	Wijzigen werkopdracht met al in de database aanwezige naam werkopdracht-en-opdrachtnummer combinatie	Correct	
18	Verwijderen van een werkopdracht met onderliggende taken	Correct	
19	Verwijderen van een werkopdracht zonder onderliggende taken	Correct	
20	Toon taken klikken met een werkopdracht geselecteerd die taken heeft	Schermd taken	
21	Toon taken klikken met een werkopdracht geselecteerd die geen taken heeft	Schermd taken	
22	Knop zoeken klikken met een lege lijst met een opdracht geselecteerd	Schermd zoeken	
23	Knop zoeken klikken met een lege lijst zonder een opdracht geselecteerd te hebben	Schermd zoeken	
24	Knop zoeken klikken met een gevulde lijst met werkopdrachten	Schermd zoeken	
25	Starten scherm	Lijst met werkopdrachten	

**Rapportage**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Knop rapportage klikken	Correct	

**2.1.3. Overige tests**

Naast de beschreven testcases zijn er nog een klein aantal tests, die de klein zijn om een aparte paragraaf aan te wijden. Om deze reden zijn zij samengenomen in deze paragraaf.

**Taken**

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Het scherm met overzicht van taken laden	Correcte gegevens	

**About-box**

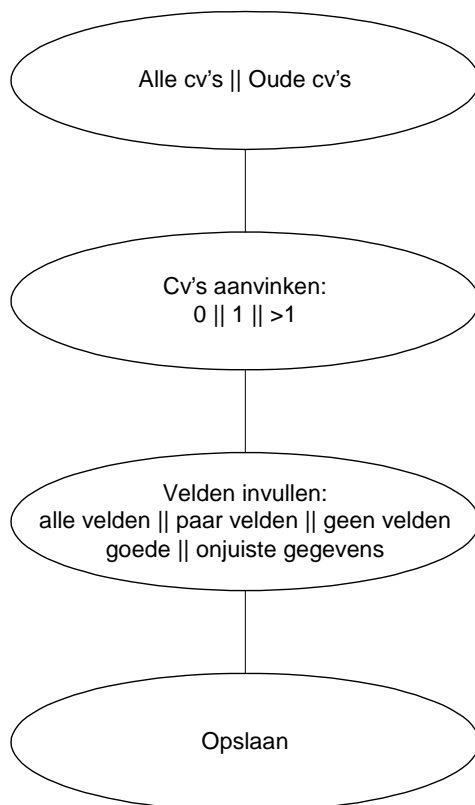
Case	Te verrichten testactiviteit	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	(geen)	De labels in de aboutbox zijn at runtime gelijk aan die at design-time.	

### 3. LCGO Opschonen cv's

#### 3.1. De systeemtest

##### 3.1.1. Globale testcases

Bij de keuze voor de te doorlopen testcases, is gekeken naar de reguliere procedure waarmee het programma wordt doorlopen (cv's aanvinken, juiste gegevens invullen en opslaan). Hierbij is gekeken naar mogelijke variaties die zijn toe te passen op deze reguliere procedure. Zo kan het filter op cv's aan of uit staan en kunnen de invoervelden juist of onjuist worden ingevuld. In onderstaand schema is te zien hoe we tot het uiteindelijke aantal testcases op globaal niveau zijn gekomen.



Wanneer de hoeveelheden aan mogelijkheden met elkaar worden vermenigvuldigd, blijken er  $2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$  testcases te zijn. In werkelijkheid zijn dit er niet zoveel, omdat bijvoorbeeld bij het aanvinken van nul cv's de knop Opslaan niet beschikbaar is en er dus niets mogelijk is. In dit geval zijn er nul testcases.

In de volgende paragraaf staan de testcases uitgewerkt. Hierbij kan ook worden ingevuld wat het werkelijke resultaat van de test is.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemtestplan  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 24-06-02  
 Blad : Pagina 11 van 15

**3.1.2. De testcases**

Case	Alle/oude cv's	# aangevinkte cv's	Ingevulde velden	Juiste/onjuiste gegevens	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Alle	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-
2	Alle	1	alle velden	juiste gegevens	Correct	
3	Alle	1	alle velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
4	Alle	1	enkele velden	juiste gegevens	Als Naam is ingevuld: Correct. Anders: Foutmelding	
5	Alle	1	enkele velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
6	Alle	1	geen velden	juiste gegevens	Foutmelding	
7	Alle	1	geen velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
8	Alle	>1	alle velden	juiste gegevens	Correct	
9	Alle	>1	alle velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
10	Alle	>1	enkele velden	juiste gegevens	Als Naam is ingevuld: Correct. Anders: Foutmelding	
11	Alle	>1	enkele velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
12	Alle	>1	geen velden	juiste gegevens	Foutmelding	
13	Alle	>1	geen velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
14	Oude	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-
15	Oude	1	alle velden	juiste gegevens	Correct	
16	Oude	1	alle velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
17	Oude	1	enkele velden	juiste gegevens	Als Naam is ingevuld: Correct. Anders: Foutmelding	
18	Oude	1	enkele velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
19	Oude	1	geen velden	juiste gegevens	Foutmelding	
20	Oude	1	geen velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
21	Oude	>1	alle velden	juiste gegevens	Correct	
22	Oude	>1	alle velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
23	Oude	>1	enkele velden	juiste gegevens	Als Naam is ingevuld: Correct. Anders: Foutmelding	
24	Oude	>1	enkele velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	
25	Oude	>1	geen velden	juiste gegevens	Foutmelding	
26	Oude	>1	geen velden	onjuiste gegevens	Foutmelding	

**3.2. Deelprocedures**

In deze paragraaf worden de diverse interne procedures getest. Deze zijn tijdens het programmeren uiteraard al getest, maar hier worden zij getest in de context van het gehele programma. Allereerst een opsomming van alle procedures en functies die worden getest, met daarbij een korte uitleg van wat de procedure of functie doet.

### In de presentatielaag

- **CheckOrphans**  
Telt het aantal contactpersonen in de PIAS-database en bepaalt aan de hand hiervan het label dat ter indicatie wordt weergegeven onder de lijst met cv's.
- **FillList**  
Vult de lijst met cv's.
- **CheckedItems**  
Controleert of er wel cv's in de lijst zijn aangevinkt. Wanneer dit niet het geval is, is de knop Opslaan niet toegankelijk.

Overige deelprocedures worden al voldoende getest bij de globale systeemtest.

### In de businesslaag

- **PreparePhoneNumberForDB**  
Controleert de geldigheid van een gegeven telefoonnummer en wijzigt het nummer in een standaardnotatie (vanaf landcode zonder de nul van het netnummer en zonder overige leestekens, zoals de + van de landcode).
- **PrepareEmailForDB**  
Controleert de geldigheid van een gegeven e-mailadres en wijzigt het adres in een standaardnotatie (hoofdletters worden vervangen door kleine letters).

Overige deelprocedures worden al voldoende getest via de al gedefinieerde procedures.

### In de data modelinglaag

In de dml zijn geen deelprocedures die nog niet worden getest via de al gedefinieerde procedures.

#### 3.2.1. De testcases

De testgevallen zijn verschillend per te testen onderdeel. Steeds wordt eerst een beeld gegeven van wat wordt getest en wat er fout kan gaan.

#### **Presentatielaag; checkOrphans**

De functie checkOrphans retourneert de string die wordt weergegeven onder de lijst met cv's. Er zijn vier mogelijke strings, te weten:

- Alle cv's in LCGO zijn volledig ingevuld.
- Er zijn nog ... cv's zonder gedetailleerde gegevens in de database aanwezig.
- Er is nog 1 cv zonder gedetailleerde gegevens in de database aanwezig.
- Er zijn nog cv's zonder gedetailleerde gegevens in de database aanwezig.

De laatste string kan nooit worden geretourneerd, omdat deze in een *case e/se* staat van een Case die alle mogelijkheden al opvangt. Getest moet worden of in alle gevallen de juiste string wordt weergegeven. Hierbij zullen de randwaarden worden getest, waarbij kan worden aangenomen dat tussenliggende gevallen ook juist zullen werken. Bij de test zal in SQL Server de database worden aangepast, om zo in staat te zijn alle testcases uit te voeren.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemtestplan  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 24-06-02  
 Blad : Pagina 13 van 15

In onderstaande tabel staan de testcases.

Case	# cv's in database	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	-1	Alle cv's in LCGO zijn volledig ingevuld	
2	0	- (Bij een lege tabel start het programma niet op.)	
3	1	Er is nog 1 cv zonder gedetailleerde...	
4	2	Er zijn nog 2 cv's zonder gedetailleerde...	
5	100.000	Er zijn nog 100000 cv's zonder gedetailleerde...	

**Presentatielaag; fillList**

De procedure fillList kan worden getest op juistheid in uitvoering. Na het vullen van de database kan door de functie checkOrphans worden uitgelezen hoeveel cv's er in de database staan. Dit aantal kan worden vergeleken met het werkelijke aantal in de PIAS-database om zo te zien of de procedure juist functioneert. Vereiste aan deze test is dan ook dat de functie checkOrphans met goed gevolg de test heeft doorstaan.

In de onderstaande tabel staat de testcase.

Case	# cv's in database	# cv's in database volgens LCGO Opschonen cv's
1		

**Presentatielaag; checkedItems**

Deze functie retourneert een boolean die aangeeft of er in de lijst cv's zijn aangevinkt. Getest worden de waarden die een randwaarde vormen in de procedure.

In de onderstaande tabel staan de testcases.

Case	# cv's in database	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	0	- (bij een lege tabel start het programma niet op.)	-
2	1	initieel TRUE, bij uitvinken FALSE	
3	>1	initieel TRUE, bij uitvinken alle items FALSE, bij aanvinken van 1 of meer items TRUE	

**Businesslaag; preparePhoneNumberForDB**

Deze functie retourneert een string met daarin het meegegeven telefoonnummer, eventueel aangepast aan de standaardnotatie in de database. Wanneer het meegegeven telefoonnummer ongeldig is, wordt de string "FALSE" geretourneerd. In de testcases staan een set telefoonnummers die als invoer worden gegeven. Zij zijn representatief voor alle gevallen waarmee de functie kan worden geconfronteerd. De aparte codeblokken worden apart getest, omdat de combinatie zou leiden tot 960 testgevallen. In de code gecombineerde controles worden wel gecombineerd getest, omdat zij invloed op elkaar zouden kunnen uitoefenen.

In de onderstaande tabel staan de testcases.

Case	Meegegeven telefoonnummer	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	(niets)	(niets)	
2	0704146028	31704146028	



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Systeemtestplan  
 Projectnaam : PIAS  
 Projectnummer :

Status : Definitief  
 Versienummer : 1.0  
 Versiedatum : 24-06-02  
 Blad : Pagina 14 van 15

3	070-4146028	3170-4146028	
4	-0704146028	31704146028	
5	0704146028-	31704146028	
6	07-04146028	317-04146028	
7	0704-146028	31704-146028	
8	-070-4146028	31704146028	
9	070-4146028-	3170-4146028	
10	07-0-4146028	317-04146028	
11	070--4146028	3170-4146028	
12	070-4-146028	3170-4146028	
13	abc	(niets)	
14	abc0704146028	31704146028	
15	0a70b41460c2d8efg	31704146028	
16	0704146028x	31704146028	
17	0a70-x414602g8	3170-4146028	
18	0031704146028	31704146028	
19	00704146028	31704146028	
20	31704146028	31704146028	
21	310704146028	31704146028	
22	31704	FALSE	
23	317041	317041	
24	317041460281234	317041460281234	
25	3170414602812345	FALSE	

**Businesslaag; prepareEmailForDB**

Deze functie retourneert een string met daarin het meegegeven e-mailadres. In het geretourneerde adres zijn de eventuele hoofdletters vervangen door kleine letters. Verder is de returnvalue "FALSE" wanneer het meegegeven adres geen geldig e-mailadres is. De teststrategie is gelijk aan die bij prepareTelefoonnummerForDB.

In de onderstaande tabel staan de testcases.

Case	Meegegeven e-mailadres	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	(niets)	(niets)	
2	A@B.CD	a@b.cd	
3	ab.cd	FALSE	
4	@abcd	FALSE	
5	ab@cd	FALSE	
6	a@.bcd	FALSE	
7	a@bc.d	FALSE	

## 4. LCGO Koppeling componentform

### 4.1. De systeemtest

#### 4.1.1. Globale testcases

LCGO Koppeling componentform zal beschikbaar zijn op het componentform van ieder package in CWE. Het heeft twee functionaliteiten namelijk het bewaren van het opmerkingenveld in de LCGO database en het tonen van alle gegevens die bij een package horen. Het nut van de eerste functionaliteit is dat er voortaan ook op het opmerkingenveld gerapporteerd kan worden. De tweede functionaliteit, het tonen van packageinformatie, heeft als nut dat informatie over opdracht, werkopdracht, klant en componentverantwoordelijke direct beschikbaar is.

#### 4.1.2. De testcases

De testgevallen zijn verschillend per te testen onderdeel. Steeds wordt eerst een beeld gegeven van wat wordt getest en wat er fout kan gaan.

#### Bewaaropmerkingen

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Bewaren van een leeg opmerkingenveld	Correct	
2	Bewaren van een gevuld opmerkingenveld waarvan geen gegevens zijn gewijzigd	Correct	
3	Bewaren van het opmerkingenveld waarvan gegevens van willekeurige velden zijn gewijzigd (niet packagecode of applicatiennaam)	Correct	
4	Bewaren van een gevuld opmerkingenveld voor een taak waarvan zojuist de packagecode of applicatiennaam is gewijzigd	Foutmelding, Correct	

#### Packageinformatie

Case	Beschrijving	Verwacht resultaat	Werkelijk resultaat
1	Bekijken van de packageinformatie zonder dat er wijzigingen in de gegevens zijn gedaan	Correct	
2	Bekijken van de packageinformatie als er wijzigingen in de gegevens zijn gedaan (niet packagecode of applicatiennaam)	Correct	
3	Bekijken van de packageinformatie voor een taak waarvan zojuist de packagecode of applicatiennaam is gewijzigd	Foutmelding, Correct	



# Gebruikershandleiding

LCGO

LCGO Opschonen cv's

LCGO Koppeling component form

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	28-06-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Gebruikershandleiding  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 2 van 17

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	3
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	3
1.3. ACHTERGROND .....	3
1.4. DOEL DOCUMENT .....	3
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	3
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2. LCGO .....</b>	<b>5</b>
2.1. INLEIDING .....	5
2.2. BEHEER STAMGEGEVENS.....	6
2.2.1. Mogelijkheden met Beheer stamgegevens.....	6
2.2.2. Werking van Beheer stamgegevens .....	6
2.3. OPDRACHTEN .....	8
2.3.1. Mogelijkheden met Opdrachten .....	8
2.3.2. Werking van Opdrachten .....	8
2.4. WERKOPDRACHTEN.....	10
2.4.1. Mogelijkheden met Werkopdrachten .....	10
2.4.2. Werking van Werkopdrachten.....	10
2.5. ZOEKEN.....	12
2.5.1. Mogelijkheden met Zoeken .....	12
2.5.2. Werking van Zoeken .....	12
2.6. RAPPORTAGE.....	13
2.6.1. Mogelijkheden met Rapportage .....	13
<b>3. LCGO: OPSCHONEN CV'S .....</b>	<b>14</b>
3.1. INLEIDING .....	14
3.2. MOGELIJKHEDEN.....	14
3.3. WERKING .....	14
<b>4. LCGO: KOPPELING COMPONENTFORM.....</b>	<b>16</b>
4.1. INLEIDING .....	16
4.2. MOGELIJKHEDEN.....	16
4.3. WERKING .....	16

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Gebruikershandleiding  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 3 van 17

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het hoofd productie LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Dit document is de gebruikershandleiding van de systemen die zijn gemaakt als onderdeel van het project PIAS. Het gaat hierbij om LCGO, LCGO Opschonen CV's en LCGO koppeling met het componentform van CWE.

### 1.4. Doel document

Dit document biedt de gebruikers ondersteuning bij het gebruik van de in de vorige paragraaf genoemde producten. Het doel van dit document is de gebruiker zo optimaal mogelijk gebruik te laten maken van de programma's.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	21-06-02	Concept	LS	Initial version
0.11	24-06-02	Concept	JE	Aanvullingen LCGO en koppeling componentform
0.11	28-06-02	Concept	LS	Aanvullingen opschonen cv's; review verdere document
1.0	28-06-02	Definitief	JE	Na review definitief gemaakt

### 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp



## 2. LCGO

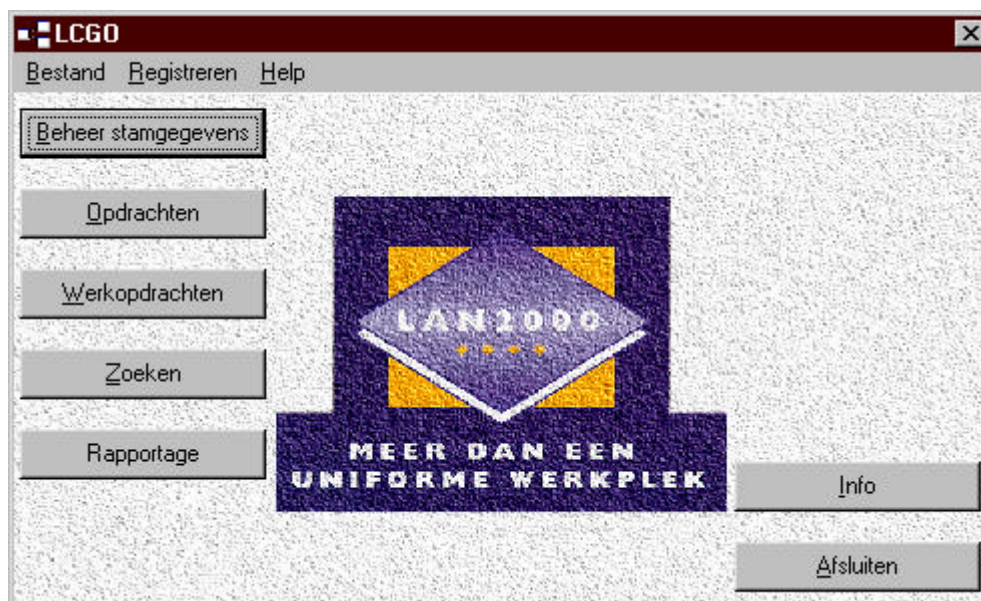
Dit hoofdstuk is de gebruikershandleiding bij de LAN2000 Centrale GegevensOpslag (LCGO).

### 2.1. Inleiding

LCGO is een administratieve applicatie waarmee gegevens kunnen worden ingezien en beheerd van klanten, componentverantwoordelijken (CV's), opdrachten, werkopdrachten en taken. In het algemeen kent LCGO twee hoofdfunctionaliteiten, te weten het beheer van de zgn. stamgegevens (klanten en CV's) enerzijds en de administratie van opdrachten, onder te verdelen in werkopdrachten en vervolgens in taken, anderzijds.

Naast deze twee hoofdfunctionaliteiten heeft LCGO ook een zoekfunctie. Er kan worden gezocht op diverse categorieën. De zoekfunctionaliteit kan op twee manieren worden gestart. Wanneer op de zoekknop wordt geklikt die in het onderstaande scherm staat, kan de zoekcategorie worden gekozen. Wanneer tijdens het gebruik van het programma in een ander onderdeel het zoeken wordt geactiveerd, is alleen het bijbehorende zoekvenster beschikbaar.

Bij het opstarten van LCGO verschijnt het volgende scherm:



Zoals te zien is, staan links van het LAN2000-logo de diverse functionaliteiten. Aan de rechterkant bevindt zich de knop voor informatie over het product alsmede die voor het afsluiten van de applicatie.

In de volgende paragrafen wordt steeds een uitleg gegeven van wat er mogelijk is onder de diverse knoppen. Ook wordt uitgelegd hoe de diverse functionaliteiten dienen te worden bediend.

Voor alle schermen geldt dat als er tekst onderstreept staat, dit veld verplicht moet worden ingevuld. Verder geldt er nog dat velden met een grijze achtergrond alleen uitleesbaar zijn.

## 2.2. Beheer stamgegevens

### 2.2.1. Mogelijkheden met Beheer stamgegevens

Beheer stamgegevens geeft een inzicht in de gegevens die bekend zijn van de klanten en contactpersonen van LAN2000. Er zijn lijsten te zien waarin alle klanten of contactpersonen staan vermeld. Het selecteren van een klant of contactpersoon heeft als resultaat dat naast de lijst de detailgegevens van de geselecteerde klant of contactpersoon worden weergegeven. Naast het inzien van de gegevens kunnen deze ook worden gewijzigd en verwijderd. Verder is er ook de mogelijkheid tot het toevoegen van een klant of contactpersoon.

### 2.2.2. Werking van Beheer stamgegevens

Bij het opstarten van Beheer stamgegevens verschijnt het volgende scherm:

In dit scherm kunnen de gegevens van zowel klanten als contactpersonen worden bekeken. Om te kunnen schakelen tussen contactpersonen en klanten is linksbovenin het scherm een keuzeoptie aangebracht. Zodra er een naam in de selectielijst wordt geselecteerd, worden de bijbehorende gegevens uit de database gehaald en in de velden aan de rechterkant van de lijst gezet. Als een contactpersoon of klant is geselecteerd, kunnen de bijbehorende opdrachten worden getoond door middel van de knop "Toon opdrachten". Door op de knop "Zoeken" te drukken kan er een selectie worden gemaakt in de lijst met contactpersonen of klanten.

Behalve dat gegevens van een klant of een contactpersoon kunnen worden getoond, is er ook de mogelijkheid om een nieuwe klant of contactpersoon toe te voegen en een bestaande klant of contactpersoon te verwijderen of te wijzigen.

Als er wordt gekozen om een contactpersoon of klant te verwijderen, wordt om een bevestiging gevraagd. Als hier positief op wordt geantwoord, zal de klant of contactpersoon uit de database worden verwijderd mits er geen opdrachten zijn die bij de klant of contactpersoon horen.



## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Gebruikershandleiding	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 7 van 17


Als er op de knop “Nieuw” of “Wijzigen” wordt gedrukt terwijl een contactpersoon is geselecteerd, wordt dit scherm getoond:



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Nieuwe Contactpersoon". It contains five text input fields labeled "Naam:", "E-mail:", "Telefoonnr.:", "Faxnr.:", and "Mobiel nr.:". At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Annuleren".

Als dit scherm wordt opgestart om een contactpersoon te wijzigen, zal de titel van het scherm “Wijzigen Contactpersoon” zijn en zal in ieder geval het veld “Naam” zijn ingevuld. De gebruiker kan in dit scherm de gewenste gegevens invullen c.q. veranderen. Als de bewerking is voltooid en op de knop “OK” is gedrukt, zullen de nieuwe gegevens worden verwerkt en zal het scherm “Beheer stamgegevens” weer worden getoond. Wanneer er wordt gekozen voor “Annuleren” zal er geen verandering plaatsvinden in de database.

Als er op de knop “Nieuw” of “Wijzigen” wordt gedrukt vanuit het scherm “Beheer stamgegevens” terwijl een klant is geselecteerd, wordt dit scherm getoond:



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Nieuwe Klant". It contains five text input fields labeled "Klant:", "Coördinator:", "E-mail:", "Telefoonnr.:", and "Mobiel nr.:". The "Coördinator:" field is a combobox with a dropdown arrow and a small icon to its right. At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Annuleren".

Als dit scherm wordt opgestart om een klant te wijzigen, zal de titel van het scherm “Wijzigen Klant” zijn en zal in ieder geval de velden “Klant” en “Coördinator” zijn ingevuld. De gebruiker kan in dit scherm de gewenste gegevens invullen c.q. veranderen.

Als er nog geen coördinator is geselecteerd uit de combobox, kan de gebruiker door op de knop naast het invoerveld "coördinator" te klikken een nieuwe coördinator aanmaken. Is er reeds een coördinator geselecteerd dan kunnen de gegevens van de coördinator worden gewijzigd.

Als de bewerking voltooid is en op de knop “OK” is gedrukt, zullen de nieuwe gegevens worden verwerkt en zal het scherm “Beheer stamgegevens” weer worden getoond. Wanneer wordt gekozen voor “Annuleren” zal er geen verandering plaatsvinden in de database.

## 2.3. Opdrachten

### 2.3.1. Mogelijkheden met Opdrachten

De mogelijkheden bij Opdrachten komen sterk overeen met die bij Beheer stamgegevens. Er wordt een lijst getoond met in de database aanwezige opdrachten. Opdrachten kunnen worden geselecteerd om details te bekijken en om de opdrachten te kunnen wijzigen of verwijderen. Ook kunnen nieuwe opdrachten worden aangemaakt. Naast deze algemene opties kunnen ook onderliggende werkopdrachten worden opgevraagd.

### 2.3.2. Werking van Opdrachten

Bij het opstarten van Opdrachten verschijnt het volgende scherm:

In het linkergedeelte van het scherm worden alle opdrachten getoond die in de database aanwezig zijn. Rechts daarvan zijn een aantal velden die informatie bevatten van de geselecteerde opdracht. Als een opdracht is geselecteerd, kunnen de bijbehorende werkopdrachten worden getoond door middel van de knop "Toon werkopdrachten". Door op de knop "Zoeken" te drukken, kan er een selectie worden gemaakt in de lijst met opdrachten.

Behalve dat gegevens van een opdracht kunnen worden getoond, is er ook de mogelijkheid om een nieuwe opdracht toe te voegen en een bestaande opdracht te verwijderen of te wijzigen.

Als er wordt gekozen om een opdracht te verwijderen, om een bevestiging worden gevraagd. Als hier positief op wordt geantwoord, zal de opdracht uit de database worden verwijderd mits er geen werkopdrachten zijn die bij de opdracht horen.

Als er wordt gekozen om een nieuwe opdracht te maken of een bestaande opdracht te wijzigen zal het volgende scherm worden getoond:



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Nieuwe opdracht". It has a standard title bar with a close button. Inside the dialog, there are three input fields: "Opdrachtnummer:" followed by a text box, "CV:" followed by a dropdown menu, and "Klant:" followed by a dropdown menu. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Annuleren".

Als dit scherm wordt opgestart om een opdracht te wijzigen, zal de titel van het scherm "Wijzigen opdracht" zijn en zullen de drie velden op het scherm zijn ingevuld. Klanten en CV's kunnen worden geselecteerd uit de beschikbare lijsten met namen. De gebruiker kan in dit scherm de gewenste gegevens invullen c.q. veranderen.

Als de bewerking voltooid is en op de knop "OK" is gedrukt, zullen de nieuwe gegevens worden verwerkt en zal het scherm "Opdrachten" weer worden getoond. Wanneer er wordt gekozen voor "Annuleren", zal er geen verandering plaatsvinden in de database.

## 2.4. Werkopdrachten

### 2.4.1. Mogelijkheden met Werkopdrachten

Werkopdrachten is als het ware een kopie van Opdrachten. Het verschil is dat bij het starten van dit onderdeel een lege lijst wordt getoond. Er dient een opdrachtnummer te worden gekozen waarna de bijbehorende werkopdrachten worden weergegeven. Werkopdrachten kunnen worden toegevoegd, gewijzigd en verwijderd. Ook kunnen onderliggende taken worden opgevraagd.

### 2.4.2. Werking van Werkopdrachten

Bij het opstarten van Werkopdrachten verschijnt het volgende scherm:

Werkopdrachten

Opdrachtnummer: 32016344

Werkopdrachten: wo1 - wo1 bij 32016344

Naam: wo1 bij 32016344

Werkopdrachtcode: wo1

Omschrijving: Gegenereerde werkopdracht bij opdracht 32016344

Team: 2

Startdatum: 24-6-2002 10:17:00

Einddatum: 16-7-2001

Toon taken

Zoeken Sluiten

Eerst zal er door de gebruiker een opdracht moeten worden geselecteerd uit de combobox linksbovenin. In het linkergedeelte van het scherm worden alle werkopdrachten getoond die bij de geselecteerde opdracht horen. Rechts daarvan zijn een aantal velden die informatie bevatten van de geselecteerde werkopdracht. Als een werkopdracht is geselecteerd, kunnen de bijbehorende taken worden getoond door middel van de knop "Toon taken". Door op de knop "Zoeken" te drukken kan er een selectie worden gemaakt in de lijst met werkopdrachten.

Behalve dat gegevens van een werkopdracht kunnen worden getoond, is er ook de mogelijkheid om een nieuwe opdracht toe te voegen en een bestaande werkopdracht te verwijderen of te wijzigen.

Als er wordt gekozen om een werkopdracht te verwijderen, zal de vraag worden gesteld of de gebruiker dit zeker weet. Als hier positief op wordt geantwoord, zal de werkopdracht uit de database worden verwijderd mits er geen taken zijn die bij de opdracht horen.

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Gebruikershandleiding	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 11 van 17

Als er wordt gekozen om een nieuwe werkopdracht te maken of een bestaande werkopdracht te wijzigen, zal het volgende scherm worden getoond:



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Nieuwe werkopdracht". It contains the following fields and controls:

- Opdrachtnummer:** A text box containing the value "32016344".
- Naam werkopdracht:** An empty text box.
- Werkopdrachtcode:** An empty text box.
- Omschrijving:** A large, empty text area for a description.
- Team:** An empty text box.
- Buttons:** "OK" and "Annuleren" (Cancel) buttons at the bottom right.

Als dit scherm wordt opgestart om een werkopdracht te wijzigen, zal de titel van het scherm "Wijzigen werkopdracht" zijn en zullen in ieder geval de velden "Opdrachtnummer", "Naam werkopdracht" en "Werkopdrachtcode" zijn ingevuld.

Het opdrachtnummer zal in ieder geval ingevuld zijn en de waarde hiervan kan niet worden gewijzigd. De gebruiker kan in dit scherm de gewenste gegevens invullen c.q. veranderen. De naam van een werkopdracht moet een korte beschrijving zijn van de werkopdracht. In het veld omschrijving kan relevante informatie over de werkopdracht worden ingevuld.

Als de bewerking voltooid is en op de knop "OK" is geklikt, zullen de nieuwe gegevens worden verwerkt en zal het scherm "Werkopdrachten" weer worden getoond. Wanneer er wordt gekozen voor "Annuleren" zal er geen verandering plaatsvinden in de database.

## 2.5. Zoeken

### 2.5.1. Mogelijkheden met Zoeken

De knop Zoeken leidt tot het zoekscherm. Hierin staan vier tabbladen. Op elk tabblad kan worden gezocht in één van de vier categorieën. Er kan worden gezocht op alle in de database aanwezige velden. Het zoekresultaat wordt weergegeven in een ander venster. De zoekmogelijkheid is ook beschikbaar onder de knop “Zoeken” in de onderdelen van de al beschreven programmaonderdelen.

### 2.5.2. Werking van Zoeken

Als er wordt gekozen om te zoeken wordt het zoekscherm getoond. We nemen hier als voorbeeld het zoeken van werkopdrachten dat beschikbaar is in het onderstaande scherm:

The screenshot shows a window titled "Zoeken" with a close button (X). Inside the window, there are four tabs: "Stamgegevens", "Opdracht", "Werkopdracht", and "Taak". The "Werkopdracht" tab is selected. Below the tabs, there are several input fields and buttons for searching work orders. The fields are: "Opdrachtnummer:" (text box), "Werkopdrachtcode:" (text box), "Naam:" (text box), "Omschrijving" (text area), "Team:" (text box), "Startdatum:" (date box with "Kies" and "Wis" buttons), and "Einddatum:" (date box with "Kies" and "Wis" buttons). At the bottom right, there is a "Zoeken" button and a "Sluiten" button.

Boven in het scherm vinden we de tabbladen naar de andere zoekfuncties op de gegevensverzamelingen stamgegevens, opdrachten en taken.

In het tabblad zelf kunnen we voor elk in de database aanwezige gegeven van een werkopdrachten een zoekwaarde invullen. Dit is mogelijk in alle velden behalve in de velden startdatum en einddatum. Om op deze twee velden te kunnen zoeken is moet op de knop “Kies” worden geklikt.

Als dit is gebeurd wordt het volgende scherm getoond:

The screenshot shows a dialog box titled "Kies Datum(s)". It contains two identical sections for selecting a date. The left section is labeled "Minimale datum" and the right section is labeled "Maximale datum". Both sections have a dropdown menu for the month (currently "June") and a dropdown menu for the year (currently "2002"). Below these are two calendar grids. The first grid (for the minimum date) shows dates from 26 to 6, with the 21st of June highlighted. The second grid (for the maximum date) also shows dates from 26 to 6, with the 21st of June highlighted. At the bottom right of the dialog are two buttons: "OK" and "Annuleren".

In het scherm kan worden gekozen om een minimale en/of een maximale datum voor de begin- of einddatum in te voeren. Dit moet worden aangegeven door het corresponderende vakje aan te kruisen. Ook kan in de kalenders worden aangegeven wat de betreffende datums zijn. Als op de knop "OK" wordt gedrukt zal het selectiecriterium worden doorgegeven aan het zoekscherm.

Het resultaat in het zoekscherm zal er dan ongeveer zo uit zien:

The screenshot shows a search criteria input form. It has two rows. The first row is labeled "Startdatum:" and contains the date range ">=1-6-2001 <=9-6-2000". To the right of this field are two buttons: "Kies" and "Wis". The second row is labeled "Einddatum:" and is currently empty. To the right of this field are also two buttons: "Kies" and "Wis".

Door de knop "Wis" te drukken zal het selectiecriterium worden verwijderd.

Als in het zoekscherm op de knop "Zoeken" wordt gedrukt, wordt de zoekactie uitgevoerd en het werkopdrachtenscherm zal worden geopend om de zoekresultaten te kunnen bekijken.

## 2.6. Rapportage

### 2.6.1. Mogelijkheden met Rapportage

LCGO bevat de mogelijkheid tot het tonen van een rapportage uit de database. Er wordt een Access-bestand geopend, met daarin de rapportage zoals die in het bestand staat gedefinieerd. Hierbij kan direct met de taal SQL de database worden benaderd. Gebruikers kunnen zelf invloed uitoefenen op de rapportage door het Access-bestand te wijzigen. Er hoeft dus niets te worden veranderd in LCGO zelf. Gebruikers kunnen de gegevens bereiken met een lees-account (gebruiker: ReadLCGO, password: read).

Voor verdere informatie omtrent het gebruik van Microsoft Access verwijzen we u naar de standaard bij dit product aanwezige documentatie.

### 3. LCGO: Opschonen CV's

Dit hoofdstuk is de gebruikershandleiding bij Opschonen CV's.

#### 3.1. Inleiding

Opschonen CV's is, zoals de naam al zegt, een applicatie waarmee de verzameling van componentverantwoordelijken kan worden opgeschoond. Deze CV's zijn opgehaald uit de database van CWE waar ze op een redundante manier waren opgeslagen. De namen van de CV's die exact hetzelfde waren, zijn al automatisch samengevoegd, namen van CV's die echter verschillen, maar wel bij dezelfde persoon horen staan nog meerdere keren in de lijst.

#### 3.2. Mogelijkheden

Met Opschonen cv's kunnen de namen van cv's die er vaker in staan (bijvoorbeeld R. Baars en R. J. Baars) worden samengevoegd tot één componentverantwoordelijke. Onderliggende opdrachten worden automatisch gekoppeld aan de juiste cv.

#### 3.3. Werking

Wanneer het programma wordt gestart, verschijnt het volgende scherm:

**Opschonen cv's**

Bestand Help

Componentverantwoordelijke

- ☒ Lkol H.K. Mulder
- ☐ Lkol H.K. Mulder
- ☐ Lkol Kablau, R.W.H.
- ☐ Lkol R.W.H. Kablau
- ☐ Lkol. F. Lemmens
- ☐ Lkol. H.K. Mulder
- ☐ Lkol. ir. P.J.G. Bijl
- ☐ Lobel
- ☐ Lodder, H.
- ☐ M van Gaalen
- ☐ M.P.E. Arnoldus
- ☐ Maat, P. de
- ☐ Maj. A.J.H.P. Janssen
- ☐ Maj. B. Wijnen
- ☐ Maj. P. v.d. Sman
- ☐ Maj. P.v.d.Sman
- ☐ Maj. R. Stout
- ☐ Maj. van der Spoel
- ☐ Maj. vd. Sman
- ☐ Manager CI-beheer
- ☐ Manager CI-Beheer DP&O/IPM

216 cv's in bovenstaande lijst.  
0 cv's aangevinkt.

Alles uitvinken

Filter

☒ Toon oude Cv's  
☐ Toon alle Cv's

Naam: Lkol H.K. Mulder

E-mail:

Telefoonnr.:

Faxnr.:

Mobiel nr.:

Opslaan

Afsluiten



Document	: Gebruikershandleiding	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 15 van 17

Links staat een lijst met daarin componentverantwoordelijken. Dit zijn alleen de cv's die na de verplaatsing van cv's uit CWE naar LCGO nog niet zijn gewijzigd. Met het filter rechtsboven kan dit worden aangepast. Zoals de namen al aangeven, kunnen de oude cv's (die dus nog identiek zijn aan de voormalige opslag in CWE) of alle cv's worden getoond.

Wanneer een cv onder meerdere namen in de database staat, wordt dit zichtbaar in de lijst. In de screenshot is bijvoorbeeld te zien dat Dhr. H. K. Mulder tweemaal staat vermeld. Het verschil is het ontbreken van de punt achter de tweede voorletter in de bovenste vermelding. Omdat het zeer aannemelijk is dat beide cv's gekoppeld zijn aan opdrachten, is het niet toegestaan om zomaar een cv te verwijderen. Opschonen cv's maakt het mogelijk om de opdrachten van beide cv's te koppelen aan een nieuwe, aan te maken cv.

Om de twee cv's te verenigen, dienen de vinkjes die links van de namen staan te worden aangevinkt. De naam van de cv waarop het laatst is geklikt, wordt gekopieerd naar het veld Naam rechts op het scherm. Deze naam zal de naam zijn van de nieuwe cv en kan worden aangepast. Ook kunnen meteen verdere gegevens worden toegevoegd, namelijk het e-mailadres, het telefoonnummer, het faxnummer en het nummer van de mobiele telefoon. Deze vier velden zijn niet verplicht.

Als er een of meer cv's in de lijst zijn aangevinkt, kan gebruik worden gemaakt van de knop "Opslaan". De gegevens in de velden rechts op het scherm worden in de database geplaatst als een nieuwe cv. Vervolgens worden de opdrachten van de aangevinkte cv's gekoppeld aan de zojuist toegevoegde cv. Tenslotte worden de aangevinkte cv's uit de database verwijderd en wordt de nieuwe lijst op het scherm weergegeven. Let wel: wanneer wordt gewerkt met het filter aan (oude cv's), zal de nieuwe cv niet in de verse lijst staan. Deze kan zichtbaar worden gemaakt door te kiezen van een weergave van alle cv's.

Om tegen te gaan dat de gebruiker fouten maakt bij het werken met het programma, staat onder de lijst aangegeven hoeveel cv's er in de lijst staan, en hoeveel ervan zijn aangevinkt. Als er zichtbaar twee cv's zijn aangevinkt maar elders in de lijst staan ook een paar vinkjes aan, kan dit dus worden gezien, doordat de melding onder de lijst aangeeft dat er meer dan de zichtbare twee cv's zijn aangevinkt. Wanneer de gebruiker niet weet welke cv's dit zijn, kunnen met de knop "Alles uitvinken" alle cv's worden uitgevinkt. Vervolgens kan het proces opnieuw beginnen.

## **4. LCGO: Koppeling componentform**

---

Dit hoofdstuk is de gebruikershandleiding bij Koppeling componentform.

### **4.1. Inleiding**

Koppeling componentform legt de koppeling tussen CWE en LCGO. Voordat LCGO werd ingevoerd, is besloten om administratieve gegevens van de opdrachten waartoe packages horen niet meer in te voeren in het componentform, maar vast te leggen in LCGO. Ook is toen besloten dat de opmerkingen in het componentform moeten kunnen worden opgeslagen in LCGO.

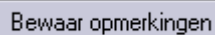
### **4.2. Mogelijkheden**

Doordat de administratieve gegevens niet meer worden opgeslagen in het componentform zijn ze niet meer direct beschikbaar op het moment dat CWE wordt gebruikt. Om deze informatiebehoefte in te vullen, wordt de gebruiker de mogelijkheid gegeven om de administratieve informatie van een package (binnen LCGO heet dit een "taak") op te vragen.

Verder is er de mogelijkheid om de opmerkingen die worden bijgehouden per package op te slaan in de LCGO-database. Dit vloeit voort uit de behoefte om op de opmerkingen te kunnen rapporteren.

### **4.3. Werking**

Het opslaan van opmerkingen zal onder onderstaande knop beschikbaar zijn:



Bewaar opmerkingen

Als een opmerking over een package in het componentform is aangepast moet op de knop "Bewaar opmerkingen" worden gedrukt om de nieuwe opmerkingen op te slaan in de database. De knop zal beschikbaar zijn op het componentform onder het opmerkingenveld. Na het drukken op de knop zal de gebruiker worden gevraagd of de nieuwe opmerkingen ook in het componentform opgeslagen moeten worden. Als hiervoor wordt gekozen hoeven de wijzigingen aan de opmerkingen in het componentform bij het afsluiten van het venster niet meer opgeslagen te worden.

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Gebruikershandleiding	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 17 van 17

Het bekijken van administratieve gegevens over een package zal beschikbaar zijn onder de volgende knop:

Package informatie

Ook deze knop is zichtbaar op het componentform. Het klikken op de knop zal tot gevolg hebben dat het scherm waarvan hieronder een gedeelte afgedrukt is, wordt gestart:

The screenshot shows a software interface titled 'Packageinformatie'. It is divided into two main sections: 'Opdracht' (Task) on the left and 'Taak' (Package) on the right. The 'Opdracht' section includes fields for 'Opdrachtnummer' (32022108), 'Startdatum' (25-6-2002 12:31:00), 'Einddatum' (empty), 'Klant' (DICO), 'Coordinator' (12345), 'E-mail' (Onbekend), 'Telefoonnr.' (empty), and 'Mobiel nr.' (empty). The 'Taak' section includes fields for 'Taakcode' (67405), 'Componentcode' (GY40), 'Applicatiennaam' (The M), 'Softwarelabel' (C.01.0), 'Archieflabel' (empty), and a 'Datums' section with 'C&C' (3-8-20), 'AB' (3-8-20), and 'QS' (3-8-20).

Het kan zijn dat de gebruiker voor het klikken op de knop "Package informatie" net een aantal gegevens heeft gewijzigd in de componentform. Gevolg kan zijn dat de koppeling tussen taak (LCGO) en package (CWE) niet meer klopt. Eén maal in de vijftien minuten vindt een update plaats op de LCGO-database waardoor deze koppeling weer recht wordt getrokken. Als dit de gebruiker niet snel genoeg gaat kan er een update worden uitgevoerd op de taak waarvan het de package informatie wil bekijken door op de knop "Ververs informatie" te klikken.

# Beheerinrichting

# PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	28-06-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 2 van 8

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	3
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	3
1.3. ACHTERGROND .....	3
1.4. DOEL DOCUMENT .....	3
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	3
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2. BEHEERTAKEN .....</b>	<b>5</b>
2.1. ALGEMEEN .....	5
2.2. DATABASE .....	5
2.2.1. Consistentie LCGO met CWE.....	5
2.2.2. Maintenance Plan .....	6
2.3. APPLICATIE .....	7
2.3.1. Aanmelden en afmelden gebruikers .....	7
<b>BIJLAGE A. CODELISTING .....</b>	<b>8</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Beheerinrichting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 3 van 8

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het hoofd productie LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Aanleiding tot het opstellen van dit document is hoofdzakelijk het gebrek aan documentatie van bestaande systemen zodat onderhoud aan deze systemen wordt bemoeilijkt.

### 1.4. Doel document

Doel van het document is dat de beheertaken duidelijk zijn beschreven. Ook zal een beschrijving van het systeem worden opgenomen die bij aanpassingen aan de applicatie aangepast dient te worden.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	25-06-02	Concept	JE	Initial version
1.0	28-06-02	Definitief	JE	Definitieve versie

### 1.6. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp



## **2. Beheertaken**

De beheertaken zijn op te delen in drie delen, te weten: het gedeelte algemeen beheer, het gedeelte beheer van de applicatie en het gedeelte onderhoud van de database.

### **2.1. Algemeen**

Onder het algemene beheer wordt verstaan het onderhouden van het document "P16 Beheerinrichting – Codelisting 1.0.doc".

### **2.2. Database**

Omdat 24-uurs componenten in èèn dag de lijn doorgaan is het nodig dat de consistentie minimaal 1 maal per dag wordt gecontroleerd.

#### **2.2.1. Consistentie LCGO met CWE**

Regelmatig zal er moeten worden gecontroleerd op de aanwezigheid van de juiste werkopdrachten, opdrachten en taken in de LCGO database. Inconsistentie tussen de situatie in CWE en LCGO kan ontstaan in de volgende situaties:

##### **1 Te veel gegevens in LCGO**

Oorzaak: De gebruiker maakt in LCGO een opdracht en werkopdracht aan met de bijbehorende opdrachtnummer(s) en werkopdrachtcode(s) maar voert daarna in CWE geen packages in met de betreffende opdrachtnummer en werkopdrachtcode.

Gevolg: Er zijn in LCGO (werk)opdrachten zonder dat er taken bij horen. Een opdracht of werkopdracht zonder onderliggende taken is geen geldige (werk)opdracht.

Detectie: Om achter deze inconsistentie te komen kan de applicatie LCGO gebruikt worden. Dit is echter een omslachtige manier omdat iedere opdracht en werkopdracht afgelopen moet worden. Een betere manier is het uitvoeren van een SQL SELECT-query waarbij die opdrachten en werkopdrachten worden geselecteerd die geen taken onder zicht hebben.

Oplossing: Verwijderen van de desbetreffende werkopdrachten en/of opdrachten met behulp van LCGO (doe dit niet met een directe SQL query op de database).

##### **2 Te weinig gegevens in LCGO**

Oorzaak: De gebruiker maakt in LCGO geen opdracht en werkopdracht aan en voert in CWE alleen maar de packages in met de betreffende opdrachtnummer en werkopdrachtcode.

Gevolg: Er zijn in LCGO taken zonder dat er opdrachten of werkopdrachten bij horen.

Detectie: Om achter deze inconsistentie te komen kan de beheerder een SQL SELECT-query uitvoeren waarbij die taken worden geselecteerd die niet bij een opdracht en/of werkopdracht horen.

Oplossing: Aanmaken van een opdrachten en werkopdrachten voor de desbetreffende taken.



Document	: Beheerinrichting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 6 van 8

### 3 Packages waarvan opdracht nummer niet bekend is.

Oorzaak: Het kan voorkomen dat het opdracht nummer nog niet bekend is. Vul in deze situatie in plaats van het opdracht nummer de waarde "555" in en voor werkopdrachtcode de waarde "Onbekend".

Gevolg: Er zijn in LCGO taken zonder dat er opdrachten of werkopdrachten bij horen.

Detectie: Om achter deze inconsistentie te komen kan de beheerder een SQL SELECT-query uitvoeren waarbij die taken worden geselecteerd die opdracht nummer "555" en werkopdrachtcode "Onbekend" hebben.

Oplossing: Zodra de opdracht nummer en werkopdrachtcode wel bekend zijn opdrachten en werkopdrachten aanmaken.

#### 2.2.2. Maintenance Plan

Microsoft SQL Server 7.0 geeft de beheerder de mogelijkheid om een maintenance plan op te stellen. Voor de LCGO database is het plan onder de naam "DB Maintenance Plan voor LCGO" in gebruik.

Zaken die in het maintenance plan zijn vastgelegd zijn:

- **Optimalisaties**  
Er is gekozen om iedere dag om 1 uur s'nachts de vullingsgraad van de indexen te controleren en deze zonodig bij te stellen op 10% vrij ruimte per pagina.
- **Integriteit**  
De integriteit van de gegevens in de database wordt gecontroleerd. Dit gebeurt voordat er over wordt gegaan tot het de backup van de database en transactielog. Dit vindt iedere dag plaats om 2 uur s'nachts.
- **Complete backup**  
De complete backup vindt iedere week op zondag om 3 uur s'nachts plaats. Gegevens van backups van ouder dan 4 weken worden verwijderd.
- **Transactielog backup**  
Het transactielog wordt 4 weken lang bewaard. Iedere doordeweekse dag vindt de backup plaats.
- **Rapporteren**  
Rapporten van de uitkomst van het maintenance plan worden op twee verschillende manieren bewaard. Ten eerste wordt van het rapport een e-mail gestuurd naar de LCGO Beheerder. Indien dit om één of andere reden niet is gelukt zijn de resultaten nog terug te vinden in de tabel msdb.dbo.sysdbmaintplan\_history.

De taak van de beheerder is al de onderdelen van het maintenance plan in de gaten te houden. Voor deze controle zijn geen speciale tools nodig omdat rapportages via e-mail ontvangen worden.

## **2.3. Applicatie**

### **2.3.1. Aanmelden en afmelden gebruikers**

Voordat een gebruiker toegang krijgt tot het programma dient er door de beheerder een verzoek te worden aangemaakt wat hij weer naar het systeembeheer doorspeelt. Onderdeel van dit verzoek zijn de gebruiker en de groep waar deze gebruiker in moet worden toegevoegd. Afmelden van gebruikers gebeurt op gelijke wijze.

**Defensie Telematica Organisatie**

---

Document : Beheerinrichting  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 8 van 8

---

**Bijlage A. Codelisting**

---

De codelisting van de databaseprogrammatuur en van de applicatie is te vinden in het document "Beheerinrichting – Codelisting 1.0.doc".

# Beheerinrichting - Codelisting

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars
Auteur	:	L.A. Slingerland, J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	28-06-02

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER .....	3
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER.....	3
1.3. ACHTERGROND .....	3
1.4. DOEL DOCUMENT .....	3
1.5. REVISIEGEGEVENS .....	3
1.6. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	3
<b>2. BESCHRIJVING DATABASEPROGRAMMATUUR .....</b>	<b>3</b>
2.1. DATABASE DIAGRAM .....	3
2.2. GEBRUIKERS .....	3
2.3. STORED PROCEDURES .....	3
HaalObj_id .....	3
LeegTabellen .....	3
MaakTabellen .....	3
sp_NewContactpersooncode.....	3
sp_NewKlantcode.....	3
UpdateEinddatums .....	3
VerversTaak .....	3
VerwijderTabellen .....	3
2.4. DATA TRANSFORMATION SERVICES.....	3
2.4.1. LCGO Initiële datatransport .....	3
CWE .....	3
LCGO .....	3
(0) Maak tijdelijke tablen .....	3
(1) Vul NieuweStatusrapportage .....	3
(2) Vul Temptabel .....	3
(3) Vul TemptabelStatrap .....	3
(4a) Contactpersoon vullen.....	3
(4b) Klant vullen.....	3
(4c) Opdracht vullen.....	3
(4d) Werkopdracht vullen.....	3
(4e) Taak vullen.....	3
(5) Verwijder tijdelijke tabellen.....	3
2.4.2. LCGO Taaktabel verversen .....	3
CWE .....	3
LCGO .....	3
Verwijderde taak .....	3
Nieuwe taken .....	3
Update1 .....	3
Update2 .....	3
Einddatums updaten .....	3
<b>3. BESCHRIJVING APPLICATIE (CODE) .....</b>	<b>3</b>
3.1. ALGEMENE MODULES .....	3
modDB_LCGO.....	3
modErrorHandler.....	3
modGlobalDml.....	3
modGlobalPres .....	3
modGlobalProject.....	3
modRegKeys .....	3
3.2. LCGO SERVERAPPLICATIE.....	3
3.2.1. dml.....	3
dmlContacpersonen .....	3

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 3 van 1

dmlKlanten .....	3
dmlOpdrachten .....	3
dmlTaken .....	3
dmlWerkopdrachten .....	3
3.2.2. <i>bus</i> .....	3
busContactpersonen .....	3
busKlanten .....	3
busOpdrachten .....	3
busTaken .....	3
busWerkopdrachten .....	3
3.3. LCGO (CLIENT) .....	3
frmAbout .....	3
frmDatum .....	3
frmMain .....	3
frmOpdrachten .....	3
frmOpdrachtMutereren .....	3
frmStamgegevens .....	3
frmStamgegevens2 .....	3
frmTaak .....	3
frmWerkopdracht .....	3
frmWerkopdrachtMutereren .....	3
frmZoeken .....	3
3.4. KOPPELING COMPONENTFORM .....	3
3.4.1. <i>BewaarOpmerkingen</i> .....	3
LCGOclsBewaarOpmerkingen.ctl .....	3
3.4.2. <i>PackagelInformatie</i> .....	3
frmPInfo .....	3
ctlPInfo .....	3
ctlPInfoButton .....	3
3.5. OPSCHONEN CV'S .....	3
frmAbout .....	3
frmDatum .....	3
<b>4. BESCHRIJVING APPLICATIE (SCHERMEN).....</b>	<b>3</b>
4.1. LCGO .....	3
frmAbout .....	3
frmDatum .....	3
frmMain .....	3
frmOpdrachten .....	3
frmOpdrachtMutereren .....	3
frmStamgegevens .....	3
frmStamgegevens2 .....	3
frmTaak .....	3
frmWerkopdracht .....	3
frmWerkopdrachtMutereren .....	3
frmZoeken .....	3
4.2. KOPPELING COMPONENTFORM .....	3
LCGOclsBewaarOpmerkingen.ctl .....	3
frmPInfo .....	3
ctlPInfo .....	3
ctlPInfoButton .....	3
4.3. OPSCHONEN CV'S .....	3
frmAbout .....	3
frmDatum .....	3

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 4 van 1

## 1. Inleiding

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het hoofd productie LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Serviceline Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Achtergrond

Aanleiding tot het opstellen van dit document is hoofdzakelijk het gebrek aan documentatie van bestaande systemen zodat onderhoud aan deze systemen wordt bemoeilijkt.

### 1.4. Doel document

Doel van het document is dat de code van zowel de programmatuur als van de diverse onderdelen van de SQL Server database duidelijk zijn beschreven. Bij veranderingen aan de applicatie dient ook dit document aangepast te worden.

### 1.5. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
0.1	28-06-02	Concept	JE	Initial version
1.0	28-06-02	Definitief	JE	Definitieve versie

### 1.6. Verspreidingsgegevens

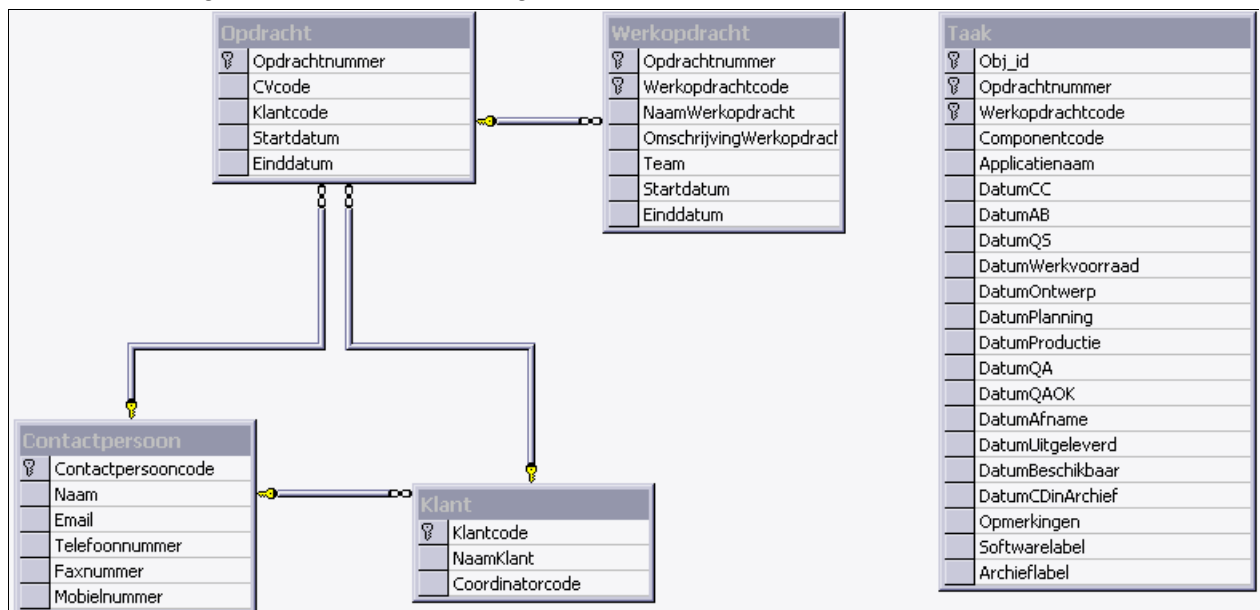
Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLI&P/SII/GWS	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN	Hoofd kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN	Teamleider productie	René van Zijp

## 2. Beschrijving databaseprogrammatuur

In dit hoofdstuk beschrijven we alle aspecten van de databaseprogrammatuur die een onderdeel vormen van LAN2000 Centrale GegevensOpslag (LCGO).

### 2.1. Database diagram

Onderstaand figuur is het database diagram uit SQL Server.



Database diagrammen bieden de gebruiker de mogelijkheid om objecten grafische zichtbaar te maken.

### 2.2. Gebruikers

De twee verschillende gebruikers zijn:

- **ReadLCGO;**  
De gebruiker "ReadLCGO" wordt gebruikt om de rapportage mogelijk te maken. Deze gebruiker heeft behalve het lezen van de tabellen taak, werkopdracht, opdracht, klant en contactpersoon geen rechten.
- **sa.**  
De gebruiker "sa" wordt gebruikt door de applicaties LCGO, Opschonen CV's en Koppeling componentform. Deze gebruiker heeft maximale rechten op de in de database aanwezige objecten. De diverse applicaties zorgen ervoor dat de gebruiker geen acties kan uitvoeren op de database die als gevolg zouden kunnen hebben dat data-integriteit wordt aangetast.



## 2.3. Stored Procedures

Programmatuur en sommige DTS (Data Transformation Services) packages maken gebruik van stored procedures. Stored procedures zijn SQL queries die worden opgeslagen op een SQL Server moet de bedoeling dat ze meerder malen worden aangeroepen. Het versimplified en versneld taken. De verschillende stored procedures zijn:

- HaalObj\_id;
- LeegTabellen;
- MaakTabellen;
- sp\_NewContactpersooncode;
- sp\_NewKlantcode;
- UpdateEinddatums;
- VerversTaak;
- VerwijderTabellen.

### HaalObj\_id

Deze stored procedure haalt een obj\_id op uit de CWE database aan de hand van de ingegeven componentcode en componentnaam.

```
CREATE PROCEDURE HaalObj_id
    @strMapnaam varchar(200)
AS

DECLARE @@Obj_id int

/* Haal de Obj_id van de ingegeven component */
SELECT DISTINCT @@Obj_id = Obj_id
FROM SGINT31.cwecelldb.dbo.lan2000component
WHERE name = @strMapnaam

SELECT @@Obj_id
```

### LeegTabellen

Deze stored procedure leegt de tabellen klant, contactpersoon, opdracht, werkopdracht en taak.

```
CREATE PROCEDURE LeegTabellen AS

DELETE FROM Taak
DELETE FROM Werkopdracht
DELETE FROM Opdracht
DELETE FROM Klant
DELETE FROM Contactpersoon
```

### MaakTabellen

Deze stored procedure maakt de tabellen aan zodat ze kunnen worden gevuld met gegevens uit CWE.

```
CREATE PROCEDURE MaakTabellen AS

CREATE TABLE Contactpersoon(
    Contactpersooncode int NOT NULL,
    Naam varchar(50) NOT NULL,
    Email varchar(100) NULL,
    Telefoonnummer varchar(25) NULL,
    Faxnummer varchar(25) NULL,
    Mobielnummer varchar(25) NULL,
    PRIMARY KEY (Contactpersooncode))

CREATE TABLE Klant(
    Klantcode int NOT NULL,
    NaamKlant varchar(50) NOT NULL,
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 7 van 1

```
Coordinatorcode int NOT NULL,  
PRIMARY KEY (Klantcode),  
FOREIGN KEY (Coordinatorcode) REFERENCES Contactpersoon(Contactpersooncode))
```

```
CREATE TABLE Opdracht(  
Opdrachtnummer varchar(15) NOT NULL,  
CVcode int NOT NULL,  
Klantcode int NOT NULL,  
Startdatum smalldatetime NOT NULL,  
Einddatum smalldatetime NULL,  
PRIMARY KEY (Opdrachtnummer),  
FOREIGN KEY (CVcode) REFERENCES Contactpersoon (Contactpersooncode),  
FOREIGN KEY (Klantcode) REFERENCES Klant(Klantcode))
```

```
CREATE TABLE Werkopdracht(  
Opdrachtnummer varchar(15) NOT NULL,  
Werkopdrachtcode varchar(5) NOT NULL,  
NaamWerkopdracht varchar(50) NOT NULL,  
OmschrijvingWerkopdracht ntext NULL,  
Team varchar(10) NULL,  
Startdatum smalldatetime NOT NULL,  
Einddatum smalldatetime NULL,  
PRIMARY KEY (Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode),  
FOREIGN KEY (Opdrachtnummer) REFERENCES Opdracht(Opdrachtnummer))
```

```
CREATE TABLE Taak(  
Obj_id int NOT NULL,  
Opdrachtnummer varchar(15) NOT NULL,  
Werkopdrachtcode varchar(5) NOT NULL,  
Componentcode varchar(20) NULL,  
Applicatiennaam varchar(75) NULL,  
DatumCC smalldatetime NULL,  
DatumAB smalldatetime NULL,  
DatumQS smalldatetime NULL,  
DatumWerkvoorraad smalldatetime NULL,  
DatumOntwerp smalldatetime NULL,  
DatumPlanning smalldatetime NULL,  
DatumProductie smalldatetime NULL,  
DatumQA smalldatetime NULL,  
DatumQAOK smalldatetime NULL,  
DatumAfname smalldatetime NULL,  
DatumUitgeleverd smalldatetime NULL,  
DatumBeschikbaar smalldatetime NULL,  
DatumCDinArchief smalldatetime NULL,  
Opmerkingen ntext NULL,  
Softwarelabel varchar(15) NULL,  
Archieflabel varchar(15) NULL,  
PRIMARY KEY (Obj_id, Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode)) /*,  
FOREIGN KEY (Opdrachtnummer) REFERENCES Werkopdracht(Opdrachtnummer),  
FOREIGN KEY (Werkopdrachtcode) REFERENCES Werkopdracht(Werkopdrachtcode))  
*/
```

### sp\_NewContactpersooncode

Deze stored procedure controleert wat de nieuwe contactpersooncode moet zijn als er een nieuwe contactpersoon moet worden toegevoegd.

```
CREATE PROCEDURE sp_NewContactpersooncode AS  
  
SELECT (MAX (Contactpersoon.Contactpersooncode)+1)  
FROM Contactpersoon
```

### sp\_NewKlantcode

Deze stored procedure controleert wat de nieuwe klantcode moet zijn als er een nieuwe klant wordt ingevoerd.

```
CREATE PROCEDURE sp_NewKlantcode AS  
  
SELECT (MAX (Klantcode)+1)  
FROM Klant
```

### UpdateEinddatums

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 8 van 1

Deze stored procedure wijzigt de einddatums van werkopdrachten en opdrachten met de al dan niet ingevulde DatumUitgeleverd van de onderliggende taken.

```
CREATE PROCEDURE UpdateEinddatums AS

/* Updaten van de einddatums van de werkopdrachten */
UPDATE Werkopdracht
SET Einddatum = (
    SELECT Max(DatumUitgeleverd)
    FROM Taak t
    WHERE t.Opdrachtnummer = w.Opdrachtnummer AND
          t.Werkopdrachtcode = w.Werkopdrachtcode AND
          DatumUitgeleverd is NOT NULL)
FROM Taak t, Werkopdracht w

/* Updaten van de einddatums van de opdrachten */
UPDATE Opdracht
SET Einddatum = (
    SELECT Max(w.Einddatum)
    FROM Werkopdracht w
    WHERE o.Opdrachtnummer = w.Opdrachtnummer AND
          w.Einddatum is NOT NULL)
FROM Werkopdracht w, Opdracht o
```

## VerversTaak

Deze stored procedure ververs de gegevens van een taak die voldoet aan de ingegeven componentcode en naam. Ook heeft het de obj\_id terug zodat aan de hand daarvan taakgegevens opgehaald kunnen worden.

```
CREATE PROCEDURE VerversTaak
    @strMapnaam char(200)
AS

DECLARE @@Obj_id int

/* Start het updaten van de velden */
DROP TABLE UpdateDatumstabel2

/* Haal de Obj_id van de ingegeven component */
SELECT DISTINCT @@Obj_id = Obj_id
FROM SGINT31.cwecelldb.dbo.lan2000component
WHERE name = @strMapnaam

/* Ververs de taak met de verkregen Obj_id */

/* Updaten van de opdrachtnummers */
UPDATE Taak SET
Opdrachtnummer = (
    SELECT DISTINCT comp.Opdrachtnummer
    FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp
    WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND
          comp.Obj_id = @@Obj_id AND
          comp.Opdrachtnummer <> Taak.Opdrachtnummer AND
          comp.Opdrachtnummer is NOT NULL AND
          comp.Opdrachtnummer <> 0 AND comp.Opdrachtnummer <> 1)
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.Obj_id = @@Obj_id AND comp.Opdrachtnummer <>
    Taak.Opdrachtnummer AND comp.Opdrachtnummer is NOT NULL
    AND comp.Opdrachtnummer <> 0 AND comp.Opdrachtnummer <> 1

/* Updaten van de werkopdrachtcodes */
/* 'wo1' AS Werkopdrachtcode*/

/* Updaten van de componentcodes */
UPDATE Taak SET
Componentcode = (
    SELECT DISTINCT systeemcode + ISNULL(subcode, '') AS Componentcode
    FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp
    WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND
          comp.Obj_id = @@Obj_id AND
          (comp.systeemcode + ISNULL(comp.subcode, '')) <>
    Taak.Componentcode)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 9 van 1

```
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.Obj_id = @@Obj_id AND (comp.systeemcode +
ISNULL(comp.subcode, '')) <> Taak.Componentcode
```

```
/* Updaten van de applicatienaam */
UPDATE Taak SET
ApplicatieNaam = (
SELECT DISTINCT comp.ApplicatieNaam
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND
comp.Obj_id = @@Obj_id AND
comp.ApplicatieNaam <> Taak.ApplicatieNaam)
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.ApplicatieNaam <>
Taak.ApplicatieNaam AND comp.Obj_id = @@Obj_id
```

```
/* Updaten van de softwarelabels */
UPDATE Taak SET
SoftwareLabel = (
SELECT DISTINCT comp.SoftwareLabel
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND
comp.Obj_id = @@Obj_id AND
comp.SoftwareLabel <> Taak.SoftwareLabel)
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.Obj_id = @@Obj_id
AND comp.SoftwareLabel <> Taak.SoftwareLabel
```

```
/* Updaten van de archieflabels */
UPDATE Taak SET
ArchiefLabel = (
SELECT comp.ArchiefLabel
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND
comp.Obj_id = @@Obj_id AND
comp.ArchiefLabel <> Taak.ArchiefLabel)
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.ArchiefLabel <>
Taak.ArchiefLabel AND comp.Obj_id = @@Obj_id
```

```
/* Maken van de tijdelijke tabel met datums */
CREATE TABLE UpdateDatumstabel2 (
[Obj_id] int,
[DatumCC] smalldatetime,
[DatumAB] smalldatetime,
[DatumQS] smalldatetime,
[DatumWerkvoorraad] smalldatetime,
[DatumOntwerp] smalldatetime,
[DatumPlanning] smalldatetime,
[DatumProductie] smalldatetime,
[DatumQA] smalldatetime,
[DatumQA_OK] smalldatetime,
[DatumNaarAfname] smalldatetime,
[Uitgeleverd] smalldatetime,
[Beschikbaar] smalldatetime,
[DatumCDInArchief] smalldatetime)
```

```
/* Vullen van de tijdelijke table met datums */
INSERT INTO UpdateDatumstabel2
SELECT DISTINCT
comp.Obj_id,
DatumCC =
CASE
WHEN (datumuitgiftecc IS NOT NULL)
THEN CAST(CAST(YEAR(datumuitgiftecc) AS varchar(4)) + '-' +
CAST(MONTH(datumuitgiftecc) AS varchar(2)) + '-' +
CAST(DAY(datumuitgiftecc) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
DatumAB =
CASE
WHEN (datuminab IS NOT NULL)
THEN CAST(CAST(YEAR(datuminab) AS varchar(4)) + '-' +
CAST(MONTH(datuminab) AS varchar(2)) + '-' +
```

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 10 van 1

```
        CAST(DAY(datuminab) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
    END,
    DatumQS =
    CASE
        WHEN (datumquickscan IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datumquickscan) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datumquickscan) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datumquickscan) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    Datumbegroting =
    CASE
        WHEN (us.datum IS not null)
        THEN CAST(CAST(YEAR(us.datum) AS VARCHAR(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(us.datum) AS VARCHAR(2)) + '-' +
            CAST(DAY(us.datum) AS VARCHAR(2)) AS SMALLDATETIME)
        END,
    DatumOntwerp =
    CASE
        WHEN (datuminontwerp IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datuminontwerp) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datuminontwerp) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datuminontwerp) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    DatumPlanning =
    CASE
        WHEN (datuminplanning IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datuminplanning) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datuminplanning) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datuminplanning) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    DatumProductie =
    CASE
        WHEN (datuminproductie IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datuminproductie) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datuminproductie) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datuminproductie) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    DatumQA =
    CASE
        WHEN (datuminqa IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datuminqa) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datuminqa) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datuminqa) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    DatumQA_OK =
    CASE
        WHEN (datuminternekwaliteitscheck IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    DatumNaarAfname =
    CASE
        WHEN (datuminafname IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datuminafname) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datuminafname) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datuminafname) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    Uitgeleverd =
    CASE
        WHEN (datumnaaruitleverdienst IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    Beschikbaar =
    CASE
        WHEN (datumpackageopdistributieserver IS NOT NULL)
        THEN CAST(CAST(YEAR(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(4)) + '-' +
            CAST(MONTH(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(2)) + '-' +
            CAST(DAY(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
        END,
    DatumCDInArchief =
```

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 11 van 1

```
CASE
  WHEN (datumgearchiveerd IS NOT NULL)
  THEN CAST(CAST(YEAR(datumgearchiveerd) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datumgearchiveerd) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datumgearchiveerd) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp left outer join
  sgint31.cwecelldb.dbo.onderschrift us on (comp.obj_id = us.obj_id)
WHERE (name NOT LIKE 'c%' AND name NOT LIKE 'S%' AND
  name NOT LIKE 'n%' AND name NOT LIKE 'test%' AND
  name NOT LIKE '000%' AND comp.Obj_id = @@Obj_id)

/* Updaten van de datums */
UPDATE Taak SET
DatumCC = (
  SELECT DISTINCT DatumCC
  FROM UpdateDatumstabel2 upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
    upd.DatumCC <> Taak.DatumCC)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumCC <>
  Taak.DatumCC

UPDATE Taak SET
DatumAB = (
  SELECT DISTINCT DatumAB
  FROM UpdateDatumstabel2 upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
    upd.DatumAB <> Taak.DatumAB)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumAB <>
  Taak.DatumAB

UPDATE Taak SET
DatumQS = (
  SELECT DISTINCT DatumQS
  FROM UpdateDatumstabel2 upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
    upd.DatumQS <> Taak.DatumQS)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumQS <>
  Taak.DatumQS

UPDATE Taak SET
DatumWerkvoorraad = (
  SELECT DISTINCT DatumWerkvoorraad
  FROM UpdateDatumstabel2 upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
    upd.DatumWerkvoorraad <> Taak.DatumWerkvoorraad)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumWerkvoorraad <>
  Taak.DatumWerkvoorraad

UPDATE Taak SET
DatumOntwerp = (
  SELECT DISTINCT DatumOntwerp
  FROM UpdateDatumstabel2 upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
    upd.DatumOntwerp <> Taak.DatumOntwerp)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumOntwerp <>
  Taak.DatumOntwerp

UPDATE Taak SET
DatumPlanning = (
  SELECT DISTINCT DatumPlanning
  FROM UpdateDatumstabel2 upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
    upd.DatumPlanning <> Taak.DatumPlanning)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumPlanning <>
  Taak.DatumPlanning
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 12 van 1

```
UPDATE Taak SET
DatumProductie = (
    SELECT DISTINCT DatumProductie
    FROM UpdateDatumstabel2 upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumProductie <> Taak.DatumProductie)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumProductie <>
    Taak.DatumProductie

UPDATE Taak SET
DatumQA = (
    SELECT DISTINCT DatumQA
    FROM UpdateDatumstabel2 upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumQA <> Taak.DatumQA)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumQA <>
    Taak.DatumQA

UPDATE Taak SET
DatumQAOK = (
    SELECT DISTINCT DatumQA_OK
    FROM UpdateDatumstabel2 upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumQA_OK <> Taak.DatumQAOK)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumQA_OK <>
    Taak.DatumQAOK

UPDATE Taak SET
DatumAfname = (
    SELECT DISTINCT DatumNaarAfname
    FROM UpdateDatumstabel2 upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumNaarAfname <> Taak.DatumAfname)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumNaarAfname <>
    Taak.DatumAfname

UPDATE Taak SET
DatumUitgeleverd = (
    SELECT DISTINCT Uitgeleverd
    FROM UpdateDatumstabel2 upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.Uitgeleverd <> Taak.DatumUitgeleverd)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.Uitgeleverd <>
    Taak.DatumUitgeleverd

UPDATE Taak SET
DatumBeschikbaar = (
    SELECT DISTINCT Beschikbaar
    FROM UpdateDatumstabel2 upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.Beschikbaar <> Taak.DatumBeschikbaar)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.Beschikbaar <>
    Taak.DatumBeschikbaar

UPDATE Taak SET
DatumCDInArchief = (
    SELECT DISTINCT DatumCDInArchief
    FROM UpdateDatumstabel2 upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumCDInArchief <> Taak.DatumCDInArchief)
FROM UpdateDatumstabel2 upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumCDInArchief <>
    Taak.DatumCDInArchief

SELECT @@Obj_id
```

## VerwijderTabellen

Deze stored procedure verwijderd de tabellen. Deze procedure niet gebruiken als u niet heel zeker bent van uw zaak.

```
CREATE PROCEDURE VerwijderTabellen AS
```

```
DROP TABLE Componentperwerkopdracht  
DROP TABLE Werkopdracht  
DROP TABLE Opdracht  
DROP TABLE CV  
DROP TABLE Klant
```

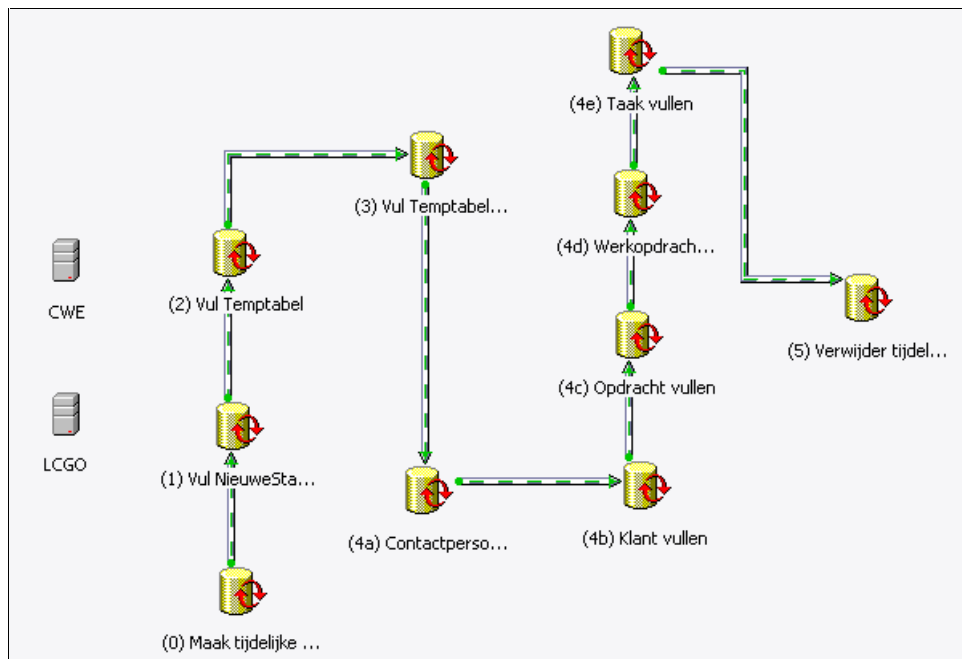
## 2.4. Data Transformation Services

DTS is een functionaliteit van SQL Server die het mogelijk maakt om data te im- en exporteren van en naar zowel heterogene als niet heterogene gegevensverzamelingen. Wij hebben de volgende DTS packages gebruikt om de gecompliceerde datatransporten overzichtelijk te houden:

- LCGO Initiële datatransport;
- LCGO Taaktabel verversen.

### 2.4.1. LCGO Initiële datatransport

Deze DTS package is bedoeld om de LCGO database te vullen met de initiële gegevens.



Hieronder de beschrijving van de in de figuur zichtbare objecten:



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 14 van 1

## CWE

CWE is een de data source, de plek waarvandaan de gegevens komen. Ze wordt gebruikt door diverse SQL tasks.

## LCGO

LCGO is een de data destination, de plek waar naartoe de gegevens gaan. Ze wordt gebruikt door alle SQL tasks.

### (0) Maak tijdelijke tabllen

Deze SQL task maakt de verschillende tijdelijke tabellen aan waarin gegevens worden opgeslagen die tijdens het transport nodig zijn.

```
CREATE TABLE NieuweStatusrapportage (  
[Obj_id] int,  
[Opdrachtnummer] int,  
[ComponentCode] varchar (20),  
[ApplicatieNaam] varchar (75),  
[DatumCC] smalldatetime,  
[DatumAB] smalldatetime,  
[DatumQS] smalldatetime,  
[DatumWerkvoorraad] smalldatetime,  
[DatumOntwerp] smalldatetime,  
[DatumPlanning] smalldatetime,  
[DatumProductie] smalldatetime,  
[DatumQA] smalldatetime,  
[DatumQA_OK] smalldatetime,  
[DatumNaarAfname] smalldatetime,  
[Uitgeleverd] smalldatetime,  
[Beschikbaar] smalldatetime,  
[DatumCDInArchief] smalldatetime,  
[SoftwareLabel] varchar (15),  
[ArchiefLabel] varchar (15),  
[Bcode] varchar (8),  
[CV] varchar (75),  
[Team] varchar (2))
```

```
CREATE TABLE TemptabelStatrap(  
obj_id int,  
Opdrachtnummer varchar(15),  
Werkopdrachtcode varchar(5),  
ComponentCode varchar(20),  
ApplicatieNaam varchar(75),  
DatumCC smalldatetime,  
DatumAB smalldatetime,  
DatumQS smalldatetime,  
Datumwerkvoorraad smalldatetime,  
DatumOntwerp smalldatetime,  
DatumPlanning smalldatetime,  
DatumProductie smalldatetime,  
DatumQA smalldatetime,  
DatumQA_OK smalldatetime,  
DatumNaarAfname smalldatetime,  
Uitgeleverd smalldatetime,  
Beschikbaar smalldatetime,  
DatumCDInArchief smalldatetime,  
Opmerkingen ntext,  
SoftwareLabel varchar(15),  
ArchiefLabel varchar(15),  
Klant varchar(50),  
Klantcode int,  
Contactpersoon varchar(50),  
Contactpersooncode int,  
Team varchar(10))
```

```
CREATE TABLE TemptabelContactpersoon(  
Contactpersooncode int,  
Naam varchar(50),  
Email varchar(100),  
Telefoonnummer varchar(15),
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 15 van 1

```
Faxnummer varchar(15),
Mobielnummer varchar(15),
Obj_id int)

CREATE TABLE TemptabelKlant(
Klantcode int,
NaamKlant varchar(50),
Coordinatorcode int,
Obj_id int)

CREATE TABLE TemptabelOpdracht(
Opdrachtnummer varchar(15),
CVcode int,
Klantcode int,
Startdatum smalldatetime,
Einddatum smalldatetime,
Obj_id int)

CREATE TABLE TemptabelWerkopdracht(
Opdrachtnummer varchar(15),
Werkopdrachtcode varchar(5),
NaamWerkopdracht varchar(50),
OmschrijvingWerkopdracht varchar(200),
Team varchar(10),
Startdatum smalldatetime,
Einddatum smalldatetime,
Obj_id int)

CREATE TABLE TemptabelTaak(
Obj_id int,
Opdrachtnummer varchar(15),
Werkopdrachtcode varchar(5),
Componentcode varchar(20),
Applicatiennaam varchar(75),
DatumCC smalldatetime,
DatumAB smalldatetime,
DatumQS smalldatetime,
DatumWerkvoorraad smalldatetime,
DatumOntwerp smalldatetime,
DatumPlanning smalldatetime,
DatumProductie smalldatetime,
DatumQA smalldatetime,
DatumQAOK smalldatetime,
DatumAfname smalldatetime,
DatumUitgeleverd smalldatetime,
DatumBeschikbaar smalldatetime,
DatumCDinArchief smalldatetime,
Opmerkingen ntext,
Softwarelabel varchar(15),
Archieflabel varchar(15))
```

### (1) Vul NieuweStatusrapportage

Deze SQL task haalt uit CWE alle benodigde gegevens en zet deze in de tabel NieuweStatusrapportage. Deze tabel is zo genoemd omdat het een versie is van de al bestaande statusrapportagetabel die speciaal is toegespitst op LCGO.

```
INSERT INTO NieuweStatusrapportage
SELECT DISTINCT comp.Obj_id, Opdrachtnummer,
ComponentCode =
CASE
WHEN subcode IS NULL
THEN systeemcode
ELSE systeemcode + subcode
END,
ApplicatieNaam,
DatumCC =
CASE
WHEN (datumuitgiftecc IS NOT NULL)
THEN CAST(CAST(YEAR(datumuitgiftecc) AS varchar(4)) + '-' +
CAST(MONTH(datumuitgiftecc) AS varchar(2)) + '-' +
CAST(DAY(datumuitgiftecc) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 16 van 1

```
DatumAB =  
CASE  
  WHEN (datuminab IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datuminab) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datuminab) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datuminab) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumQS =  
CASE  
  WHEN (datumquickscan IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datumquickscan) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datumquickscan) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datumquickscan) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
Datumbegroting =  
CASE  
  WHEN (us.datum IS not null)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(us.datum) AS VARCHAR(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(us.datum) AS VARCHAR(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(us.datum) AS VARCHAR(2)) AS SMALLDATETIME)  
END,  
DatumOntwerp =  
CASE  
  WHEN (datuminontwerp IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datuminontwerp) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datuminontwerp) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datuminontwerp) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumPlanning =  
CASE  
  WHEN (datuminplanning IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datuminplanning) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datuminplanning) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datuminplanning) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumProductie =  
CASE  
  WHEN (datuminproductie IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datuminproductie) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datuminproductie) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datuminproductie) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumQA =  
CASE  
  WHEN (datuminqa IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datuminqa) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datuminqa) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datuminqa) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumQA_OK =  
CASE  
  WHEN (datuminternekwaleitscheck IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datuminternekwaleitscheck) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datuminternekwaleitscheck) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datuminternekwaleitscheck) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumNaarAfname =  
CASE  
  WHEN (datuminafname IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datuminafname) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datuminafname) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datuminafname) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
Uitgeleverd =  
CASE  
  WHEN (datumnaaruitleverdienst IS NOT NULL)  
  THEN CAST(CAST(YEAR(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(4)) + '-' +  
    CAST(MONTH(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(2)) + '-' +  
    CAST(DAY(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
Beschikbaar =  
CASE  
  WHEN (datumpackageopdistributieserver IS NOT NULL)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 17 van 1

```
THEN CAST(CAST(YEAR(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(4)) + '-' +
CAST(MONTH(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(2)) + '-' +
CAST(DAY(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
DatumCDInArchief =
CASE
WHEN (datumgearchiveerd IS NOT NULL)
THEN CAST(CAST(YEAR(datumgearchiveerd) AS varchar(4)) + '-' +
CAST(MONTH(datumgearchiveerd) AS varchar(2)) + '-' +
CAST(DAY(datumgearchiveerd) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
SoftwareLabel, ArchiefLabel,
Bcode =
CASE
WHEN (project = 'LISA' AND ressort = 'DTO' AND beleidsterrein = 'DICO')
THEN 'LISA'
WHEN ((project <> 'LISA' or project is null) AND ressort = 'DTO' AND beleidsterrein = 'DICO')
THEN 'DTO'
WHEN (beleidsterrein = 'DICO')
THEN 'DICO'
WHEN (beleidsterrein = 'KL')
THEN 'KL'
WHEN (beleidsterrein = 'KLU')
THEN 'KLU'
WHEN (beleidsterrein = 'KMAR')
THEN 'KMAR'
WHEN (beleidsterrein = 'CO')
THEN 'CO'
WHEN (systeemcode LIKE 'TX%' OR systeemcode LIKE 'TY%' or systeemcode LIKE 'TZ%' OR systeemcode LIKE
'U%')
THEN 'LAN2000'
ELSE 'Onbekend'
END,
Componentverantwoordelijke AS CV, Team
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp LEFT OUTER JOIN sgint31.cwecelldb.dbo.onderschrift us ON
(comp.obj_id = us.obj_id)
WHERE (name NOT LIKE 'c%' AND name NOT LIKE 'S%' AND
name NOT LIKE 'n%' AND name NOT LIKE 'test%' AND
name NOT LIKE '000%')
```

## (2) Vul Temptabel

Deze SQL task zorgt ervoor dat informatie ge'TRIM'd opgeslagen wordt in de database. Ge'TRIM'd wil zeggen dat spaties aan het begin en eind van een waarde worden weggehaald.

```
/* Zorgt ervoor dat er inserts mogen worden gedaan in de database*/
EXEC sp_dboption 'LCGO', 'select into/bulkcopy', 'TRUE'

SELECT Obj_id, LTRIM(RTRIM(Opdrachtnummer)) AS Opdrachtnummer,
'wo1' AS Werkopdrachtcode, LTRIM(RTRIM(ComponentCode)) AS
ComponentCode, LTRIM(RTRIM(ApplicatieNaam)) AS ApplicatieNaam,
DatumCC, DatumAB, DatumQS, Datumwerkvoorraad, DatumOntwerp,
DatumPlanning, DatumProductie, DatumQA, DatumQA_OK,
DatumNaarAfname, Uitgeleverd, Beschikbaar, DatumCDInArchief,
'' AS Opmerkingen, LTRIM(RTRIM(SoftwareLabel)) AS SoftwareLabel,
LTRIM(RTRIM(ArchiefLabel)) AS ArchiefLabel,
LTRIM(RTRIM(Bcode)) as Klant, '10000' AS Klantcode,
LTRIM(RTRIM(CV)) as Contactpersoon, '20000' AS
Contactpersooncode, LTRIM(RTRIM(Team)) AS Team
INTO Temptabel
FROM NieuweStatusrapportage
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 18 van 1

### (3) Vul TemptabelStatrap

Deze SQL task zorgt ervoor dat de gegevens in een andere tijdelijke tabel komen waarbij er voor de rijden zonder opdracht nummer er een opdracht nummer wordt gegenereerd.

```
/* Alle objecten kopiëren zonder opdracht nummer*/
SELECT Obj_id, IDENTITY(int,100000,1) AS Opdrachtnummer,
       Werkopdrachtcode, ComponentCode, ApplicatieNaam,
       DatumCC, DatumAB, DatumQS, Datumwerkvoorraad,
       DatumOntwerp, DatumPlanning, DatumProductie, DatumQA,
       DatumQA_OK, DatumNaarAfname, Uitgeleverd, Beschikbaar,
       DatumCDInArchief, Opmerkingen, SoftwareLabel, ArchiefLabel,
       Klant, Klantcode, ISNULL(Contactpersoon,'Geen naam') AS
       Contactpersoon, Contactpersooncode, Team
INTO Temptabel2
FROM Temptabel
WHERE Opdrachtnummer is NULL OR Opdrachtnummer = 0 OR
Opdrachtnummer = 1

INSERT INTO TemptabelStatrap
SELECT * FROM Temptabel2

/* Alle objecten kopiëren met opdracht nummer*/
INSERT INTO TemptabelStatrap
SELECT Obj_id, Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode, ComponentCode,
       ApplicatieNaam, DatumCC, DatumAB, DatumQS, Datumwerkvoorraad,
       DatumOntwerp, DatumPlanning, DatumProductie, DatumQA,
       DatumQA_OK, DatumNaarAfname, Uitgeleverd, Beschikbaar,
       DatumCDInArchief, Opmerkingen, SoftwareLabel, ArchiefLabel,
       Klant, Klantcode, ISNULL(Contactpersoon,'Geen naam') AS
       Contactpersoon, Contactpersooncode, Team
FROM Temptabel
WHERE Opdrachtnummer is NOT NULL AND Opdrachtnummer <> 0
AND Opdrachtnummer <> 1
```

### (4a) Contactpersoon vullen

Deze SQL task vult de contactpersonen-tabel.

```
/* Zet de gegevens 'distinct' in een tijdelijk tabel */
SELECT DISTINCT Contactpersoon AS Naam,
       NULL AS Email, NULL AS Telefoonnummer, NULL AS Faxnummer,
       NULL AS Mobielnummer, Min(Obj_id) AS Obj_id
INTO C1temp
FROM TemptabelStatrap
GROUP BY Contactpersoon

/* Voeg een identificerende code toe */
SELECT IDENTITY(int,20000,1) AS Contactpersooncode, Naam,
       Email, Telefoonnummer, Faxnummer, Mobielnummer, Obj_id
INTO C2temp
FROM C1temp

INSERT INTO TemptabelContactpersoon
SELECT Contactpersooncode, Naam, Email, Telefoonnummer,
       Faxnummer, Mobielnummer, Obj_id
FROM C2temp

/* Geheel toevoegen in uiteindelijke tabel */
INSERT INTO Contactpersoon
SELECT Contactpersooncode, Naam, Email, Telefoonnummer,
       Faxnummer, Mobielnummer
FROM TemptabelContactpersoon

/* Voeg een waarde toe voor de coördinatoren van klanten */
INSERT INTO Contactpersoon VALUES (12345,
       'Onbekend', NULL, NULL, NULL, NULL)

DROP TABLE C1temp
DROP TABLE C2temp
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 19 van 1

### (4b) Klant vullen

Deze SQL task vult de klant-tabel met klanten.

```
/* Zet de gegevens 'distinct' in een tijdelijke tabel */
SELECT DISTINCT Klant AS NaamKlant, 12345 AS Coordinatorcode,
    Min(Obj_id) as Obj_id
INTO K1temp
FROM TemptabelStatrap
GROUP BY Klant

/* Voeg identificerende code toe */
SELECT IDENTITY(int,10000,1) AS Klantcode,
    NaamKlant, Coordinatorcode, Obj_id
INTO K2temp
FROM K1temp

INSERT INTO TemptabelKlant
SELECT *
FROM K2temp

/* Geheel toevoegen in uiteindelijke tabel */
INSERT INTO Klant
SELECT Klantcode, NaamKlant, Coordinatorcode
FROM TemptabelKlant

DROP TABLE K1temp
DROP TABLE K2temp
```

### (4c) Opdracht vullen

Deze SQL task vul de opdracht-tabel, maar eerst voert het een update uit om de koppeling tussen opdrachten & klanten en opdrachten & contactpersonen recht te trekken.

```
/* Update van Contactpersonen in de tabel met gegevens uit de statusrapportage */
UPDATE TemptabelStatrap
SET Contactpersooncode = (
    SELECT Contactpersooncode
    FROM TemptabelContactpersoon
    WHERE TemptabelStatrap.Contactpersoon = TemptabelContactpersoon.Naam)
FROM TemptabelContactpersoon, TemptabelStatrap

/* Idem, maar nu met klanten */
UPDATE TemptabelStatrap
SET Klantcode = (
    SELECT Klantcode
    FROM TemptabelKlant
    WHERE TemptabelStatrap.Klant = TemptabelKlant.NaamKlant)
FROM TemptabelKlant, TemptabelStatrap

/* Tijdelijke tabel vullen */
SELECT Opdrachtnummer, Contactpersooncode, Klantcode,
    GETDATE() AS Startdatum, NULL AS Einddatum, obj_id
INTO Otemp
FROM TemptabelStatrap

INSERT INTO TemptabelOpdracht
SELECT *
FROM Otemp

/* Uiteindelijke tabel vullen met 'distincte' waarden */
INSERT INTO Opdracht
SELECT DISTINCT Opdrachtnummer, Min(CVcode) AS CVcode,
    Min(Klantcode) AS Klantcode, Min(Startdatum) AS Startdatum,
    Min(Einddatum) AS Einddatum
FROM TemptabelOpdracht
GROUP BY Opdrachtnummer

DROP TABLE Otemp
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 20 van 1

### (4d) Werkopdracht vullen

Deze SQL task vult de werkopdracht-tabel.

```
SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode,  
       'wo1 bij ' + Opdrachtnummer AS NaamWerkopdracht,  
       'Gegenereerde werkopdracht bij opdracht ' + Opdrachtnummer  
       AS OmschrijvingWerkopdracht, Team,  
       GETDATE() AS Startdatum, NULL AS Einddatum, obj_id  
INTO Wtemp  
FROM TemptabelStatrap  
  
INSERT INTO TemptabelWerkopdracht  
SELECT *  
FROM Wtemp  
  
INSERT INTO Werkopdracht  
SELECT DISTINCT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode,  
               Min(NaamWerkopdracht), Min(OmschrijvingWerkopdracht),  
               Min(Team), Min(Startdatum), Min(Einddatum)  
FROM TemptabelWerkopdracht  
GROUP BY Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode  
  
DROP TABLE Wtemp
```

### (4e) Taak vullen

Deze SQL task vult de taak-tabel met gegevens.

```
SELECT Obj_id, Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode,  
       ComponentCode, ApplicatieNaam, DatumCC, DatumAB, DatumQS,  
       Datumwerkvoorraad, DatumOntwerp, DatumPlanning,  
       DatumProductie, DatumQA, DatumQA_OK, DatumNaarAfname,  
       Uitgeleverd, Beschikbaar, DatumCDInArchief, Opmerkingen,  
       SoftwareLabel, ArchiefLabel  
INTO Ttemp  
FROM TemptabelStatrap  
  
INSERT INTO TemptabelTaak  
SELECT *  
FROM Ttemp  
  
INSERT Taak  
SELECT *  
FROM TemptabelTaak  
  
DROP TABLE Ttemp
```

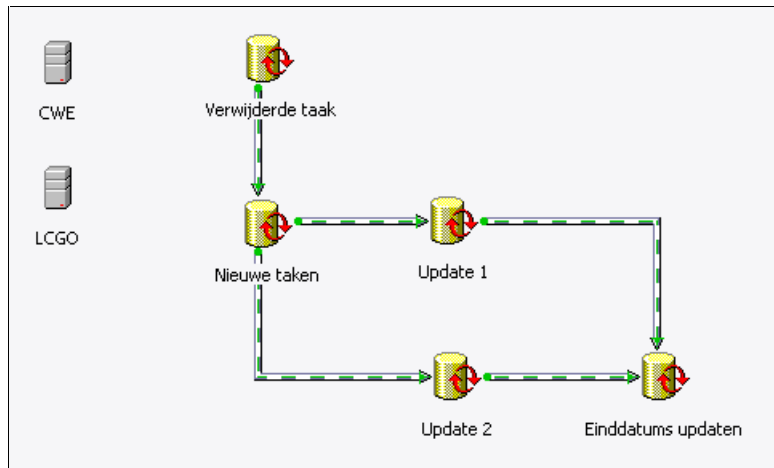
### (5) Verwijder tijdelijke tabellen

Deze SQL task alle tijdelijke tabellen zodat een 'schone' database overblijft.

```
DROP TABLE NieuweStatusrapportage  
DROP TABLE TemptabelStatrap  
DROP TABLE TemptabelTaak  
DROP TABLE TemptabelWerkopdracht  
DROP TABLE TemptabelOpdracht  
DROP TABLE TemptabelKlant  
DROP TABLE TemptabelContactpersoon  
DROP TABLE Temptabel  
DROP TABLE Temptabel2
```

## 2.4.2. LCGO Taaktabel verversen

Deze DTS package is bedoeld om de LCGO database bij te werken met de nieuwe gegevens uit CWE.



Beschrijving van de in de figuur zichtbare objecten:

### CWE

CWE is een de data source, de plek waarvandaan de gegevens komen. Ze wordt gebruikt door diverse SQL tasks.

### LCGO

LCGO is een de data destination, de plek waar naartoe de gegevens gaan. Ze wordt gebruikt door alle SQL tasks.

### Verwijderde taak

Deze SQL task controleert of er objecten zijn verwijderd uit de CWE database. Als dit het geval is wordt de bijbehorende taak in LCGO verwijderd.

```
/* De taken die verwijderd zijn invoegen in LCGO */  
DELETE FROM Taak  
WHERE Obj_id NOT IN (  
    SELECT DISTINCT Obj_id  
    FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component  
    WHERE name NOT LIKE 'c%' AND name NOT LIKE 'S%' AND  
    name NOT LIKE 'n%' AND name NOT LIKE 'test%' AND  
    name NOT LIKE '000%')
```

### Nieuwe taken

Deze SQL task controleert of er nieuwe packages in CWE zijn aangemaakt. Als dit het geval is wordt de taaktabel in LCGO aangevuld met de ontbrekende gegevens.

```
/* De taken die nieuw zijn invoegen in LCGO */  
INSERT INTO Taak  
SELECT DISTINCT comp.Obj_id,  
    Opdrachtnummer,  
    'wo1' AS Werkopdrachtcode,  
    ComponentCode =  
    CASE  
        WHEN subcode IS NULL  
        THEN systeemcode  
        ELSE systeemcode + subcode  
    END,  
    ApplicatieNaam,  
    DatumCC =  
    CASE  
        WHEN (datumuitgiftecc IS NOT NULL)
```



**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 22 van 1

```
        THEN CAST(CAST(YEAR(datumuitgiftecc) AS varchar(4)) + '-' +
        CAST(MONTH(datumuitgiftecc) AS varchar(2)) + '-' +
        CAST(DAY(datumuitgiftecc) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
    END,
DatumAB =
CASE
    WHEN (datuminab IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminab) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datuminab) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datuminab) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
DatumQS =
CASE
    WHEN (datumquickscan IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumquickscan) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datumquickscan) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datumquickscan) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
Datumbegroting =
CASE
    WHEN (us.datum IS not null)
    THEN CAST(CAST(YEAR(us.datum) AS VARCHAR(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(us.datum) AS VARCHAR(2)) + '-' +
    CAST(DAY(us.datum) AS VARCHAR(2)) AS SMALLDATETIME)
END,
DatumOntwerp =
CASE
    WHEN (datuminontwerp IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminontwerp) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datuminontwerp) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datuminontwerp) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
DatumPlanning =
CASE
    WHEN (datuminplanning IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminplanning) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datuminplanning) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datuminplanning) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
DatumProductie =
CASE
    WHEN (datuminproductie IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminproductie) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datuminproductie) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datuminproductie) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
DatumQA =
CASE
    WHEN (datuminga IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminga) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datuminga) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datuminga) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
DatumQA_OK =
CASE
    WHEN (datuminternekwaliteitscheck IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
DatumNaarAfname =
CASE
    WHEN (datuminafname IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminafname) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datuminafname) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datuminafname) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
END,
Uitgeleverd =
CASE
    WHEN (datumnaaruiteverdienst IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumnaaruiteverdienst) AS varchar(4)) + '-' +
    CAST(MONTH(datumnaaruiteverdienst) AS varchar(2)) + '-' +
    CAST(DAY(datumnaaruiteverdienst) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 23 van 1

```
END,  
Beschikbaar =  
CASE  
    WHEN (datumpackageopdistributieserver IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumCDInArchief =  
CASE  
    WHEN (datumgearchiveerd IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumgearchiveerd) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datumgearchiveerd) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datumgearchiveerd) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
" AS Opmerkingen, SoftwareLabel, ArchiefLabel  
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp left outer join sgint31.cwecelldb.dbo.onderschrift us on  
(comp.obj_id = us.obj_id)  
WHERE (name NOT LIKE 'c%' AND name NOT LIKE 'S%' AND  
    name NOT LIKE 'n%' AND name NOT LIKE 'test%' AND  
    name NOT LIKE '000%') AND Opdrachtnummer is NOT NULL AND  
    Opdrachtnummer <> 0 AND Opdrachtnummer <> 1 AND  
    comp.Obj_id NOT IN (SELECT Obj_id FROM Taak)
```

## Update1

Deze SQL task voert updates uit alle velden van taak in LCGO behalve op de verschillende datumvelden.

```
/* Updaten van de opdrachtnummers */  
UPDATE Taak SET  
Opdrachtnummer = (  
    SELECT DISTINCT comp.Opdrachtnummer  
    FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp  
    WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND  
        comp.Opdrachtnummer <> Taak.Opdrachtnummer AND  
        comp.Opdrachtnummer is NOT NULL AND  
        comp.Opdrachtnummer <> 0 AND comp.Opdrachtnummer <> 1)  
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak  
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.Opdrachtnummer <>  
    Taak.Opdrachtnummer AND comp.Opdrachtnummer is NOT NULL  
    AND comp.Opdrachtnummer <> 0 AND comp.Opdrachtnummer <> 1  
  
/* Updaten van de werkopdrachtcodes */  
/* 'wo1' AS Werkopdrachtcode */  
  
/* Updaten van de componentcodes */  
UPDATE Taak SET  
Componentcode = (  
    SELECT DISTINCT systeemcode + ISNULL(subcode, '') AS Componentcode  
    FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp  
    WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND  
        (comp.systeemcode + ISNULL(comp.subcode, '')) <>  
        Taak.Componentcode)  
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak  
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND (comp.systeemcode +  
    ISNULL(comp.subcode, '')) <> Taak.Componentcode  
  
/* Updaten van de applicatienaam */  
UPDATE Taak SET  
ApplicatieNaam = (  
    SELECT DISTINCT comp.ApplicatieNaam  
    FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp  
    WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND  
        comp.ApplicatieNaam <> Taak.ApplicatieNaam)  
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak  
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.ApplicatieNaam <>  
    Taak.ApplicatieNaam  
  
/* Updaten van de softwarelabels */  
UPDATE Taak SET  
SoftwareLabel = (  
    SELECT DISTINCT comp.SoftwareLabel
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 24 van 1

```
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND
      comp.SoftwareLabel <> Taak.SoftwareLabel)
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.SoftwareLabel <>
      Taak.SoftwareLabel

/* Updaten van de archieflabels */
UPDATE Taak SET
ArchiefLabel = (
  SELECT comp.ArchiefLabel
  FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp
  WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND
        comp.ArchiefLabel <> Taak.ArchiefLabel)
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp, Taak
WHERE comp.Obj_id = Taak.Obj_id AND comp.ArchiefLabel <>
      Taak.ArchiefLabel
```

## Update2

Deze SQL Task haalt uit CWE eerst alle obj\_id's en datums waarna het de datums van de taken in LCGO vergelijkt met diegene van de tijdelijke tabel. Als de datum verschilt zal deze worden bijgewerkt in LCGO.

```
/* Maken van de tijdelijke tabel met datums */
CREATE TABLE UpdateDatumstabel (
[Obj_id] int,
[DatumCC] smalldatetime,
[DatumAB] smalldatetime,
[DatumQS] smalldatetime,
[DatumWerkvoorraad] smalldatetime,
[DatumOntwerp] smalldatetime,
[DatumPlanning] smalldatetime,
[DatumProductie] smalldatetime,
[DatumQA] smalldatetime,
[DatumQA_OK] smalldatetime,
[DatumNaarAfname] smalldatetime,
[Uitgeleverd] smalldatetime,
[Beschikbaar] smalldatetime,
[DatumCDInArchief] smalldatetime)

/* Vullen van de tijdelijke table met datums */
INSERT INTO UpdateDatumstabel
SELECT DISTINCT
comp.Obj_id,
DatumCC =
  CASE
    WHEN (datumuitgiftecc IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumuitgiftecc) AS varchar(4)) + '-' +
      CAST(MONTH(datumuitgiftecc) AS varchar(2)) + '-' +
      CAST(DAY(datumuitgiftecc) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
    END,
DatumAB =
  CASE
    WHEN (datuminab IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminab) AS varchar(4)) + '-' +
      CAST(MONTH(datuminab) AS varchar(2)) + '-' +
      CAST(DAY(datuminab) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
    END,
DatumQS =
  CASE
    WHEN (datumquickscan IS NOT NULL)
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumquickscan) AS varchar(4)) + '-' +
      CAST(MONTH(datumquickscan) AS varchar(2)) + '-' +
      CAST(DAY(datumquickscan) AS varchar(2)) AS smalldatetime)
    END,
Datumbegroting =
  CASE
    WHEN (us.datum IS not null)
    THEN CAST(CAST(YEAR(us.datum) AS VARCHAR(4)) + '-' +
      CAST(MONTH(us.datum) AS VARCHAR(2)) + '-' +
      CAST(DAY(us.datum) AS VARCHAR(2)) AS SMALLDATETIME)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 25 van 1

```
END,  
DatumOntwerp =  
CASE  
    WHEN (datuminontwerp IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminontwerp) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datuminontwerp) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datuminontwerp) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumPlanning =  
CASE  
    WHEN (datuminplanning IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminplanning) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datuminplanning) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datuminplanning) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumProductie =  
CASE  
    WHEN (datuminproductie IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminproductie) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datuminproductie) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datuminproductie) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumQA =  
CASE  
    WHEN (datuminqa IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminqa) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datuminqa) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datuminqa) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumQA_OK =  
CASE  
    WHEN (datuminternekwaliteitscheck IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datuminternekwaliteitscheck) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumNaarAfname =  
CASE  
    WHEN (datuminafname IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datuminafname) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datuminafname) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datuminafname) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
Uitgeleverd =  
CASE  
    WHEN (datumnaaruitleverdienst IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datumnaaruitleverdienst) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
Beschikbaar =  
CASE  
    WHEN (datumpackageopdistributieserver IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datumpackageopdistributieserver) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END,  
DatumCDInArchief =  
CASE  
    WHEN (datumgearchiveerd IS NOT NULL)  
    THEN CAST(CAST(YEAR(datumgearchiveerd) AS varchar(4)) + '-' +  
        CAST(MONTH(datumgearchiveerd) AS varchar(2)) + '-' +  
        CAST(DAY(datumgearchiveerd) AS varchar(2)) AS smalldatetime)  
END  
FROM sgint31.cwecelldb.dbo.lan2000component comp left outer join sgint31.cwecelldb.dbo.onderschrift us on  
(comp.obj_id = us.obj_id)  
WHERE (name NOT LIKE 'c%' AND name NOT LIKE 'S%' AND  
    name NOT LIKE 'n%' AND name NOT LIKE 'test%' AND  
    name NOT LIKE '000%')  
  
/* Updaten van de datums */  
UPDATE Taak SET  
DatumCC = (
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 26 van 1

```
SELECT DISTINCT DatumCC
FROM UpdateDatumstabel upd
WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
      upd.DatumCC <> Taak.DatumCC)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumCC <>
      Taak.DatumCC

UPDATE Taak SET
DatumAB = (
  SELECT DISTINCT DatumAB
  FROM UpdateDatumstabel upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumAB <> Taak.DatumAB)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumAB <>
      Taak.DatumAB

UPDATE Taak SET
DatumQS = (
  SELECT DISTINCT DatumQS
  FROM UpdateDatumstabel upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumQS <> Taak.DatumQS)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumQS <>
      Taak.DatumQS

UPDATE Taak SET
DatumWerkvoorraad = (
  SELECT DISTINCT DatumWerkvoorraad
  FROM UpdateDatumstabel upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumWerkvoorraad <> Taak.DatumWerkvoorraad)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumWerkvoorraad <>
      Taak.DatumWerkvoorraad

UPDATE Taak SET
DatumOntwerp = (
  SELECT DISTINCT DatumOntwerp
  FROM UpdateDatumstabel upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumOntwerp <> Taak.DatumOntwerp)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumOntwerp <>
      Taak.DatumOntwerp

UPDATE Taak SET
DatumPlanning = (
  SELECT DISTINCT DatumPlanning
  FROM UpdateDatumstabel upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumPlanning <> Taak.DatumPlanning)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumPlanning <>
      Taak.DatumPlanning

UPDATE Taak SET
DatumProductie = (
  SELECT DISTINCT DatumProductie
  FROM UpdateDatumstabel upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumProductie <> Taak.DatumProductie)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumProductie <>
      Taak.DatumProductie

UPDATE Taak SET
DatumQA = (
  SELECT DISTINCT DatumQA
  FROM UpdateDatumstabel upd
  WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 27 van 1

```
    upd.DatumQA <> Taak.DatumQA)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumQA <>
    Taak.DatumQA

UPDATE Taak SET
DatumQAOK = (
    SELECT DISTINCT DatumQA_OK
    FROM UpdateDatumstabel upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumQA_OK <> Taak.DatumQAOK)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumQA_OK <>
    Taak.DatumQAOK

UPDATE Taak SET
DatumAfname = (
    SELECT DISTINCT DatumNaarAfname
    FROM UpdateDatumstabel upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumNaarAfname <> Taak.DatumAfname)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumNaarAfname <>
    Taak.DatumAfname

UPDATE Taak SET
DatumUitgeleverd = (
    SELECT DISTINCT Uitgeleverd
    FROM UpdateDatumstabel upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.Uitgeleverd <> Taak.DatumUitgeleverd)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.Uitgeleverd <>
    Taak.DatumUitgeleverd

UPDATE Taak SET
DatumBeschikbaar = (
    SELECT DISTINCT Beschikbaar
    FROM UpdateDatumstabel upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.Beschikbaar <> Taak.DatumBeschikbaar)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.Beschikbaar <>
    Taak.DatumBeschikbaar

UPDATE Taak SET
DatumCDInArchief = (
    SELECT DISTINCT DatumCDInArchief
    FROM UpdateDatumstabel upd
    WHERE upd.Obj_id = upd.Obj_id AND
        upd.DatumCDInArchief <> Taak.DatumCDInArchief)
FROM UpdateDatumstabel upd, Taak
WHERE upd.Obj_id = Taak.Obj_id AND upd.DatumCDInArchief <>
    Taak.DatumCDInArchief

/* Verwijder tijdelijke tabel */
DROP TABLE UpdateDatumstabel
```

## Einddatums updaten

Deze SQL task start de stored procedure UpdateEinddatums om de einddatums van werkopdrachten en opdrachten bij te werken.

```
/* Opstarten van stored procedure om Einddatums van
opdrachten en werkopdrachten te updaten*/
UpdateEinddatums
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 28 van 1

### 3. Beschrijving applicatie (code)

In dit hoofdstuk beschrijven we alle onderdelen van de programmatuur die een onderdeel vormen van LAN2000 Centrale GegevensOpslag (LCGO). Opgenomen zij de codelistings van de alle Visual Basic projectbestanden.

#### 3.1. Algemene modules

Algemene modules zijn die programmamodules (.bas-bestanden) die worden gebruikt door meerdere onderdelen van het systeem.

##### modDB\_LCGO

In deze module zijn de functies te vinden die direct met de database communiceren.

```
'=====
'Module      : modDB_LCGO
'Functies    : SQLDelete(string,string) As Long
'             SQLInsert(string,string) As Long
'             SQLUpdate(string,string) As Long
'             GetRecordset(string,string) As ADODB.Recordset
'             PutRecordset(recordset,string) As Long
'             GetConnection(connection,string)
'             Disconnect(connection) (Private)
'             GetConnectInfo(string) As String
'             GetNextID(string,string) As Long
'Auteur      : SLAS
'Opmerkingen : Deze module implementeert de samenwerking met een MS SQLServer
'             database. De connectie met de database werkt via OLE-DB.
'=====

Option Explicit
Option Base 0

Private lngErrNr As Long
Private strErrDesc As String
Private strErrSource As String

Public Const REG_DATA_LAYER_DBLCGO As String = "SOFTWARE\LAN2000\LCGO"

Public Const ERR_DB_BOTTOM_RANGE As Long = ERR_BASE + 2000000
Public Const ERR_DB_NO_CONNSTRING As Long = ERR_DB_BOTTOM_RANGE

Public Const ERR_DB_NO_CONNECTION_DESC As String = "Kan niet verbinden met de database door de volgende fout: "
Public Const ERR_DB_NO_CONNSTRING_DESC As String = "Gegevens over de database zijn niet gevonden."

Public Const ERROR_MESSAGE_DELIMITER = "Log_Message_Start"

'=====
'Functie      : SQLDelete
'Beschrijving : Deze functie voert een delete uit in de database. Sql is
'             gegeven in de aanroepende functie
'Author       : SLAS
'Parameters   : strSQL
'             strConnectionString
'Retourwaarde : Boolean
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function SQLDelete(ByVal strSql As String, ByVal strConnectionString As String) As Long

    Dim cmdCommand As ADODB.Command
    Dim cnConn As ADODB.Connection

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Initialize and open a connection
    Set cnConn = New ADODB.Connection
    Call GetConnection(cnConn, strConnectionString)

    ' Initialize command object
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 29 van 1

```
Set cmdCommand = New ADODB.Command
With cmdCommand
    .ActiveConnection = cnConn
    .CommandType = adCmdText
    .CommandText = strSql

    ' Execute SQL
    .Execute
End With

' Disconnect from database
Call Disconnect(cnConn)

SQLDelete = 1

Exit Function

ErrorHandler:

' Store error values temp, because values will be lost after calling a sub in the error handler
lngErrNr = Err.Number
strErrDesc = Err.Description
strErrSource = Err.Source

SQLDelete = 0

' Disconnect from database
Call Disconnect(cnConn)

' Raise error to calling component
Err.Raise lngErrNr, "modDB_LCGO.SQLDelete()", strErrDesc

End Function

'=====
'Functie      : SQLInsert
'Beschrijving : Deze functie voert een insert uit op de database. Sql is
'              gegeven in de aanroepende functie
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : strSQL
'              strConnectionString
'Retourwaarde : Long
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function SQLInsert(ByVal strSql As String, ByVal strConnectionString As String) As Long

    Dim cmdCommand As ADODB.Command
    Dim cnConn As ADODB.Connection

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Initialize and open a connection
    Set cnConn = New ADODB.Connection
    Call GetConnection(cnConn, strConnectionString)

    ' Initialize command object
    Set cmdCommand = New ADODB.Command
    With cmdCommand
        .ActiveConnection = cnConn
        .CommandType = adCmdText
        .CommandText = strSql

        ' Execute SQL
        .Execute

    End With

    ' Disconnect from database
    Call Disconnect(cnConn)

    SQLInsert = 1

    Exit Function

ErrorHandler:

' Store error values temp, because values will be lost after calling a sub in the error handler
lngErrNr = Err.Number
strErrDesc = Err.Description
strErrSource = Err.Source

SQLInsert = 0
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 30 van 1

```
' Disconnect from database
Call Disconnect(cnConn)

' Raise error to calling component
Err.Raise lngErrNr, "modDB_LCGO.SQLInsert()", strErrDesc

End Function

'=====
'Functie      : SQLUpdate
'Beschrijving : Deze functie voert een Update uit op de database. Sql is
'             : gegeven in de aanroepende functie
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : strSQL
'             : strConnectString
'Retourwaarde : Long
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01  SLAS    Initial version
'             : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function SQLUpdate(ByVal strSQL As String, ByVal strConnectString As String) As Long

    Dim cmdCommand As ADODB.Command
    Dim cnConn As ADODB.Connection

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Initialize and open a connection
    Set cnConn = New ADODB.Connection
    Call GetConnection(cnConn, strConnectString)

    ' Initialize command object
    Set cmdCommand = New ADODB.Command
    With cmdCommand
        .ActiveConnection = cnConn
        .CommandType = adCmdText
        .CommandText = strSQL

        ' Execute SQL
        .Execute
    End With

    ' Disconnect from database
    Call Disconnect(cnConn)

    SQLUpdate = 1

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp, because values will be lost after calling a sub in the error handler
    lngErrNr = Err.Number
    strErrDesc = Err.Description
    strErrSource = Err.Source

    SQLUpdate = 0

    ' Disconnect from database
    Call Disconnect(cnConn)

    ' Raise error to calling component
    Err.Raise lngErrNr, "modDB_LCGO.SQLUpdate()", strErrDesc

End Function

'=====
'Functie      : GetRecordset
'Beschrijving : Deze functie haalt een recordset op uit de database. Sql is
'             : gegeven in de aanroepende functie
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : strSQL
'             : strConnectString
'Retourwaarde : Long
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01  SLAS    Initial version
'             : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function GetRecordset(ByVal strSQL As String, ByVal strConnectString As String) As ADODB.Recordset

    Dim rstRecordset As ADODB.Recordset
    Dim cnConn As ADODB.Connection
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 31 van 1

```
On Error GoTo ErrorHandler

' Initialize and open a connection
Set cnConn = New ADODB.Connection
Call GetConnection(cnConn, strConnectString)

' Initialize recordset
Set rstRecordset = New ADODB.Recordset

With rstRecordset
    .ActiveConnection = cnConn
    .CursorType = adOpenKeyset
    .LockType = adLockBatchOptimistic

    ' Retrieve data
    .Open strSql

    Set .ActiveConnection = Nothing
    ' The recordset is now disconnected !!
End With

Set GetRecordset = rstRecordset

' Disconnect from database
Call Disconnect(cnConn)

Exit Function
```

### ErrorHandler:

```
' Store error values temp, because values will be lost after calling a sub in the error handler
lngErrNr = Err.Number
strErrDesc = Err.Description
strErrSource = Err.Source

If Not rstRecordset Is Nothing Then
    If Not rstRecordset.State = adStateClosed Then rstRecordset.Close
    Set rstRecordset = Nothing
End If

' Disconnect from database
Call Disconnect(cnConn)

' Raise error to calling component
Err.Raise lngErrNr, "modDB_LCGO.GetRecordset()", strErrDesc
```

### End Function

```
'=====
'Functie      : PutRecordset
'Beschrijving : Deze functie voert een update uit op de database met een
'              : disconnected recordset
'Auteur       : SLAS
'Parameters  : rstRecordset
'              : strConnectString
'Retourwaarde : Recordset
'Opmerkingen  : Met behulp van deze functie wordt een recordset teruggezet
'              : in de database
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function PutRecordset(ByVal rstRecordset As ADODB.Recordset, ByVal strConnectString As String) As Long
```

```
Dim cnConn As ADODB.Connection

On Error GoTo ErrorHandler

' Initialize and open a connection
Set cnConn = New ADODB.Connection
Call GetConnection(cnConn, strConnectString)

' Initialize command object
With rstRecordset
    .ActiveConnection = cnConn

    .UpdateBatch

    .ActiveConnection = Nothing
End With

' Disconnect from database
Call Disconnect(cnConn)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 32 van 1

Exit Function

ErrorHandler:

```
' Store error values temp, because values will be lost after calling a sub in the error handler
lngErrNr = Err.Number
strErrDesc = Err.Description
strErrSource = Err.Source

' Disconnect from database
Call Disconnect(cnConn)

' Raise error to calling component
Err.Raise lngErrNr, "modDB_LCGO.PutRecordset()", strErrDesc
```

End Function

```
'=====
'Function      : GetConnection
'Description   : Deze functie maakt een connectie naar de LCGO database
'Author       : SLAS
'Parameters   : cnConn
'              strConnectString
'Returns      :
'Remarks      :
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====
```

Public Sub GetConnection(ByRef cnConn As ADODB.Connection, ByVal strConnectString As String)

```
On Error GoTo ErrorHandler

' Check whether connectstring is filled
If strConnectString = vbNullString Then
    Err.Raise ERR_DB_NO_CONNECSTRING, , ERR_DB_NO_CONNECSTRING_DESC
End If

' Initialize connection object
With cnConn
    .ConnectionTimeout = 15
    .CursorLocation = adUseClient
    .ConnectionString = strConnectString

    ' Connect to database
    .Open
End With

Exit Sub
```

ErrorHandler:

```
Err.Raise Err.Number, "modDB_LCGO.GetConnection()", _
    ERR_DB_NO_CONNECTION_DESC & vbCrLf & Err.Description
```

End Sub

```
'=====
'Function      : Disconnect
'Description   : Deze functie disconnect de database
'Author       : SLAS
'Parameters   : cnConn
'Returns      :
'Remarks      :
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====
```

Private Sub Disconnect(ByRef cnConn As ADODB.Connection)

```
On Error GoTo ErrorHandler

With cnConn
    If .State = adStateOpen Then
        ' Close connection
        .Close
    Else
        'MsgBox "NOT Disconnected omdat state van connectie niet 'open' was !"
    End If
End With

If Not IsNothing(cnConn) Then
    Set cnConn = Nothing
End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 33 van 1

```
Exit Sub

ErrorHandler:

    Err.Raise Err.Number, "modDB_LCGO.Disconnect()", Err.Description

End Sub

Public Function GetConnectInfo(strDatabase As String) As String
    Dim strProvider As String
    Dim strDataSource As String
    Dim strInitialCatalog As String
    Dim strUserID As String
    ' Dim strPassword As String
    Dim strConnectionString As String

    On Error GoTo ErrHandler

    Select Case UCase(strDatabase)
        Case "DBLCGO"
            ' Als we verbinden met de DBLCGO stellen we de connectstring als volgt samen
            strDataSource = GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, REG_DATALAYER_DBLCGO, "Data source")
            strInitialCatalog = GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, REG_DATALAYER_DBLCGO, "Initial catalog")
            strUserID = GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, REG_DATALAYER_DBLCGO, "User ID")
            strProvider = GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, REG_DATALAYER_DBLCGO, "Provider")
            ' strPassword = GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, REG_DATALAYER_DBLCGO, "Password")
            strConnectionString = "Provider=" & strProvider & "; " & _
                "Data Source=" & strDataSource & "; " & _
                "Initial catalog=" & strInitialCatalog & "; " & _
                "UID=" & strUserID & "; " & _
                "PWD=" & strPassword & "; OLE DB Services=-1;"

        Case Else

            Err.Raise ERR_DB_NO_CONNECSTRING, , ERR_DB_NO_CONNECSTRING_DESC

    End Select

    If strConnectionString = vbNullString Then
        Err.Raise ERR_DB_NO_CONNECSTRING, , ERR_DB_NO_CONNECSTRING_DESC
    Else
        GetConnectInfo = strConnectionString
    End If
    Exit Function

ErrHandler:

    ' Store error values temp, because values will be lost after calling a sub in the error handler
    lngErrNr = Err.Number
    strErrDesc = Err.Description
    strErrSource = Err.Source

    ' Raise error to calling component
    Err.Raise lngErrNr, "modDB_LCGO.GetConnectInfo()", strErrDesc

    Debug.Print Err.Number
    Debug.Print Err.Description
    Debug.Print Err.Source

End Function

'=====
'Functie      : GetNextID
'Beschrijving : Deze Functie haalt een nieuwe ID op uit de database
'Auteur       : Jan van Egmond
'Parameters   : strTabelNaam, strConnectionString
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function GetNextID(ByVal strTabelNaam As String, ByVal strConnectionString As String) As Long
    Dim Cmd As ADODB.Command
    Dim cnConn As ADODB.Connection
    Dim rst As ADODB.Recordset

    On Error GoTo GetNextIDErr

    ' Initialize and open a connection
    Set cnConn = New ADODB.Connection
    Call GetConnection(cnConn, strConnectionString)

    Set Cmd = New ADODB.Command
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 34 van 1

```
With Cmd
    Select Case strTabelNaam
        Case "Klant"
            .CommandText = "sp_NewKlantcode"
        Case "Contactpersoon"
            .CommandText = "sp_NewContactpersooncode"
        Case Else
            Exit Function
        End Select

        .CommandType = adCmdStoredProc
        .ActiveConnection = cnConn

        Set rst = .Execute

        If IsNothing(CLng(rst.Fields(0))) Then
            GetNextID = 1
        Else
            GetNextID = CLng(rst.Fields(0))
        End If

        .ActiveConnection = Nothing
    End With

    ' Disconnect from database
    Call Disconnect(cnConn)

    Exit Function
GetNextIDErr:
    If Not Cmd Is Nothing Then
        Set Cmd = Nothing
    End If

    ' Store error values temp, because values will be lost after calling a sub in the error handler
    lngErrNr = Err.Number
    strErrDesc = Err.Description
    strErrSource = Err.Source

    ' Disconnect from database
    Call Disconnect(cnConn)

    ' Raise error to calling component
    Err.Raise lngErrNr, "modDB_LCGO.GetNextID()", strErrDesc
End Function
```

## modErrorHandler

In deze module wordt een errorstring samengesteld.

```
'=====
'Module : modErrorHandler
'Functies : CreateErrorString(long,string,string,string,string) As String
'Opmerkingen : Deze module wordt geshared met VSS in alle VB projecten,
'              zowel op de Business laag en de Data Laag.
'              Bevat error constanten en error beschrijvingen en
'              de logging functionaliteit.
'=====
Option Base 0

Option Explicit

Public Const ERR_BASE As Long = vbObjectError
Public Const ERR_BOTTOM_RANGE As Long = ERR_BASE + 513
Public Const ERR_TOP_RANGE As Long = ERR_BOTTOM_RANGE + 1000

'=====
'Functie : CreateErrorString
'Beschrijving : Stelt een volledige string samen met errorinformatie
'Auteur : SLAS
'Parameters : mlngErrNr, mstrErrDescription, mstrErrSource,
'              mstrErrSource2 , strUserMessage
'Retourwaarde : boolean
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
'              28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function CreateErrorString(ByVal mlngErrNr As Long, ByVal mstrErrDescription As String, _
                                ByVal mstrErrSource As String, ByVal mstrErrSource2 As String, _
                                ByVal strUserMessage As String) As String

    Dim strMessage As String
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 35 van 1

```
strMessage = strUserMessage & vbCrLf
strMessage = strMessage & ERROR_MESSAGE_DELIMITER
strMessage = strMessage & "Fout Nummer: " & mlngErrNr & vbCrLf
strMessage = strMessage & "Call Stack: " & mstrErrSource & vbCrLf
strMessage = strMessage & " " & mstrErrSource2 & vbCrLf
strMessage = strMessage & "Fout Omschrijving: " & mstrErrDescription & vbCrLf
```

```
CreateErrorString = strMessage
```

```
Exit Function
```

```
End Function
```

## modGlobalDml

In deze module wordt de connectiestring uit het register gelezen.

```
Option Explicit
```

```
Private Const HKEY_CURRENT_USER = &H80000001
'Private Const HKEY_LOCAL_MACHINE = &H80000002
```

```
Private Const DB_CONN_STR_PROV = "Provider"
Private Const DB_CONN_STR_UID = "User ID"
Private Const DB_CONN_STR_DSN = "Data Source"
Private Const DB_CONN_STR_INI = "Initial Catalog"
Private Const DB_CONN_STR_REG = "LAN2000\LCGO" 'Pad naar register sleutel
```

```
'=====
'Functie      : getDbConnectStr
'Beschrijving : Stelt een volledige connectiestring samen
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : geen
'Retourwaarde : String
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function getDbConnectStr() As String
```

```
    On Error GoTo ErrorHandler
```

```
    Dim strProvider As String
    Dim strInitCat As String
    Dim strUsrId As String
    Dim strDataSrc As String
```

```
    strProvider = DB_CONN_STR_PROV & "=" & GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, DB_CONN_STR_REG, DB_CONN_STR_PROV) & ";"
    strInitCat = DB_CONN_STR_INI & "=" & GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, DB_CONN_STR_REG, DB_CONN_STR_INI) & ";"
    strUsrId = DB_CONN_STR_UID & "=" & GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, DB_CONN_STR_REG, DB_CONN_STR_UID) & ";"
    strDataSrc = DB_CONN_STR_DSN & "=" & GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, DB_CONN_STR_REG, DB_CONN_STR_DSN) & ";"
```

```
    getDbConnectStr = strProvider & strUsrId & strDataSrc & strInitCat
```

```
    Exit Function
```

```
ErrorHandler:
```

```
    Call Err.Raise(Err.Number, Err.Source, Err.Description)
```

```
End Function
```

## modGlobalPres

In deze module wordt de locatie van Access en het mdb-bestand uitgelezen uit het register.

```
Option Explicit
```

```
Private Const HKEY_CURRENT_USER = &H80000001
```

```
Private Const ACCESS_PROGRAM_LOC = "Program"
Private Const ACCESS_FILE_LOC = "File"
Private Const ACCESS_STR_REG = "Software\LCGO" 'Pad naar register sleutel
```

```
'=====
'Functie      : getAccessStr
'Beschrijving : Stelt een volledige string samen met access- en bestandslocatie
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : geen
'Retourwaarde : String
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 36 van 1

```
Public Function getAccessStr() As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    Dim strAccess As String
    Dim strFile As String

    strAccess = GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, ACCESS_STR_REG, ACCESS_PROGRAM_LOC) & " " & """"
    strFile = GetKeyValue(HKEY_CURRENT_USER, ACCESS_STR_REG, ACCESS_FILE_LOC) & """"

    getAccessStr = strAccess & strFile

    Exit Function

ErrorHandler:
    Call Err.Raise(Err.Number, Err.Source, Err.Description)

End Function
```

## modGlobalProject

In deze module zijn functies gedefinieerd die alle componenten van LCGO worden gebruikt.

```
'=====
'Module      : modGlobalProject
'Functies    : IsNothing(Variant) As Boolean
'            KillRS(Object)
'            KillObj(Recordset)
'            ConvertIfNull(Variant) As Variant
'Opmerkingen : Deze functies zijn globaal en dus in het hele project
'            aanroepbaar.
'=====
Option Explicit

Public Const ColorWhite = &H80000000
Public Const ColorGray = &H80000000

Private Declare Function GetUserName Lib "advapi32.dll" Alias "GetUserNameA" (ByVal lpBuffer As String, nSize As Long)
As Long

'=====
'Functie      : IsNothing
'Beschrijving : Geeft TRUE terug bij Empty, Null, lengte 0, Nothing,
'            of 0 bij numerieke variabele
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Variant
'Retourwaarde : boolean
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function IsNothing(ByVal varV As Variant) As Boolean

    IsNothing = False

    Select Case VarType(varV)
    Case vbEmpty
        IsNothing = True
    Case vbNull
        IsNothing = True
    Case vbString
        If Len(Trim(varV)) = 0 Then
            IsNothing = True
        End If
    Case vbInteger, vbLong, vbDouble
        If varV = 0 Then
            IsNothing = True
        End If
    Case vbDate
        If varV = vbEmpty Then
            IsNothing = True
        End If
    Case vbObject
        If varV Is Nothing Then
            IsNothing = True
        End If
    End Select

End Function

'=====
'Functie      : KillObj
'Beschrijving : Haalt een object uit het geheugen
'Auteur       : SLAS
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 37 van 1

```
'Parameters      : obj
'Retourwaarde    :
'Opmerkingen     :
'Modificatie     : 01-01-01  SLAS    Initial version
'                : 28-06-02  JE/LS    Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub KillObj(obj As Object)

    If Not obj Is Nothing Then
        Set obj = Nothing
    End If

End Sub

'=====
'Functie         : KillRS
'Beschrijving    : Haalt een recordset uit het geheugen
'Auteur         : SLAS
'Parameters      : rs
'Retourwaarde    :
'Opmerkingen     :
'Modificatie     : 01-01-01  SLAS    Initial version
'                : 28-06-02  JE/LS    Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub KillRS(rs As ADODB.Recordset)

    If Not rs Is Nothing Then
        If rs.State = adStateOpen Then
            rs.Close
        End If

        Set rs = Nothing
    End If

End Sub

'=====
'Functie         : ConvertIfNull
'Beschrijving    : Geeft een lege strng terug bij Empty, Null, lengte 0, Nothing,
'                : of 0 bij numerieke variabele
'Auteur         : SLAS
'Parameters      : Variant
'Retourwaarde    : Variant
'Opmerkingen     :
'Modificatie     : 01-01-01  SLAS    Initial version
'                : 28-06-02  JE/LS    Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function ConvertIfNull(varInput As Variant) As Variant
    If IsNothing(varInput) Then
        ConvertIfNull = ""
    Else
        ConvertIfNull = varInput
    End If
End Function
```

## modRegKeys

In deze module is de functie opgenomen die gegevens uit het register leest.

```
'=====
'Module          : modRegKeys
'Functies        : GetKeyValue(long,string,string) As string
'Opmerkingen     :
'=====
Option Explicit

Private Declare Function RegCloseKey Lib "advapi32" (ByVal hKey As Long) As Long
Private Declare Function RegOpenKeyEx Lib "advapi32" Alias "RegOpenKeyExA" (ByVal hKey As Long, ByVal lpSubKey As String, ByVal ulOptions As Long, ByVal samDesired As Long, ByRef phkResult As Long) As Long
Private Declare Function RegQueryValueEx Lib "advapi32" Alias "RegQueryValueExA" (ByVal hKey As Long, ByVal lpValueName As String, ByVal lpReserved As Long, ByRef lpType As Long, ByVal lpData As String, ByRef lpcbData As Long) As Long

'Public Const HKEY_CURRENT_USER = &H80000001
'Public Const HKEY_LOCAL_MACHINE = &H80000002

Public Const REG_SZ = 1
Private Const REG_EXPAND_SZ = 2
Private Const REG_DWORD = 4

Private Const KEY_QUERY_VALUE = &H1
Private Const KEY_ENUMERATE_SUB_KEYS = &H8
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 38 van 1

```
Private Const KEY_NOTIFY = &H10
Private Const READ_CONTROL = &H20000

Private Const KEY_READ = KEY_QUERY_VALUE + KEY_ENUMERATE_SUB_KEYS + KEY_NOTIFY + READ_CONTROL

Private Const ERROR_SUCCESS = 0

Public Function GetKeyValue(ByVal KeyRoot As Long, ByVal KeyName As String, ByVal SubKeyRef As String) As String
    Dim i As Long ' Loop Counter
    Dim rc As Long ' Return Code
    Dim hKey As Long ' Handle To An Open Registry Key
    Dim hDepth As Long
    Dim sKeyVal As String
    Dim lKeyValType As Long ' Data Type Of A Registry Key
    Dim tmpVal As String ' Temporary Storage For A Registry Key Value
    Dim KeyValSize As Long ' Size Of Registry Key Variable

    ' Open RegKey Under KeyRoot {HKEY_...}
    rc = RegOpenKeyEx(KeyRoot, KeyName, 0, KEY_READ, hKey)

    ' Handle Error...
    If (rc <> ERROR_SUCCESS) Then GoTo GetKeyError

    ' Allocate Variable Space
    tmpVal = String$(1024, 0)
    ' Mark Variable Size
    KeyValSize = 1024

    ' Retrieve Registry Key Value...
    ' Get/Create Key Value
    rc = RegQueryValueEx(hKey, SubKeyRef, 0, lKeyValType, tmpVal, KeyValSize)

    ' Handle Errors
    If (rc <> ERROR_SUCCESS) Then GoTo GetKeyError

    tmpVal = Left$(tmpVal, InStr(tmpVal, Chr(0)) - 1)

    ' Determine Key Value Type For Conversion...

    Select Case lKeyValType ' Search Data Types...
    Case REG_SZ, REG_EXPAND_SZ ' String Registry Key Data Type
        sKeyVal = tmpVal ' Copy String Value
    Case REG_DWORD ' Double Word Registry Key Data Type
        For i = Len(tmpVal) To 1 Step -1 ' Convert Each Bit
            sKeyVal = sKeyVal + Hex(Asc(Mid(tmpVal, i, 1))) ' Build Value Char. By Char.
        Next
        sKeyVal = Format$("&h" + sKeyVal) ' Convert Double Word To String
    End Select

    GetKeyValue = sKeyVal ' Return Value
    rc = RegCloseKey(hKey) ' Close Registry Key
    Exit Function ' Exit

GetKeyError: ' Cleanup After An Error Has Occured...
    GetKeyValue = vbNullString ' Set Return Val To Empty String
    rc = RegCloseKey(hKey) ' Close Registry Key
End Function
```

## 3.2. LCGO Serverapplicatie

De serverapplicatie bestaat uit te twee delen, te weten: de Datamodel Layer (dml) en de Business Layer (bus). De dml verzorgt de communicatie met de database en de bus doet de invoercontrole.

### 3.2.1. dml

#### dmlContacpersonen

In deze module wordt de communicatie met de database geregeld voor contactpersonen.

```
'=====
'Module : dmlContactpersonen
'Functies : HaalNamenEnCodesContactpersonen()
'          HaalGefilterdeContactpersonen()
'          ContactpersoonZoeken()
'          HaalGeselecteerdeContactpersoon()
'          WijzigContactpersoon()
'          VoegtoeContactpersoon()
'          VerwijderContactpersoon()
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 39 van 1

```
'          ControleContactpersoon()
'          CountOrphans()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mlngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie      : HaalNamenEnCodesContactpersonen
'Beschrijving : Haalt alle namen en codes van contactpersonen op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   :
'Retourwaarde : Een recordset met alle namen en codes van contactpersonen
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalNamenEnCodesContactpersonen() As ADODB.Recordset

    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Contactpersooncode,Naam FROM Contactpersoon ORDER BY Naam"

    Set HaalNamenEnCodesContactpersonen = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesContactpersonen()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesContactpersonen()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesContactpersonen()", "Fout bij het ophalen van namen van
contactpersonen")
    End If

End Function

'=====
'Functie      : HaalGefilterdeContactpersonen
'Beschrijving : Haalt alle gegevens van contactpersonen op die nog in
'              oorspronkelijke CWE-staat verkeren.
'Auteur       : Leonard Slingerland
'Parameters   :
'Retourwaarde : Een recordset met contactpersonen die nog ongewijzigd zijn
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 28-05-02 LS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalGefilterdeContactpersonen() As ADODB.Recordset

    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Contactpersooncode, Naam FROM Contactpersoon" & _
        " WHERE " & _
        " Email is NULL AND Telefoonnummer is NULL AND Faxnummer is NULL AND Mobielnummer is NULL" & _
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 40 van 1

```
" ORDER BY Naam"
Set HaalGefilterdeContactpersonen = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

GetObjectContext.SetComplete

Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalGefilterdeContactpersonen()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalGefilterdeContactpersonen()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".HaalGefilterdeContactpersonen()", "Fout in dmlContactpersonen; Public Function
HaalGefilterdeContactpersonen")
End If

End Function

' =====
' Functie      : ContactpersoonZoeken
' Beschrijving : Haalt alle namen en codes van contactpersonen op die aan de criteria voldoen
' Auteur       : SLAS
' Parameters   : zoektermen
' Retourwaarde : Een recordset met de namen en codes van contactpersonen
' Opmerkingen  :
' Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
' =====

Public Function ContactpersoonZoeken(strCvZoekNaam As String, strCvZoekEmail As String, _
    strCvZoekTelefoonnummer As String, strCvZoekFax As String, strCvZoekMobielfnummer As String) _
    As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Contactpersooncode, Naam FROM Contactpersoon"
    If Not IsNothing(strCvZoekNaam) Then
        If strSql = "SELECT Contactpersooncode, Naam FROM Contactpersoon" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Naam LIKE '" & strCvZoekNaam & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekEmail) Then
        If strSql = "SELECT Contactpersooncode, Naam FROM Contactpersoon" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Email LIKE '%" & strCvZoekEmail & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekTelefoonnummer) Then
        If strSql = "SELECT Contactpersooncode, Naam FROM Contactpersoon" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Telefoonnummer LIKE '%" & strCvZoekTelefoonnummer & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekFax) Then
        If strSql = "SELECT Contactpersooncode, Naam FROM Contactpersoon" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 41 van 1

```
        strSql = strSql & "Faxnummer LIKE '%" & strCvZoekFax & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekMobielfnummer) Then
        If strSql = "SELECT Contactpersooncode, Naam FROM Contactpersoon" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Mobielfnummer LIKE '%" & strCvZoekMobielfnummer & "%'"
    End If
    strSql = strSql & " ORDER BY Naam"

    Set ContactpersoonZoeken = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ContactpersoonZoeken()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ContactpersoonZoeken()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".ContactpersoonZoeken()", "Fout bij het zoeken van namen van contactpersonen")
    End If

End Function

'=====
'Functie      : HaalGeselecteerdeContactpersoon
'Beschrijving : Haalt een geselecteerde contactpersoon op
'Auteur      : SLAS
'Parameters  : Contactpersooncode
'Retourwaarde : Een recordset de desbetreffende contactpersoon
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
Public Function HaalGeselecteerdeContactpersoon(ByVal lngContactpersooncode As Long) As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT contactpersooncode, naam, email, telefoonnummer, faxnummer, mobielfnummer FROM Contactpersoon"
    If Not IsNothing(lngContactpersooncode) Then
        strSql = strSql & " WHERE "
        strSql = strSql & "Contactpersooncode = " & lngContactpersooncode
    End If
    Set HaalGeselecteerdeContactpersoon = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 42 van 1

```
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise lngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeContactpersoon()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise lngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeContactpersoon()", CreateErrorString(lngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeContactpersoon()", "Fout bij het ophalen van contactpersoon")
End If

End Function

'=====
'Functie      : WijzigContactpersoon
'Beschrijving : Wijzigt een contactpersoon op basis van inkomende record
'Auteur      : SLAS
'Parameters  : record met contactpersoongegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub WijzigContactpersoon(ByVal rsUpdate As ADODB.Recordset)

    On Error GoTo ErrorHandler

    Call PutRecordset(rsUpdate, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    lngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If lngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And lngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise lngErrNr, mstrClassName & ".WijzigContactpersoon()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise lngErrNr, mstrClassName & ".WijzigContactpersoon()", CreateErrorString(lngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".WijzigContactpersoon()", "Het is niet gelukt om een contactpersoon te wijzigen.")
    End If

End Sub

'=====
'Functie      : GetNextID
'Beschrijving : Haalt nieuwe ID op voor contactpersoon
'Auteur      : SLAS
'Parameters  : diverse velden met contactpersoongegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function GetNextID() As Long
    On Error GoTo ErrorHandler

    GetNextID = globalGetNextID("Contactpersoon", getDbConnectStr)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 43 van 1

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".GetNextID()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".GetNextID()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".GetNextID()", "Fout bij het ophalen van een nieuwe contactpersooncode")
End If

End Function

'=====
'Functie      : VoegtoeContactpersoon
'Beschrijving : Voegt een contactpersoon toe op basis van inkomende gegevens
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : diverse velden met contactpersoongegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub VoegtoeContactpersoon(ByVal lngContactpersooncode As Long, _
    ByVal strNaam As String, _
    ByVal strEmail As String, _
    ByVal strTelefoonnummer As String, _
    ByVal strFaxnummer As String, _
    ByVal strMobielfnummer As String)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "INSERT INTO Contactpersoon VALUES (" & lngContactpersooncode & "," & strNaam & "," & _
        strEmail & "," & strTelefoonnummer & "," & strFaxnummer & "," & strMobielfnummer & ")"

    Call SQLInsert(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeContactpersoon()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeContactpersoon()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".VoegtoeContactpersoon()", "Fout bij het toevoegen van een contactpersoon")
End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 44 van 1

End Sub

```
'=====
'Functie      : VerwijderContactpersoon
'Beschrijving : Verwijderd een contactpersoon uit de database
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Contactpersooncode
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

Public Sub VerwijderContactpersoon(ByVal lngContactpersooncode As Long)

Dim strSql As String

On Error GoTo ErrorHandler

strSql = "DELETE FROM Contactpersoon WHERE Contactpersooncode = " & lngContactpersooncode

Call SQLDelete(strSql, mstrConnectString)

GetObjectContext.SetComplete

Exit Sub

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mLngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source
```

' Let MTS know that something went wrong

GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError

If mLngErrNr >= ERR\_BOTTOM\_RANGE And mLngErrNr <= ERR\_TOP\_RANGE Then

    mblnBusinessError = True

End If

If mblnBusinessError Then

    ' Throw error to Base Client

    Err.Raise mLngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderContactpersoon()", mstrErrDescription

Else

    ' Throw error to Base Client

    Err.Raise mLngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderContactpersoon()", CreateErrorString(mLngErrNr,

mstrErrDescription, mstrErrSource, \_  
        mstrClassName & ".VerwijderContactpersoon()", "Fout bij het verwijderen van een contactpersoon")

End If

End Sub

```
'=====
'Functie      : ControleContactpersoon
'Beschrijving : Controleerd een contactpersoon voor het verwijderen
'Auteur       :
'Parameters   : Contactpersooncode
'Retourwaarde : Een string met de verkregen melding
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

Public Function ControleContactpersoon(ByVal lngContactpersooncode As Long) As String

Dim strSql As String

Dim strMelding As String

Dim lngAantal1 As Long

Dim lngAantal2 As Long

On Error GoTo ErrorHandler

' Controle contactpersonen in tabel klant

strSql = "SELECT COUNT(\*) FROM Klant WHERE Coordinatorcode = " & lngContactpersooncode

lngAantal1 = GetRecordset(strSql, mstrConnectString).Fields(0)

' Controle contactpersonen in tabel opdracht

strSql = "SELECT COUNT(\*) FROM Opdracht WHERE Cvcode = " & lngContactpersooncode

lngAantal2 = GetRecordset(strSql, mstrConnectString).Fields(0)

If lngAantal1 = 0 And lngAantal2 = 0 Then

    strMelding = ""

ElseIf lngAantal1 <> 0 And lngAantal2 = 0 Then

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 45 van 1

```
        strMelding = "Verwijderen niet gelukt: deze contactpersoon hoort bij " & lngAantal1 & " klanten."
    ElseIf lngAantal1 = 0 And lngAantal2 <> 0 Then
        strMelding = "Verwijderen niet gelukt: deze contactpersoon hoort bij " & lngAantal2 & " opdrachten."
    ElseIf lngAantal1 <> 0 And lngAantal2 <> 0 Then
        strMelding = "Verwijderen niet gelukt: deze contactpersoon hoort bij " & lngAantal1 & " klanten en " &
lngAantal2 & " opdrachten."
    End If

    ControleContactpersoon = strMelding

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleContactpersoon()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleContactpersoon()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".ControleContactpersoon()", "Fout bij het controleren voor het verwijderen van een
contactpersoon")
    End If

End Function

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
    mstrConnectString = getDbConnectStr
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## dmlKlanten

In deze module wordt de communicatie met de database geregeld voor klanten.

```
'=====
'Module      : dmlKlanten
'Functies    : HaalNamenEnCodesKlanten()
'             KlantZoeken()
'             HaalGeselecteerdeKlant()
'             WijzigKlant()
'             WijzigCoordinator()
'             VoegtoeKlant()
'             VerwijderKlant()
'             ControleKlant()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mlngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie     : HaalNamenEnCodesKlanten
'Beschrijving: Haalt alle namen en codes van klanten op
'Auteur      : SLAS
'Parameters  :
'Retourwaarde: Een recordset met alle namen en codes van klanten
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 46 van 1

```
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalNamenEnCodesKlanten() As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Klantcode, NaamKlant FROM Klant ORDER BY NaamKlant"
    Set HaalNamenEnCodesKlanten = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    ' Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesKlanten()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesKlanten()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesKlanten()", "Fout bij het ophalen van namen en codes van
klanten")
    End If

End Function

'=====
'Functie : KlantZoeken
'Beschrijving : Haalt alle namen en codes van klanten op die voldoen aan de criteria
'Auteur : SLAS
'Parameters : Zoektermen
'Retourwaarde : Een recordset met de namen en codes van klanten
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function KlantZoeken(strKlant As String, strCvZoekNaam As String, _
    strCvZoekEmail As String, strCvZoekTelefoonnummer As String, strCvZoekFax As String, _
    strCvZoekMobielnummer As String) As ADODB.Recordset

    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Klantcode, NaamKlant FROM Klant, Contactpersoon"
    strSql = strSql & " WHERE "
    strSql = strSql & "Klant.Coordinatorcode = Contactpersoon.Contactpersooncode"
    If Not IsNothing(strKlant) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Klant.NaamKlant = '" & strKlant & "'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekNaam) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Contactpersoon.Naam LIKE '" & strCvZoekNaam & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekEmail) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Contactpersoon.Email LIKE '%" & strCvZoekEmail & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekTelefoonnummer) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Contactpersoon.Telefoonnummer LIKE '%" & strCvZoekTelefoonnummer & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekFax) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Contactpersoon.Faxnummer LIKE '%" & strCvZoekFax & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strCvZoekMobielnummer) Then
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 47 van 1

```
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Contactpersoon.Mobielnummer LIKE '%" & strCvZoekMobielnummer & "%'"
    End If
    strSql = strSql & " ORDER BY NaamKlant"

    Set KlantZoeken = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".KlantZoeken()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".KlantZoeken()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".KlantZoeken()", "Fout bij het zoeken van klanten")
    End If

End Function

'=====
'Functie      : HaalGeselecteerdeKlant
'Beschrijving : Haalt een geselecteerde klant op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Klantcode
'Retourwaarde : Een recordset de desbetreffende klant
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
Public Function HaalGeselecteerdeKlant(ByVal lngKlantcode As Long) As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT k.Klantcode, k.NaamKlant, k.Coordinatorcode, c.Contactpersooncode, c.Naam,"
    strSql = strSql & " c.Email, c.Telefoonnummer, c.Faxnummer, c.Mobielnummer"
    strSql = strSql & " FROM Klant k, Contactpersoon c"
    strSql = strSql & " WHERE "
    strSql = strSql & "k.Coordinatorcode = c.Contactpersooncode"
    If Not IsNothing(lngKlantcode) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "k.Klantcode = " & lngKlantcode
    End If
    Set HaalGeselecteerdeKlant = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 48 van 1

```
' Throw error to Base Client
Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeKlant()", mstrErrDescription
Else
' Throw error to Base Client
Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeKlant()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeKlant()", "Fout bij het ophalen van klant")
End If
End Function

'=====
'Functie      : WijzigKlant
'Beschrijving : Wijzigt een klant op basis van inkomende record
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : record met klantgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub WijzigKlant(ByVal rsUpdate As ADODB.Recordset)

    On Error GoTo ErrorHandler

    Call PutRecordset(rsUpdate, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigKlant()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigKlant()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
mstrClassName & ".WijzigKlant()", "Het is niet gelukt om een klant te wijzigen.")
    End If
End Sub

'=====
'Functie      : WijzigCoordinator
'Beschrijving : Wijzigt een coordinator van een klant
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : klantcode, coordinatorcode
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub WijzigCoordinator(ByVal lngKlantcode As Long, ByVal lngCoordinatorcode As Long)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "UPDATE Klant SET Coordinatorcode = " & lngCoordinatorcode
    strSql = strSql & " WHERE Klantcode = " & lngKlantcode

    Call SQLUpdate(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 49 van 1

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WijzigCoordinator()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WijzigCoordinator()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WijzigCoordinator()", "Het is niet gelukt om de coordinator te wijzigen.")
End If
```

End Sub

```
'=====
'Functie      : GetNextID
'Beschrijving : Haalt nieuwe ID op voor klant
'Auteur       : SLAS
'Parameters   :
'Retourwaarde : klantcode
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

Public Function GetNextID() As Long

On Error GoTo ErrorHandler

GetNextID = globalGetNextID("Klant", getDbConnectStr)

GetObjectContext.SetComplete

Exit Function

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".GetNextID()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".GetNextID()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".GetNextID()", "Fout bij het ophalen van een nieuwe klantcode")
End If
```

End Function

```
'=====
'Functie      : VoegtoeKlant
'Beschrijving : Voegt een contactpersoon toe op basis van inkomende gegevens
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : klantcode, klantnaam, coordinatorcode
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 50 van 1

```
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub VoegtoeKlant(ByVal lngKlantcode As Long, ByVal strNaamKlant As String, _
    ByVal lngCoordinatorcode As Long)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "INSERT INTO Klant VALUES (" & lngKlantcode & "," & strNaamKlant & "," & lngCoordinatorcode & ")"

    Call SQLInsert(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeKlant()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeKlant()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".VoegtoeKlant()", "Fout bij het toevoegen van een klant")
    End If

End Sub

'=====
'Functie : VerwijderKlant
'Beschrijving : Verwijderd een klant uit de database
'Auteur : SLAS
'Parameters : Klantcode
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub VerwijderKlant(ByVal lngKlantcode As Long)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "DELETE FROM Klant WHERE Klantcode = " & lngKlantcode

    Call SQLDelete(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 51 van 1

```
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderKlant()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderKlant()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".VerwijderKlant()", "Fout bij het verwijderen van een klant")
    End If
End Sub

'=====
'Functie      : ControleKlant
'Beschrijving : Controleerd een klant voor het verwijderen
'Auteur       :
'Parameters   : Klantcode
'Retourwaarde : Een string met de verkregen melding
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
Public Function ControleKlant(ByVal lngKlantcode As Long) As String
    Dim strSql As String
    Dim strMelding As String
    Dim lngAantal As Long

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Controle klanten in tabel opdracht
    strSql = "SELECT COUNT(*) FROM Opdracht WHERE Klantcode = " & lngKlantcode
    lngAantal = GetRecordset(strSql, mstrConnectString).Fields(0)

    If lngAantal <> 0 Then
        strMelding = "Verwijderen niet gelukt: deze klant hoort bij " & lngAantal & " opdrachten."
    End If

    ControleKlant = strMelding

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function
ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleKlant()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleKlant()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".ControleKlant()", "Fout bij het controleren voor het verwijderen van een klant.")
    End If
End Function

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
    mstrConnectString = getDbConnectStr
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 52 van 1

### dmlOpdrachten

In deze module wordt de communicatie met de database geregeld voor opdrachten.

```
'=====
'Module      : dmlOpdrachten
'Functies    : HaalOpdrachtnummers()
'             OpdrachtZoeken()
'             HaalGeselecteerdeOpdracht()
'             WijzigOpdracht()
'             VoegtoeOpdracht()
'             VerwijderOpdracht()
'             WijzigComponentverantwoordelijke()
'             ControleOpdracht()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectionString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mlngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie      : HaalOpdrachtnummers
'Beschrijving : Haalt alle opdrachtnummers op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   :
'Retourwaarde : Een recordset met opdrachtnummers
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalOpdrachtnummers(ByVal strType As String, ByVal lngCode As Long) As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Opdrachtnummer FROM Opdracht"
    Select Case strType
    Case "Klant"
        strSql = strSql & " WHERE "
        strSql = strSql & "Klantcode = " & lngCode
    Case "Contactpersoon"
        strSql = strSql & " WHERE "
        strSql = strSql & "CVcode = " & lngCode
    Case "All"
        ' Niets toevoegen aan de strSql
    End Select
    strSql = strSql & " ORDER BY Opdrachtnummer"

    Set HaalOpdrachtnummers = GetRecordset(strSql, mstrConnectionString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalOpdrachtnummers()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalOpdrachtnummers()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalOpdrachtnummers()", "Fout bij het ophalen van opdrachtnummers")
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 53 van 1

End Function

```
'=====
'Functie      : OpdrachtZoeken
'Beschrijving : Zoekt opdrachten die voldoen aan het zoekcriterium
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : zoekwaarden
'Retourwaarde : Een recordset met opdrachtnummers
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function OpdrachtZoeken(strOpdrachtnummer As String, strKlant As String, strCv As String, _
    datStartDatumVan As Date, datStartDatumTot As Date, datEindDatumVan As Date, _
    datEindDatumTot As Date) As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Opdrachtnummer FROM Opdracht, Klant, Contactpersoon"
    strSql = strSql & " WHERE "
    strSql = strSql & "Opdracht.Klantcode = Klant.Klantcode"
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Opdracht.CVcode = Contactpersoon.Contactpersooncode"
    If Not IsNothing(strOpdrachtnummer) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Opdracht.Opdrachtnummer LIKE '%" & strOpdrachtnummer & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strKlant) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Klant.NaamKlant = '" & strKlant & "'"
    End If
    If Not IsNothing(strCv) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Contactpersoon.Naam LIKE '" & strCv & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(datStartDatumVan) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Opdracht.Startdatum >= '" & Format(datStartDatumVan, "yyyy-mm-dd") & "'"
    End If
    If Not IsNothing(datStartDatumTot) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Opdracht.Startdatum <= '" & Format(datStartDatumTot, "yyyy-mm-dd") & "'"
    End If
    If Not IsNothing(datEindDatumVan) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Opdracht.Einddatum >= '" & Format(datEindDatumVan, "yyyy-mm-dd") & "'"
    End If
    If Not IsNothing(datEindDatumTot) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Opdracht.Einddatum <= '" & Format(datEindDatumTot, "yyyy-mm-dd") & "'"
    End If
    strSql = strSql & " ORDER BY Opdrachtnummer"

    Set OpdrachtZoeken = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function
ErrorHandler:
```

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessException
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".OpdrachtZoeken()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".OpdrachtZoeken()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".OpdrachtZoeken()", "Fout bij het zoeken van opdrachten")
End If
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 54 van 1

End Function

```
'=====
'Functie      : HaalGeselecteerdeOpdracht
'Beschrijving : Haalt een geselecteerde opdracht op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Opdrachtnummer
'Retourwaarde : Een recordset de desbetreffende opdracht
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function HaalGeselecteerdeOpdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String) As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT o.Opdrachtnummer, o.CVcode, o.Klantcode, o.Startdatum, o.Einddatum, c.Naam, k.NaamKlant"
    strSql = strSql & " FROM Opdracht o, Contactpersoon c, Klant k"
    strSql = strSql & " WHERE "
    strSql = strSql & "o.CVcode = c.Contactpersooncode"
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "o.Klantcode = k.Klantcode"
    If Not IsNothing(strOpdrachtnummer) Then
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "0.Opdrachtnummer = ' " & strOpdrachtnummer & "' "
    End If
    Set HaalGeselecteerdeOpdracht = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function
```

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeOpdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeOpdracht()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeOpdracht()", "Fout bij het ophalen van een opdracht")
End If
```

End Function

```
'=====
'Functie      : WijzigOpdracht
'Beschrijving : Wijzigt een opdracht op basis van inkomende record
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : record met opdrachtgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Sub WijzigOpdracht(ByVal rsUpdate As ADODB.Recordset)
```

```
    On Error GoTo ErrorHandler

    Call PutRecordset(rsUpdate, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub
```

ErrorHandler:

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 55 van 1

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mIngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mIngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mIngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".WijzigOpdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".WijzigOpdracht()", CreateErrorString(mIngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WijzigOpdracht()", "Het is niet gelukt om een opdracht te wijzigen.")
End If

End Sub

'=====
'Functie      : VoegtoeOpdracht
'Beschrijving : Voegt een Opdracht toe op basis van inkomende gegevens
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : diverse velden met opdrachtgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub VoegtoeOpdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, _
    ByVal lngCVCode As Long, _
    ByVal lngKlantcode As Long)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "INSERT INTO Opdracht VALUES ('" & strOpdrachtnummer & "'," & lngCVCode & "," & _
        lngKlantcode & ", GETDATE(), NULL)"

    Call SQLInsert(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mIngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

'Check if Raising component declares BusinessError
If mIngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mIngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeOpdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeOpdracht()", CreateErrorString(mIngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".VoegtoeOpdracht()", "Fout bij het toevoegen van een opdracht")
End If

End Sub

'=====
'Functie      : VerwijderOpdracht
'Beschrijving : Verwijderd een opdracht uit de database
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 56 van 1

```
'Auteur      : SLAS
'Parameters  : Opdrachtnummer
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub VerwijderOpdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "DELETE FROM Opdracht WHERE Opdrachtnummer = '" & strOpdrachtnummer & "'"

    Call SQLDelete(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderOpdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderOpdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".VerwijderOpdracht()", "Fout bij het verwijderen van een opdracht")
    End If

End Sub

'=====
'Functie      : ControleOpdracht
'Beschrijving : Controleerd een opdracht voor het verwijderen
'Auteur      :
'Parameters  : Opdrachtnummer
'Retourwaarde : Een string met de verkregen melding
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function ControleOpdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String) As String
    Dim strSql As String
    Dim strMelding As String
    Dim lngAantal As Long

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Controle opdrachten in tabel werkopdracht
    strSql = "SELECT COUNT(*) FROM Werkopdracht WHERE Opdrachtnummer = '" & strOpdrachtnummer & "'"
    lngAantal = GetRecordset(strSql, mstrConnectString).Fields(0)

    If lngAantal <> 0 Then
        strMelding = "Verwijderen niet gelukt: bij deze opdracht horen " & lngAantal & " werkopdracht(en)."
    End If

    ControleOpdracht = strMelding

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 57 van 1

```
' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleOpdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleOpdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".ControleOpdracht()", "Fout bij het controleren voor het verwijderen van een
contactpersoon")
End If

End Function

'=====
'Functie      : WijzigComponentverantwoordelijke
'Beschrijving : Wijzigt de koppeling van een cv
'Auteur       : Leonard Slingerland
'Parameters   : lngOudeCv, lngNieuweCv
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 05-06-02 LS Initial Version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub WijzigComponentverantwoordelijke(ByVal lngOudeCv As Long, ByVal lngNieuweCv As Long)
    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "UPDATE opdracht SET cvcode = " & lngNieuweCv & " WHERE cvcode = " & lngOudeCv

    Call SQLUpdate(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigComponentverantwoordelijke()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigComponentverantwoordelijke()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".WijzigComponentverantwoordelijke()", "Fout in dmlOpdrachten; Public Sub
WijzigComponentverantwoordelijke")
    End If

End Sub

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
    mstrConnectString = getDbConnectStr
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 58 van 1

### dmlTaken

In deze module wordt de communicatie met de database geregeld voor taken.

```
'=====
'Module      : dmlTakenBijWerkopdracht
'Functies    : HaalTakenBijWerkopdracht()
'            HaalTaak()
'            TaakZoeken()
'            VerversTaak()
'            HaalObj_id()
'            WijzigOpmerkingen()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mlngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie      : HaalTakenBijWerkopdracht
'Beschrijving : Haalt alle gegevens van taken die bij een werkopdracht horen
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Werkopdrachtcode, opdrachtnummer
'Retourwaarde : Een recordset met alle gegevens van taken
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalTakenBijWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, ByVal strWerkopdrachtcode As String) As
ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT t.Obj_id, t.Opdrachtnummer, t.Werkopdrachtcode, t.Componentcode, t.Applicatiennaam, "
    strSql = strSql & "t.DatumCC, t.DatumAB, t.DatumQS, t.DatumWerkvoorraad, t.DatumOntwerp, t.DatumPlanning, "
    strSql = strSql & "t.DatumProductie, t.DatumQA, t.DatumQAOK, t.DatumAfname, t.DatumUitgeleverd, "
    strSql = strSql & "t.DatumBeschikbaar, t.DatumCDInArchief, t.Opmerkingen, t.Softwarelabel, "
    strSql = strSql & "t.Archieflabel, c.Naam, k.NaamKlant FROM Taak t, Klant k, Contactpersoon c, Opdracht o"
    If Not IsNothing(strWerkopdrachtcode) Then
        strSql = strSql & " WHERE "
        strSql = strSql & "t.Werkopdrachtcode = '" & strWerkopdrachtcode & "'"
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "t.Opdrachtnummer = '" & strOpdrachtnummer & "'"
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "t.Opdrachtnummer = o.Opdrachtnummer"
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "o.Klantcode = k.Klantcode"
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "o.CVcode = c.Contactpersooncode"
    End If
    strSql = strSql & " ORDER BY t.Componentcode"

    Set HaalTakenBijWerkopdracht = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalTakenBijWerkopdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 59 van 1

```
Err.Raise lngErrNr, mstrClassName & ".HaalTakenBijWerkopdracht()", CreateErrorString(lngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".HaalTakenBijWerkopdracht()", "Fout bij het ophalen van taken bij werkopdracht")

End If

End Function

'=====
'Functie      : HaalTaak
'Beschrijving : Haalt alle gegevens van een taak
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : obj_id
'Retourwaarde : Een recordset met alle gegevens van een taak
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalTaak(ByVal lngObj_id As Long) As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT t.Obj_id, t.Opdrachtnummer, t.Werkopdrachtcode, t.Componentcode, t.Applicatiennaam, "
    strSql = strSql & "t.DatumCC, t.DatumAB, t.DatumQS, t.DatumWerkvoorraad, t.DatumOntwerp, t.DatumPlanning, "
    strSql = strSql & "t.DatumProductie, t.DatumQA, t.DatumQAOK, t.DatumAfname, t.DatumUitgeleverd, "
    strSql = strSql & "t.DatumBeschikbaar, t.DatumCDInArchief, t.Opmerkingen, t.Softwarelabel, "
    strSql = strSql & "t.Archieflabel, c.Naam, k.NaamKlant"
    strSql = strSql & " FROM Taak t, Klant k, Contactpersoon c, Opdracht o"

    If Not IsNothing(lngObj_id) Then
        strSql = strSql & " WHERE "
        strSql = strSql & "t.Obj_id = " & lngObj_id
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "t.Opdrachtnummer = o.Opdrachtnummer"
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "o.Klantcode = k.Klantcode"
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "o.CVcode = c.Contactpersooncode"
    End If
    Set HaalTaak = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    lngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If lngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And lngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise lngErrNr, mstrClassName & ".HaalTaak()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise lngErrNr, mstrClassName & ".HaalTaak()", CreateErrorString(lngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".HaalTaak()", "Fout bij het ophalen van een taak")

    End If

End Function

'=====
'Functie      : TaakZoeken
'Beschrijving : Haalt alle gegevens van taken die bij een werkopdracht horen
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : zoektermen
'Retourwaarde : Een recordset met de zoekresultaten gegevens van taken
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function TaakZoeken(strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String, _
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 60 van 1

```
strComponentcode As String, strApplicatiennaam As String, strKlant As String, strCv As String, _
intFase As Integer, strOpmerking As String, strSoftwarelabel As String, strArchieflabel As String) _
As ADODB.Recordset

Dim strSql As String
On Error GoTo ErrorHandler

strSql = "SELECT Taak.Obj_id, Taak.Componentcode, Taak.Applicatiennaam FROM Taak, Klant, Contactpersoon, Opdracht"
strSql = strSql & " WHERE "
strSql = strSql & "Taak.Opdrachtnummer = Opdracht.Opdrachtnummer"
strSql = strSql & " AND "
strSql = strSql & "Opdracht.Klantcode = Klant.Klantcode"
strSql = strSql & " AND "
strSql = strSql & "Opdracht.CVcode = Contactpersoon.Contactpersooncode"
If Not IsNothing(strOpdrachtnummer) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Taak.Opdrachtnummer LIKE '%" & strOpdrachtnummer & "%'"
End If
If Not IsNothing(strWerkopdrachtcode) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Taak.Werkopdrachtcode LIKE '%" & strWerkopdrachtcode & "%'"
End If
If Not IsNothing(strComponentcode) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Taak.Componentcode LIKE '%" & strComponentcode & "%'"
End If
If Not IsNothing(strApplicatiennaam) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Taak.Applicatiennaam LIKE '%" & strApplicatiennaam & "%'"
End If
If Not IsNothing(strKlant) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Klant.NaamKlant = '" & strKlant & "'"
End If
If Not IsNothing(strCv) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Contactpersoon.Naam LIKE '" & strCv & "%'"
End If
If Not IsNothing(intFase) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "SqlFase(intFase)"
End If
If Not IsNothing(strOpmerking) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Taak.Opmerkingen LIKE '%" & strOpmerking & "%'"
End If
If Not IsNothing(strSoftwarelabel) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Taak.Softwarelabel LIKE '%" & strSoftwarelabel & "%'"
End If
If Not IsNothing(strArchieflabel) Then
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Taak.Archieflabel LIKE '%" & strArchieflabel & "%'"
End If
strSql = strSql & " ORDER BY Taak.Componentcode"

Set TaakZoeken = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

GetObjectContext.SetComplete

Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessException
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".TaakZoeken()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".TaakZoeken()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 61 van 1

```
                mstrClassName & ".TaakZoeken()", "Fout bij het zoeken van taken")

End If

End Function

Function SqlFase(intFase) As String

    Select Case intFase
    Case 1 ' DatumCC
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NULL AND DatumQS IS NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NULL AND DatumOntwerp IS NULL AND DatumPlanning IS NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NULL AND DatumQA IS NULL AND DatumQAOK IS NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 2 ' DatumAB
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NULL AND DatumOntwerp IS NULL AND DatumPlanning IS NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NULL AND DatumQA IS NULL AND DatumQAOK IS NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 3 ' DatumQS
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NULL AND DatumOntwerp IS NULL AND DatumPlanning IS NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NULL AND DatumQA IS NULL AND DatumQAOK IS NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 4 ' DatumWerkvoorraad
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NULL AND DatumPlanning IS NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NULL AND DatumQA IS NULL AND DatumQAOK IS NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 5 ' DatumOntwerp
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NULL AND DatumQA IS NULL AND DatumQAOK IS NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 6 ' Datumplanning
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NOT NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NULL AND DatumQA IS NULL AND DatumQAOK IS NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 7 ' DatumProductie
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NOT NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NOT NULL AND DatumQA IS NULL AND DatumQAOK IS NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 8 ' DatumQA
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NOT NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NOT NULL AND DatumQA IS NOT NULL AND DatumQAOK IS NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 9 ' DatumQAOK
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NOT NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NOT NULL AND DatumQA IS NOT NULL AND DatumQAOK IS NOT NULL AND DatumAfname IS NULL " & _
            "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 10 ' DatumAfname
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NOT NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NOT NULL AND DatumQA IS NOT NULL AND DatumQAOK IS NOT NULL AND DatumAfname IS NOT NULL "
    & _
        "AND DatumUitgeleverd IS NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 11 ' DatumUitgeleverd
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NOT NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NOT NULL AND DatumQA IS NOT NULL AND DatumQAOK IS NOT NULL AND DatumAfname IS NOT NULL "
    & _
        "AND DatumUitgeleverd IS NOT NULL AND DatumBeschikbaar IS NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 12 ' DatumBeschikbaar
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NOT NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NOT NULL AND DatumQA IS NOT NULL AND DatumQAOK IS NOT NULL AND DatumAfname IS NOT NULL "
    & _
        "AND DatumUitgeleverd IS NOT NULL AND DatumBeschikbaar IS NOT NULL AND DatumCDinArchief IS NULL"
    Case 13 ' DatumCDinArchief
        SqlFase = "DatumCC IS NOT NULL AND DatumAB IS NOT NULL AND DatumQS IS NOT NULL AND " & _
            "DatumWerkvoorraad IS NOT NULL AND DatumOntwerp IS NOT NULL AND DatumPlanning IS NOT NULL AND " & _
            "DatumProductie IS NOT NULL AND DatumQA IS NOT NULL AND DatumQAOK IS NOT NULL AND DatumAfname IS NOT NULL "
    & _
        "AND DatumUitgeleverd IS NOT NULL AND DatumBeschikbaar IS NOT NULL AND DatumCDinArchief IS NOT NULL"
    End Select
End Function

'=====
'Functie      : VerversTaak
'Beschrijving : Ververst een taak
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Mapnaam Componentform
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 62 van 1

```
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function VerversTaak(ByVal strMapnaam As String) As Long

    Dim Cmd As ADODB.Command
    Dim cnConn As ADODB.Connection
    Dim prmMapnaam As ADODB.Parameter
    Dim rsResult As ADODB.Recordset

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Initialiseer en open een databaseconnection
    Set cnConn = New ADODB.Connection
    Call GetConnection(cnConn, mstrConnectString)

    Set Cmd = New ADODB.Command

    With Cmd
        .CommandText = "VerversTaak"
        .CommandType = adCmdStoredProc

        .ActiveConnection = cnConn

        Set prmMapnaam = .CreateParameter("strMapnaam", adVarChar, adParamInput, 200)
        .Parameters.Append prmMapnaam
        prmMapnaam.Value = strMapnaam

        Set rsResult = .Execute

        .ActiveConnection = Nothing
    End With

    VerversTaak = rsResult.Fields(0)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerversTaak()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerversTaak()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".VerversTaak()", "Fout bij het verversen van een taak")
    End If

End Function

'=====
'Functie : HaalObj_id
'Beschrijving : Haalt de Obj_id uit LCGO (tbv koppeling componentform)
'Auteur : SLAS
'Parameters : Componentcode & applicatienaam
'Retourwaarde : Obj_id
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalObj_id(ByVal strComponent As String) As Long
    Dim strSql As String
    Dim rstResultaat As ADODB.Recordset

    Dim Cmd As ADODB.Command
    Dim cnConn As ADODB.Connection
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 63 van 1

```
Dim prmMapnaam As ADODB.Parameter

Dim rsResult As ADODB.Recordset

On Error GoTo ErrorHandler

' Initialiseer en open een databaseconnection
Set cnConn = New ADODB.Connection
Call GetConnection(cnConn, mstrConnectString)

Set Cmd = New ADODB.Command
With Cmd
    .CommandText = "HaalObj_id"
    .CommandType = adCmdStoredProc

    .ActiveConnection = cnConn

    Set prmMapnaam = .CreateParameter("strMapnaam", adVarChar, adParamInput, 200)
    .Parameters.Append prmMapnaam
    prmMapnaam.Value = strComponent

    Set rsResult = .Execute

    .ActiveConnection = Nothing
End With

HaalObj_id = rsResult.Fields(0)

GetObjectContext.SetComplete

Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalObj_id()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalObj_id()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalObj_id()", "Fout bij het ophalen van het obj_id")
End If

End Function

'=====
'Functie      : WijzigOpmerkingen
'Beschrijving : Wijzigt de opmerkingen behorend bij een taak (tbv koppeling CWE)
'Auteur      : SLAS
'Parameters  : obj_id, opmerkingen
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub WijzigOpmerkingen(ByVal lngObj_id As Long, ByVal strOpmerkingen As String)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "UPDATE Taak SET Opmerkingen = '" & strOpmerkingen & "'"
    strSql = strSql & " WHERE obj_id = " & lngObj_id

    Call SQLUpdate(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 64 van 1

```
ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mlngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigOpmerkingen()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigOpmerkingen()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WijzigOpmerkingen()", "Het is niet gelukt om de opmerking te wijzigen.")
End If

End Sub

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
    mstrConnectString = getDbConnectStr
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## dmlWerkopdrachten

In deze module wordt de communicatie met de database geregeld voor werkopdrachten.

```
'=====
'Module : dmlWerkopdrachten
'Functies : HaalWerkopdrachten()
'           WerkopdrachtZoeken()
'           HaalGeselecteerdeWerkopdracht()
'           WijzigWerkopdracht()
'           VoegtoeWerkopdracht()
'           VerwijderWerkopdracht()
'           ControleWerkopdracht()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mlngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie : HaalWerkopdrachten
'Beschrijving : Haalt de werkopdrachten op
'Auteur : SLAS
'Parameters : Opdrachtnummer
'Retourwaarde : Een recordset met werkopdrachten
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
'           : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalWerkopdrachten(ByVal strOpdrachtnummer As String) As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode, NaamWerkopdracht, OmschrijvingWerkopdracht, Team, "
    strSql = strSql & "Startdatum, Einddatum FROM Werkopdracht"
    If Not IsNothing(strOpdrachtnummer) Then
        strSql = strSql & " WHERE "
        strSql = strSql & "Opdrachtnummer = '" & strOpdrachtnummer & "'"
    End If
    strSql = strSql & " ORDER BY Werkopdrachtcode"
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 65 van 1

```
Set HaalWerkopdrachten = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

GetObjectContext.SetComplete

Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalWerkopdrachten()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalWerkopdrachten()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalWerkopdrachten()", "Fout bij het ophalen van werkopdrachtcodes en namen")
End If

End Function

'=====
'Functie      : WerkopdrachtZoeken
'Beschrijving : Haalt gegevens van werkopdrachten die bij de zoekterm(en) passen
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : zoektermen
'Retourwaarde : Een recordset met de zoekresultaten gegevens van werkopdrachten
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function WerkopdrachtZoeken(strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String, _
    strNaam As String, strOmschrijving As String, strTeam As String, datStartDatumVan As Date, _
    datStartDatumTot As Date, datEindDatumVan As Date, datEindDatumTot As Date) As ADODB.Recordset

    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht"

    If Not IsNothing(strOpdrachtnummer) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Opdrachtnummer LIKE '%" & strOpdrachtnummer & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strWerkopdrachtcode) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Werkopdrachtcode LIKE '%" & strWerkopdrachtcode & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strNaam) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "NaamWerkopdracht LIKE '%" & strNaam & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strOmschrijving) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 66 van 1

```
        strSql = strSql & "OmschrijvingWerkopdracht LIKE '%" & strOmschrijving & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(strTeam) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Team LIKE '%" & strTeam & "%'"
    End If
    If Not IsNothing(datStartDatumVan) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Startdatum >= '" & Format(datStartDatumVan, "yyyy-mm-dd") & "'"
    End If
    If Not IsNothing(datStartDatumTot) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Startdatum <= '" & Format(datStartDatumTot, "yyyy-mm-dd") & "'"
    End If
    If Not IsNothing(datEindDatumVan) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Einddatum >= '" & Format(datEindDatumVan, "yyyy-mm-dd") & "'"
    End If
    If Not IsNothing(datEindDatumTot) Then
        If strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode FROM Werkopdracht" Then
            strSql = strSql & " WHERE "
        Else
            strSql = strSql & " AND "
        End If
        strSql = strSql & "Einddatum <= '" & Format(datEindDatumTot, "yyyy-mm-dd") & "'"
    End If
    strSql = strSql & " ORDER BY Werkopdrachtcode"

    Set WerkopdrachtZoeken = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessException
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WerkopdrachtZoeken()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WerkopdrachtZoeken()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WerkopdrachtZoeken()", "Fout bij het zoeken van werkopdrachten")
    End If
End Function

'=====
'Functie      : HaalGeselecteerdeWerkopdracht
'Beschrijving : Haalt een geselecteerde werkopdracht op
'Auteur      : SLAS
'Parameters  : Werkopdrachtcode, opdrachtnummer
'Retourwaarde : Een recordset de desbetreffende werkopdracht
'Opmerkingen :
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 67 van 1

```
'Modificatie      : 01-01-01 SLAS Initial version
'                : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalGeselecteerdeWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, ByVal strWerkopdrachtcode As String)
As ADODB.Recordset
    Dim strSql As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "SELECT Opdrachtnummer, Werkopdrachtcode, NaamWerkopdracht, OmschrijvingWerkopdracht, Team, "
    strSql = strSql & "Startdatum, Einddatum FROM Werkopdracht"
    If Not IsNothing(strWerkopdrachtcode) Then
        strSql = strSql & " WHERE "
        strSql = strSql & "Werkopdrachtcode = '" & strWerkopdrachtcode & "'"
        strSql = strSql & " AND "
        strSql = strSql & "Opdrachtnummer = '" & strOpdrachtnummer & "'"
    End If

    Set HaalGeselecteerdeWerkopdracht = GetRecordset(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeWerkopdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeWerkopdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeWerkopdracht()", "Fout bij het ophalen van een werkopdracht")
    End If

End Function

'=====
'Functie          : WijzigWerkopdracht
'Beschrijving     : Wijzigt een werkopdracht op basis van inkomende record
'Auteur          : SLAS
'Parameters       : Record met werkopdrachtgegevens
'Retourwaarde     :
'Opmerkingen      :
'Modificatie      : 01-01-01 SLAS Initial version
'                : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub WijzigWerkopdracht(ByVal rsUpdate As ADODB.Recordset)

    On Error GoTo ErrorHandler

    Call PutRecordset(rsUpdate, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 68 van 1

```
'Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigWerkopdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigWerkopdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WijzigWerkopdracht()", "Het is niet gelukt om een werkopdracht te wijzigen.")
End If

End Sub

'=====
'Functie      : VoegtoeWerkopdracht
'Beschrijving : Voegt een Werkopdracht toe op basis van inkomende gegevens
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Diverse velden met werkopdrachtgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub VoegtoeWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String, _
    ByVal strNaamWerkopdracht As String, _
    ByVal strOmschrijvingWerkopdracht As String, _
    ByVal strTeam As String)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "INSERT INTO Werkopdracht VALUES ('" & strOpdrachtnummer & "','" & strWerkopdrachtcode & "','" & _
        strNaamWerkopdracht & "','" & strOmschrijvingWerkopdracht & "','" & strTeam & "','" & _
        "GETDATE(), NULL)"

    Call SQLInsert(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeWerkopdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeWerkopdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".VoegtoeWerkopdracht()", "Fout bij het toevoegen van een werkopdracht")
    End If

End Sub

'=====
'Functie      : VerwijderWerkopdracht
'Beschrijving : Verwijderd een werkopdracht uit de database
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Werkopdrachtcode
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 69 van 1

```
'=====
Public Sub VerwijderWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String)

    Dim strSql As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strSql = "DELETE FROM Werkopdracht"
    strSql = strSql & " WHERE "
    strSql = strSql & "Werkopdrachtcode = '" & strWerkopdrachtcode & "'"
    strSql = strSql & " AND "
    strSql = strSql & "Opdrachtnummer = '" & strOpdrachtnummer & "'"

    Call SQLDelete(strSql, mstrConnectString)

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderWerkopdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderWerkopdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".VerwijderWerkopdracht()", "Fout bij het verwijderen van een opdracht")
    End If

End Sub

'=====
'Functie      : ControleWerkopdracht
'Beschrijving : Controleerd een werkopdracht voor het verwijderen
'Auteur       :
'Parameters   : Opdrachtnummer, werkopdrachtcode
'Retourwaarde : Een string met de verkregen melding
'Opmerkingen   :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
Public Function ControleWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, ByVal strWerkopdrachtcode As String) As String
    Dim strSql As String
    Dim strMelding As String
    Dim lngAantal As Long

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Controle werkopdrachten in tabel taak
    strSql = "SELECT COUNT(*) FROM Taak WHERE Opdrachtnummer = '" & strOpdrachtnummer & "'" AND Werkopdrachtcode = '" &
strWerkopdrachtcode & "'"
    lngAantal = GetRecordset(strSql, mstrConnectString).Fields(0)

    If lngAantal <> 0 Then
        strMelding = "Kan de werkopdracht niet verwijderen omdat er " & lngAantal & " taken onder vallen."
    End If

    ControleWerkopdracht = strMelding

    GetObjectContext.SetComplete

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 70 van 1

```
mstrErrSource = Err.Source

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleWerkopdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleWerkopdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".ControleWerkopdracht()", "Fout bij het controleren voor het verwijderen van een
werkopdracht")
End If

End Function

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
    mstrConnectString = getDbConnectStr
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 71 van 1

### 3.2.2. bus

#### busContactpersonen

In deze module worden de mutaties op contactpersonen gecontroleerd.

```
'=====
'Module      : busContactpersonen
'Functies    : HaalNamenEnCodesContactpersonen() As Recordset
'             HaalGefilterdeContactpersonen() As Recordset
'             ContactpersoonZoeken()
'             HaalGeselecteerdeContactpersoon(Long) As Recordset
'             WijzigContactpersoon(Recordset)
'             VoegtoeContactpersoon()
'             VerwijderContactpersoon()
'             ControleerContactpersoon()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mlngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie      : HaalNamenEnCodesContactpersonen
'Beschrijving : Haalt alle namen van contactpersonen op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   :
'Retourwaarde : Een recordset met alle namen van contactpersonen
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalNamenEnCodesContactpersonen() As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlContactpersonen
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlContactpersonen")

    Set HaalNamenEnCodesContactpersonen = objDml.HaalNamenEnCodesContactpersonen

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesContactpersonen()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesContactpersonen()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesContactpersonen()", "Fout bij het ophalen van namen van
contactpersonen")
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 72 van 1

End Function

```
'=====
'Functie      : HaalGefilterdeContactpersonen
'Beschrijving : Haalt alle gegevens van contactpersonen op die nog in
'              oorspronkelijke CWE-staat verkeren.
'Auteur       : Leonard Slingerland
'Parameters   :
'Retourwaarde : Een recordset met contactpersonen die nog ongewijzigd zijn
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function HaalGefilterdeContactpersonen() As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlContactpersonen
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlContactpersonen")

    Set HaalGefilterdeContactpersonen = objDml.HaalGefilterdeContactpersonen

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function
```

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mlngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGefilterdeContactpersonen()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGefilterdeContactpersonen()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".HaalGefilterdeContactpersonen()", "Fout in busContactpersonen; Public Function
HaalGefilterdeContactpersonen()")
End If
```

End Function

```
'=====
'Functie      : ContactpersoonZoeken
'Beschrijving : Haalt alle namen en codes van contactpersonen op die aan de criteria voldoen
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : zoektermen
'Retourwaarde : Een recordset met de namen en codes van contactpersonen
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function ContactpersoonZoeken(strCvZoekNaam As String, strCvZoekEmail As String, _
    strCvZoekTelefoonnummer As String, strCvZoekFax As String, strCvZoekMobielfnummer As String) _
    As ADODB.Recordset

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlContactpersonen
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlContactpersonen")

    Set ContactpersoonZoeken = objDml.ContactpersoonZoeken(strCvZoekNaam, strCvZoekEmail, _
        strCvZoekTelefoonnummer, strCvZoekFax, strCvZoekMobielfnummer)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 73 van 1

Exit Function

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mIngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mIngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mIngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".ContactpersoonZoeken()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".ContactpersoonZoeken()", CreateErrorString(mIngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".ContactpersoonZoeken()", "Fout bij het zoeken van namen van contactpersonen")
End If
End Function
```

```
'=====
'Functie      : GetNextID
'Beschrijving : Haalt een nieuwe contactpersooncode op uit de database
'Auteur       : SLAS
'Parameters   :
'Retourwaarde : contactpersooncode
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function GetNextID() As Long
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlContactpersonen

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlContactpersonen")

    GetNextID = objDml.GetNextID()

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function
```

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mIngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mIngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mIngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".GetNextID()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".GetNextID()", CreateErrorString(mIngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".GetNextID()", "Fout bij het ophalen van contactpersooncode")
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 74 van 1

```
End If

End Function

'=====
'Functie      : HaalGeselecteerdeContactpersoon
'Beschrijving : Haalt een geselecteerde contactpersoon op basis van de contactpersooncode
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Contactpersooncode
'Retourwaarde : recordset
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalGeselecteerdeContactpersoon(ByVal lngContactpersooncode As Long) As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlContactpersonen
    Dim rsSet As ADODB.Recordset
    Dim strNnummer As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlContactpersonen")

    Set HaalGeselecteerdeContactpersoon = objDml.HaalGeselecteerdeContactpersoon(lngContactpersooncode)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeContactpersoon()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeContactpersoon()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeContactpersoon()", "Fout bij het ophalen van contactpersoon")
    End If

End Function

'=====
'Functie      : WijzigContactpersoon
'Beschrijving : Wijzigt een contactpersoon op basis van inkomende record
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : record met contactpersoongegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function WijzigContactpersoon(ByVal rs As ADODB.Recordset) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlContactpersonen
    Dim rsControle As ADODB.Recordset
    Dim strControle As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Controleer of contactpersoon nog in de database zit
    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlContactpersonen")
    Set rsControle = objDml.HaalGeselecteerdeContactpersoon(rs.Fields(0))
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 75 van 1

```
If Not rsControle.EOF Then
    ' Controle in te voeren gegevens
    With rs
        If Not .EOF Then
            .MoveFirst
            strControle = ControleerContactpersoon(.Fields(1), .Fields(2), .Fields(3), .Fields(4), .Fields(5))
        End If
    End With

    If strControle = "" Then
        Call objDml.WijzigContactpersoon(rs)
    Else
        WijzigContactpersoon = strControle
    End If
Else
    WijzigContactpersoon = "De bewerking is niet gelukt omdat de contactpersoon in de tussentijd is verwijderd."
End If

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Function
```

### ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mlngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigContactpersoon()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigContactpersoon()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".WijzigContactpersoon()", "Fout bij het wijzigen van een contactpersoon")
End If

End Function
```

```
'=====
'Functie      : VoegtoeContactpersoon
'Beschrijving : Voegt een contactpersoon toe op basis van inkomende gegevens
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : diverse velden met contactpersoongegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function VoegtoeContactpersoon(ByVal lngContactpersooncode As Long, _
    ByVal strNaam As String, _
    ByVal strEmail As String, _
    ByVal strTelefoonnummer As String, _
    ByVal strFaxnummer As String, _
    ByVal strMobielfnummer As String) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlContactpersonen
    Dim strControle As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    strControle = ControleerContactpersoon(strNaam, strEmail, strTelefoonnummer, strFaxnummer, _
        strMobielfnummer)

    If strControle = "" Then
        ' Als alle controles zijn doorlopen
        Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlContactpersonen")
    End If
End Function
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 76 van 1

```
        Call objDml.VoegtoeContactpersoon(lngContactpersooncode, strNaam, strEmail, strTelefoonnummer, _
            strFaxnummer, strMobielfnummer)
    Else
        VoegtoeContactpersoon = strControle
    End If

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function
ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    ' Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeContactpersoon()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeContactpersoon()", CreateErrorString(mlngErrNr,
            mstrErrDescription, mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".VoegtoeContactpersoon()", "Fout bij het toevoegen van een contactpersoon")
    End If

End Function

' =====
' Functie      : VerwijderContactpersoon
' Beschrijving : Verwijderd een contactpersoon uit de database
' Auteur       : SLAS
' Parameters   : contactpersooncode
' Retourwaarde :
' Opmerkingen :
' Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
' =====

Public Function VerwijderContactpersoon(ByVal lngContactpersooncode As Long) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlContactpersonen
    Dim strMelding As String
    Dim rsControle As ADO.DB.Recordset

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlContactpersonen")

    ' Controleer of de contactpersoon nog bestaat in de database
    Set rsControle = objDml.HaalGeselecteerdeContactpersoon(lngContactpersooncode)

    If Not rsControle.EOF Then
        strMelding = objDml.ControleContactpersoon(lngContactpersooncode)

        If strMelding = "" Then
            Call objDml.VerwijderContactpersoon(lngContactpersooncode)
        Else
            VerwijderContactpersoon = strMelding
        End If
    Else
        VerwijderContactpersoon = "De bewerking is niet gelukt omdat de contactpersoon in de tussentijd is
        verwijderd."
    End If

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 77 van 1

Exit Function

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mlngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderContactpersoon()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderContactpersoon()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".VerwijderContactpersoon()", "Fout bij het verwijderen van een contactpersoon")
End If
```

End Function

```
'=====
'Functie      : ControleerContactpersoon
'Beschrijving : Controleerd gegevens van een contactpersoon
'Auteur       : Jan van Egmond
'Parameters   : Gegevens contactpersoon
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Private Function ControleerContactpersoon(ByVal strNaam As String, ByVal strEmail As String, _
    ByVal strTelefoonnummer As String, ByVal strFaxnummer As String, _
    ByVal strMobielfnummer As String) As String
```

Dim strControle As String

On Error GoTo ErrorHandler

```
' Fields(1); naam
If strNaam = "" Then
    ControleerContactpersoon = "De naam is een verplicht veld"
Exit Function
End If
```

```
' Fields(2); email
strControle = PrepareEmailForDB(strEmail)
If strControle = "FALSE" Then
    ControleerContactpersoon = "Fout bij het invoeren van het e-mailadres"
Exit Function
Else
```

strEmail = strControle

End If

```
' Fields(3); telefoonnummer
strControle = PreparePhoneForDB(strTelefoonnummer)
If strControle = "FALSE" Then
    ControleerContactpersoon = "Fout bij het invoeren van het telefoonnummer"
Exit Function
Else
```

strTelefoonnummer = strControle

End If

```
' Fields(4); faxnummer
strControle = PreparePhoneForDB(strFaxnummer)
If strControle = "FALSE" Then
    ControleerContactpersoon = "Fout bij het invoeren van het faxnummer"
Exit Function
Else
```

End If



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 78 van 1

```
        strFaxnummer = strControle
    End If

    ' Fields(5); mobielnummer
    strControle = PreparePhoneNumberForDB(strMobielfnummer)
    If strControle = "FALSE" Then
        ControleerContactpersoon = "Fout bij het invoeren van het mobiele nummer"
        Exit Function
    Else
        strMobielfnummer = strControle
    End If

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    ' Check if Raising component declares BusinessError
    If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".ControleerContactpersoon()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".ControleerContactpersoon()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".ControleerKlant()", "Fout bij het controleren van ingevoerde gegevens van een
contactpersoon")
    End If

End Function

'=====
'Function      : PreparePhoneNumberForDB
'Beschrijving  : Past het meegegeven telefoon, fax of mobiel nummer
'              : aan aan de standaard voor in de database
'Auteur        : LS
'Parameters    : strPhoneNumber
'Retourwaarde  : string
'Opmerkingen   :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Private Function PreparePhoneNumberForDB(strPhoneNumber As String) As String
    Dim intTeller As Integer
    Dim strNr As String
    Dim blnFirstHyphen As Boolean

    On Error GoTo ErrorHandler

    intTeller = 1
    strNr = strPhoneNumber
    blnFirstHyphen = True

    If strNr <> "" Then

        ' haal alle onzin uit strNr (bv (070) 4146028 -> 0704146028)
        While intTeller <= Len(strNr)
            ' voor elk teken in het
            ' telefoonnummer
            If Not IsNumeric(Mid(strNr, intTeller, 1)) Then
                ' als het geen cijfer is
                (0..9)
                If Mid(strNr, intTeller, 1) <> "-" Or Not blnFirstHyphen Then
                    strNr = Left(strNr, intTeller - 1) & Right(strNr, Len(strNr) - intTeller) ' verwijder het teken
                    uit de string
                    intTeller = intTeller - 1
                    ' er is nu 1 teken
                    minder in strNr
                End If
                blnFirstHyphen = False
            End If
            intTeller = intTeller + 1
        Wend

        ' genereer default formaat
        If Left(strNr, 2) = "00" Then
            ' Internationale exitcode; die moet eraf
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 79 van 1

```
        strNr = Right(strNr, Len(strNr) - 2)
    End If
    If Left(strNr, 1) = "0" Then
        ' Nederlands nummer zonder landcode
        strNr = Right(strNr, Len(strNr) - 1)
        strNr = "31" & strNr
        ' remove leading 0
        ' add country code
    ElseIf Left(strNr, 2) <> "00" Then
        ' Nummer met landcode
        If Mid(strNr, 3, 1) = "0" Then
            strNr = Left(strNr, 2) & Right(strNr, Len(strNr) - 3) ' p.e. 310701234567 -> 31701234567
        End If
    End If

    ' controleer resultaat. als dit geen goed nummer is, return "FALSE"
    If Len(strNr) < 6 Or Len(strNr) > 25 Then ' grenzen ruim genomen voor geval dat. <6 om interne nummers niet te
te staan. >25 is DB-constraint
        strNr = "FALSE"
    End If

    ' Zet de landcode er leesbaar in.
    If strNr <> "FALSE" Then: strNr = "(" & Left(strNr, 2) & ")" & Right(strNr, Len(strNr) - 2)
End If

PreparePhoneNumberForDB = strNr

Exit Function
ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".PreparePhoneNumberForDB()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".PreparePhoneNumberForDB()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
mstrClassName & ".PreparePhoneNumberForDB()", "Fout in busContactpersonen; Private Function
PreparePhoneNumberForDB")
End If
End Function

' =====
'Function : PrepareEmailForDB
'Beschrijving : Past het meegegeven emailadres aan aan de standaard
' voor in de database
'Auteur : LS
'Parameters : strEmail
'Retourwaarde : string
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
' =====

Private Function PrepareEmailForDB(strEmail As String) As String
    ' eisen in mask: eerst wat tekst, dan een @, dan wat tekst, dan een DOT, dan een string van 2 of 3 lang
    Dim strMail As String
    Dim intTeller, intLastDot As Integer

    On Error GoTo ErrorHandler

    strMail = strEmail

    If strMail <> "" Then
        ' er moet een @ zijn en die mag niet op de eerste of één van de laatste 4 posities staan. (kortst: A@B.CD)
        ' er moet een . zijn na de @; de . mag er niet direct achter en na de . moeten tenminste 2 tekens staan
        For intTeller = 1 To Len(strMail)
            If Mid(strMail, intTeller, 1) = "." Then
                intLastDot = intTeller
            End If
        Next
        If InStr(strMail, "@") < 2 Or _
            InStr(strMail, "@") > Len(strMail) - 4 Or _
            intLastDot <= InStr(strMail, "@") + 1 Or _
            intLastDot > Len(strMail) - 2 Then
            strMail = "FALSE"
        End If
    End If
End Function
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 80 van 1

```
Else
    ' maak de adressen lowercase
    strMail = StrConv(strMail, vbLowerCase)
End If
End If

' return value
PrepareEmailForDB = strMail

Exit Function
ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".PrepareEmailForDB()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".PrepareEmailForDB()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".PrepareEmailForDB()", "Fout in busContactpersonen; Private Function
PrepareEmailForDB")
End If
End Function

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## busKlanten

In deze module worden de mutaties op klanten gecontroleerd.

```
'=====
'Module      : busKlanten
'Functies    : HaalNamenEnCodesKlanten()
'            KlantZoeken()
'            HaalGeselecteerdeKlant()
'            WijzigKlant()
'            VoegtoeKlant()
'            VerwijderKlant()
'            ControleerKlant()
'Opmerkingen :
'=====

Option Explicit

Private mstrConnectString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie      : HaalNamenEnCodesKlanten
'Beschrijving : Haalt alle namen en codes van klanten op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   :
'Retourwaarde : Een recordset met alle namen en codes van klanten
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalNamenEnCodesKlanten() As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlKlanten
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlKlanten")
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 81 van 1

```
Set HaalNamenEnCodesKlanten = objDml.HaalNamenEnCodesKlanten

GetObjectContext.SetComplete
KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesKlanten()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesKlanten()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".HaalNamenEnCodesKlanten()", "Fout bij het ophalen van namen en codes van
klanten")
End If

End Function

'=====
'Functie      : KlantZoeken
'Beschrijving : Haalt alle namen en codes van klanten op die voldoen aan de criteria
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Zoektermen
'Retourwaarde : Een recordset met de namen en codes van klanten
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function KlantZoeken(strKlant As String, strCvZoekNaam As String, _
    strCvZoekEmail As String, strCvZoekTelefoonnummer As String, strCvZoekFax As String, _
    strCvZoekMobielfnummer As String) As ADODB.Recordset

Dim objDml As dmlLCGO.dmlKlanten
On Error GoTo ErrorHandler

Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlKlanten")

Set KlantZoeken = objDml.KlantZoeken(strKlant, strCvZoekNaam, strCvZoekEmail, strCvZoekTelefoonnummer, _
    strCvZoekFax, strCvZoekMobielfnummer)

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 82 van 1

```
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".KlantZoeken()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".KlantZoeken()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".KlantZoeken()", "Fout bij het zoeken van klanten")
    End If
End Function

'=====
'Functie      : HaalGeselecteerdeKlant
'Beschrijving : Haalt een geselecteerde klant op basis van de klantcode
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Klantcode
'Retourwaarde : recordset
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalGeselecteerdeKlant(ByVal lngKlantcode As Long) As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlKlanten
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlKlanten")

    Set HaalGeselecteerdeKlant = objDml.HaalGeselecteerdeKlant(lngKlantcode)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeKlant()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeKlant()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeKlant()", "Fout bij het ophalen van klant")
    End If
End Function

'=====
'Functie      : WijzigKlant
'Beschrijving : Wijzigt een klant op basis van inkomende record
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Record met klantgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function WijzigKlant(ByVal rs As ADODB.Recordset) As String
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 83 van 1

```
Dim objDml As dmlLCGO.dmlKlanten
Dim strControle As String
Dim rsControle As ADODB.Recordset

On Error GoTo ErrorHandler

' Controleer of klant nog in de database zit
Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlKlanten")
Set rsControle = objDml.HaalGeselecteerdeKlant(rs.Fields(0))

If Not rsControle.EOF Then
    strControle = ControleerKlant(rs.Fields(1))

    If strControle = "" Then
        Call objDml.WijzigKlant(rs)
    Else
        WijzigKlant = strControle
    End If
Else
    WijzigKlant = "De bewerking is niet gelukt omdat de klant in de tussentijd is verwijderd."
End If

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WijzigKlant()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WijzigKlant()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WijzigKlant()", "Fout bij het wijzigen van een klant")
End If

End Function

'=====
'Functie      : WijzigCoordinator
'Beschrijving : Wijzigt een coordinator van een klant
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : klantcode, coordinatorcode
'Retourwaarde : 
'Opmerkingen  : 
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS   Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====
Public Sub WijzigCoordinator(ByVal lngKlantcode As Long, ByVal lngCoordinatorcode As Long)

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlKlanten

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlKlanten")

    Call objDml.WijzigCoordinator(lngKlantcode, lngCoordinatorcode)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 84 van 1

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mlngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigCoordinator()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigCoordinator()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WijzigCoordinator()", "Fout bij het wijzigen van een coordinator bij een klant")
End If

End Sub
```

```
'=====
'Functie      : GetNextID
'Beschrijving : Haalt een nieuwe contactpersooncode op uit de database
'Auteur       : SLAS
'Parameters   :
'Retourwaarde : contactpersooncode
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function GetNextID() As Long
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlKlanten

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlKlanten")

    GetNextID = objDml.GetNextID()

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function
```

ErrorHandler:

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mlngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".GetNextID()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".GetNextID()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".GetNextID()", "Fout bij het ophalen van klantcode")
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 85 van 1

```
End If

End Function

'=====
'Functie      : VoegtoeKlant
'Beschrijving : Voegt een klant toe op basis van inkomende gegevens
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : klantcode, klantnaam, coordinatorcode
'Retourwaarde : 
'Opmerkingen  : 
'Modificatie  : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function VoegtoeKlant(ByVal lngKlantcode As Long, ByVal strNaamKlant As String, _
                             ByVal lngCoordinatorcode As Long) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlKlanten
    Dim strControle As String
    On Error GoTo ErrorHandler

    strControle = ControleerKlant(strNaamKlant)

    If strControle = "" Then
        Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlKlanten")

        Call objDml.VoegtoeKlant(lngKlantcode, strNaamKlant, lngCoordinatorcode)
    Else
        VoegtoeKlant = strControle
    End If

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeKlant()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeKlant()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
                                mstrClassName & ".VoegtoeKlant()", "Fout bij het toevoegen van een klant")
    End If

End Function

'=====
'Functie      : VerwijderKlant
'Beschrijving : Verwijderd een klant uit de database
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Klantcode
'Retourwaarde : 
'Opmerkingen  : 
'Modificatie  : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function VerwijderKlant(ByVal lngKlantcode As Long) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlKlanten
    Dim strMelding As String
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 86 van 1

```
Dim rsControle As ADODB.Recordset

On Error GoTo ErrorHandler

Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlKlanten")

' Controleer of de contactpersoon nog bestaat in de database
Set rsControle = objDml.HaalGeselecteerdeKlant(lngKlantcode)

If Not rsControle.EOF Then
    strMelding = objDml.ControleKlant(lngKlantcode)

    If strMelding = "" Then
        Call objDml.VerwijderKlant(lngKlantcode)
    Else
        VerwijderKlant = strMelding
    End If
Else
    VerwijderKlant = "De bewerking is niet gelukt omdat de klant in de tussentijd is verwijderd."
End If

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderKlant()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderKlant()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".VerwijderKlant()", "Fout bij het verwijderen van een klant")
End If

End Function

'=====
'Functie      : ControleerKlant
'Beschrijving : Controleerd gegevens van een klant
'Auteur       : Jan van Egmond
'Parameters   : Naam klant
'Retourwaarde : foutmelding
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Private Function ControleerKlant(ByVal strNaam As String) As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    Dim strControle As String

    ' Fields(1); naam
    If strNaam = "" Then
        ControleerKlant = "Fout bij het invoeren van de naam van de klant."
        Exit Function
    End If

    Exit Function

ErrorHandler:
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 87 van 1

```
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mlngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleerKlant()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".ControleerKlant()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".ControleerKlant()", "Fout bij het controleren van ingevoerde gegevens van een
klant")
End If

End Function

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## busOpdrachten

In deze module worden de mutaties op opdrachten gecontroleerd.

```
'=====
'Module      : busOpdrachten
'Functies    : HaalOpdrachtnummers()
'             HaalGeselecteerdeOpdracht()
'             WijzigOpdracht()
'             VoegtoeOpdracht()
'             VerwijderOpdracht()
'             WijzigComponentverantwoordelijke()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectionString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mlngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie      : HaalOpdrachtnummers
'Beschrijving : Haalt alle opdrachtnummers op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   :
'Retourwaarde : Een recordset met opdrachtnummers
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalOpdrachtnummers(ByVal strType As String, ByVal lngCode As Long) As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlOpdrachten
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlOpdrachten")

    Set HaalOpdrachtnummers = objDml.HaalOpdrachtnummers(strType, lngCode)

    GetObjectContext.SetComplete
    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 88 van 1

```
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalOpdrachtnummers()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalOpdrachtnummers()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".HaalOpdrachtnummers()", "Fout bij het ophalen van de opdrachtnummers")
End If

End Function

'=====
'Functie      : OpdrachtZoeken
'Beschrijving : Haalt opdrachten die bij de zoekterm(en) passen
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : zoektermen
'Retourwaarde : Een recordset met de zoekresultaten
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function OpdrachtZoeken(strOpdrachtnummer As String, strKlant As String, strCv As String, _
    strStartdatumCriterium As String, strEinddatumCriterium As String) As ADODB.Recordset

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlOpdrachten

    Dim datStartDatumVan As Date
    Dim datStartDatumTot As Date
    Dim datEindDatumVan As Date
    Dim datEindDatumTot As Date
    Dim lngSpace As Long

    On Error GoTo ErrorHandler

    ' Specificeer criteria voor de startdatum
    lngSpace = InStr(strStartdatumCriterium, " ")
    If lngSpace > 0 Then
        datStartDatumVan = CDate(Mid(Left(strStartdatumCriterium, lngSpace - 1), 3))
        datStartDatumTot = CDate(Mid(Right(strStartdatumCriterium, Len(strStartdatumCriterium) - (lngSpace)), 3))
    ElseIf lngSpace = 0 And Left(strStartdatumCriterium, 1) = ">" Then
        datStartDatumVan = CDate(Mid(strStartdatumCriterium, 3))
    ElseIf lngSpace = 0 And Left(strStartdatumCriterium, 1) = "<" Then
        datStartDatumTot = CDate(Mid(strStartdatumCriterium, 3))
    End If

    ' Specificeer criteria voor de einddatum
    lngSpace = InStr(strEinddatumCriterium, " ")
    If lngSpace > 0 Then
        datEindDatumVan = CDate(Mid(Left(strEinddatumCriterium, lngSpace - 1), 3))
        datEindDatumTot = CDate(Mid(Right(strEinddatumCriterium, Len(strEinddatumCriterium) - (lngSpace)), 3))
    ElseIf lngSpace = 0 And Left(strEinddatumCriterium, 1) = ">" Then
        datEindDatumVan = CDate(Mid(strEinddatumCriterium, 3))
    ElseIf lngSpace = 0 And Left(strEinddatumCriterium, 1) = "<" Then
        datEindDatumTot = CDate(Mid(strEinddatumCriterium, 3))
    End If

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlOpdrachten")

    Set OpdrachtZoeken = objDml.OpdrachtZoeken(strOpdrachtnummer, strKlant, strCv, datStartDatumVan, _
        datStartDatumTot, datEindDatumVan, datEindDatumTot)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

Exit Function
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 89 van 1

```
ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".OpdrachtZoeken()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".OpdrachtZoeken()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".OpdrachtZoeken()", "Fout bij het zoeken van opdrachten")
End If

End Function

'=====
'Functie      : HaalGeselecteerdeOpdracht
'Beschrijving : Haalt een geselecteerde opdracht op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Opdrachtnummer
'Retourwaarde : Een recordset de desbetreffende opdracht
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalGeselecteerdeOpdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String) As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlOpdrachten
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlOpdrachten")

    Set HaalGeselecteerdeOpdracht = objDml.HaalGeselecteerdeOpdracht(strOpdrachtnummer)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeOpdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeOpdracht()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalGeselecteerdeOpdracht()", "Fout bij het ophalen van een opdracht")
End If

End Function
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 90 van 1

```
'=====
'Functie      : WijzigOpdracht
'Beschrijving : Wijzigt een opdracht op basis van inkomende record
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : record met opdrachtgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function WijzigOpdracht(ByVal rs As ADODB.Recordset, ByVal blnControleer As Boolean) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlOpdrachten
    Dim rsControle As ADODB.Recordset

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlOpdrachten")

    ' Controleer of contactpersoon nog in de database zit
    Set rsControle = objDml.HaalGeselecteerdeOpdracht(rs.Fields(0))

    If Not rsControle.EOF Then
        If blnControleer Then
            Dim blnControle As Boolean
            blnControle = False

            Set rsControle = objDml.HaalOpdrachtnummers("All", vbNull)
            With rsControle
                While Not .EOF And blnControle = False
                    If .Fields(0) = rs.Fields(0) Then
                        blnControle = True
                    End If
                    .MoveNext
                Wend
                ' Als de nieuwe waarde is gevonden
                If blnControle = True Then
                    WijzigOpdracht = "De ingevulde opdrachtnummer bestaat al in de database, probeer een andere
waarde."
                    Exit Function
                End If
            End With
        End If
        ' Wijzig de opdracht
        Call objDml.WijzigOpdracht(rs)
    Else
        WijzigOpdracht = "De bewerking is niet gelukt omdat de opdracht in de tussentijd is verwijderd."
    End If

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigOpdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigOpdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
                mstrClassName & ".WijzigOpdracht()", "Fout bij het wijzigen van een opdracht")
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 91 van 1

End Function

```
'=====
'Functie      : VoegtoeOpdracht
'Beschrijving : Voegt een Opdracht toe op basis van inkomende gegevens
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : diverse velden met opdrachtgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====
```

```
Public Function VoegtoeOpdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, _
                                ByVal lngCVCode As Long, _
                                ByVal lngKlantcode As Long) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlOpdrachten
    Dim rsControle As ADODB.Recordset
    Dim blnControle As Boolean

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlOpdrachten")
    blnControle = False

    Set rsControle = objDml.HaalOpdrachtnummers("All", vbNull)
    With rsControle
        While Not .EOF And blnControle = False
            If .Fields(0) = strOpdrachtnummer Then
                ' Opdrachtnummer bestaat al in de database
                blnControle = True
            End If
            .MoveNext
        Wend
        ' Als de nieuwe waarde is gevonden
        If blnControle = True Then
            VoegtoeOpdracht = "De ingevulde opdrachtnummer bestaat al in de database, probeer een andere waarde."
            Exit Function
        End If
    End With

    Call objDml.VoegtoeOpdracht(strOpdrachtnummer, lngCVCode, lngKlantcode)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    ' Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeOpdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeOpdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
                                mstrClassName & ".VoegtoeOpdracht()", "Fout bij het toevoegen van een opdracht")
    End If

End Function

'=====
'Functie      : VerwijderOpdracht
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 92 van 1

```
'Beschrijving : Verwijderd een opdracht uit de database
'Auteur : SLAS
'Parameters : Opdrachtnummer
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function VerwijderOpdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlOpdrachten
    Dim strMelding As String
    Dim rsControle As ADODB.Recordset

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlOpdrachten")

    ' Controleer of de opdracht nog bestaat in de database
    Set rsControle = objDml.HaalGeselecteerdeOpdracht(strOpdrachtnummer)

    If Not rsControle.EOF Then
        strMelding = objDml.ControleOpdracht(strOpdrachtnummer)

        If strMelding = "" Then
            Call objDml.VerwijderOpdracht(strOpdrachtnummer)
        Else
            VerwijderOpdracht = strMelding
        End If
    Else
        VerwijderOpdracht = "De bewerking is niet gelukt omdat de opdracht in de tussentijd is verwijderd."
    End If

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    ' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderOpdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderOpdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".VerwijderOpdracht()", "Fout bij het verwijderen van een opdracht")
    End If

End Function

'=====
'Functie : WijzigComponentverantwoordelijke
'Beschrijving : Wijzigt de koppeling van een cv
'Auteur : Leonard Slingerland
'Parameters : lngOudeCv, lngNieuweCv
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Sub WijzigComponentverantwoordelijke(ByVal lngOudeCv As Long, ByVal lngNieuweCv As Long)
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlOpdrachten
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 93 van 1

```
On Error GoTo ErrorHandler

Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCO.dmlOpdrachten")

Call objDml.WijzigComponentverantwoordelijke(lngOudeCv, lngNieuweCv)

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Sub

ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WijzigComponentverantwoordelijke()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WijzigComponentverantwoordelijke()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
mstrClassName & ".WijzigComponentverantwoordelijke()", "Fout in busOpdrachten; Public Sub
WijzigComponentverantwoordelijke")
End If

End Sub

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## busTaken

In deze module worden de mutaties op taken gecontroleerd.

```
'=====
'Module : busTaak
'Functies : HaalTakenBijWerkopdracht()
'          HaalTaak()
'          TaakZoeken()
'          WijzigOpmerkingen()
'          VerversTaak()
'          HaalObj_id()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectionString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie : HaalTakenBijWerkopdracht
'Beschrijving : Haalt alle gegevens van taken die bij een werkopdracht horen
'Auteur : SLAS
'Parameters : Werkopdrachtcode, opdracht nummer
'Retourwaarde : Een recordset met alle gegevens van taken
'Opmerkingen :
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 94 van 1

```
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalTakenBijWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, ByVal strWerkopdrachtcode As String) As
ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlTaken
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlTaken")

    Set HaalTakenBijWerkopdracht = objDml.HaalTakenBijWerkopdracht(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode)

    GetObjectContext.SetComplete
    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalTakenBijWerkopdracht()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalTakenBijWerkopdracht()", CreateErrorString(mlngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalTakenBijWerkopdracht()", "Fout bij het ophalen taken bij werkopdracht")
    End If

End Function

'=====
'Functie : HaalTaak
'Beschrijving : Haalt alle gegevens van een taak
'Auteur : SLAS
'Parameters : obj_id
'Retourwaarde : Een recordset met alle gegevens van een taak
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalTaak(ByVal lngObj_id As Long) As ADODB.Recordset

On Error GoTo ErrorHandler
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlTaken

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlTaken")

    Set HaalTaak = objDml.HaalTaak(lngObj_id)

    GetObjectContext.SetComplete
    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 95 van 1

```
If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalTaak()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalTaak()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalTaak()", "Fout bij het ophalen van een taak")
End If

End Function

'=====
'Functie      : TaakZoeken
'Beschrijving : Haalt gegevens van taken die bij de zoekterm(en) passen
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : zoektermen
'Retourwaarde : Een recordset met de zoekresultaten gegevens van taken
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function TaakZoeken(strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String, _
    strComponentcode As String, strApplicatiennaam As String, strKlant As String, strCv As String, _
    intFase As Integer, strOpmerking As String, strSoftwarelabel As String, strArchieflabel As String) _
    As ADODB.Recordset

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlTaken
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlTaken")

    Set TaakZoeken = objDml.TaakZoeken(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode, strComponentcode, _
        strApplicatiennaam, strKlant, strCv, intFase, strOpmerking, strSoftwarelabel, strArchieflabel)

    GetObjectContext.SetComplete
    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".TaakZoeken()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".TaakZoeken()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".TaakZoeken()", "Fout bij het zoeken van taken")
    End If

End Function

'=====
'Functie      : WijzigOpmerkingen
'Beschrijving : Wijzigt de opmerkingen behorend bij een taak
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : obj_id, opmerkingen
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 96 van 1

```
Public Sub WijzigOpmerkingen(ByVal lngObj_id As Long, ByVal strOpmerkingen As String)

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlTaken

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlTaken")

    Call objDml.WijzigOpmerkingen(lngObj_id, strOpmerkingen)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Sub

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigOpmerkingen()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".WijzigOpmerkingen()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WijzigOpmerkingen()", "Fout bij het wijzigen van een opmerking")
    End If

End Sub

'=====
'Functie      : VerversTaak
'Beschrijving : Ververst een taak
'Auteur      : SLAS
'Parameters  : Obj_id
'Retourwaarde :
'Opmerkingen :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'            : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function VerversTaak(ByVal strComponent As String) As Long
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlTaken

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlTaken")

    VerversTaak = objDml.VerversTaak(strComponent)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:

    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 97 van 1

```
If mlngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerversTaak()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".VerversTaak()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".VerversTaak()", "Fout bij het verversen van een taak")
End If

End Function

'=====
'Functie      : HaalObj_id
'Beschrijving : Haalt de Obj_id van de betreffende taak
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Componentcode & naam
'Retourwaarde : Obj_id
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01  SLAS    Initial version
'              : 28-06-02  JE/LS   Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalObj_id(ByVal strComponent As String) As Long
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlTaken
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlTaken")

    HaalObj_id = objDml.HaalObj_id(strComponent)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalObj_id()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalObj_id()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
            mstrClassName & ".HaalObj_id()", "Fout bij het ophalen van een obj_id")
    End If

End Function

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

## busWerkopdrachten

In deze module worden de mutaties op werkopdrachten gecontroleerd.

```
'=====
'Module      : busWerkopdrachten
'Functies    : HaalWerkopdrachten()
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 98 van 1

```
'
'      WerkopdrachtenZoeken
'      HaalGeselecteerdeWerkopdracht()
'      WijzigWerkopdracht()
'      VoegtoeWerkopdracht()
'      VerwijderWerkopdracht()
'Opmerkingen :
'=====
Option Explicit

Private mstrConnectionString As String
Private mstrClassName As String
Private mblnBusinessError As Boolean
Private mlngErrNr As Long
Private mstrErrDescription As String
Private mstrErrSource As String

'=====
'Functie      : HaalWerkopdrachten
'Beschrijving : Haalt werkopdrachten bij een opdracht op
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Opdrachtnummer
'Retourwaarde : Een recordset met werkopdrachten
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalWerkopdrachten(ByVal strOpdrachtnummer As String) As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlWerkopdrachten
    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlWerkopdrachten")

    Set HaalWerkopdrachten = objDml.HaalWerkopdrachten(strOpdrachtnummer)

    GetObjectContext.SetComplete

    KillObj objDml

    Exit Function

ErrorHandler:
    ' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
    mlngErrNr = Err.Number
    mstrErrDescription = Err.Description
    mstrErrSource = Err.Source

    ' Kill Bus Layer Components when created
    KillObj objDml

    ' Let MTS know that something went wrong
    GetObjectContext.SetAbort

    'Check if Raising component declares BusinessError
    If mlngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mlngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
        mblnBusinessError = True
    End If

    If mblnBusinessError Then
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalWerkopdrachten()", mstrErrDescription
    Else
        ' Throw error to Base Client
        Err.Raise mlngErrNr, mstrClassName & ".HaalWerkopdrachten()", CreateErrorString(mlngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".HaalWerkopdrachten()", "Fout bij het ophalen van werkopdrachtcodes en namen")
    End If

End Function

'=====
'Functie      : WerkopdrachtZoeken
'Beschrijving : Haalt gegevens van werkopdrachten die bij de zoekterm(en) passen
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : zoektermen
'Retourwaarde : Een recordset met de zoekresultaten gegevens van werkopdrachten
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function WerkopdrachtZoeken(strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String, _
    strNaam As String, strOmschrijving As String, strTeam As String, strStartdatumCriterium As String, _
    strEinddatumCriterium As String) As ADODB.Recordset
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 99 van 1

```
Dim objDml As dmlLCGO.dmlWerkopdrachten

Dim datStartDatumVan As Date
Dim datStartDatumTot As Date
Dim datEindDatumVan As Date
Dim datEindDatumTot As Date
Dim lngSpace As Long

On Error GoTo ErrorHandler

' Specificeer criteria voor de startdatum
lngSpace = InStr(strStartdatumCriterium, " ")
If lngSpace > 0 Then
    datStartDatumVan = CDate(Mid(Left(strStartdatumCriterium, lngSpace - 1), 3))
    datStartDatumTot = CDate(Mid(Right(strStartdatumCriterium, Len(strStartdatumCriterium) - (lngSpace)), 3))
ElseIf lngSpace = 0 And Left(strStartdatumCriterium, 1) = ">" Then
    datStartDatumVan = CDate(Mid(strStartdatumCriterium, 3))
ElseIf lngSpace = 0 And Left(strStartdatumCriterium, 1) = "<" Then
    datStartDatumTot = CDate(Mid(strStartdatumCriterium, 3))
End If

' Specificeer criteria voor de startdatum
lngSpace = InStr(strEinddatumCriterium, " ")
If lngSpace > 0 Then
    datEindDatumVan = CDate(Mid(Left(strEinddatumCriterium, lngSpace - 1), 3))
    datEindDatumTot = CDate(Mid(Right(strEinddatumCriterium, Len(strEinddatumCriterium) - (lngSpace)), 3))
ElseIf lngSpace = 0 And Left(strEinddatumCriterium, 1) = ">" Then
    datEindDatumVan = CDate(Mid(strEinddatumCriterium, 3))
ElseIf lngSpace = 0 And Left(strEinddatumCriterium, 1) = "<" Then
    datEindDatumTot = CDate(Mid(strEinddatumCriterium, 3))
End If

Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlWerkopdrachten")

Set WerkopdrachtZoeken = objDml.WerkopdrachtZoeken(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode, strNaam, _
    strOmschrijving, strTeam, datStartDatumVan, datStartDatumTot, datEindDatumVan, datEindDatumTot)

GetObjectContext.SetComplete
KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WerkopdrachtZoeken()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WerkopdrachtZoeken()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".WerkopdrachtZoeken()", "Fout bij het zoeken van werkopdrachten")
End If

End Function

'=====
'Functie : HaalGeselecteerdeWerkopdracht
'Beschrijving : Haalt gegevens van een werkopdracht op
'Auteur : SLAS
'Parameters : Opdrachtnummer, werkopdrachtcode
'Retourwaarde : Een recordset met de desbetreffende werkopdracht
'Opmerkingen :
'Modificatie : 01-01-01 SLAS Initial version
' : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function HaalGeselecteerdeWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, ByVal strWerkopdrachtcode As String)
As ADODB.Recordset
    Dim objDml As dmlLCGO.dmlWerkopdrachten
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 100 van 1

```
On Error GoTo ErrorHandler

Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlWerkopdrachten")

Set HaalGeselecteerdeWerkopdracht = objDml.HaalGeselecteerdeWerkopdracht(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode)

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:
' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mIngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mIngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mIngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".HaalWerkopdrachtenbijOpdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mIngErrNr, mstrClassName & ".HaalWerkopdrachtenbijOpdracht()", CreateErrorString(mIngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
    mstrClassName & ".HaalWerkopdrachtenbijOpdracht()", "Fout bij het ophalen van werkopdrachten bij
een opdracht")
End If

End Function

'=====
'Functie      : WijzigWerkopdracht
'Beschrijving : Wijzigt een werkopdracht op basis van inkomende record
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Record met werkopdrachtgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function WijzigWerkopdracht(ByVal rs As ADODB.Recordset, ByVal blnControleer As Boolean) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlWerkopdrachten
    Dim rsControle As ADODB.Recordset

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlWerkopdrachten")

    ' Controleer of contactpersoon nog in de database zit
    Set rsControle = objDml.HaalGeselecteerdeWerkopdracht(rs.Fields(0), rs.Fields(1))

    If Not rsControle.EOF Then
        ' Als de functie is opgestart met controleren 'aan'
        If blnControleer Then
            Dim blnControle As Boolean
            blnControle = False

            Set rsControle = objDml.HaalWerkopdrachten(rs.Fields(0))
            With rsControle
                While Not .EOF And blnControle = False
                    If .Fields(1) = rs.Fields(1) Then
                        blnControle = True
                    End If
                    .MoveNext
                Wend
            End With
            ' Als de nieuwe waarde is gevonden
            If blnControle = True Then
                WijzigWerkopdracht = "De ingevulde opdrachtnummer bestaat al in de database, probeer een andere
waarde."
            End If
        End If
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 101 van 1

```
Exit Function
End If
End With
End If

' Controleer op lege waarden
If rs.Fields(0) = "" Or rs.Fields(1) = "" Or rs.Fields(2) = "" Then
    WijzigWerkopdracht = "Eén van de ingevulde waarden werkopdrachtcode of naam werkopdracht is niet
ingevuld."
Exit Function
End If

Call objDml.WijzigWerkopdracht(rs)
Else
    WijzigWerkopdracht = "De bewerking is niet gelukt omdat de werkopdracht in de tussentijd is verwijderd."
End If

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

'Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WijzigWerkopdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".WijzigWerkopdracht()", CreateErrorString(mngErrNr, mstrErrDescription,
mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".WijzigWerkopdracht()", "Fout bij het wijzigen van een werkopdracht")
End If

End Function

'=====
'Functie      : VoegtoeWerkopdracht
'Beschrijving : Voegt een Werkopdracht toe op basis van inkomende gegevens
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Diverse velden met werkopdrachtgegevens
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie  : 01-01-01 SLAS Initial version
'             : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function VoegtoeWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String, _
    ByVal strNaamWerkopdracht As String, _
    ByVal strOmschrijvingWerkopdracht As String, _
    ByVal strTeam As String) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlWerkopdrachten
    Dim rsControle As ADODB.Recordset
    Dim blnControle As Boolean

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlWerkopdrachten")
    blnControle = False

    Set rsControle = objDml.HaalWerkopdrachten(strOpdrachtnummer)
    With rsControle
        While Not .EOF And blnControle = False
            If .Fields(1) = strWerkopdrachtcode Then
                ' Werkopdracht bestaat al in de database
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 102 van 1

```
        blnControle = True
    End If
    .MoveNext
Wend
' Als de nieuwe waarde is gevonden
If blnControle = True Then
    VoegtoeWerkopdracht = "De ingevulde werkopdrachtcode bestaat al in de database, probeer een andere
waarde."
    Exit Function
End If
End With

' Controleer op lege waarden
If strOpdrachtnummer = "" Or strWerkopdrachtcode = "" Or strNaamWerkopdracht = "" Then
    VoegtoeWerkopdracht = "Eén van de ingevulde waarden werkopdrachtcode of naam werkopdracht is niet ingevuld."
    Exit Function
End If

Call objDml.VoegtoeWerkopdracht(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode, _
                                strNaamWerkopdracht, strOmschrijvingWerkopdracht, strTeam)

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Log error and throw error to calling component (presentation layer)

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeWerkopdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".VoegtoeWerkopdracht()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
                                mstrClassName & ".VoegtoeWerkopdracht()", "Fout bij het toevoegen van een werkopdracht")
End If

End Function

'=====
'Functie      : VerwijderWerkopdracht
'Beschrijving : Verwijderd een werkopdracht uit de database
'Auteur       : SLAS
'Parameters   : Werkopdrachtcode
'Retourwaarde :
'Opmerkingen  :
'Modificatie   : 01-01-01 SLAS Initial version
'              : 28-06-02 JE/LS Definitieve LCGO-versie
'=====

Public Function VerwijderWerkopdracht(ByVal strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String) As String

    Dim objDml As dmlLCGO.dmlWerkopdrachten
    Dim strMelding As String
    Dim rsControle As ADODB.Recordset

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set objDml = GetObjectContext.CreateInstance("dmlLCGO.dmlWerkopdrachten")

    ' Contoleer of de werkopdracht nog bestaat in de database
    Set rsControle = objDml.HaalGeselecteerdeWerkopdracht(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode)

    If Not rsControle.EOF Then
        strMelding = objDml.ControleWerkopdracht(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 103 van 1

```
    If strMelding = "" Then
        Call objDml.VerwijderWerkopdracht(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode)
    Else
        VerwijderWerkopdracht = strMelding
    End If
Else
    VerwijderWerkopdracht = "De bewerking is niet gelukt omdat de werkopdracht in de tussentijd is verwijderd."
End If

GetObjectContext.SetComplete

KillObj objDml

Exit Function

ErrorHandler:

' Store error values temp. because values will be lost after calling a sub in the handler
mngErrNr = Err.Number
mstrErrDescription = Err.Description
mstrErrSource = Err.Source

' Kill Bus Layer Components when created
KillObj objDml

' Let MTS know that something went wrong
GetObjectContext.SetAbort

' Check if Raising component declares BusinessError
If mngErrNr >= ERR_BOTTOM_RANGE And mngErrNr <= ERR_TOP_RANGE Then
    mblnBusinessError = True
End If

If mblnBusinessError Then
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderWerkopdracht()", mstrErrDescription
Else
    ' Throw error to Base Client
    Err.Raise mngErrNr, mstrClassName & ".VerwijderWerkopdracht()", CreateErrorString(mngErrNr,
mstrErrDescription, mstrErrSource, _
        mstrClassName & ".VerwijderWerkopdracht()", "Fout bij het verwijderen van een werkopdracht")
End If

End Function

Private Sub Class_Initialize()
    mstrClassName = TypeName(Me)
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
    '---
End Sub
```

### 3.3. LCGO (client)

#### frmAbout

Het scherm frmAbout bevat de code die wordt standaard wordt meegeleverd.

#### frmDatum

Het scherm waarin de datums kunnen worden gekozen bij het zoeken naar een datum.

```
Option Explicit

Dim m_intIndex As Integer

Sub frmDatum_Initialize(intIndex As Integer)
    m_intIndex = intIndex
    frmDatum.Show vbModal
End Sub

Private Sub cmdOK_Click()

    Dim strDatums As String
    Dim datDatum As Date

    If chkDatumvan.Value = 1 Then
        datDatum = cldDatumvan.Value
        strDatums = ">=" & datDatum & " "
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 104 van 1

```
If chkDatumtot.Value = 1 Then
    datDatum = cldDatumtot.Value
    If strDatums <> "<=" Then
        strDatums = strDatums & "<=" & datDatum
    Else
        strDatums = strDatums & datDatum
    End If
End If

frmZoeken.txtDatum(m_intIndex).Text = strDatums

Call frmDatum_Terminate
End Sub

Private Sub cmdSluiten_Click()
    Call frmDatum_Terminate
End Sub

Private Sub frmDatum_Terminate()
    Unload frmDatum

    If Not frmDatum Is Nothing Then
        Set frmDatum = Nothing
    End If
End Sub
```

### frmMain

Het hoofdscherm waaruit alle onderliggende schermen worden aangeroepen.

```
Option Explicit

Private Sub cmdAfsluiten_Click()
    mnuBestandAfsluiten_Click
End Sub

Private Sub cmdBeheerStamgegevens_Click()
    mnuBestandBeheer_Click
End Sub

Private Sub cmdInfo_Click()
    mnuHelpInfo_Click
End Sub

Private Sub cmdOpdrachten_Click()
    mnuRegistrerenOpdrachten_Click
End Sub

Private Sub cmdRapportage_Click()
    Call mnuBestandRapportage_Click
End Sub

Private Sub cmdWerkopdrachten_Click()
    mnuRegistrerenWerkopdrachten_Click
End Sub

Private Sub cmdZoeken_Click()
    mnuBestandZoeken_Click
End Sub

Private Sub mnuBestandAfsluiten_Click()
    End
End Sub

Private Sub mnuBestandBeheer_Click()
    Call frmStamgegevens.frmStamgegevens_Initialize("Contactpersoon", "")
End Sub

Private Sub mnuBestandRapportage_Click()
    Dim strPad As String
    strPad = getAccessStr()
    Call Shell(strPad, vbNormalFocus)
End Sub

Private Sub mnuBestandZoeken_Click()
    Call frmZoeken.frmZoeken_Initialize("All")
End Sub

Private Sub mnuHelpInfo_Click()
    frmAbout.Show vbModal
End Sub

Private Sub mnuRegistrerenOpdrachten_Click()
    Call frmOpdrachten.frmOpdrachten_Initialize("All", vbNull, vbNull)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 105 van 1

End Sub

```
Private Sub mnuRegistrerenWerkopdrachten_Click()  
    Call frmWerkopdracht.frmWerkopdracht_Initialize("")  
End Sub
```

## frmOpdrachten

Scherm waarin gegevens van opdrachten worden getoond en waarin opdrachten kunnen worden verwijderd.

```
Option Explicit  
  
Dim objOpdrachten As busLCGO.busOpdrachten  
Dim objGeselecteerdeOpdracht As busLCGO.busOpdrachten  
Dim rsOpdrachten As ADODB.Recordset  
Dim rsGeselecteerdeOpdracht As ADODB.Recordset  
  
Public m_strOpdrachtnummer As String  
Dim m_strStart As String  
Dim m_lngStart As Long  
Dim m_lngSelected As Long  
  
Private Sub cmdNieuw_Click()  
    Call frmOpdrachtMutereren.frmOpdrachtMutereren_Initialize("Nieuwe opdracht")  
End Sub  
  
Private Sub cmdSluiten_Click()  
    Call frmOpdracht_Terminate  
End Sub  
  
Private Sub cmdToonWerkopdrachten_Click()  
    ' Laat de werkopdrachten van de geselecteerde opdracht zien  
    If lstOpdrachten.SelCount = 1 And Not lstOpdrachten.List(lstOpdrachten.ListIndex) = "Geen opdrachten" Then  
        Call frmWerkopdracht.frmWerkopdracht_Initialize(m_strOpdrachtnummer)  
    Else  
        MsgBox "Selecteer eerst een geldige opdracht uit de lijst", vbOKOnly, "LCGO"  
    End If  
End Sub  
  
Private Sub cmdVerwijderen_Click()  
    ' Verwijder de geselecteerde opdracht uit de lijst  
    If lstOpdrachten.SelCount = 1 Then  
        Call OpdrachtVerwijderen  
    Else  
        MsgBox "Selecteer eerst een opdracht uit de lijst", vbOKOnly, "LCGO"  
    End If  
End Sub  
  
Private Sub cmdWijzigen_Click()  
    ' Wijzig de geselecteerde opdracht  
    If lstOpdrachten.SelCount = 1 Then  
        Call frmOpdrachtMutereren.frmOpdrachtMutereren_Initialize("Wijzigen opdracht")  
    Else  
        MsgBox "Selecteer eerst een opdracht uit de lijst", vbOKOnly, "LCGO"  
    End If  
End Sub  
  
Private Sub cmdZoeken_Click()  
    ' Show frmZoeken  
    Call frmZoeken.frmZoeken_Initialize("Opdracht")  
End Sub  
  
Public Sub cmdZoekenAan()  
    cmdZoeken.Visible = True  
End Sub  
  
Sub frmOpdrachten_Initialize(ByVal strInit As String, ByVal lngInitcode As Long, ByVal strSelected As String)  
  
    m_lngStart = lngInitcode  
    m_strStart = strInit  
  
    Call ClearFields  
    Screen.MousePointer = vbHourglass  
  
    Set objOpdrachten = New busLCGO.busOpdrachten  
    Set rsOpdrachten = objOpdrachten.HaalOpdrachtnummers(strInit, lngInitcode)  
  
    With rsOpdrachten  
        If Not .EOF Then  
            While Not .EOF  
                lstOpdrachten.AddItem .Fields(0)  
                If .Fields(0) = strSelected Then: m_lngSelected = lstOpdrachten.ListCount - 1  
            End While  
        End If  
    End With  
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 106 van 1

```
.MoveNext
Wend
.MoveFirst
Else
    lstOpdrachten.AddItem "Geen opdrachten"
End If
End With

' Controleren of selectie na verwijderen van een opdracht niet buiten de lijst valt
If IsNull(m_lngSelected) Or m_lngSelected > (lstOpdrachten.ListCount - 1) Then
    lstOpdrachten.Selected(0) = True
Else
    lstOpdrachten.Selected(m_lngSelected) = True
End If

If frmZoeken.Visible Then
    cmdZoeken.Visible = False
End If

Screen.MousePointer = vbDefault

If Not frmOpdrachten.Visible Then
    frmOpdrachten.Show vbModal
End If

End Sub

Sub frmOpdrachten_InitializeZoeken(strOpdrachtnummer As String, strKlant As String, strCv As String, _
    strStartdatumCriterium As String, strEinddatumCriterium As String)

    Call ClearFields
    Screen.MousePointer = vbHourglass

    Set objOpdrachten = New busLCGO.busOpdrachten
    Set rsOpdrachten = objOpdrachten.OpdrachtZoeken(strOpdrachtnummer, strKlant, strCv, strStartdatumCriterium,
    strEinddatumCriterium)

    If Not rsOpdrachten.EOF Then
        With rsOpdrachten
            While Not .EOF
                lstOpdrachten.AddItem .Fields(0)
                .MoveNext
            Wend
            .MoveFirst
        End With
    Else
        lstOpdrachten.AddItem "Geen opdrachten"
    End If

    If frmZoeken.Visible Then
        cmdZoeken.Visible = False
    End If

    lstOpdrachten.Selected(0) = True

    Screen.MousePointer = vbDefault

    If frmOpdrachten.Visible = False Then
        frmOpdrachten.Show vbModal
    End If
End Sub

Private Sub lstOpdrachten_Click()
    Call lstOpdrachtenSelecteer
End Sub

Sub lstOpdrachtenSelecteer()
    If Not lstOpdrachten.List(lstOpdrachten.ListIndex) = "Geen opdrachten" Then
        m_strOpdrachtnummer = lstOpdrachten.List(lstOpdrachten.ListIndex)

        Set objGeselecteerdeOpdracht = New busLCGO.busOpdrachten
        Set rsGeselecteerdeOpdracht = objGeselecteerdeOpdracht.HaalGeselecteerdeOpdracht(m_strOpdrachtnummer)

        If Not rsGeselecteerdeOpdracht.EOF Then
            With rsGeselecteerdeOpdracht
                txtOpdrachtnummer.Text = .Fields(0)
                txtCv.Text = .Fields(5)
                txtKlant.Text = .Fields(6)
                txtStartdatum.Text = .Fields(3)
                txtEinddatum.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
            End With
        Else
            MsgBox "De geselecteerde opdracht is uit de database verwijderd.", vbOKOnly + vbCritical, "LCGO"
        End If
    End If
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 107 van 1

```
End Sub

Private Sub OpdrachtVerwijderen()
    Dim strControle As String

    If MsgBox("Wilt u de opdracht " & m_strOpdrachtnummer & " verwijderen?", vbYesNo + vbQuestion, "LCGO") = vbYes Then
        strControle = objOpdrachten.VerwijderOpdracht(m_strOpdrachtnummer)
        If strControle <> "" Then
            MsgBox strControle, vbOKOnly + vbExclamation, "LCGO"
        Else
            ' Ververs dit scherm
            Call frmOpdrachten_Initialize(m_strStart, m_lngStart, vbNull)
        End If
    End If
End Sub

Sub ClearFields()
    lstOpdrachten.Clear
    txtCv.Text = ""
    txtEinddatum = ""
    txtKlant.Text = ""
    txtOpdrachtnummer.Text = ""
    txtStartdatum.Text = ""
End Sub

Private Sub frmOpdracht_Terminate()
    Unload frmOpdrachten

    If Not frmOpdrachten Is Nothing Then
        Set frmOpdrachten = Nothing
    End If

    KillRS rsOpdrachten
    KillRS rsGeselecteerdeOpdracht

    KillObj objOpdrachten
    KillObj objGeselecteerdeOpdracht
End Sub
```

## frmOpdrachtMuteren

Scherf waarin opdrachten kunnen worden aangemaakt en gewijzigd.

```
Option Explicit

Dim m_blnGewijzigd As Boolean
Dim m_strType As String
Dim m_strInitOpdrachtnummer As String
Dim rsOpdracht As ADODB.Recordset

Private Sub cmdAnnuleren_Click()
    Call frmOpdrachtMuteren_Terminate
End Sub

Private Sub cmdOK_Click()
    Call InvoerenOpdracht
End Sub

Sub frmOpdrachtMuteren_Initialize(strType As String)

    m_strType = strType

    frmOpdrachtMuteren.Caption = strType

    Select Case strType
    Case "Nieuwe opdracht"
        ' Scherm wordt geopend om een nieuwe opdracht in te voeren
        Call Vullencombos

    Case "Wijzigen opdracht"
        ' Scherm wordt geopend om een bestaande opdracht te wijzigen

        txtOpdrachtnummer.Enabled = False

        Dim objOpdracht As busLCGO.busOpdrachten
        Set objOpdracht = New busLCGO.busOpdrachten

        Set rsOpdracht = objOpdracht.HaalGeselecteerdeOpdracht(frmOpdrachten.m_strOpdrachtnummer)

        With rsOpdracht
            m_strInitOpdrachtnummer = .Fields(0)
            txtOpdrachtnummer.Text = .Fields(0)
        End With
    End Select
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 108 van 1

```
cmbCv.AddItem .Fields(5)
cmbCv.ItemData(cmbCv.NewIndex) = .Fields(1)

cmbKlant.AddItem .Fields(6)
cmbKlant.ItemData(cmbKlant.NewIndex) = .Fields(2)

.MoveFirst
End With
Call Vullencombos '(.Fields(1), .Fields(2))

cmbCv.ListIndex = 0
cmbKlant.ListIndex = 0
End Select

frmOpdrachtMutereren.Show vbModal
End Sub

Sub Vullencombos()

' Vul lijst met Contactpersonen
Dim objContactpersonen As busLCGO.busContactpersonen
Set objContactpersonen = New busLCGO.busContactpersonen

Dim rsContactpersonen As ADODB.Recordset
Set rsContactpersonen = objContactpersonen.HaalNamenEnCodesContactpersonen()

With rsContactpersonen
While Not .EOF
cmbCv.AddItem .Fields(1)
cmbCv.ItemData(cmbCv.NewIndex) = .Fields(0)
.MoveNext
Wend
.MoveFirst
End With

' Vul lijst met klanten
Dim objKlanten As busLCGO.busKlanten
Set objKlanten = New busLCGO.busKlanten

Dim rsKlanten As ADODB.Recordset
Set rsKlanten = objKlanten.HaalNamenEnCodesKlanten

With rsKlanten
While Not .EOF
cmbKlant.AddItem .Fields(1)
cmbKlant.ItemData(cmbKlant.NewIndex) = .Fields(0)
.MoveNext
Wend
.MoveFirst
End With
End Sub

Sub InvoerenOpdracht()
Screen.MousePointer = vbHourglass

Dim strControle As String
Dim rsInvoer As ADODB.Recordset
Dim objNieuweOpdracht As busLCGO.busOpdrachten
Set objNieuweOpdracht = New busLCGO.busOpdrachten

' Als er in de comboboxen een geldige klant en contactpersoon is gekozen
If cmbCv.ListIndex > -1 And cmbKlant.ListIndex > -1 Then
If m_strType = "Wijzigen opdracht" Then

Set rsInvoer = rsOpdracht.Clone
With rsInvoer
.Fields(0) = txtOpdrachtnummer.Text
.Fields(1) = cmbCv.ItemData(cmbCv.ListIndex)
.Fields(2) = cmbKlant.ItemData(cmbKlant.ListIndex)
End With

'Als opdrachtnummer gelijk is gebleven geen controle, anders wel
If m_strInitOpdrachtnummer = rsInvoer.Fields(0) Then
strControle = objNieuweOpdracht.WijzigOpdracht(rsInvoer, vbFalse)
Else
strControle = objNieuweOpdracht.WijzigOpdracht(rsInvoer, vbTrue)
End If

If strControle = "" Then
m_blnGewijzigd = True
End If
ElseIf m_strType = "Nieuwe opdracht" Then
' Controleren of opdrachtnummer al bestaat
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 109 van 1

```
        strControle = objNieuweOpdracht.VoegtoeOpdracht(txtOpdrachtnummer.Text, _
            cmbCv.ItemData(cmbCv.ListIndex), cmbKlant.ItemData(cmbKlant.ListIndex))

        Screen.MousePointer = vbDefault

        If strControle = "" Then
            m_blnGewijzigd = True

            If MsgBox("Wilt u nu ook een werkopdracht aanmaken voor deze opdracht?" & Chr(10) & Chr(13) & "Dit is
voor slechts één werkopdracht mogelijk.", vbYesNo + vbQuestion, "LCGO") = vbYes Then
                Call frmWerkopdrachtMuteren.frmWerkopdrachtMuteren_Initialize("Nieuwe werkopdracht",
txtOpdrachtnummer.Text, vbNull)
            End If
        End If
    End If
Else
    MsgBox "Klant of Contactpersoon is niet juist ingevoerd.", vbOKOnly + vbExclamation, "LCGO"
End If

    Screen.MousePointer = vbDefault

    KillRS rsInvoer
    KillObj objNieuweOpdracht

    ' Controleren of er een foutmelding is verkregen uit de bus
    If strControle = "" Then
        ' Als een opdracht is gewijzigd of aangemaakt het scherm sluiten
        If m_blnGewijzigd Then
            Call frmOpdrachtMuteren_Terminate
        End If
    Else
        MsgBox strControle, vbOKOnly + vbExclamation, "LCGO"
    End If
End Sub

Private Sub frmOpdrachtMuteren_Terminate()
    ' Ververs scherm
    If m_blnGewijzigd Then
        Call frmOpdrachten.frmOpdrachten_Initialize("All", vbNull, txtOpdrachtnummer.Text)
    End If

    KillRS rsOpdracht

    Unload frmOpdrachtMuteren

    If Not frmOpdrachtMuteren Is Nothing Then
        Set frmOpdrachtMuteren = Nothing
    End If
End Sub
```

## frmStamgegevens

Dit scherm toont de gegevens van klanten en contactpersonen.

```
Option Explicit

Dim m_lngItemcode As Long
Dim m_strItemtype As String
Dim m_strStartup As String
Dim m_lngSelected As Long

Dim objContactpersonen As busLCGO.busContactpersonen
Dim objGeselecteerdeContactpersoon As busLCGO.busContactpersonen
Dim rsContactpersonen As ADODB.Recordset
Dim rsGeselecteerdeContactpersoon As ADODB.Recordset

Dim objKlanten As busLCGO.busKlanten
Dim objGeselecteerdeKlant As busLCGO.busKlanten
Dim rsKlanten As ADODB.Recordset
Dim rsGeselecteerdeKlant As ADODB.Recordset

Dim objOpdrachtControleKlant As busLCGO.busKlanten
Dim objOpdrachtControleContactpersoon As busLCGO.busContactpersonen

Sub frmStamgegevens_Initialize(ByVal strStart As String, strSelected As String)

    Screen.MousePointer = vbHourglass
    lstItem.Clear

    m_strItemtype = strStart
    m_strStartup = "frmMain"

    Select Case m_strItemtype
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 110 van 1

Case "Contactpersoon"

```
' Als het scherm wordt opgestart om contactpersonen te bekijken
Set objContactpersonen = New busLCGO.busContactpersonen
Set rsContactpersonen = objContactpersonen.HaalNamenEnCodesContactpersonen

With rsContactpersonen
  If Not .EOF Then
    While Not .EOF
      lstItem.AddItem .Fields(1)
      lstItem.ItemData(lstItem.NewIndex) = .Fields(0)

      If Not IsNull(strSelected) Then
        If .Fields(1) = strSelected Then: m_lngSelected = lstItem.ListCount - 1
      End If

      .MoveNext
    Wend
    .MoveFirst
  Else
    lstItem.AddItem "Geen contactpersonen"
  End If
End With
```

Case "Klant"

```
' Als klanten moeten worden bekeken
Set objKlanten = New busLCGO.busKlanten
Set rsKlanten = objKlanten.HaalNamenEnCodesKlanten

With rsKlanten
  If Not .EOF Then
    While Not .EOF
      lstItem.AddItem .Fields(1)
      lstItem.ItemData(lstItem.NewIndex) = .Fields(0)

      If Not IsNull(strSelected) Then
        If .Fields(1) = strSelected Then: m_lngSelected = lstItem.ListCount - 1
      End If

      .MoveNext
    Wend
    .MoveFirst
  Else
    lstItem.AddItem "Geen klanten"
  End If
End With
End Select
```

```
If IsNull(m_lngSelected) Then
  lstItem.Selected(0) = True
Else
  lstItem.Selected(m_lngSelected) = True
End If
```

```
If frmZoeken.Visible Then
  cmdZoeken.Visible = False
End If
```

Screen.MousePointer = vbDefault

```
If Not frmStamgegevens.Visible Then
  frmStamgegevens.Show vbModal
End If
```

End Sub

```
Sub frmStamgegevens_InitializeZoeken(strOptype As String, strKlant As String, strCvZoekNaam As String, _
  strCvZoekEmail As String, strCvZoekTelefoonnummer As String, strCvZoekFax As String, _
  strCvZoekMobielfnummer As String)
```

Screen.MousePointer = vbHourglass

```
lstItem.Clear
m_strItemtype = strOptype
m_strStartup = "frmZoeken"
```

Select Case m\_strItemtype

Case "Contactpersoon"

```
  lblNaam.Caption = "Naam:"
```

```
  Set objContactpersonen = New busLCGO.busContactpersonen
  Set rsContactpersonen = objContactpersonen.ContactpersoonZoeken(strCvZoekNaam, strCvZoekEmail, _
    strCvZoekTelefoonnummer, strCvZoekFax, strCvZoekMobielfnummer)
```

```
  With rsContactpersonen
    If Not .EOF Then
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 111 van 1

```
        While Not .EOF
            lstItem.AddItem .Fields(1)
            lstItem.ItemData(lstItem.NewIndex) = .Fields(0)
            .MoveNext
        Wend
        .MoveFirst
    Else
        lstItem.AddItem "Geen contactpersonen"
    End If
End With
optStamgegevens(0).Value = True

Case "Klant"
    lblNaam.Caption = "Coördinator:"

    Set objKlanten = New busLCGO.busKlanten
    Set rsKlanten = objKlanten.KlantZoeken(strKlant, strCvZoekNaam, strCvZoekEmail, _
        strCvZoekTelefoonnummer, strCvZoekFax, strCvZoekMobielfnummer)

    With rsKlanten
        If Not .EOF Then
            While Not .EOF
                lstItem.AddItem .Fields(1)
                lstItem.ItemData(lstItem.NewIndex) = .Fields(0)
                .MoveNext
            Wend
            .MoveFirst
        Else
            lstItem.AddItem "Geen klanten"
        End If
    End With
    optStamgegevens(1).Value = True
End Select

'Eerste item in de lijst selecteren
lstItem.ListIndex = 0

'Klant/Contactpersoon optiebutton uitzetten
optStamgegevens(0).Enabled = False
optStamgegevens(1).Enabled = False

' Als frmZoeken zichtbaar is de commandbutton cmdbutton uitschakelen
If frmZoeken.Visible Then
    cmdZoeken.Visible = False
End If

Screen.MousePointer = vbDefault

If Not frmStamgegevens.Visible Then
    frmStamgegevens.Show vbModal
End If
End Sub

Private Sub cmdItemNieuw_Click()
    If m_strItemtype = "Contactpersoon" Then
        Call frmStamgegevens2.frmStamgegevens2_Initialize("Nieuwe", m_strItemtype, rsGeselecteerdeContactpersoon)
    ElseIf m_strItemtype = "Klant" Then
        Call frmStamgegevens2.frmStamgegevens2_Initialize("Nieuwe", m_strItemtype, rsGeselecteerdeKlant)
    End If
End Sub

Private Sub cmdItemVerwijderen_Click()
    If lstItem.SelCount = 1 Then
        Call ItemVerwijderen
    Else
        MsgBox "Selecteer eerst een " & m_strItemtype & " uit de lijst", vbOKOnly, "LCGO"
    End If
End Sub

Private Sub ItemVerwijderen()
    Dim strControle As String

    If MsgBox("Wilt u de geselecteerde " & m_strItemtype & " verwijderen?", vbYesNo + vbQuestion, "LCGO") = vbYes Then
        Select Case m_strItemtype
            Case "Contactpersoon"
                strControle = objContactpersonen.VerwijderContactpersoon(m_lngItemcode)
            Case "Klant"
                strControle = objKlanten.VerwijderKlant(m_lngItemcode)
        End Select

        If strControle <> "" Then
            MsgBox strControle, vbOKOnly + vbExclamation, "LCGO"
        Else
            ' Ververs dit scherm
            Call frmStamgegevens_Initialize(m_strItemtype, "")
        End If
    End If
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 112 van 1

```
End If
End If
End Sub

Private Sub cmdItemWijzigen_Click()
    If m_strItemtype = "Contactpersoon" Then
        Call frmStamgegevens2.frmStamgegevens2_Initialize("Wijzigen", m_strItemtype, rsGeselecteerdeContactpersoon)
    ElseIf m_strItemtype = "Klant" Then
        Call frmStamgegevens2.frmStamgegevens2_Initialize("Wijzigen", m_strItemtype, rsGeselecteerdeKlant)
    End If
End Sub

Private Sub cmdToonOpdrachten_Click()
    Call frmOpdrachten.frmOpdrachten_Initialize(m_strItemtype, m_lngItemcode, vbNull)
End Sub

Private Sub cmdSluiten_Click()
    Call frmStamgegevens_Terminate
End Sub

Private Sub cmdZoeken_Click()
    ' Show form
    Call frmZoeken.frmZoeken_Initialize("Contactpersoon")
End Sub

Public Sub cmdZoekenAan()
    cmdZoeken.Visible = True
End Sub

Sub lstItemSelecteer()
    m_lngItemcode = lstItem.ItemData(lstItem.ListIndex)
    If lstItem.Text <> "Geen klanten" And lstItem.Text <> "Geen contactpersonen" Then
        Select Case m_strItemtype
            Case "Contactpersoon"
                ' Als een contactpersoon wordt geselecteerd
                Set objGeselecteerdeContactpersoon = New busLCGO.busContactpersonen
                Set rsGeselecteerdeContactpersoon =
objGeselecteerdeContactpersoon.HaalGeselecteerdeContactpersoon(m_lngItemcode)

                If Not rsGeselecteerdeContactpersoon.EOF Then
                    txtKlant.Visible = False
                    lblKlant.Visible = False

                    With rsGeselecteerdeContactpersoon
                        txtKlant.Text = ""
                        txtNaam.Text = .Fields(1)
                        txtEmail.Text = ConvertIfNull(.Fields(2))
                        txtTelefoonnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
                        txtFax.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
                        txtMobielfnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
                    End With
                Else
                    MsgBox "De gegevens van de geselecteerde contactpersoon zijn uit de database verwijderd.", vbOKOnly +
vbCritical, "LCGO"
                End If
            Case "Klant"
                ' Als een klant wordt geselecteerd
                Set objGeselecteerdeKlant = New busLCGO.busKlanten
                Set rsGeselecteerdeKlant = objGeselecteerdeKlant.HaalGeselecteerdeKlant(m_lngItemcode)
                If Not rsGeselecteerdeKlant.EOF Then
                    txtKlant.Visible = True
                    lblKlant.Visible = True

                    With rsGeselecteerdeKlant
                        txtKlant.Text = .Fields(1)
                        txtNaam.Text = .Fields(4)
                        txtEmail.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
                        txtTelefoonnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))
                        txtFax.Text = ConvertIfNull(.Fields(7))
                        txtMobielfnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(8))
                    End With
                Else
                    MsgBox "De gegevens van de geselecteerde klant zijn uit de database verwijderd.", vbOKOnly +
vbCritical, "LCGO"
                End If
            End Select
        End If
    End Sub

Private Sub lstItem_Click()
    Call lstItemSelecteer
End Sub

Private Sub optStamgegevens_Click(Index As Integer)
    If Not m_strStartup = "frmZoeken" Then
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 113 van 1

```
If Index = 0 Then
    Call frmStamgegevens_Initialize("Contactpersoon", "")
    cmdToonOpdrachten.ToolTipText = "Toont alle opdrachten die bij de geselecteerde contactperson horen"
    lblKlant.Visible = False
    txtKlant.Visible = False
    lblNaam.Caption = "Naam:"
ElseIf Index = 1 Then
    Call frmStamgegevens_Initialize("Klant", "")
    cmdToonOpdrachten.ToolTipText = "Toont alle opdrachten die bij de geselecteerde klant horen"
    lblKlant.Visible = True
    txtKlant.Visible = True
    lblNaam.Caption = "Coördinator:"
End If
End If
End Sub

Private Sub frmStamgegevens_Terminate()
    Unload frmStamgegevens

    If Not frmStamgegevens Is Nothing Then
        Set frmStamgegevens = Nothing
    End If

    KillRS rsContactpersonen
    KillRS rsGeselecteerdeContactpersoon
    KillRS rsGeselecteerdeKlant
    KillRS rsKlanten

    KillObj objContactpersonen
    KillObj objGeselecteerdeContactpersoon
    KillObj objGeselecteerdeKlant
    KillObj objKlanten

    KillObj objOpdrachtControleKlant
    KillObj objOpdrachtControleContactpersoon
End Sub
```

## frmStamgegevens2

Dit scherm maakt het mogelijk contactpersonen en klanten aan te maken en te wijzigen.

```
Option Explicit

Dim m_strType As String
Dim m_strActie As String
Dim m_blnGewijzigd As Boolean
Dim m_Contactpersooncode As Long
Dim m_Klantcode As Long
Dim m_rsItem As ADODB.Recordset

Dim objKlant As busLCGO.busKlanten
Dim objCV As busLCGO.busContactpersonen
Dim rsInvoer As ADODB.Recordset

Dim objContactpersonen As busLCGO.busContactpersonen
Dim objGeselecteerdeContactpersoon As busLCGO.busContactpersonen
Dim rsContactpersonen As ADODB.Recordset
Dim rsGeselecteerdeContactpersoon As ADODB.Recordset

Private Sub cmbNaam_Click()
    If cmbNaam.ListIndex <> -1 Then
        Set objGeselecteerdeContactpersoon = New busLCGO.busContactpersonen
        Set rsGeselecteerdeContactpersoon =
objGeselecteerdeContactpersoon.HaalGeselecteerdeContactpersoon(cmbNaam.ItemData(cmbNaam.ListIndex))

        With rsGeselecteerdeContactpersoon
            m_Contactpersooncode = .Fields(0)
            txtNaam.Text = .Fields(1)
            txtEmail.Text = ConvertIfNull(.Fields(2))
            txtTelefoonnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
            txtFax.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
            txtMobielnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
        End With
    End If
End Sub

Private Sub cmdOK_Click()
    Call ItemInvoeren
End Sub

Private Sub cmdNaamSelectionlist_Click()
    Call SwitchNaam
End Sub

Private Sub SwitchNaam()
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 114 van 1

```
Dim PijltjeUp As String
Dim PijltjeDown As String
PijltjeUp = "▲"
PijltjeDown = "▼"

If cmbNaam.Visible Then
    cmdNaamSelectionlist.Caption = PijltjeUp
    cmbNaam.Visible = False
    txtNaam.Visible = True
    txtEmail.Enabled = True
    txtEmail.BackColor = ColorWhite
    txtTelefoonnummer.Enabled = True
    txtTelefoonnummer.BackColor = ColorWhite
    txtMobielfnummer.Enabled = True
    txtMobielfnummer.BackColor = ColorWhite
    txtFax.Enabled = True
    txtFax.BackColor = ColorWhite

    cmdNaamSelectionlist.ToolTipText = "Ga naar het selecteren van een bestaande coördinator."
Else
    cmdNaamSelectionlist.Caption = PijltjeDown
    cmbNaam.Visible = True
    txtNaam.Visible = False
    txtEmail.Enabled = False
    txtEmail.BackColor = ColorGray
    txtTelefoonnummer.Enabled = False
    txtTelefoonnummer.BackColor = ColorGray
    txtMobielfnummer.Enabled = False
    txtMobielfnummer.BackColor = ColorGray
    txtFax.Enabled = False
    txtFax.BackColor = ColorGray
    If cmbNaam.ListIndex <> -1 Then
        cmdNaamSelectionlist.ToolTipText = "Ga naar het wijzigen van de geselecteerde coördinator."
    Else
        cmdNaamSelectionlist.ToolTipText = "Ga naar het invoeren van een nieuwe coördinator."
    End If
End If
End Sub

Private Sub cmdAnnuleren_Click()
    Call frmStamgegevens2_Terminate
End Sub

Private Sub PrepareForContactpersonenView()
    ' Onbenodigde controls invisible maken
    frmStamgegevens2.lblKlant.Visible = False
    frmStamgegevens2.txtKlant.Visible = False
    frmStamgegevens2.cmdNaamSelectionlist.Visible = False

    ' Maak naam-textbox breder
    frmStamgegevens2.txtNaam.Width = frmStamgegevens2.txtKlant.Width

    ' Schuif de controls omhoog
    frmStamgegevens2.lblMobielfnummer.Top = frmStamgegevens2.lblFax.Top
    frmStamgegevens2.txtMobielfnummer.Top = frmStamgegevens2.txtFax.Top
    frmStamgegevens2.lblFax.Top = frmStamgegevens2.lblTelefoonnummer.Top
    frmStamgegevens2.txtFax.Top = frmStamgegevens2.txtTelefoonnummer.Top
    frmStamgegevens2.lblTelefoonnummer.Top = frmStamgegevens2.lblEmail.Top
    frmStamgegevens2.txtTelefoonnummer.Top = frmStamgegevens2.txtEmail.Top
    frmStamgegevens2.lblEmail.Top = frmStamgegevens2.lblNaam.Top
    frmStamgegevens2.txtEmail.Top = frmStamgegevens2.txtNaam.Top
    frmStamgegevens2.lblNaam.Top = frmStamgegevens2.lblKlant.Top
    frmStamgegevens2.txtNaam.Top = frmStamgegevens2.txtKlant.Top

    ' Frame form en buttons aanpassen
    frmStamgegevens2.fraBeheer2.Height = frmStamgegevens2.fraBeheer2.Height - 480
    frmStamgegevens2.cmdAnnuleren.Top = frmStamgegevens2.cmdAnnuleren.Top - 480
    frmStamgegevens2.cmdOK.Top = frmStamgegevens2.cmdOK.Top - 480
    frmStamgegevens2.Height = frmStamgegevens2.Height - 480
End Sub

Sub frmStamgegevens2_Initialize(ByVal strActie As String, ByVal strType As String, _
    ByVal rsItem As ADODB.Recordset)

    Set m_rsItem = rsItem
    m_strType = strType
    m_strActie = strActie

    frmStamgegevens2.Caption = m_strActie & " " & m_strType

    Select Case m_strActie & " " & m_strType
    Case "Nieuwe Contactpersoon"
        ' als scherm wordt geopend om een nieuwe CV in te voeren
        Call PrepareForContactpersonenView
    End Select
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 115 van 1

```
cmbNaam.Visible = False
txtNaam.Visible = True

Case "Nieuwe Klant"
' als scherm wordt geopend om een nieuwe klant in te voeren
' lijst met contactpersonen vullen
Call VulContactpersonen

cmbNaam.Visible = True
lblNaam.Caption = "Coördinator:"

Call SwitchNaam

cmdNaamSelectionlist.ToolTipText = "Invoeren van een nieuwe coördinator."

Case "Wijzigen Contactpersoon"
Call PrepareForContactpersonenView
' als scherm wordt geopend om een bestaande cv te bewerken

cmbNaam.Visible = False
txtNaam.Visible = True

With m_rsItem
    txtKlant.Text = ""
    txtNaam.Text = .Fields(1)
    txtEmail.Text = ConvertIfNull(.Fields(2))
    txtTelefoonnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
    txtFax.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
    txtMobielfnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
End With

Case "Wijzigen Klant"
' als scherm wordt geopend om een bestaande klant te bewerken
' lijst met contactpersonen vullen
Call VulContactpersonen

lblNaam.Caption = "Coördinator:"
cmbNaam.Visible = True
Call SwitchNaam

cmdNaamSelectionlist.ToolTipText = "Wijzigen van de huidige coördinator."

With m_rsItem
    m_Klantcode = .Fields(0)
    txtKlant.Text = .Fields(1)
    m_Contactpersooncode = .Fields(2)
    cmbNaam.Text = .Fields(4)
    txtNaam.Text = .Fields(4)
    txtEmail.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
    txtTelefoonnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))
    txtFax.Text = ConvertIfNull(.Fields(7))
    txtMobielfnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(8))
End With
End Select

frmStamgegevens2.Show vbModal
End Sub

Sub VulContactpersonen()
Set objContactpersonen = New busLCGO.busContactpersonen
Set rsContactpersonen = objContactpersonen.HaalNamenEnCodesContactpersonen
With rsContactpersonen
    If Not .EOF Then
        While Not .EOF
            cmbNaam.AddItem .Fields(1)
            cmbNaam.ItemData(cmbNaam.NewIndex) = .Fields(0)
            .MoveNext
        Wend
        .MoveFirst
    Else
        cmbNaam.AddItem "Geen contactpersonen"
    End If
End With
End Sub

Sub ItemInvoeren()
Dim lngNewID As Long
Dim lngNewID2 As Long
Dim strConnect As String
Dim strControle As String

Screen.MousePointer = vbHourglass

'strConnect = getDbConnectStr
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 116 van 1

```
Select Case m_strActie & " " & m_strType
Case "Nieuwe Contactpersoon"
    Set objCV = New busLCGO.busContactpersonen

    lngNewID = objCV.GetNextID()

    strControle = objCV.VoegtoeContactpersoon(lngNewID, Trim(txtNaam.Text), Trim(txtEmail.Text), _
        Trim(txtTelefoonnummer.Text), Trim(txtFax.Text), Trim(txtMobielfnummer.Text))

    If strControle = "" Then
        m_blnGewijzigd = True
    End If
Case "Nieuwe Klant"

    Set objKlant = New busLCGO.busKlanten
    Set objCV = New busLCGO.busContactpersonen

    lngNewID = objKlant.GetNextID()
    m_Klantcode = lngNewID

    ' Als de combobox zichtbaar is is een bestaande contactpersoon geselecteerd"
    If cmbNaam.Visible = False Then
        lngNewID2 = objCV.GetNextID()

        strControle = objCV.VoegtoeContactpersoon(lngNewID2, Trim(txtNaam.Text), Trim(txtEmail.Text), _
            Trim(txtTelefoonnummer.Text), Trim(txtFax.Text), Trim(txtMobielfnummer.Text))
    Else
        ' Bestaande Contactpersoon als cöordinator gebruiken
        If m_Contactpersooncode <> 0 Then
            lngNewID2 = m_Contactpersooncode
        Else
            strControle = "Voer een naam in voor de cöordinator of selecteer een naam uit de lijst."
        End If
    End If

    If strControle = "" Then
        strControle = objKlant.VoegtoeKlant(lngNewID, Trim(txtKlant.Text), lngNewID2)
    End If
    If strControle = "" Then
        m_blnGewijzigd = True
    End If
Case "Wijzigen Contactpersoon"
    Set rsInvoer = m_rsItem.Clone

    With rsInvoer
        .Fields(1) = txtNaam.Text
        .Fields(2) = txtEmail.Text
        .Fields(3) = txtTelefoonnummer.Text
        .Fields(4) = txtFax.Text
        .Fields(5) = txtMobielfnummer.Text
    End With

    Set objCV = New busLCGO.busContactpersonen

    strControle = objCV.WijzigContactpersoon(rsInvoer)

    If strControle = "" Then
        m_blnGewijzigd = True
    End If
Case "Wijzigen Klant"
    Set rsInvoer = m_rsItem.Clone
    Set objKlant = New busLCGO.busKlanten

    'Controleer of er van contactpersoon gewisseld
    If rsInvoer.Fields(2) = m_Contactpersooncode Then
        ' Contactpersoon niet gewijzigd
        With rsInvoer
            .Fields(0) = m_Klantcode
            .Fields(1) = txtKlant.Text
            .Fields(2) = m_Contactpersooncode
        End With
        strControle = objKlant.WijzigKlant(rsInvoer)
    Else
        ' Andere contactpersoon toegewezen
        With rsInvoer
            .Fields(0) = m_Klantcode
            .Fields(1) = txtKlant.Text
        End With

        strControle = objKlant.WijzigKlant(rsInvoer)
        If strControle = "" Then
            Call objKlant.WijzigCoordinator(m_Klantcode, m_Contactpersooncode)
        End If
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 117 van 1

```
' Als invoervelden voor cöordinator zichtbaar zijn (dus mogelijk aangepast)
If cmbNaam.Visible = False Then
    Set objCV = New busLCGO.busContactpersonen

    Set rsGeselecteerdeContactpersoon = objCV.HaalGeselecteerdeContactpersoon(m_Contactpersooncode)

    With rsGeselecteerdeContactpersoon
        .Fields(1) = txtNaam.Text
        .Fields(2) = txtEmail.Text
        .Fields(3) = txtTelefoonnummer.Text
        .Fields(4) = txtFax.Text
        .Fields(5) = txtMobielfnummer.Text
    End With

    strControle = objCV.WijzigContactpersoon(rsGeselecteerdeContactpersoon)

    If strControle = "" Then
        m_blnGewijzigd = True
    End If
Else
    If strControle = "" Then
        m_blnGewijzigd = True
    End If
End If

End Select

Screen.MousePointer = vbDefault

If strControle <> "" Then
    MsgBox strControle, vbOKOnly + vbExclamation, "LCGO"
End If

If m_blnGewijzigd Then
    frmStamgegevens2_Terminate
End If
End Sub

Private Sub frmStamgegevens2_Terminate()
    ' Ververs scherm
    If m_blnGewijzigd = True Then
        If m_strType = "Klant" Then
            Call frmStamgegevens.frmStamgegevens_Initialize(m_strType, txtKlant.Text)
        ElseIf m_strType = "Contactpersoon" Then
            Call frmStamgegevens.frmStamgegevens_Initialize(m_strType, txtNaam.Text)
        End If
    End If

    KillObj objKlant
    KillObj objCV
    KillRS rsInvoer
    KillObj objContactpersonen
    KillObj objGeselecteerdeContactpersoon
    KillRS rsContactpersonen
    KillRS rsGeselecteerdeContactpersoon

    Unload frmStamgegevens2

    If Not frmStamgegevens2 Is Nothing Then
        Set frmStamgegevens2 = Nothing
    End If
End Sub
```

## frmTaak

Scherm waarin taken kunnen worden bekeken.

```
Option Explicit

Dim rsUitvoer As ADODB.Recordset
Dim m_strOpdrachtnummer As String
Dim m_strWerkopdrachtcode As String

Dim m_strStartup As String

Private Sub cmdSluiten_Click()
    Call frmTaak_Terminate
End Sub

Private Sub cmdZoeken_Click()
    ' Show form
    Call frmZoeken.frmZoeken_Initialize("Taak")
End Sub
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 118 van 1

```
Private Sub lstTaken_Click()  
    Call lstTakenSelect  
End Sub  
  
Private Function lstTakenSelect()  
    Dim intTeller As Integer  
  
    If Not lstTaken.List(0) = "Geen taken" Then  
        Select Case m_strStartup  
            Case "frmMain"  
  
                With rsUitvoer  
                    While Not intTeller = lstTaken.ListIndex  
                        intTeller = intTeller + 1  
                        .MoveNext  
                    Wend  
                    txtTaakcode.Text = .Fields(0)  
  
                    txtApplicatiennaam.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))  
                    txtComponentcode.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))  
  
                    txtSoftwarelabel.Text = ConvertIfNull(.Fields(19))  
                    txtArchieflabel.Text = ConvertIfNull(.Fields(20))  
                    txtOpmerkingen.Text = ConvertIfNull(.Fields(18))  
  
                    txtDatumCC.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))  
                    txtDatumAB.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))  
                    txtDatumQS.Text = ConvertIfNull(.Fields(7))  
                    txtDatumInWerkvoorraad.Text = ConvertIfNull(.Fields(8))  
                    txtDatumInOntwerp.Text = ConvertIfNull(.Fields(9))  
                    txtDatumBijPlanning.Text = ConvertIfNull(.Fields(10))  
                    txtDatumInProductie.Text = ConvertIfNull(.Fields(11))  
                    txtDatumBijQA.Text = ConvertIfNull(.Fields(12))  
                    txtDatumQAOK.Text = ConvertIfNull(.Fields(13))  
                    txtDatumNaarAfname.Text = ConvertIfNull(.Fields(14))  
                    txtDatumUitgeleverd.Text = ConvertIfNull(.Fields(15))  
                    txtDatumBeschikbaar.Text = ConvertIfNull(.Fields(16))  
                    txtDatumCDInArchief.Text = ConvertIfNull(.Fields(17))  
  
                    .MoveFirst  
                End With  
  
                Case "frmZoeken"  
                    With rsUitvoer  
                        While Not intTeller = lstTaken.ListIndex  
                            intTeller = intTeller + 1  
                            .MoveNext  
                        Wend  
  
                        Dim objSelectedTaak As busLCGO.busTaken  
                        Set objSelectedTaak = New busLCGO.busTaken  
  
                        Dim rsSelectedTaak As ADODB.Recordset  
                        Set rsSelectedTaak = objSelectedTaak.HaalTaak(.Fields(0))  
  
                        .MoveFirst  
                    End With  
                    With rsSelectedTaak  
                        txtTaakcode.Text = .Fields(0)  
                        txtOpdrachtnummer.Text = .Fields(1)  
                        txtWerkopdrachtcode.Text = .Fields(2)  
  
                        txtApplicatiennaam.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))  
                        txtComponentcode.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))  
  
                        txtSoftwarelabel.Text = ConvertIfNull(.Fields(19))  
                        txtArchieflabel.Text = ConvertIfNull(.Fields(20))  
                        txtOpmerkingen.Text = ConvertIfNull(.Fields(18))  
  
                        txtNaamComponentverantwoordelijke.Text = .Fields(21)  
                        txtNaamKlant.Text = .Fields(22)  
  
                        txtDatumCC.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))  
                        txtDatumAB.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))  
                        txtDatumQS.Text = ConvertIfNull(.Fields(7))  
                        txtDatumInWerkvoorraad.Text = ConvertIfNull(.Fields(8))  
                        txtDatumInOntwerp.Text = ConvertIfNull(.Fields(9))  
                        txtDatumBijPlanning.Text = ConvertIfNull(.Fields(10))  
                        txtDatumInProductie.Text = ConvertIfNull(.Fields(11))  
                        txtDatumBijQA.Text = ConvertIfNull(.Fields(12))  
                        txtDatumQAOK.Text = ConvertIfNull(.Fields(13))  
                        txtDatumNaarAfname.Text = ConvertIfNull(.Fields(14))  
                        txtDatumUitgeleverd.Text = ConvertIfNull(.Fields(15))  
                        txtDatumBeschikbaar.Text = ConvertIfNull(.Fields(16))  
                        txtDatumCDInArchief.Text = ConvertIfNull(.Fields(17))
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 119 van 1

```
        End With
    End Select
End If
End Function

Public Sub frmTaak_Initialize(ByVal strOpdrachtnummer As String, ByVal strWerkopdrachtcode As String)

    m_strStartup = "frmMain"

    m_strOpdrachtnummer = strOpdrachtnummer
    m_strWerkopdrachtcode = strWerkopdrachtcode

    txtOpdrachtnummer.Text = m_strOpdrachtnummer
    txtWerkopdrachtcode.Text = m_strWerkopdrachtcode

    Dim objUitvoer As busTaken
    Set objUitvoer = New busTaken

    Set rsUitvoer = objUitvoer.HaalTakenBijWerkopdracht(txtOpdrachtnummer.Text, txtWerkopdrachtcode.Text)

    If Not rsUitvoer.EOF Then
        With rsUitvoer

            txtNaamComponentverantwoordelijke.Text = .Fields(21)
            txtNaamKlant.Text = .Fields(22)

            While Not .EOF
                lstTaken.AddItem .Fields(3) & " - " & .Fields(4)
                .MoveNext
            Wend
            .MoveFirst

        End With
    Else
        lstTaken.AddItem "Geen taken"
    End If

    If frmZoeken.Visible Then
        cmdZoeken.Visible = False
    Else
        cmdZoeken.Enabled = False
    End If

    lstTaken.Selected(0) = True

    frmTaak.Show vbModal
End Sub

Public Sub frmTaak_InitializeZoeken(strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String, _
    strComponentcode As String, strApplicatiennaam As String, strKlant As String, strCv As String, _
    intFase As Integer, strOpmerking As String, strSoftwarelabel As String, strArchieflabel As String)

    m_strStartup = "frmZoeken"

    Dim objTaak As busLCGO.busTaken
    Set objTaak = New busLCGO.busTaken

    If intFase = -1 Then: intFase = 0

    Set rsUitvoer = objTaak.TaakZoeken(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode, strComponentcode, _
        strApplicatiennaam, strKlant, strCv, intFase, strOpmerking, strSoftwarelabel, strArchieflabel)

    With rsUitvoer
        If Not .EOF Then
            While Not .EOF
                lstTaken.AddItem .Fields(1) & " - " & .Fields(2)
                .MoveNext
            Wend
            .MoveFirst
        Else
            lstTaken.AddItem "Geen taken"
        End If
    End With

    If frmZoeken.Visible Then
        cmdZoeken.Visible = False
    End If

    lstTaken.Selected(0) = True

    frmTaak.Show vbModal
End Sub

Private Sub frmTaak_Terminate()
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 120 van 1

```
KillRS rsUitvoer

Unload frmTaak

If Not frmTaak Is Nothing Then
    Set frmTaak = Nothing
End If
End Sub
```

## frmWerkopdracht

Scherm waarin werkopdrachten kunnen worden bekeken en verwijderd.

```
Option Explicit

Dim rsUitvoer As ADODB.Recordset
Dim rsUitvoerOpdrachten As ADODB.Recordset
Dim objUitvoer As busWerkopdrachten

Public m_strOpdrachtnummer As String
Public m_strWerkopdrachtcode As String

Dim m_lngSelected As Long
Dim m_strStartup As String

Private Sub cmbOpdrachtnummer_Click()
    ' Wordt aangeroepen als er een opdracht uit de lijst wordt geselecteerd maar niet als er
    ' vanuit frmzoeken is opgestart
    If Not m_strStartup = "frmZoeken" Then
        Call VullenWerkopdrachten(cmbOpdrachtnummer.List(cmbOpdrachtnummer.ListIndex), vbNull)
    End If
End Sub

Private Sub cmdNieuw_Click()
    Call frmWerkopdrachtMuteren.frmWerkopdrachtMuteren_Initialize("Nieuwe werkopdracht", m_strOpdrachtnummer, m_strWerkopdrachtcode)
End Sub

Private Sub cmdSluiten_Click()
    Call Werkopdracht_Terminate
End Sub

Private Sub cmdToonTaken_Click()
    ' Toon de taken van de geselecteerde opdracht
    If lstWerkopdrachten.SelCount = 1 And lstWerkopdrachten.List(0) <> "Geen werkopdrachten" Then
        Call frmTaak.frmTaak_Initialize(m_strOpdrachtnummer, m_strWerkopdrachtcode)
    Else
        MsgBox "Selecteer eerst een geldige werkopdracht uit de lijst", vbOKOnly, "LCGO"
    End If
End Sub

Private Sub cmdVerwijderen_Click()
    ' Verwijder de geselecteerde werkopdracht
    If lstWerkopdrachten.SelCount = 1 Then
        Call Werkopdrachtverwijderen
    Else
        MsgBox "Selecteer eerst een geldige werkopdracht uit de lijst", vbOKOnly, "LCGO"
    End If
End Sub

Private Sub cmdWijzigen_Click()
    Call frmWerkopdrachtMuteren.frmWerkopdrachtMuteren_Initialize("Wijzigen werkopdracht", m_strOpdrachtnummer, m_strWerkopdrachtcode)
End Sub

Private Sub cmdZoeken_Click()
    ' Show zoekform
    Call frmZoeken.frmZoeken_Initialize("Werkopdracht")
End Sub

Public Sub cmdZoekenAan()
    cmdZoeken.Visible = True
End Sub

Private Sub lstWerkopdrachten_Click()
    ' Er wordt een item geselecteerd uit de lijst
    Call lstWerkopdrachtenSelect
End Sub

Public Sub frmWerkopdracht_Initialize(ByVal strOpdrachtnummer As String)

    Screen.MousePointer = vbHourglass

    m_strStartup = "frmMain"
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 121 van 1

```
If IsNothing(strOpdrachtnummer) Then
    ' in het geval van oproepen vanuit het hoofdscherf onderstaande code uitvoeren
    ' is dus de opdrachtnummercombobox vullen

    lstWerkopdrachten.Top = 960
    lstWerkopdrachten.Height = 3375
    lblWerkopdrachten.Top = 720
    lblOpdrachtnummer.Left = 240
    lblOpdrachtnummer.Top = 120
    lblOpdrachtnummer.Alignment = 0
    cmbOpdrachtnummer.Left = 120
    cmbOpdrachtnummer.Top = 360

    Dim objUitvoerOpdrachten As busOpdrachten
    Set objUitvoerOpdrachten = New busOpdrachten
    Set rsUitvoerOpdrachten = objUitvoerOpdrachten.HaalOpdrachtnummers("All", vbNull)

    With rsUitvoerOpdrachten
        While Not .EOF
            cmbOpdrachtnummer.AddItem .Fields(0)
            .MoveNext
        Wend
        .MoveFirst
    End With
Else
    ' in het geval van oproepen vanuit het opdrachtscherf onderstaande code uitvoeren
    ' is dus ook de lijst met werkopdrachten bij een opdracht vullen

    m_strOpdrachtnummer = strOpdrachtnummer
    cmbOpdrachtnummer.AddItem strOpdrachtnummer, 0
    cmbOpdrachtnummer.ListIndex = 0
    cmbOpdrachtnummer.Enabled = False

End If

If frmZoeken.Visible Then
    cmdZoeken.Visible = False
End If

Screen.MousePointer = vbDefault

'ten behoeve van het verversen van de informatie op het scherm na wijzigingen:
If Not frmWerkopdracht.Visible Then
    frmWerkopdracht.Show vbModal
End If

End Sub

Sub frmWerkopdracht_InitializeZoeken(strOpdrachtnummer As String, strWerkopdrachtcode As String, _
    strNaam As String, strOmschrijving As String, strTeam As String, strStartdatumCriterium As String, _
    strEinddatumCriterium As String)

    lstWerkopdrachten.Clear
    Screen.MousePointer = vbHourglass

    m_strStartup = "frmZoeken"

    Dim objWerkopdracht As busLCGO.busWerkopdrachten
    Set objWerkopdracht = New busLCGO.busWerkopdrachten

    Set rsUitvoer = objWerkopdracht.WerkopdrachtZoeken(strOpdrachtnummer, strWerkopdrachtcode, _
        strNaam, strOmschrijving, strTeam, strStartdatumCriterium, strEinddatumCriterium)
    If Not rsUitvoer.EOF Then
        With rsUitvoer
            While Not .EOF
                lstWerkopdrachten.AddItem .Fields(0) & " - " & .Fields(1)
                .MoveNext
            Wend
            .MoveFirst
        End With
    Else
        lstWerkopdrachten.AddItem "Geen werkopdrachten"
    End If

    If frmZoeken.Visible Then
        cmdZoeken.Visible = False
    End If

    lstWerkopdrachten.Selected(0) = True
    Screen.MousePointer = vbDefault

    If frmWerkopdracht.Visible = False Then
        frmWerkopdracht.Show vbModal
    End If
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 122 van 1

```
Private Sub Werkopdrachtverwijderen()  
    Dim strControle As String  
  
    If MsgBox("Wilt u de geselecteerde werkopdracht verwijderen?", vbYesNo + vbQuestion, "LCGO") = vbYes Then  
        strControle = objUitvoer.VerwijderWerkopdracht(m_strOpdrachtnummer, m_strWerkopdrachtcode)  
        If strControle <> "" Then  
            MsgBox strControle, vbOKOnly + vbExclamation, "LCGO"  
        Else  
            ' Ververs form  
            Select Case m_strStartup  
            Case "frmMain"  
                Call VullenWerkopdrachten(m_strOpdrachtnummer, vbNull)  
            Case "frmZoeken"  
                Call frmZoeken.Zoeken(False)  
            End Select  
        End If  
    End If  
End Sub  
  
Private Sub lstWerkopdrachtenSelect()  
    Dim intTeller As Integer  
  
    If Not lstWerkopdrachten.List(0) = "Geen werkopdrachten" Then  
        With rsUitvoer  
            .MoveFirst  
            While Not intTeller = lstWerkopdrachten.ListIndex  
                intTeller = intTeller + 1  
                .MoveNext  
            Wend  
            m_strOpdrachtnummer = .Fields(0)  
            m_strWerkopdrachtcode = .Fields(1)  
  
            End With  
  
            Select Case m_strStartup  
            Case "frmMain"  
                With rsUitvoer  
                    txtWerkopdrachtcode.Text = .Fields(1)  
                    txtNaam.Text = .Fields(2)  
                    txtOmschrijving.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))  
                    txtTeam.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))  
                    txtStartdatum.Text = .Fields(5)  
                    txtEinddatum.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))  
                End With  
  
                Case "frmZoeken"  
  
                Set objUitvoer = New busLCGO.busWerkopdrachten  
                Dim rsuitvoerzoeken As ADODB.Recordset  
                Set rsuitvoerzoeken = objUitvoer.HaalGeselecteerdeWerkopdracht(m_strOpdrachtnummer, m_strWerkopdrachtcode)  
  
                If Not rsuitvoerzoeken.EOF Then  
                    With rsuitvoerzoeken  
                        cmbOpdrachtnummer.AddItem .Fields(0), 0  
                        cmbOpdrachtnummer.ListIndex = 0  
                        cmbOpdrachtnummer.Enabled = False  
  
                        txtWerkopdrachtcode.Text = .Fields(1)  
                        txtNaam.Text = .Fields(2)  
                        txtOmschrijving.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))  
                        txtTeam.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))  
                        txtStartdatum.Text = .Fields(5)  
                        txtEinddatum.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))  
                    End With  
                Else  
                    MsgBox "De geselecteerde werkopdracht is uit de database verwijderd.", vbOKOnly + vbCritical, "LCGO"  
                End If  
            End Select  
        Else  
            txtWerkopdrachtcode.Text = ""  
            txtNaam.Text = ""  
            txtOmschrijving.Text = ""  
            txtTeam.Text = ""  
            txtStartdatum.Text = ""  
            txtEinddatum.Text = ""  
        End If  
    End Sub  
  
Public Sub VullenWerkopdrachten(strOpdrnummer As String, strSelected As String)  
    Set objUitvoer = New busWerkopdrachten  
    Set rsUitvoer = objUitvoer.HaalWerkopdrachten(strOpdrnummer)  
  
    m_strOpdrachtnummer = strOpdrnummer
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 123 van 1

```
lstWerkopdrachten.Clear

If Not rsUitvoer.EOF Then
    With rsUitvoer
        While Not .EOF
            lstWerkopdrachten.AddItem .Fields(1) & " - " & .Fields(2)
            If .Fields(1) & " - " & .Fields(2) = strSelected Then: m_lngSelected = lstWerkopdrachten.ListCount - 1
            .MoveNext
        Wend
        .MoveFirst
    End With
Else
    lstWerkopdrachten.AddItem "Geen werkopdrachten"
End If

' Controleren of selectie naar verwijderen van een werkopdracht niet buiten de lijst valt
If IsNull(m_lngSelected) Or m_lngSelected > (lstWerkopdrachten.ListCount - 1) Then
    lstWerkopdrachten.Selected(0) = True
Else
    lstWerkopdrachten.Selected(m_lngSelected) = True
End If
End Sub

Private Sub Werkopdracht_Terminate()
    Unload frmWerkopdracht

    If Not frmWerkopdracht Is Nothing Then
        Set frmWerkopdracht = Nothing
    End If

    KillRS rsUitvoer
    KillRS rsUitvoerOpdrachten

    KillObj objUitvoer
End Sub
```

## frmWerkopdrachtMuteren

Het scherm waarin werkopdrachten kunnen worden aangemaakt en gewijzgd.

```
Option Explicit

Dim rsWerkopdracht As ADODB.Recordset

Dim m_strType As String
Dim m_blnGewijzigd As Boolean
Dim m_strOpdrachtnummer As String
Dim m_strWerkopdrachtcode As String

Private Sub cmdOK_Click()
    Call InvoerenWerkopdracht
End Sub

Private Sub cmdAnnuleren_Click()
    Call frmWerkopdrachtMuteren_Terminate
End Sub

Sub frmWerkopdrachtMuteren_Initialize(strType As String, strOpdrachtnummer As String, _
    strWerkopdrachtcode As String)

    m_strType = strType
    m_strOpdrachtnummer = strOpdrachtnummer
    m_strWerkopdrachtcode = strWerkopdrachtcode

    frmWerkopdrachtMuteren.Caption = strType
    txtOpdrachtnummer.Enabled = False

    If m_strOpdrachtnummer = "" Then
        MsgBox "Selecteer eerst een opdracht", vbOKOnly, "LCGO"
        Call frmWerkopdrachtMuteren_Terminate
        Exit Sub
    End If

    Select Case m_strType
    Case "Nieuwe werkopdracht"
        ' als scherm wordt geopend om een nieuwe werkopdracht in te voeren
        txtOpdrachtnummer.Text = m_strOpdrachtnummer

    Case "Wijzigen werkopdracht"
        ' als scherm wordt geopend om een bestaande werkopdracht te wijzigen
        Dim objWerkopdracht As busLCGO.busWerkopdrachten
        Set objWerkopdracht = New busLCGO.busWerkopdrachten

        Set rsWerkopdracht = objWerkopdracht.HaalGeselecteerdeWerkopdracht(m_strOpdrachtnummer, m_strWerkopdrachtcode)
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 124 van 1

```
        With rsWerkopdracht
            txtOpdrachtnummer.Text = .Fields(0)
            txtWerkopdrachtcode.Text = .Fields(1)
            txtNaam.Text = .Fields(2)
            txtOmschrijving.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
            txtTeam.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
        End With

    End Select

    frmWerkopdrachtMutereren.Show vbModal
End Sub

Sub InvoerenWerkopdracht()

    Screen.MousePointer = vbHourglass

    Dim rsInvoer As ADODB.Recordset
    Dim objNieuweWerkopdracht As busLCGO.busWerkopdrachten
    Dim strControle As String

    Set objNieuweWerkopdracht = New busLCGO.busWerkopdrachten

    If m_strType = "Wijzigen werkopdracht" Then
        Set rsInvoer = rsWerkopdracht.Clone
        With rsInvoer
            .Fields(0) = txtOpdrachtnummer.Text
            .Fields(1) = txtWerkopdrachtcode.Text
            .Fields(2) = txtNaam.Text
            .Fields(3) = txtOmschrijving.Text
            .Fields(4) = txtTeam.Text
            .Fields(5) = rsWerkopdracht.Fields(5)
            .Fields(6) = rsWerkopdracht.Fields(6)
        End With

        If m_strWerkopdrachtcode = rsInvoer.Fields(1) Then
            ' Werkopdrachtcode gelijk: geen controle uitvoeren
            strControle = objNieuweWerkopdracht.WijzigWerkopdracht(rsInvoer, vbFalse)
        Else
            strControle = objNieuweWerkopdracht.WijzigWerkopdracht(rsInvoer, vbTrue)
        End If

        If strControle = "" Then
            m_blnGewijzigd = True
        End If

    ElseIf m_strType = "Nieuwe werkopdracht" Then
        strControle = objNieuweWerkopdracht.VoegtoeWerkopdracht(m_strOpdrachtnummer, _
            txtWerkopdrachtcode.Text, txtNaam.Text, txtOmschrijving.Text, txtTeam.Text)

        If strControle = "" Then
            m_blnGewijzigd = True
        End If
    End If

    Screen.MousePointer = vbDefault

    KillRS rsInvoer
    KillObj objNieuweWerkopdracht

    ' Controleren of er een foutmelding is verkregen uit de bus
    If strControle = "" Then
        ' Als een opdracht is gewijzigd of aangemaakt het scherm sluiten
        If m_blnGewijzigd Then
            Call frmWerkopdrachtMutereren_Terminate
        End If
    Else
        MsgBox strControle, vbOKOnly + vbExclamation, "LCGO"
    End If

End Sub

Private Sub frmWerkopdrachtMutereren_Terminate()
    ' refresh form
    If m_blnGewijzigd = True Then
        If frmZoeken.Visible Then
            ' als opgestart vanuit Zoeken frmZoeken aanroepen
            Call frmZoeken.Zoeken(False)
        Else
            Call frmWerkopdracht.VullenWerkopdrachten(frmWerkopdracht.m_strOpdrachtnummer, txtWerkopdrachtcode.Text &
                " - " & txtOpdrachtnummer.Text)
        End If
    End If
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 125 van 1

```
KillRS rsWerkopdracht

Unload frmWerkopdrachtMuteren

If Not frmWerkopdrachtMuteren Is Nothing Then
    Set frmWerkopdrachtMuteren = Nothing
End If

End Sub
```

### frmZoeken

Het scherm waarin de gebruiker kan zoeken op contactpersonen klanten, opdrachten, werkopdrachten en taken.

```
Option Explicit

Dim objKlanten As busLCGO.busKlanten
Dim rsKlanten As ADODB.Recordset

Dim m_strTabs As String
Dim m_Index As Integer

Private Sub cmdKies_Click(Index As Integer)
    Call frmDatum.frmDatum_Initialize(Index)
End Sub

Private Sub cmdSluiten_Click()
    If frmStamgegevens.Visible Then
        Call frmStamgegevens.cmdZoekenAan
    ElseIf frmOpdrachten.Visible Then
        Call frmOpdrachten.cmdZoekenAan
    ElseIf frmWerkopdracht.Visible Then
        Call frmWerkopdracht.cmdZoekenAan
    End If
    Call frmZoeken_Terminate
End Sub

Private Sub cmdWis_Click(Index As Integer)
    txtDatum(Index).Text = ""
End Sub

Private Sub cmdZoeken_Click(Index As Integer)
    m_Index = Index
    Call Zoeken(False)
End Sub

Sub Zoeken(blnUnloadMe As Boolean)

    Dim strBegindatumCriterium As String
    Dim strEinddatumCriterium As String

    If m_Index = 0 Then ' Contactpersoon

        Dim strOptype As String
        If optZoekenContactpersonen(0) Then
            strOptype = "Contactpersoon"
        ElseIf optZoekenContactpersonen(1) Then
            strOptype = "Klant"
        End If
        Call frmStamgegevens.frmStamgegevens_InitializeZoeken(strOptype, cmbKlantStamgegevens.Text,
txtCvZoekNaam.Text, _
        txtCvZoekEmail.Text, txtCvZoekTelefoonnummer.Text, txtCvZoekFax.Text, txtCvZoekMobielfnummer.Text)

    ElseIf m_Index = 1 Then ' Opdracht
        strBegindatumCriterium = txtDatum(0).Text
        strEinddatumCriterium = txtDatum(1).Text

        Call frmOpdrachten.frmOpdrachten_InitializeZoeken(txtOpdrachtOpdrachtnummer.Text, _
        cmbKlantOpdracht.Text, txtOpdrachtCV.Text, strBegindatumCriterium, strEinddatumCriterium)

    ElseIf m_Index = 2 Then ' Werkopdracht
        strBegindatumCriterium = txtDatum(2).Text
        strEinddatumCriterium = txtDatum(3).Text

        Call frmWerkopdracht.frmWerkopdracht_InitializeZoeken(txtWerkopdrachtOpdrachtnummer.Text, _
        txtWerkopdrachtWerkopdrachtcode.Text, txtWerkopdrachtNaam.Text, txtWerkopdrachtOmschrijving.Text, _
        txtWerkopdrachtTeam.Text, strBegindatumCriterium, strEinddatumCriterium)

    ElseIf m_Index = 3 Then ' Taak

        Call frmTaak.frmTaak_InitializeZoeken(txtTaakOpdrachtnummer.Text, txtTaakWerkopdrachtcode.Text, _
        txtTaakComponentcode.Text, txtTaakApplicatiennaam.Text, cmbKlantTaak.Text, txtTaakCv.Text, _
        cmbTaakFase.ListIndex, txtTaakOpmerkingen.Text, txtTaakSoftwarelabel.Text, txtTaakArchieflabel.Text)
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 126 van 1

```
End If
End Sub

Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)

    Dim i As Integer
    ' ctrl+tab gebruiken om naar de volgende tab te gaan
    If Shift = vbCtrlMask And KeyCode = vbKeyTab Then
        i = tbsZoekmogelijkheden.SelectedItem.Index
        If i = tbsZoekmogelijkheden.Tabs.Count Then
            ' Laatset tab, dus terug naar de eerste tab
            Set tbsZoekmogelijkheden.SelectedItem = tbsZoekmogelijkheden.Tabs(1)
        Else
            ' Volgende tab
            Set tbsZoekmogelijkheden.SelectedItem = tbsZoekmogelijkheden.Tabs(i + 1)
        End If
    End If
End Sub

Sub frmZoeken_Initialize(ByVal strTabs As String)

    Screen.MousePointer = vbHourglass

    Me.Width = 5280
    Me.Height = 6390

    m_strTabs = strTabs

    Set objKlanten = New busLCGO.busKlanten
    Set rsKlanten = objKlanten.HaalNamenEnCodesKlanten

    With rsKlanten
        If Not .EOF Then
            cmbKlantStamgegevens.AddItem ""
            cmbKlantOpdracht.AddItem ""
            cmbKlantTaak.AddItem ""
            While Not .EOF
                cmbKlantStamgegevens.AddItem .Fields(1)
                cmbKlantOpdracht.AddItem .Fields(1)
                cmbKlantTaak.AddItem .Fields(1)
                .MoveNext
            Wend
        End If
    End With

    Select Case m_strTabs
    Case "All"
        ' Eerste (Stamgegevens) selecteren
        tbsZoekmogelijkheden.Tabs(1).Selected = True
        Call optZoekenContactpersonen_Click(0)

    Case "Contactpersoon"
        tbsZoekmogelijkheden.Tabs(1).Selected = True
        tbsZoekmogelijkheden_Click
        tbsZoekmogelijkheden.Enabled = False
        tbsZoekmogelijkheden.Visible = False

        ' De radiobuttons aanpassen aan de situatie van het aanroepende scherm
        optZoekenContactpersonen(0).Value = frmStamgegevens.optStamgegevens(0).Value
        If optZoekenContactpersonen(0).Value Then
            Call optZoekenContactpersonen_Click(0)
        End If
        optZoekenContactpersonen(1).Value = frmStamgegevens.optStamgegevens(1).Value
        If optZoekenContactpersonen(1).Value Then
            Call optZoekenContactpersonen_Click(1)
        End If

    Case "Opdracht"
        tbsZoekmogelijkheden.Tabs(2).Selected = True
        tbsZoekmogelijkheden_Click
        tbsZoekmogelijkheden.Enabled = False
        tbsZoekmogelijkheden.Visible = False

    Case "Werkopdracht"
        tbsZoekmogelijkheden.Tabs(3).Selected = True
        tbsZoekmogelijkheden_Click
        tbsZoekmogelijkheden.Enabled = False
        tbsZoekmogelijkheden.Visible = False

    Case "Taak"
        tbsZoekmogelijkheden.Tabs(4).Selected = True
        tbsZoekmogelijkheden_Click
        tbsZoekmogelijkheden.Enabled = False
    End Select
End Sub
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 127 van 1

```
tbsZoekmogelijkheden.Visible = False
End Select

Screen.MousePointer = vbDefault

frmZoeken.Show vbModal
End Sub

Private Sub optZoekenContactpersonen_Click(Index As Integer)

    If Index = 0 Then
        lblKlant.Enabled = False
        cmbKlantStamgegevens.Enabled = False
        lblCvZoekNaam.Caption = "Naam:"
    ElseIf Index = 1 Then
        lblKlant.Enabled = True
        cmbKlantStamgegevens.Enabled = True
        lblCvZoekNaam.Caption = "Naam coördinator:"
    End If
End Sub

Public Sub tbsZoekmogelijkheden_Click()
    Dim i As Integer
    ' Show and enable de controls van de geselecteerde tab
    For i = 0 To tbsZoekmogelijkheden.Tabs.Count - 1
        If i = tbsZoekmogelijkheden.SelectedItem.Index - 1 Then
            picZoeken(i).Left = 210
            picZoeken(i).Top = 480
            picZoeken(i).Enabled = True
            cmdZoeken(i).Default = True
        Else
            picZoeken(i).Left = -20000
            picZoeken(i).Enabled = False
            cmdZoeken(i).Default = False
        End If
    Next
End Sub

Private Sub frmZoeken_Terminate()
    Unload frmZoeken

    If Not frmZoeken Is Nothing Then
        Set frmZoeken = Nothing
    End If

    KillObj objKlanten
    KillRS rsKlanten
End Sub
```

### 3.4. Koppeling componentform

#### 3.4.1. BewaarOpmerkingen

##### LCGOclsBewaarOpmerkingen.ctl

Functie in de vorm van een knop dat het opmerkingenveld van het componentform bewaard in de database.

```
Option Explicit

Dim busTaak As busLCGO.busTaken
Dim ol As Outlook.Application
Dim om As Inspector
Dim lngObj_id As Long
Dim m_strInitmapnaam

Private Sub cmdBewaar_Click()
    Call HaalBerichttekst
End Sub

Sub HaalBerichttekst()
    Dim strBerichttekst As String
    Set busTaak = New busLCGO.busTaken

    If ol.ActiveExplorer.CurrentFolder <> m_strInitmapnaam Then
        ' Ververs de taak omdat deze is veranderd
        lngObj_id = busTaak.VerversTaak(ol.ActiveExplorer.CurrentFolder)
    Else
        lngObj_id = busTaak.HaalObj_id(ol.ActiveExplorer.CurrentFolder)
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 128 van 1

```
If Not TypeName(om) = "Nothing" Then
    strBerichttekst = om.CurrentItem.Body
    Call busTaak.WijzigOpmerkingen(lngObj_id, strBerichttekst)
    ' Bewaar het bericht ook in het geopende componentform
    If MsgBox("Wilt u de gegevens ook opslaan in het componentform?", vbYesNoCancel + _
        vbQuestion, "LCGO") = vbYes Then
        om.CurrentItem.Save
    End If
Else
    MsgBox "Deze functie van LCGO wordt niet juist gebruikt.", vbCritical, "LCGO"
End If
End Sub

Private Sub UserControl_Initialize()
    Set ol = New Outlook.Application
    Set om = ol.ActiveInspector
    m_strInitmapnaam = ol.ActiveExplorer.CurrentFolder
End Sub
```

### 3.4.2. PackageInformatie

#### frmPInfo

Scherf wat de control ctlPInfo bevat.

```
Option Explicit

Public Sub frmPInfo_Terminate()
    Unload Me
End Sub
```

#### ctlPInfo

Functie in de vorm van een (grafische) control dat gegevens van een taak toont.

```
Option Explicit

Dim rsTaak As ADODB.Recordset
Dim busTaak As busLCGO.busTaken
Dim rsOpdracht As ADODB.Recordset
Dim busOpdracht As busLCGO.busOpdrachten
Dim rsWerkopdracht As ADODB.Recordset
Dim busWerkopdracht As busLCGO.busWerkopdrachten
Dim rsKlant As ADODB.Recordset
Dim busKlant As busLCGO.busKlanten
Dim rsCV As ADODB.Recordset
Dim busCV As busLCGO.busContactpersonen

Private Sub cmdSluiten_Click()
    Call frmPInfo.frmPInfo_Terminate
End Sub

Private Sub cmdVervers_Click()
    Call InitializeKoppelingComponentform(True)
End Sub

Private Sub UserControl_Initialize()
    Call InitializeKoppelingComponentform(False)
End Sub

Private Sub InitializeKoppelingComponentform(blnVervers As Boolean)

    Screen.MousePointer = vbHourglass

    Dim lngObj_id As Long
    Dim ol As Outlook.Application
    Dim strInfo As String

    On Error GoTo ErrorHandler

    Set ol = New Outlook.Application

    Set busTaak = New busLCGO.busTaken

    'Ververs de taak zodat actuele informatie op het scherm komt
    If blnVervers Then
        'Haal de Obj_id op uit DBLCGO en ververs
        lngObj_id = busTaak.VerversTaak(ol.ActiveExplorer.CurrentFolder)
    Else
        'Haal de Obj_id op uit DBLCGO
        lngObj_id = busTaak.HaalObj_id(ol.ActiveExplorer.CurrentFolder)
    End If
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 129 van 1

```
'Haal de Taak op mbv Obj_id
Set rsTaak = busTaak.HaalTaak(lngObj_id)

If Not IsNull(rsTaak) Then
    With rsTaak
        txtTaakcode.Text = .Fields(0)
        txtComponentcode.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
        txtApplicatiennaam.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
        txtDatumCC.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
        txtDatumAB.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))
        txtDatumQS.Text = ConvertIfNull(.Fields(7))
        txtDatumInWerkvoorraad.Text = ConvertIfNull(.Fields(8))
        txtDatumInOntwerp.Text = ConvertIfNull(.Fields(9))
        txtDatumbijPlanning.Text = ConvertIfNull(.Fields(10))
        txtDatumInProductie.Text = ConvertIfNull(.Fields(11))
        txtDatumbijQA.Text = ConvertIfNull(.Fields(12))
        txtDatumQAOK.Text = ConvertIfNull(.Fields(13))
        txtDatumNaarAfname.Text = ConvertIfNull(.Fields(14))
        txtDatumUitgeleverd.Text = ConvertIfNull(.Fields(15))
        txtDatumBeschikbaar.Text = ConvertIfNull(.Fields(16))
        txtDatumCDInArchief.Text = ConvertIfNull(.Fields(17))
        txtOpmerkingen.Text = ConvertIfNull(.Fields(18))
        txtSoftwarelabel.Text = ConvertIfNull(.Fields(19))
        txtArchieflabel.Text = ConvertIfNull(.Fields(20))
    End With

    Set busWerkopdracht = New busLCGO.busWerkopdrachten
    Set rsWerkopdracht = busWerkopdracht.HaalGeselecteerdeWerkopdracht(rsTaak.Fields(1), rsTaak.Fields(2))
    If Not IsNull(rsWerkopdracht) Then
        With rsWerkopdracht
            txtWerkopdrachtcode.Text = .Fields(1)
            txtWerkopdrachtNaam.Text = .Fields(2)
            txtOmschrijvingWerkopdracht.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
            txtTeam.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
            txtWerkopdrachtStartdatum.Text = .Fields(5)
            txtWerkopdrachtEinddatum.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))
        End With

        Set busOpdracht = New busLCGO.busOpdrachten
        Set rsOpdracht = busOpdracht.HaalGeselecteerdeOpdracht(rsTaak.Fields(1))
        If Not IsNull(rsOpdracht) Then
            With rsOpdracht
                txtOpdrachtnummer.Text = .Fields(0)
                txtOpdrachtStartdatum.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
                txtOpdrachtEinddatum.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
            End With

            Set busKlant = New busLCGO.busKlanten
            Set rsKlant = busKlant.HaalGeselecteerdeKlant(rsOpdracht.Fields(2))
            If Not IsNull(rsKlant) Then
                With rsKlant
                    txtKlantnaam.Text = .Fields(1)
                    txtCoordinatorKlant.Text = .Fields(3)
                    txtEmailKlant.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
                    txtTelefoonnummerKlant.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
                    txtMobielnummerKlant.Text = ConvertIfNull(.Fields(6))
                    txtFaxKlant.Text = ConvertIfNull(.Fields(7))
                End With

                Set busCV = New busLCGO.busContactpersonen
                Set rsCV = busCV.HaalGeselecteerdeContactpersoon(rsOpdracht.Fields(1))
                If Not IsNull(rsCV) Then
                    With rsCV
                        txtNaamCV.Text = .Fields(1)
                        txtEmailCV.Text = ConvertIfNull(.Fields(2))
                        txtTelefoonnrCV.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
                        txtMobielnrCV.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
                        txtFaxnrCV.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
                    End With
                Else
                    MsgBox "Geen informatie over deze taak in de Contactpersoon-tabel in LCGO gevonden", vbOKOnly,
"Packaginformatie"
                End If
            Else
                MsgBox "Geen informatie over deze taak in de Klant-tabel in LCGO gevonden", vbOKOnly,
"Packaginformatie"
            End If
        Else
            MsgBox "Geen informatie over deze taak in de Opdracht-tabel in LCGO gevonden", vbOKOnly,
"Packaginformatie"
        End If
    Else
        MsgBox "Geen informatie over deze taak in de WerkoOpdracht-tabel in LCGO gevonden", vbOKOnly,
"Packaginformatie"
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Beheerinrichting - Codelisting	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
		Versiedatum	: 28-06-02
		Blad	: Pagina 130 van 1

```
End If
Else
    MsgBox "Geen informatie over deze taak in de Taak-tabel in LCGO gevonden", vbOKOnly, "Packagelinformatie"
End If

Screen.MousePointer = vbDefault

Exit Sub
ErrorHandler:
    Screen.MousePointer = vbDefault
    MsgBox "Waarschijnlijk heeft u net de packagecode of de applicatiennaam gewijzigd." & Chr(10) & Chr(13) & "De informatie zal over maximaal 15 minuten weer beschikbaar zijn." & Chr(10) & Chr(13) & "U kunt ook in het volgende scherm op de knop "Ververs informatie" klikken", vbCritical, "LCGO"
End Sub

Private Sub UserControl_Terminate()
    Call KillObj(busCV)
    Call KillObj(busKlant)
    Call KillObj(busOpdracht)
    Call KillObj(busWerkopdracht)
    Call KillObj(busTaak)

    Call KillRS(rsCV)
    Call KillRS(rsKlant)
    Call KillRS(rsOpdracht)
    Call KillRS(rsWerkopdracht)
    Call KillRS(rsTaak)
End Sub
```

### ctlPInfoButton

Functie in de vorm van een knop dat het scherm (frmPINFO) oproept wat de control met gegevens van een taak bevat.

```
Option Explicit

Private Sub cmdPackageInfo_Click()
    frmPIinfo.Show vbModal
End Sub
```

## 3.5. Opschonen CV's

### frmAbout

Het scherm frmAbout bevat de code die standaard wordt meegeleverd.

### frmDatum

Het scherm waarin CV's kunnen worden opgeschoond.

```
Option Explicit

Dim rsContacts As ADODB.Recordset
Dim objContacts As busLCGO.busContactpersonen
Dim objOpdrachten As busLCGO.busOpdrachten
Dim objKlanten As busLCGO.busKlanten
Dim blnChangedValues As Boolean

Private Sub cmdAfsluiten_Click()
    Call Form_Terminate
End Sub

Private Sub cmdDeselectAll_Click()
    Dim lngTeller As Long
    Dim intOldValue As Integer

    ' Alle items in de lijst moeten worden uitgevinkt.
    For lngTeller = 0 To lstCVs.ListCount - 1
        lstCVs.Selected(lngTeller) = False
    Next
End Sub

Private Sub cmdOpslaan_Click()
    Call SaveData(True)
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Call frmBeheer_Initialize
End Sub

Sub frmBeheer_Initialize()
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 131 van 1

```
Dim intTeller As Integer

Set objContacts = New busLCGO.busContactpersonen
Set objOpdrachten = New busLCGO.busOpdrachten
Set objKlanten = New busLCGO.busKlanten

' De lijst vullen
If objContacts.HaalNamenEnCodesContactpersonen.EOF Then
    MsgBox "Er zijn geen cv's in de database aanwezig. Het programma zal worden afgesloten.", , "Opschonen Cv's"
End
End If
Call FillList(True)
End Sub

Private Sub Form_Terminate()
' Controleer of er niet opgeslagen gegevens in de textboxes staan en stel evt vraag
If blnChangedValues Then
    If MsgBox("Er zijn gegevens gewijzigd. Wilt u deze gegevens opslaan?", vbYesNo, "LCGO Opschonen cv's") _
        = vbYes Then
        Call SaveData(False)
    End If
End If
End Sub

End
End Sub

Private Sub lstCVs_Click()
Dim intTeller As Integer

' Click: klikken, zowel op vinkjes als erbuiten
txtNaam.Text = Trim(lstCVs.Text)

' Als de geselecteerde cv al een volledig ingevulde is, ook de rest tonen:
Set rsContacts = objContacts.HaalGeselecteerdeContactpersoon(lstCVs.ItemData(lstCVs.ListIndex))
With rsContacts
    txtEmail.Text = ConvertIfNull(.Fields(2))
    txtTelefoonnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(3))
    txtMobielfnummer.Text = ConvertIfNull(.Fields(5))
    txtFax.Text = ConvertIfNull(.Fields(4))
End With
' bovenstaand zijn initiële wijzigingen, die zijn gelijk aan inhoud DB dus geen popup!
' bij wijziging textbox.text wordt deze boolean op true gezet, wordt in dit speciale geval hersteld.
blnChangedValues = False

' Check of de knop 'opslaan' grijs moet worden
cmdOpslaan.Enabled = CheckedItems
End Sub

Private Sub lstCVs_ItemCheck(Item As Integer)
' evt. extra cv's aanvinken
Dim blnSameName As Boolean
Dim intTeller, intSelectedCVs As Integer
Dim strPrevNaam As String

blnSameName = True
intTeller = Item + 1
strPrevNaam = lstCVs.List(Item)

While intTeller < lstCVs.ListCount - 1 And blnSameName
    If lstCVs.List(intTeller) = strPrevNaam Then
        lstCVs.Selected(intTeller) = lstCVs.Selected(Item)
        strPrevNaam = lstCVs.List(intTeller)

        intTeller = intTeller + 1
    Else
        blnSameName = False
    End If
Wend

' Tel aangevinkte items
lblSelectedStatus = Str(AantalSelectedItems) + " cv's aangevinkt."
End Sub

Private Sub mnuBestandAfsluiten_Click()
cmdAfsluiten_Click
End Sub

Private Sub mnuHelpInfo_Click()
frmAbout.Show vbModal
End Sub

Private Sub FillList(ByVal blnFiltered As Boolean)
Dim blnSameName As Boolean
Dim strPrevCv As String
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 132 van 1

```
Dim intAantalItemsInLijst, intTeller, intAantalSelectedItemsInLijst As Integer

blnSameName = False

' Lijst op invisible
lstCVs.Visible = False

If blnFiltered Then
    Set rsContacts = objContacts.HaalGefilterdeContactpersonen
Else
    Set rsContacts = objContacts.HaalNamenEnCodesContactpersonen
End If

With rsContacts
    While Not .EOF
        intAantalItemsInLijst = intAantalItemsInLijst + 1      ' voor totaal telling onderaan de lijst
        blnSameName = (strPrevCv = .Fields(1))                 ' is cv zelfde naam als vorige in lijst?

        lstCVs.AddItem .Fields(1)                             ' contactpersoonnaam
        lstCVs.ItemData(lstCVs.NewIndex) = .Fields(0)          ' contactpersooncode

        If blnSameName Then
            lstCVs.Selected(lstCVs.NewIndex) = True

            strPrevCv = .Fields(1)
        End If
        .MoveNext
    Wend
    .MoveFirst
End With

' Lijst weer visible
lstCVs.Visible = True

' Weergavezaakjes
lstCVs_Click      ' de weergavenaam etc. kopiëren naar textbox
lblOrphans = Str(intAantalItemsInLijst) + " cv's in bovenstaande lijst."

' Tel aangevinkte items
lblSelectedStatus = Str(AantalSelectedItems) + " cv's aangevinkt."
End Sub

Private Sub optAllCv_Click()
    ' Lijst leegmaken en opnieuw vullen
    lstCVs.Clear
    Call FillList(False)
End Sub

Private Sub optOldCv_Click()
    ' Lijst leegmaken en opnieuw vullen
    lstCVs.Clear
    Call FillList(True)
End Sub

Private Function CheckedItems() As Boolean
    Dim blnCheckedItems As Boolean
    Dim intTeller      As Integer

    blnCheckedItems = False
    intTeller = 0

    While intTeller < lstCVs.ListCount - 1 And blnCheckedItems = False
        blnCheckedItems = lstCVs.Selected(intTeller)
        'If (lstCVs.Selected(intTeller)) Then                ' als item is aangevinkt...
        '    blnCheckedItems = True                          ' -> set boolean op true
        'End If
        intTeller = intTeller + 1
    Wend

    CheckedItems = blnCheckedItems
End Function

Private Sub txtEmail_Change()
    ' bij initiele kopie wordt deze var elders op false gezet om te voorkomen dat de "WantToSave-popup"
    ' altijd verschijnt.
    blnChangedValues = True
End Sub

Private Sub txtFax_Change()
    ' bij initiele kopie wordt deze var elders op false gezet om te voorkomen dat de "WantToSave-popup"
    ' altijd verschijnt.
    blnChangedValues = True
End Sub

Private Sub txtMobielfnummer_Change()
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 133 van 1

```
' bij initiele kopie wordt deze var elders op false gezet om te voorkomen dat de "WantToSave-popup"
' altijd verschijnt.
blnChangedValues = True
End Sub

Private Sub txtNaam_Change()
' bij initiele kopie wordt deze var elders op false gezet om te voorkomen dat de "WantToSave-popup"
' altijd verschijnt.
blnChangedValues = True
End Sub

Private Sub txtTelefoonnummer_Change()
' bij initiele kopie wordt deze var elders op false gezet om te voorkomen dat de "WantToSave-popup"
' altijd verschijnt.
blnChangedValues = True
End Sub

Private Sub SaveData(blnFillList As Boolean)
Dim lngAantalRecords, lngNewID, lngTeller As Long
Dim strCvNaam, strFieldsAreOk As String
Dim rsAantalRecords As ADODB.Recordset
Dim blnFilter As Boolean

' Filterstatus onthouden
blnFilter = optOldCv.Value

If CheckedItems Then

' controleer of toe te voegen cv er al in staat
' niet nodig; een dubbele naam mag. kan evt later worden rechtgezet met deze app

' INSERT nieuwe contactpersoon op basis van inhoud textboxes
lngNewID = objContacts.GetNextID ' ID voor nieuwe record
strFieldsAreOk = objContacts.VoegtoeContactpersoon(lngNewID, Trim(txtNaam.Text), _
Trim(txtEmail.Text), Trim(txtTelefoonnummer.Text), Trim(txtFax.Text), _
Trim(txtMobielfnummer.Text))

If strFieldsAreOk = "" Then
' FOREACH aangevinkt item; lngNewID bestaat nog steeds en wordt hier wederom gebruikt.
For lngTeller = 0 To lstCVs.ListCount - 1 ' voor alle items...
If (lstCVs.Selected(lngTeller)) Then ' als item is aangevinkt...
' MAINTAIN de connectie tussen opdrachten;klanten en oude cv's. Deze gaan naar de nieuwe cv.
Call objOpdrachten.WijzigComponentverantwoordelijke(lstCVs.ItemData(lngTeller), lngNewID)
Call objKlanten.WijzigCoordinator(lstCVs.ItemData(lngTeller), lngNewID)

' DELETE contactpersoon.
Call objContacts.VerwijderContactpersoon(lstCVs.ItemData(lngTeller))
End If
Next

If blnFillList Then
' Lijst leegmaken en opnieuw vullen
lstCVs.Clear
If blnFilter Then
optOldCv.Value = True
Else
optAllCv.Value = True
End If
Call FillList(blnFilter)

' Set focus op txtNaam
txtNaam.SetFocus
End If
Else
' Invoer niet geaccepteerd; Geef een melding
MsgBox strFieldsAreOk, , "LCGO"
End If
End If ' If CheckedItems
End Sub

Private Function AantalSelectedItems() As Long
Dim lngTeller As Long
Dim intAantalSelectedItemsInLijst As Integer
intAantalSelectedItemsInLijst = 0

For lngTeller = 0 To lstCVs.ListCount - 1
If lstCVs.Selected(lngTeller) Then
intAantalSelectedItemsInLijst = intAantalSelectedItemsInLijst + 1
End If
Next

AantalSelectedItems = intAantalSelectedItemsInLijst
End Function
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 134 van 1

## 4. Beschrijving applicatie (schermen)

In dit hoofdstuk is de code van de layout van de schermen opgenomen. Deze code kan gebruikt worden om het scherm te repliceren. Als de layout van de schermen wordt aangepast dient de code van de gewijzigde schermen te worden vervangen.

### 4.1. LCGO

#### frmAbout

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmAbout
    BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
    Caption = "About PIAS"
    ClientHeight = 3555
    ClientLeft = 6180
    ClientTop = 1455
    ClientWidth = 5730
    ClipControls = 0 'False
    Icon = "frmAbout.frx":0000
    LinkTopic = "Form2"
    LockControls = -1 'True
    MaxButton = 0 'False
    MinButton = 0 'False
    ScaleHeight = 2453.724
    ScaleMode = 0 'User
    ScaleWidth = 5380.766
    ShowInTaskbar = 0 'False
    StartUpPosition = 1 'CenterOwner
    Begin VB.PictureBox picIcon
        AutoSize = -1 'True
        ClipControls = 0 'False
        Height = 540
        Left = 240
        Picture = "frmAbout.frx":030A
        ScaleHeight = 337.12
        ScaleMode = 0 'User
        ScaleWidth = 337.12
        TabIndex = 1
        Top = 240
        Width = 540
    End
    Begin VB.CommandButton cmdOK
        Cancel = -1 'True
        Caption = "&OK"
        Default = -1 'True
        Height = 345
        Left = 4245
        TabIndex = 0
        Top = 2625
        Width = 1260
    End
    Begin VB.CommandButton cmdSysInfo
        Caption = "&System Info..."
        Height = 345
        Left = 4260
        TabIndex = 2
        Top = 3075
        Width = 1245
    End
    Begin VB.Line Line1
        BorderColor = &H00808080&
        BorderStyle = 6 'Inside Solid
        Index = 1
        X1 = 84.515
        X2 = 5309.398
        Y1 = 1687.583
        Y2 = 1687.583
    End
    Begin VB.Label lblDescription
        Caption = $"frmAbout.frx":0614
        ForeColor = &H00000000&
        Height = 1170
    End
End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 135 van 1

```
Left = 1050
TabIndex = 3
Top = 1125
Width = 3885
End
Begin VB.Label lblTitle
Caption = "LCGO LAN2000 Centrale
GegevensOpslag"
ForeColor = &H00000000&
Height = 480
Left = 1050
TabIndex = 5
Top = 240
Width = 3885
End
Begin VB.Line Line1
BorderColor = &H00FFFFFF&
BorderWidth = 2
Index = 0
X1 = 98.6
X2 = 5309.398
Y1 = 1697.936
Y2 = 1697.936
End
Begin VB.Label lblVersion
Caption = "Versie 1.0"
Height = 225
Left = 1050
TabIndex = 6
Top = 780
Width = 3885
End
Begin VB.Label lblDisclaimer
Caption = "Warning: Do not make illegal copies. Only legal copies are allowed."
ForeColor = &H00000000&
Height = 825
Left = 255
TabIndex = 4
Top = 2625
Width = 3870
End
End
Attribute VB_Name = "frmAbout"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## frmDatum

```
VERSION 5.00
Object = "{8E27C92E-1264-101C-8A2F-040224009C02}#7.0#0"; "MSCAL.OCX"
Begin VB.Form frmDatum
BorderStyle = 1 'Fixed Single
Caption = "Kies Datum(s)"
ClientHeight = 3060
ClientLeft = 45
ClientTop = 330
ClientWidth = 6000
LinkTopic = "Form1"
MaxButton = 0 'False
MinButton = 0 'False
ScaleHeight = 3060
ScaleWidth = 6000
StartupPosition = 1 'CenterOwner
Begin VB.CheckBox chkDatumtot
Caption = "Maximale datum"
Height = 255
Left = 3240
TabIndex = 5
Top = 120
Width = 1575
End
Begin VB.CheckBox chkDatumvan
Caption = "Minimale datum"
Height = 255
Left = 120
TabIndex = 4
Top = 120
Width = 2775
End
Begin VB.CommandButton cmdOK
Cancel = -1 'True
Caption = "&OK"
Default = -1 'True
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 136 van 1

```
Height      = 375
Left        = 3600
TabIndex    = 1
Top         = 2640
Width       = 1095
End
Begin VB.CommandButton cmdSluiten
Caption      = "&Annuleren"
Height      = 375
Left        = 4800
TabIndex    = 0
Top         = 2640
Width       = 1095
End
Begin MSACAL.Calendar cldDatumvan
Height      = 2175
Left        = 0
TabIndex    = 2
Top         = 360
Width       = 2895
_Version    = 524288
_ExtentX    = 5106
_ExtentY    = 3836
_StockProps = 1
BackColor   = -2147483633
Year        = 2002
Month       = 6
Day         = 21
DayLength   = 1
MonthLength = 2
DayFontColor = 0
FirstDay    = 1
GridCellEffect = 1
GridFontColor = 10485760
GridLinesColor = -2147483632
ShowDateSelectors= -1 'True
ShowDays    = -1 'True
ShowHorizontalGrid=-1 'True
ShowTitle   = 0 'False
ShowVerticalGrid=-1 'True
TitleFontColor = 10485760
ValueIsNull = 0 'False
BeginProperty DayFont {0BE35203-8F91-11CE-9DE3-00AA004BB851}
Name        = "Arial"
Size        = 8.25
Charset     = 0
Weight      = 700
Underline   = 0 'False
Italic      = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
BeginProperty GridFont {0BE35203-8F91-11CE-9DE3-00AA004BB851}
Name        = "Arial"
Size        = 8.25
Charset     = 0
Weight      = 400
Underline   = 0 'False
Italic      = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
BeginProperty TitleFont {0BE35203-8F91-11CE-9DE3-00AA004BB851}
Name        = "Arial"
Size        = 8.25
Charset     = 0
Weight      = 700
Underline   = 0 'False
Italic      = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
End
Begin MSACAL.Calendar cldDatumtot
Height      = 2175
Left        = 3120
TabIndex    = 3
Top         = 360
Width       = 2895
_Version    = 524288
_ExtentX    = 5106
_ExtentY    = 3836
_StockProps = 1
BackColor   = -2147483633
Year        = 2002
Month       = 6
Day         = 21
DayLength   = 1
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 137 van 1

```
MonthLength = 2
DayFontColor = 0
FirstDay = 1
GridCellEffect = 1
GridFontColor = 10485760
GridLinesColor = -2147483632
ShowDateSelectors= -1 'True
ShowDays = -1 'True
ShowHorizontalGrid= -1 'True
ShowTitle = 0 'False
ShowVerticalGrid= -1 'True
TitleFontColor = 10485760
ValueIsNull = 0 'False
BeginProperty DayFont {0BE35203-8F91-11CE-9DE3-00AA004BB851}
    Name = "Arial"
    Size = 8.25
    Charset = 0
    Weight = 700
    Underline = 0 'False
    Italic = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
EndProperty
BeginProperty GridFont {0BE35203-8F91-11CE-9DE3-00AA004BB851}
    Name = "Arial"
    Size = 8.25
    Charset = 0
    Weight = 400
    Underline = 0 'False
    Italic = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
EndProperty
BeginProperty TitleFont {0BE35203-8F91-11CE-9DE3-00AA004BB851}
    Name = "Arial"
    Size = 8.25
    Charset = 0
    Weight = 700
    Underline = 0 'False
    Italic = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
EndProperty
End
End
Attribute VB_Name = "frmDatum"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## frmMain

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmMain
    BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
    Caption = "LCGO"
    ClientHeight = 3825
    ClientLeft = 4650
    ClientTop = 4455
    ClientWidth = 7320
    Icon = "frmMain.frx":0000
    LinkTopic = "Form1"
    MaxButton = 0 'False
    MinButton = 0 'False
    ScaleHeight = 3825
    ScaleWidth = 7320
    Begin VB.CommandButton cmdRapportage
        Caption = "Rapportage"
        Height = 375
        Left = 40
        TabIndex = 6
        Top = 2520
        Width = 1845
    End
    Begin VB.CommandButton cmdInfo
        Caption = "&Info"
        Height = 375
        Left = 5400
        TabIndex = 4
        Top = 2760
        Width = 1845
    End
    Begin VB.CommandButton cmdWerkopdrachten
        Caption = "&Werkopdrachten"
        Height = 375
        Left = 40
        TabIndex = 3
    End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 138 van 1

```
Top          = 1320
Width        = 1845
End
Begin VB.CommandButton cmdOpdrachten
Caption      = "&Opdrachten"
Height      = 375
Left        = 40
TabIndex    = 2
Top         = 720
Width       = 1845
End
Begin VB.CommandButton cmdAfsluiten
Caption      = "&Afsluiten"
Height      = 375
Left        = 5400
TabIndex    = 5
Top         = 3360
Width       = 1845
End
Begin VB.CommandButton cmdZoeken
Caption      = "&Zoeken"
Height      = 375
Left        = 40
TabIndex    = 1
Top         = 1920
Width       = 1845
End
Begin VB.CommandButton cmdBeheerStamgegevens
Caption      = "&Beheer stamgegevens"
Height      = 375
Left        = 40
TabIndex    = 0
Top         = 120
Width       = 1845
End
Begin VB.Image Image1
Height      = 3825
Left        = 0
Picture     = "frmMain.frx":030A
Stretch     = -1 'True
Top         = 0
Width       = 7305
End
Begin VB.Menu mnuBestand
Caption     = "&Bestand"
Begin VB.Menu mnuBestandBeheer
Caption     = "&Beheer stamgegevens"
End
Begin VB.Menu mnuBestandZoeken
Caption     = "&Zoeken"
End
Begin VB.Menu mnuBestandRapportage
Caption     = "&Rapportage"
End
Begin VB.Menu mnuSeperator
Caption     = "-"
End
Begin VB.Menu mnuBestandAfsluiten
Caption     = "&Afsluiten"
End
End
Begin VB.Menu mnuRegistreren
Caption     = "&Registreren"
Begin VB.Menu mnuRegistrerenOpdrachten
Caption     = "Opdrachten"
End
Begin VB.Menu mnuSeparator
Caption     = "-"
End
Begin VB.Menu mnuRegistrerenWerkopdrachten
Caption     = "Werkopdrachten"
End
End
Begin VB.Menu mnuHelp
Caption     = "&Help"
Begin VB.Menu mnuHelpInfo
Caption     = "&Info..."
End
End
End
Attribute VB_Name = "frmMain"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 139 van 1

### frmOpdrachten

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmOpdrachten
    BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
    Caption = "Opdrachten"
    ClientHeight = 4950
    ClientLeft = 6885
    ClientTop = 1215
    ClientWidth = 6075
    Icon = "frmOpdrachten.frx":0000
    LinkTopic = "Form1"
    MaxButton = 0 'False
    MinButton = 0 'False
    ScaleHeight = 4950
    ScaleWidth = 6075
    ShowInTaskbar = 0 'False
    StartUpPosition = 1 'CenterOwner
    Begin VB.CommandButton cmdZoeken
        Caption = "&Zoeken"
        Height = 375
        Left = 3600
        TabIndex = 10
        Top = 4440
        Width = 1095
    End
    Begin VB.TextBox txtEinddatum
        BackColor = &H80000000&
        Height = 315
        Left = 3840
        Locked = -1 'True
        TabIndex = 6
        Top = 2280
        Width = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtStartdatum
        BackColor = &H80000000&
        Height = 315
        Left = 3840
        Locked = -1 'True
        TabIndex = 5
        Top = 1800
        Width = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtCv
        BackColor = &H80000000&
        Height = 315
        Left = 3840
        Locked = -1 'True
        TabIndex = 3
        Top = 840
        Width = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtKlant
        BackColor = &H80000000&
        Height = 315
        Left = 3840
        Locked = -1 'True
        TabIndex = 4
        Top = 1320
        Width = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtOpdrachtnummer
        BackColor = &H80000000&
        Height = 315
        Left = 3840
        Locked = -1 'True
        TabIndex = 2
        Top = 360
        Width = 2145
    End
    Begin VB.CommandButton cmdToonWerkopdrachten
        Caption = "&Toon werkopdrachten"
        Height = 375
        Left = 120
        TabIndex = 1
        ToolTipText = "Toont de werkopdrachten die bij de geselecteerde opdracht uit de lijst horen."
        Top = 4440
        Width = 2175
    End
    Begin VB.ListBox lstOpdrachten
        Height = 3960
        ItemData = "frmOpdrachten.frx":030A
        Left = 120
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 140 van 1

```
List           = "frmOpdrachten.frx":030C
TabIndex       = 0
Top            = 360
Width          = 2175
End
Begin VB.CommandButton cmdSluiten
    Caption      = "&Sluiten"
    Height       = 375
    Left         = 4890
    TabIndex     = 11
    Top          = 4440
    Width        = 1095
End
Begin VB.CommandButton cmdNieuw
    Caption      = "&Nieuw"
    Height       = 375
    Left         = 4890
    TabIndex     = 7
    Top          = 2760
    Width        = 1095
End
Begin VB.CommandButton cmdWijzigen
    Caption      = "&Wijzigen"
    Height       = 375
    Left         = 4890
    TabIndex     = 8
    Top          = 3240
    Width        = 1095
End
Begin VB.CommandButton cmdVerwijderen
    Caption      = "&Verwijderen"
    Height       = 375
    Left         = 4890
    TabIndex     = 9
    Top          = 3720
    Width        = 1095
End
Begin VB.Label lblEinddatum
    Alignment     = 1 'Right Justify
    Caption       = "Einddatum:"
    Height        = 255
    Left          = 2400
    TabIndex      = 17
    Top           = 2280
    Width         = 1335
End
Begin VB.Label lblStartdatum
    Alignment     = 1 'Right Justify
    Caption       = "Startdatum:"
    Height        = 255
    Left          = 2400
    TabIndex      = 16
    Top           = 1800
    Width         = 1335
End
Begin VB.Label lblCv
    Alignment     = 1 'Right Justify
    Caption       = "CV:"
    Height        = 255
    Left          = 2400
    TabIndex      = 15
    Top           = 840
    Width         = 1335
End
Begin VB.Label lblKlant
    Alignment     = 1 'Right Justify
    Caption       = "Klant:"
    Height        = 255
    Left          = 2400
    TabIndex      = 14
    Top           = 1320
    Width         = 1335
End
Begin VB.Label lblOpdrachtnummer
    Alignment     = 1 'Right Justify
    Caption       = "Opdrachtnummer:"
    Height        = 255
    Left          = 2400
    TabIndex      = 13
    Top           = 360
    Width         = 1335
End
Begin VB.Label lblOpdracht
    Caption       = "Opdrachten:"
    Height        = 255
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 141 van 1

```
Left = 120
TabIndex = 12
Top = 120
Width = 2175
End
End
Attribute VB_Name = "frmOpdrachten"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

### frmOpdrachtMuteren

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmOpdrachtMuteren
    BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
    Caption = "Opdracht wijzigen"
    ClientHeight = 2550
    ClientLeft = 6825
    ClientTop = 1605
    ClientWidth = 3855
    Icon = "frmOpdrachtMuteren.frx":0000
    LinkTopic = "Form1"
    MaxButton = 0 'False
    MinButton = 0 'False
    ScaleHeight = 2550
    ScaleWidth = 3855
    ShowInTaskbar = 0 'False
    StartupPosition = 1 'CenterOwner
    Begin VB.ComboBox cmbCv
        Height = 315
        Left = 1560
        TabIndex = 1
        ToolTipText = "Selecteer een CV uit de lijst."
        Top = 600
        Width = 2175
    End
    Begin VB.ComboBox cmbKlant
        Height = 315
        Left = 1560
        TabIndex = 2
        ToolTipText = "Selecteer een klant uit de lijst."
        Top = 1080
        Width = 2175
    End
    Begin VB.CommandButton cmdAnnuleren
        Caption = "&Annuleren"
        Height = 375
        Left = 2640
        TabIndex = 4
        Top = 2040
        Width = 1095
    End
    Begin VB.CommandButton cmdOK
        Caption = "&OK"
        Default = -1 'True
        Height = 375
        Left = 1440
        TabIndex = 3
        Top = 2040
        Width = 1095
    End
    Begin VB.TextBox txtOpdrachtnummer
        Height = 315
        Left = 1560
        MaxLength = 15
        TabIndex = 0
        ToolTipText = "Vul hier het 32-nummer in van de opdracht"
        Top = 120
        Width = 2145
    End
    Begin VB.Label lblCv
        Alignment = 1 'Right Justify
        Caption = "CV:"
        BeginProperty Font
            Name = "MS Sans Serif"
            Size = 8.25
            Charset = 0
            Weight = 400
            Underline = -1 'True
            Italic = 0 'False
            Strikethrough = 0 'False
        EndProperty
        Height = 255
    End
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 142 van 1

```
Left = 120
TabIndex = 7
Top = 645
Width = 1335
End
Begin VB.Label lblKlant
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Klant:"
BeginProperty Font
Name = "MS Sans Serif"
Size = 8.25
Charset = 0
Weight = 400
Underline = -1 'True
Italic = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height = 255
Left = 120
TabIndex = 6
Top = 1125
Width = 1335
End
Begin VB.Label lblOpdrachtnummer
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Opdrachtnummer:"
BeginProperty Font
Name = "MS Sans Serif"
Size = 8.25
Charset = 0
Weight = 400
Underline = -1 'True
Italic = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height = 255
Left = 0
TabIndex = 5
Top = 165
Width = 1455
End
End
Attribute VB_Name = "frmOpdrachtMutereren"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## frmStamgegevens

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmStamgegevens
BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
Caption = "Stamgegevens"
ClientHeight = 4650
ClientLeft = 5040
ClientTop = 810
ClientWidth = 7515
Icon = "frmStamgegevens.frx":0000
KeyPreview = -1 'True
LinkTopic = "Form1"
MaxButton = 0 'False
MinButton = 0 'False
ScaleHeight = 4650
ScaleWidth = 7515
ShowInTaskbar = 0 'False
StartupPosition = 1 'CenterOwner
Begin VB.PictureBox picOptions
BorderStyle = 0 'None
Height = 4545
Index = 0
Left = 120
ScaleHeight = 4545
ScaleWidth = 7395
TabIndex = 0
TabStop = 0 'False
Top = 120
Width = 7395
Begin VB.CommandButton cmdZoeken
Caption = "&Zoeken"
Height = 375
Left = 5040
TabIndex = 14
Top = 4080
Width = 1095
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 143 van 1

```
End
Begin VB.CommandButton cmdToonOpdrachten
    Caption       = "&Toon opdrachten"
    Height        = 375
    Left          = 0
    TabIndex      = 4
    Top           = 4080
    Width         = 2535
End
Begin VB.TextBox txtEmail
    BackColor     = &H80000000&
    Height        = 315
    Left          = 3600
    Locked        = -1 'True
    TabIndex      = 7
    Top           = 2160
    Width         = 2505
End
Begin VB.TextBox txtTelefoonnummer
    BackColor     = &H80000000&
    Height        = 315
    Left          = 3600
    Locked        = -1 'True
    TabIndex      = 8
    Top           = 2640
    Width         = 2505
End
Begin VB.TextBox txtMobielfnummer
    BackColor     = &H80000000&
    Height        = 315
    Left          = 3600
    Locked        = -1 'True
    ScrollBars    = 2 'Vertical
    TabIndex      = 9
    Top           = 3600
    Width         = 2505
End
Begin VB.TextBox txtFax
    BackColor     = &H80000000&
    Height        = 315
    Left          = 3600
    Locked        = -1 'True
    TabIndex      = 10
    Top           = 3120
    Width         = 2505
End
Begin VB.TextBox txtNaam
    BackColor     = &H80000000&
    Height        = 315
    Left          = 3600
    Locked        = -1 'True
    TabIndex      = 6
    Top           = 1680
    Width         = 2505
End
Begin VB.TextBox txtKlant
    BackColor     = &H80000000&
    Height        = 315
    Left          = 3600
    Locked        = -1 'True
    TabIndex      = 5
    Top           = 1200
    Width         = 2505
End
Begin VB.Frame fraStamgegevensCats
    Caption       = "Te tonen gegevens:"
    Height        = 1095
    Left          = 0
    TabIndex      = 16
    Top           = 0
    Width         = 2535
    Begin VB.OptionButton optStamgegevens
        Caption     = "Contactpersonen"
        Height      = 255
        Index       = 0
        Left        = 120
        TabIndex    = 1
        Top         = 360
        Value       = -1 'True
        Width       = 1575
    End
    Begin VB.OptionButton optStamgegevens
        Caption     = "Klanten"
        Height      = 255
        Index       = 1
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 144 van 1

```
        Left      = 120
        TabIndex  = 2
        Top       = 720
        Width     = 975
    End
End
Begin VB.CommandButton cmdSluiten
    Cancel      = -1 'True
    Caption     = "&Sluiten"
    Height      = 375
    Left        = 6240
    TabIndex    = 15
    Top         = 4080
    Width       = 1095
End
Begin VB.ListBox lstItem
    Height      = 2790
    Left        = 0
    TabIndex    = 3
    Top         = 1200
    Width       = 2535
End
Begin VB.CommandButton cmdItemNieuw
    Caption     = "&Nieuw"
    Height      = 375
    Left        = 6240
    TabIndex    = 11
    Top         = 2520
    Width       = 1095
End
Begin VB.CommandButton cmdItemWijzigen
    Caption     = "&Wijzigen"
    Height      = 375
    Left        = 6240
    TabIndex    = 12
    Top         = 3000
    Width       = 1095
End
Begin VB.CommandButton cmdItemVerwijderen
    Caption     = "&Verwijderen"
    Height      = 375
    Left        = 6240
    TabIndex    = 13
    Top         = 3480
    Width       = 1095
End
Begin VB.Label lblKlant
    Alignment   = 1 'Right Justify
    Caption     = "Klant:"
    Height      = 300
    Left        = 2640
    TabIndex    = 22
    Top         = 1245
    Width       = 855
End
Begin VB.Label lblEmail
    Alignment   = 1 'Right Justify
    Caption     = "E-mail:"
    Height      = 255
    Left        = 2640
    TabIndex    = 21
    Top         = 2205
    Width       = 855
End
Begin VB.Label lblTelefoonnummer
    Alignment   = 1 'Right Justify
    Caption     = "Telefoonnr.:"
    Height      = 255
    Left        = 2640
    TabIndex    = 20
    Top         = 2685
    Width       = 855
End
Begin VB.Label lblMobielfnummer
    Alignment   = 1 'Right Justify
    Caption     = "Mobielf nr.:"
    Height      = 255
    Left        = 2640
    TabIndex    = 19
    Top         = 3645
    Width       = 855
End
Begin VB.Label lblFax
    Alignment   = 1 'Right Justify
    Caption     = "Faxnr.:"
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 145 van 1

```
        Height      = 255
        Left        = 2640
        TabIndex    = 18
        Top         = 3165
        Width       = 855
    End
    Begin VB.Label lblNaam
        Alignment     = 1 'Right Justify
        Caption       = "Naam:"
        Height        = 255
        Left          = 2640
        TabIndex      = 17
        Top           = 1725
        Width         = 855
    End
End
End
Attribute VB_Name = "frmStamgegevens"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## frmStamgegevens2

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmStamgegevens2
    BorderStyle      = 3 'Fixed Dialog
    Caption          = "Stamgegevens"
    ClientHeight     = 3585
    ClientLeft       = 5565
    ClientTop        = 1440
    ClientWidth      = 3840
    Icon             = "frmStamgegevens2.frx":0000
    LinkTopic        = "Form1"
    MaxButton        = 0 'False
    MinButton        = 0 'False
    ScaleHeight      = 3585
    ScaleWidth       = 3840
    ShowInTaskbar    = 0 'False
    StartUpPosition = 1 'CenterOwner
    Begin VB.CommandButton cmdAnnuleren
        Caption       = "&Annuleren"
        Height        = 375
        Left          = 2640
        TabIndex      = 9
        Top           = 3120
        Width         = 1095
    End
    Begin VB.CommandButton cmdOK
        Caption       = "&OK"
        Default       = -1 'True
        Height        = 375
        Left          = 1440
        TabIndex      = 8
        Top           = 3120
        Width         = 1095
    End
    Begin VB.Frame fraBeheer2
        BorderStyle    = 0 'None
        Caption        = "Bewerken"
        Height         = 2895
        Left          = 120
        TabIndex      = 0
        Top           = 120
        Width         = 3615
        Begin VB.ComboBox cmbNaam
            Height      = 315
            Left        = 1080
            TabIndex    = 16
            Top         = 600
            Width       = 2055
        End
        Begin VB.CommandButton cmdNaamSelectionlist
            BackColor    = &H800000005&
            Caption      = "E"
            BeginProperty Font
                Name      = "Wingdings"
                Size      = 9
                Charset   = 2
                Weight    = 400
                Underline = 0 'False
                Italic     = 0 'False
                Strikethrough = 0 'False
            EndProperty
        End
    End
End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 146 van 1

```
Height      = 315
Left        = 3210
TabIndex    = 3
Top         = 600
Width       = 375
End
Begin VB.TextBox txtKlant
Height      = 315
Left        = 1080
MaxLength   = 50
TabIndex    = 1
ToolTipText = "Invulvoorbeeld: Achternaam, V.T. van"
Top         = 120
Width       = 2505
End
Begin VB.TextBox txtNaam
Height      = 315
Left        = 1080
MaxLength   = 50
TabIndex    = 2
Top         = 600
Visible     = 0 'False
Width       = 2025
End
Begin VB.TextBox txtFax
Height      = 315
Left        = 1080
MaxLength   = 25
TabIndex    = 7
Top         = 2040
Width       = 2505
End
Begin VB.TextBox txtMobielfnummer
Height      = 315
Left        = 1080
MaxLength   = 25
TabIndex    = 6
Top         = 2520
Width       = 2505
End
Begin VB.TextBox txtTelefoonnummer
Height      = 315
Left        = 1080
MaxLength   = 25
TabIndex    = 5
Top         = 1560
Width       = 2505
End
Begin VB.TextBox txtEmail
Height      = 315
Left        = 1080
MaxLength   = 100
TabIndex    = 4
Top         = 1080
Width       = 2505
End
Begin VB.Label lblNaam
Alignment   = 1 'Right Justify
Caption     = "Naam:"
BeginProperty Font
Name        = "MS Sans Serif"
Size        = 8.25
Charset     = 0
Weight      = 400
Underline   = -1 'True
Italic      = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height      = 255
Left        = 120
TabIndex    = 15
Top         = 645
Width       = 855
End
Begin VB.Label lblFax
Alignment   = 1 'Right Justify
Caption     = "Faxnr.:"
Height      = 255
Left        = 120
TabIndex    = 14
Top         = 2085
Width       = 855
End
Begin VB.Label lblMobielfnummer
Alignment   = 1 'Right Justify
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 147 van 1

```
        Caption      = "Mobiel nr.:"
        Height       = 255
        Left         = 120
        TabIndex     = 13
        Top          = 2565
        Width        = 855
    End
    Begin VB.Label lblTelefoonnummer
        Alignment     = 1 'Right Justify
        Caption       = "Telefoonnr.:"
        Height       = 255
        Left         = 120
        TabIndex     = 12
        Top          = 1605
        Width        = 855
    End
    Begin VB.Label lblEmail
        Alignment     = 1 'Right Justify
        Caption       = "E-mail:"
        Height       = 255
        Left         = 120
        TabIndex     = 11
        Top          = 1125
        Width        = 855
    End
    Begin VB.Label lblKlant
        Alignment     = 1 'Right Justify
        Caption       = "Klant:"
        BeginProperty Font
            Name       = "MS Sans Serif"
            Size      = 8.25
            Charset   = 0
            Weight    = 400
            Underline = -1 'True
            Italic    = 0 'False
            Strikethrough = 0 'False
        EndProperty
        Height       = 300
        Left         = 120
        TabIndex     = 10
        Top          = 165
        Width        = 855
    End
End
Attribute VB_Name = "frmStamgegevens2"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## frmTaak

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmTaak
    BorderStyle     = 3 'Fixed Dialog
    Caption         = "Taak"
    ClientHeight    = 7290
    ClientLeft     = 45
    ClientTop      = 330
    ClientWidth    = 9795
    Icon           = "frmTaak.frx":0000
    LinkTopic      = "Form1"
    MaxButton      = 0 'False
    MinButton      = 0 'False
    ScaleHeight    = 7290
    ScaleWidth     = 9795
    ShowInTaskbar  = 0 'False
    StartUpPosition = 1 'CenterOwner
    Begin VB.Frame fraOpdracht
        Caption      = "Opdracht"
        Height       = 2895
        Left         = 4080
        TabIndex     = 43
        Top          = 120
        Width        = 2415
        Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtcode
            Height     = 315
            Left       = 120
            Locked     = -1 'True
            TabIndex   = 47
            Top        = 1200
            Width      = 2145
        End
    End
    Begin VB.TextBox txtNaamKlant
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 148 van 1

```
        Height      = 315
        Left        = 120
        Locked      = -1 'True
        TabIndex    = 46
        Top         = 1800
        Width       = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtNaamComponentverantwoordelijke
        Height      = 315
        Left        = 120
        Locked      = -1 'True
        TabIndex    = 45
        Top         = 2400
        Width       = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtOpdrachtnummer
        Height      = 315
        Left        = 120
        Locked      = -1 'True
        TabIndex    = 44
        Top         = 600
        Width       = 2145
    End
    Begin VB.Label lblWerkopdrachtcode
        Caption      = "Werkopdrachtcode:"
        Height       = 255
        Left         = 120
        TabIndex     = 51
        Top          = 960
        Width        = 1575
    End
    Begin VB.Label lblNaamKlant
        Caption      = "Klant:"
        Height       = 255
        Left         = 120
        TabIndex     = 50
        Top          = 1560
        Width        = 1215
    End
    Begin VB.Label lblNaamComponentverantwoordelijke
        Caption      = "CV:"
        Height       = 255
        Left         = 120
        TabIndex     = 49
        Top          = 2160
        Width        = 735
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtnummer
        Caption      = "Opdrachtnummer:"
        Height       = 255
        Left         = 120
        TabIndex     = 48
        Top          = 360
        Width        = 1335
    End
End
Begin VB.TextBox txtOpmerkingen
    Height      = 2235
    Left        = 120
    Locked      = -1 'True
    MultiLine   = -1 'True
    ScrollBars   = 2 'Vertical
    TabIndex    = 7
    Top         = 4920
    Width       = 6345
End
Begin VB.TextBox txtArchieflabel
    Height      = 315
    Left        = 1800
    Locked      = -1 'True
    TabIndex    = 6
    Top         = 4200
    Width       = 2145
End
Begin VB.TextBox txtSoftwarelabel
    Height      = 315
    Left        = 1800
    Locked      = -1 'True
    TabIndex    = 5
    Top         = 3720
    Width       = 2145
End
Begin VB.CommandButton cmdZoeken
    Caption      = "&Zoeken"
    Height       = 375
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 149 van 1

```
Left      = 7440
TabIndex  = 21
Top       = 6840
Width     = 1095
End
Begin VB.TextBox txtComponentcode
    Height   = 315
    Left     = 1800
    Locked   = -1 'True
    TabIndex = 2
    Top      = 2760
    Width    = 2145
End
Begin VB.ListBox lstTaken
    Height   = 1815
    Left     = 120
    TabIndex = 0
    Top      = 360
    Width    = 3855
End
Begin VB.TextBox txtTaakcode
    Height   = 315
    Left     = 1800
    Locked   = -1 'True
    TabIndex = 1
    Top      = 2280
    Width    = 2145
End
Begin VB.CommandButton cmdSluiten
    Caption   = "&Sluiten"
    Height    = 375
    Left      = 8640
    TabIndex  = 22
    Top       = 6840
    Width     = 1095
End
Begin VB.TextBox txtApplicatiennaam
    Height   = 315
    Left     = 1800
    Locked   = -1 'True
    TabIndex = 3
    Top      = 3240
    Width    = 2145
End
Begin VB.Frame fraDatums
    Caption   = "Datums"
    Height    = 6495
    Left      = 6600
    TabIndex  = 4
    Top       = 120
    Width     = 3135
    Begin VB.TextBox txtDatumCC
        Height   = 315
        Left     = 1320
        Locked   = -1 'True
        TabIndex = 8
        Top      = 240
        Width    = 1665
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumAB
        Height   = 315
        Left     = 1320
        Locked   = -1 'True
        TabIndex = 9
        Top      = 720
        Width    = 1665
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumQS
        Height   = 315
        Left     = 1320
        Locked   = -1 'True
        TabIndex = 10
        Top      = 1200
        Width    = 1665
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumInWerkvoorraad
        Height   = 315
        Left     = 1320
        Locked   = -1 'True
        TabIndex = 11
        Top      = 1680
        Width    = 1665
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumInOntwerp
        Height   = 315
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 150 van 1

```
Left      = 1320
Locked    = -1 'True
TabIndex  = 12
Top       = 2160
Width     = 1665
End
Begin VB.TextBox txtDatumbijPlanning
    Height = 315
    Left   = 1320
    Locked = -1 'True
    TabIndex = 13
    Top    = 2640
    Width  = 1665
End
Begin VB.TextBox txtDatumInProductie
    Height = 315
    Left   = 1320
    Locked = -1 'True
    TabIndex = 14
    Top    = 3120
    Width  = 1665
End
Begin VB.TextBox txtDatumbijQA
    Height = 315
    Left   = 1320
    Locked = -1 'True
    TabIndex = 15
    Top    = 3600
    Width  = 1665
End
Begin VB.TextBox txtDatumQAOK
    Height = 315
    Left   = 1320
    Locked = -1 'True
    TabIndex = 16
    Top    = 4080
    Width  = 1665
End
Begin VB.TextBox txtDatumNaarAfname
    Height = 315
    Left   = 1320
    Locked = -1 'True
    TabIndex = 17
    Top    = 4560
    Width  = 1665
End
Begin VB.TextBox txtDatumUitgeleverd
    Height = 315
    Left   = 1320
    Locked = -1 'True
    TabIndex = 18
    Top    = 5040
    Width  = 1665
End
Begin VB.TextBox txtDatumCDInArchief
    Height = 315
    Left   = 1320
    Locked = -1 'True
    TabIndex = 19
    Top    = 6000
    Width  = 1665
End
Begin VB.TextBox txtDatumBeschikbaar
    Height = 315
    Left   = 1320
    Locked = -1 'True
    TabIndex = 20
    Top    = 5520
    Width  = 1665
End
Begin VB.Label lblDatumCC
    Alignment = 1 'Right Justify
    Caption = "C&&C:"
    Height = 255
    Left = 120
    TabIndex = 35
    Top = 285
    Width = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumAB
    Alignment = 1 'Right Justify
    Caption = "AB:"
    Height = 255
    Left = 120
    TabIndex = 34
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 151 van 1

```
Top          = 765
Width        = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumQS
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "QS:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 33
    Top        = 1245
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumInWerkvoorraad
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Werkvoorraad:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 32
    Top        = 1725
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumInOntwerp
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "In ontwerp:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 31
    Top        = 2205
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumbijPlanning
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Bij planning:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 30
    Top        = 2685
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumInProductie
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "In productie:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 29
    Top        = 3165
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumbijQA
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Bij QA:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 28
    Top        = 3645
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumQAOK
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "QA Ok:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 27
    Top        = 4125
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumNaarAfname
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Naar afname:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 26
    Top        = 4605
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumUitgeleverd
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Uitgeleverd:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 25
    Top        = 5085
    Width      = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumCDInArchief
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 152 van 1

```
        Alignment      = 1 'Right Justify
        Caption        = "CD in archief:"
        Height         = 255
        Left           = 120
        TabIndex       = 24
        Top            = 6045
        Width          = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumBeschikbaar
        Alignment      = 1 'Right Justify
        Caption        = "Beschikbaar:"
        Height         = 255
        Left           = 120
        TabIndex       = 23
        Top            = 5565
        Width          = 1095
    End
End
Begin VB.Label lblOpmerkingen
    Caption          = "Opmerkingen:"
    Height           = 255
    Left             = 120
    TabIndex         = 42
    Top              = 4680
    Width            = 1215
End
Begin VB.Label lblArchieflabel
    Alignment        = 1 'Right Justify
    Caption          = "Archieflabel:"
    Height           = 255
    Left             = 480
    TabIndex         = 41
    Top              = 4245
    Width            = 1215
End
Begin VB.Label lblSoftwarelabel
    Alignment        = 1 'Right Justify
    Caption          = "Softwarelabel:"
    Height           = 255
    Left             = 480
    TabIndex         = 40
    Top              = 3765
    Width            = 1215
End
Begin VB.Label lblComponentcode
    Alignment        = 1 'Right Justify
    Caption          = "Componentcode:"
    Height           = 255
    Left             = 360
    TabIndex         = 39
    Top              = 2805
    Width            = 1335
End
Begin VB.Label lblTaken
    Caption          = "Taken:"
    Height           = 255
    Left             = 120
    TabIndex         = 38
    Top              = 120
    Width            = 855
End
Begin VB.Label lblApplicatienaam
    Alignment        = 1 'Right Justify
    Caption          = "Applicatienaam:"
    Height           = 255
    Left             = 360
    TabIndex         = 37
    Top              = 3285
    Width            = 1335
End
Begin VB.Label lblComponentcodeofApplicatienaam1
    Alignment        = 1 'Right Justify
    Caption          = "Taakcode:"
    Height           = 255
    Left             = 360
    TabIndex         = 36
    Top              = 2325
    Width            = 1335
End
End
Attribute VB_Name = "frmTaak"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 153 van 1

### frmWerkopdracht

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmWerkopdracht
    BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
    Caption = "Werkopdrachten"
    ClientHeight = 5145
    ClientLeft = 6330
    ClientTop = 1605
    ClientWidth = 8160
    Icon = "frmWerkopdracht.frx":0000
    LinkTopic = "Form1"
    MaxButton = 0 'False
    MinButton = 0 'False
    ScaleHeight = 5145
    ScaleWidth = 8160
    ShowInTaskbar = 0 'False
    StartUpPosition = 1 'CenterOwner
    Begin VB.TextBox txtEinddatum
        BackColor = &H80000000&
        Height = 315
        Left = 4320
        Locked = -1 'True
        TabIndex = 8
        Top = 4080
        Width = 2535
    End
    Begin VB.CommandButton cmdZoeken
        Caption = "&Zoeken"
        Height = 375
        Left = 5760
        TabIndex = 13
        Top = 4680
        Width = 1095
    End
    Begin VB.CommandButton cmdWijzigen
        Caption = "&Wijzigen"
        Height = 375
        Left = 6960
        TabIndex = 10
        Top = 3510
        Width = 1095
    End
    Begin VB.ComboBox cmbOpdrachtnummer
        Height = 315
        Left = 4320
        Style = 2 'Dropdown List
        TabIndex = 2
        Top = 360
        Width = 2535
    End
    Begin VB.CommandButton cmdToonTaken
        Caption = "&Toon taken"
        Height = 375
        Left = 120
        TabIndex = 1
        ToolTipText = "Toont alle taken die bij de geselecteerde werkopdracht horen."
        Top = 4680
        Width = 2535
    End
    Begin VB.TextBox txtStartdatum
        BackColor = &H80000000&
        Height = 315
        Left = 4320
        Locked = -1 'True
        TabIndex = 7
        Top = 3600
        Width = 2535
    End
    Begin VB.TextBox txtTeam
        BackColor = &H80000000&
        Height = 315
        Left = 4320
        Locked = -1 'True
        TabIndex = 6
        Top = 3120
        Width = 2535
    End
    Begin VB.TextBox txtOmschrijving
        BackColor = &H80000000&
        Height = 1155
        Left = 4320
        Locked = -1 'True
        MultiLine = -1 'True
    End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 154 van 1

```
        TabIndex      = 5
        Top            = 1800
        Width          = 2535
    End
    Begin VB.TextBox txtNaam
        BackColor       = &H80000000&
        Height          = 315
        Left             = 4320
        Locked           = -1 'True
        TabIndex        = 3
        Top              = 840
        Width            = 2535
    End
    Begin VB.CommandButton cmdVerwijderen
        Caption          = "&Verwijderen"
        Height           = 375
        Left              = 6960
        TabIndex         = 12
        Top               = 4020
        Width             = 1095
    End
    Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtcode
        BackColor       = &H80000000&
        Height          = 315
        Left             = 4320
        Locked           = -1 'True
        TabIndex        = 4
        Top              = 1320
        Width            = 2535
    End
    Begin VB.CommandButton cmdNieuw
        Caption          = "&Nieuw"
        Height           = 375
        Left              = 6960
        TabIndex         = 9
        Top               = 3000
        Width             = 1095
    End
    Begin VB.ListBox lstWerkopdrachten
        Height           = 4155
        Left             = 120
        TabIndex         = 0
        Top               = 360
        Width            = 2535
    End
    Begin VB.CommandButton cmdSluiten
        Caption          = "&Sluiten"
        Height           = 375
        Left              = 6960
        TabIndex         = 14
        Top               = 4680
        Width             = 1095
    End
    Begin VB.Label lblEinddatum
        Alignment        = 1 'Right Justify
        Caption          = "Einddatum:"
        Height           = 255
        Left             = 2760
        TabIndex         = 21
        Top               = 4125
        Width            = 1455
    End
    Begin VB.Label lblStartdatum
        Alignment        = 1 'Right Justify
        Caption          = "Startdatum:"
        Height           = 255
        Left             = 2760
        TabIndex         = 20
        Top               = 3645
        Width            = 1455
    End
    Begin VB.Label lblTeam
        Alignment        = 1 'Right Justify
        Caption          = "Team:"
        Height           = 255
        Left             = 2760
        TabIndex         = 19
        Top               = 3165
        Width            = 1455
    End
    Begin VB.Label lblOmschrijving
        Alignment        = 1 'Right Justify
        Caption          = "Omschrijving:"
        Height           = 255
        Left             = 2760
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 155 van 1

```
        TabIndex      = 18
        Top            = 1800
        Width          = 1455
    End
    Begin VB.Label lblNaam
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "Naam:"
        Height          = 255
        Left            = 2760
        TabIndex        = 17
        Top             = 885
        Width           = 1455
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtnummer
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "Opdrachtnummer:"
        Height          = 255
        Left            = 2760
        TabIndex        = 16
        Top             = 405
        Width           = 1455
    End
    Begin VB.Label Label1
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "Werkopdrachtcode:"
        Height          = 255
        Left            = 2760
        TabIndex        = 15
        Top             = 1365
        Width           = 1455
    End
    Begin VB.Label lblWerkopdrachten
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "Werkopdrachten:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 11
        Top             = 120
        Width           = 1335
    End
End
Attribute VB_Name = "frmWerkopdracht"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## frmWerkopdrachtMutereren

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmWerkopdrachtMutereren
    BorderStyle       = 3 'Fixed Dialog
    Caption           = "Werkopdracht muteren"
    ClientHeight      = 3855
    ClientLeft        = 8295
    ClientTop         = 6480
    ClientWidth       = 4350
    Icon              = "frmWerkopdrachtMutereren.frx":0000
    LinkTopic         = "Form1"
    MaxButton         = 0 'False
    MinButton         = 0 'False
    ScaleHeight       = 3855
    ScaleWidth        = 4350
    ShowInTaskbar     = 0 'False
    StartUpPosition  = 1 'CenterOwner
    Begin VB.TextBox txtOpdrachtnummer
        Height          = 285
        Left            = 1680
        Locked          = -1 'True
        MaxLength       = 15
        TabIndex        = 11
        Top             = 120
        Width           = 2535
    End
    Begin VB.CommandButton cmdAnnuleren
        Caption         = "&Annuleren"
        Height          = 375
        Left            = 3120
        TabIndex        = 6
        Top             = 3360
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.CommandButton cmdOK
        Caption         = "&OK"
        Default         = -1 'True
    End
End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 156 van 1

```
Height      = 375
Left        = 1920
TabIndex    = 5
Top         = 3360
Width       = 1095
End
Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtcode
Height      = 315
Left        = 1680
MaxLength   = 5
TabIndex    = 1
Top         = 1080
Width       = 2535
End
Begin VB.TextBox txtNaam
Height      = 315
Left        = 1680
MaxLength   = 50
TabIndex    = 0
Top         = 600
Width       = 2535
End
Begin VB.TextBox txtOmschrijving
Height      = 1155
Left        = 1680
MultiLine   = -1 'True
TabIndex    = 2
Top         = 1560
Width       = 2535
End
Begin VB.TextBox txtTeam
Height      = 315
Left        = 1680
MaxLength   = 10
TabIndex    = 4
Top         = 2880
Width       = 2535
End
Begin VB.Label Labell
Alignment    = 1 'Right Justify
Caption      = "Werkopdrachtcode:"
BeginProperty Font
Name         = "MS Sans Serif"
Size         = 8.25
Charset      = 0
Weight       = 400
Underline    = -1 'True
Italic       = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height      = 255
Left        = 120
TabIndex    = 10
Top         = 1125
Width       = 1455
End
Begin VB.Label lblOpdrachtnummer
Alignment    = 1 'Right Justify
Caption      = "Opdrachtnummer:"
BeginProperty Font
Name         = "MS Sans Serif"
Size         = 8.25
Charset      = 0
Weight       = 400
Underline    = -1 'True
Italic       = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height      = 255
Left        = 120
TabIndex    = 9
Top         = 165
Width       = 1455
End
Begin VB.Label lblNaam
Alignment    = 1 'Right Justify
Caption      = "Naam werkopdracht:"
BeginProperty Font
Name         = "MS Sans Serif"
Size         = 8.25
Charset      = 0
Weight       = 400
Underline    = -1 'True
Italic       = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 157 van 1

```
EndProperty
Height      = 255
Left        = 0
TabIndex    = 8
Top         = 645
Width       = 1575
End
Begin VB.Label lblOmschrijving
    Alignment = 1 'Right Justify
    Caption   = "Omschrijving:"
    Height    = 255
    Left      = 120
    TabIndex  = 7
    Top       = 1560
    Width     = 1455
End
Begin VB.Label lblTeam
    Alignment = 1 'Right Justify
    Caption   = "Team:"
    Height    = 255
    Left      = 120
    TabIndex  = 3
    Top       = 2925
    Width     = 1455
End
End
Attribute VB_Name = "frmWerkopdrachtMuteren"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## frmZoeken

```
VERSION 5.00
Object = "{831FDD16-0C5C-11D2-A9FC-0000F8754DA1}#2.0#0"; "MSCOMCTL.OCX"
Begin VB.Form frmZoeken
    BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
    Caption     = "Zoeken"
    ClientHeight = 11325
    ClientLeft  = 2565
    ClientTop   = 1500
    ClientWidth = 10140
    Icon        = "frmZoeken.frx":0000
    KeyPreview  = -1 'True
    LinkTopic   = "Form1"
    MaxButton   = 0 'False
    MinButton   = 0 'False
    ScaleHeight = 11325
    ScaleWidth  = 10140
    ShowInTaskbar = 0 'False
    StartupPosition = 1 'CenterOwner
    Begin VB.PictureBox lblZoekenWerkopdracht
        BorderStyle = 0 'None
        Height      = 4140
        Index       = 4
        Left        = -20000
        ScaleHeight = 4140
        ScaleWidth  = 6765
        TabIndex    = 43
        TabStop     = 0 'False
        Top         = 480
        Width       = 6765
    End
    Begin VB.TextBox txtZoekenWerkopdrachtEinddatum
        Height = 315
        Left = 1320
        TabIndex = 53
        Top = 2640
        Width = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtZoekenWerkopdrachtStartdatum
        Height = 315
        Left = 1320
        TabIndex = 52
        Top = 2160
        Width = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtZoekenWerkopdrachtTeam
        Height = 315
        Left = 1320
        TabIndex = 51
        Top = 1680
        Width = 2145
    End
    End
    Begin VB.TextBox txtZoekenWerkopdrachtComponentcode
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 158 van 1

```
        Height      = 315
        Left         = 1320
        TabIndex     = 50
        Top          = 240
        Width        = 2145
    End
    Begin VB.TextBox txtZoekenWerkopdrachtNaam
        Height      = 315
        Left         = 1320
        TabIndex     = 49
        Top          = 720
        Width        = 2145
    End
    Begin VB.CommandButton Command2
        Caption      = "Zoeken"
        Height       = 375
        Left         = 2400
        TabIndex     = 45
        Top          = 3120
        Width        = 1095
    End
    Begin VB.TextBox txtZoekenWerkopdrachtOmschrijving
        Height      = 315
        Left         = 1320
        TabIndex     = 44
        Top          = 1200
        Width        = 2145
    End
    Begin VB.Label lblZoekenWerkopdrachtEinddatum
        Alignment    = 1 'Right Justify
        Caption      = "Einddatum:"
        Height       = 255
        Left         = 0
        TabIndex     = 56
        Top          = 2685
        Width        = 1215
    End
    Begin VB.Label lblZoekenWerkopdrachtStartdatum
        Alignment    = 1 'Right Justify
        Caption      = "Startdatum:"
        Height       = 255
        Left         = 0
        TabIndex     = 55
        Top          = 2205
        Width        = 1215
    End
    Begin VB.Label lblZoekenWerkopdrachtTeam
        Alignment    = 1 'Right Justify
        Caption      = "Team:"
        Height       = 255
        Left         = 0
        TabIndex     = 54
        Top          = 1725
        Width        = 1215
    End
    Begin VB.Label lblZoekenWerkopdrachtOmschrijving
        Alignment    = 1 'Right Justify
        Caption      = "Omschrijving:"
        Height       = 255
        Left         = 0
        TabIndex     = 48
        Top          = 1245
        Width        = 1215
    End
    Begin VB.Label lblZoekenWerkopdrachtNaam
        Alignment    = 1 'Right Justify
        Caption      = "Naam:"
        Height       = 255
        Left         = 0
        TabIndex     = 47
        Top          = 765
        Width        = 1215
    End
    Begin VB.Label lblZoekenWerkopdrachtOpdracht
        Alignment    = 1 'Right Justify
        Caption      = "Opdracht:"
        Height       = 255
        Left         = 0
        TabIndex     = 46
        Top          = 285
        Width        = 1215
    End
End
Begin VB.PictureBox picZoeken
    BorderStyle    = 0 'None
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 159 van 1

```
Height      = 4860
Index       = 3
Left        = 5280
ScaleHeight = 4860
ScaleWidth  = 4725
TabIndex    = 42
TabStop     = 0 'False
Top         = 6360
Width       = 4725
Begin VB.ComboBox cmbKlantTaak
    Height      = 315
    ItemData    = "frmZoeken.frx":030A
    Left        = 1680
    List        = "frmZoeken.frx":030C
    Sorted      = -1 'True
    Style       = 2 'Dropdown List
    TabIndex    = 24
    Top         = 1920
    Width       = 2895
End
Begin VB.TextBox txtTaakCv
    Height      = 315
    Left        = 1680
    TabIndex    = 25
    Top         = 2280
    Width       = 2895
End
Begin VB.TextBox txtTaakWerkopdrachtcode
    Height      = 315
    Left        = 1680
    TabIndex    = 21
    Top         = 600
    Width       = 2895
End
Begin VB.TextBox txtTaakOpdrachtnummer
    Height      = 315
    Left        = 1680
    TabIndex    = 20
    Top         = 240
    Width       = 2895
End
Begin VB.TextBox txtTaakArchieflabel
    Height      = 315
    Left        = 1680
    TabIndex    = 29
    Top         = 3960
    Width       = 2895
End
Begin VB.TextBox txtTaakSoftwarelabel
    Height      = 315
    Left        = 1680
    TabIndex    = 28
    Top         = 3600
    Width       = 2895
End
Begin VB.TextBox txtTaakOpmerkingen
    Height      = 315
    Left        = 1680
    ScrollBars  = 2 'Vertical
    TabIndex    = 27
    Top         = 3120
    Width       = 2895
End
Begin VB.ComboBox cmbTaakFase
    Height      = 315
    ItemData    = "frmZoeken.frx":030E
    Left        = 1680
    List        = "frmZoeken.frx":0340
    Style       = 2 'Dropdown List
    TabIndex    = 26
    Top         = 2760
    Width       = 2895
End
Begin VB.TextBox txtTaakApplicatienaam
    Height      = 315
    Left        = 1680
    TabIndex    = 23
    Top         = 1440
    Width       = 2895
End
Begin VB.TextBox txtTaakComponentcode
    Height      = 315
    Left        = 1680
    TabIndex    = 22
    Top         = 1080
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 160 van 1

```
Width          = 2895
End
Begin VB.CommandButton cmdZoeken
Caption         = "&Zoeken"
Height         = 375
Index          = 3
Left           = 3480
TabIndex       = 30
Top            = 4440
Width          = 1095
End
Begin VB.Label lblTaakKlant
Alignment       = 1 'Right Justify
Caption         = "Klant:"
Height         = 255
Left           = 720
TabIndex       = 82
Top            = 1965
Width          = 855
End
Begin VB.Label lblTaakCv
Alignment       = 1 'Right Justify
Caption         = "Cv:"
Height         = 255
Left           = 720
TabIndex       = 81
Top            = 2325
Width          = 855
End
Begin VB.Label lblTaakArchieflabel
Alignment       = 1 'Right Justify
Caption         = "Archieflabel:"
Height         = 255
Left           = 120
TabIndex       = 79
Top            = 4005
Width          = 1455
End
Begin VB.Label lblTaakSoftwarelabel
Alignment       = 1 'Right Justify
Caption         = "Softwarelabel:"
Height         = 255
Left           = 120
TabIndex       = 78
Top            = 3645
Width          = 1455
End
Begin VB.Label lblTaakOpmerkingen
Alignment       = 1 'Right Justify
Caption         = "Opmerkingen:"
Height         = 255
Left           = 120
TabIndex       = 77
Top            = 3120
Width          = 1455
End
Begin VB.Label lblTaakFase
Alignment       = 1 'Right Justify
Caption         = "Fase:"
Height         = 255
Left           = 120
TabIndex       = 76
Top            = 2805
Width          = 1455
End
Begin VB.Label lblTaakApplicatiennaam
Alignment       = 1 'Right Justify
Caption         = "Applicatiennaam:"
Height         = 255
Left           = 120
TabIndex       = 75
Top            = 1485
Width          = 1455
End
Begin VB.Label lblTaakComponentcode
Alignment       = 1 'Right Justify
Caption         = "Componentcode:"
Height         = 255
Left           = 120
TabIndex       = 74
Top            = 1125
Width          = 1455
End
Begin VB.Label lblTaakWerkopdrachtcode
Alignment       = 1 'Right Justify
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 161 van 1

```
        Caption      = "Werkopdrachtcode:"
        Height       = 255
        Left        = 120
        TabIndex     = 73
        Top         = 645
        Width       = 1455
    End
    Begin VB.Label lblTaakOpdrachtnummer
        Alignment     = 1 'Right Justify
        Caption      = "Opdrachtnummer:"
        Height       = 255
        Left        = 120
        TabIndex     = 72
        Top         = 285
        Width       = 1455
    End
    Begin VB.Label Label4
        Caption      = "TAAK"
        Height       = 255
        Left        = 0
        TabIndex     = 60
        Top         = 4680
        Visible      = 0 'False
        Width       = 615
    End
End
Begin VB.PictureBox picZoeken
    BorderStyle     = 0 'None
    Height         = 4860
    Index          = 2
    Left          = 240
    ScaleHeight    = 4860
    ScaleWidth     = 4725
    TabIndex      = 34
    TabStop       = 0 'False
    Top          = 6360
    Width        = 4725
    Begin VB.CommandButton cmdWis
        Caption      = "Wis"
        Height       = 375
        Index        = 3
        Left         = 4080
        TabIndex     = 94
        Top          = 3600
        Width        = 495
    End
    Begin VB.CommandButton cmdKies
        Caption      = "Kies"
        Height       = 375
        Index        = 3
        Left         = 3480
        TabIndex     = 93
        Top          = 3600
        Width        = 495
    End
End
Begin VB.TextBox txtDatum
    BackColor      = &H80000000&
    Height         = 315
    Index          = 3
    Left          = 1680
    Locked         = -1 'True
    TabIndex      = 92
    Top           = 3615
    Width         = 1695
End
Begin VB.TextBox txtDatum
    BackColor      = &H80000000&
    Height         = 315
    Index          = 2
    Left          = 1680
    Locked         = -1 'True
    TabIndex      = 91
    Top           = 3150
    Width         = 1695
End
Begin VB.CommandButton cmdKies
    Caption      = "Kies"
    Height       = 375
    Index        = 2
    Left         = 3480
    TabIndex     = 90
    Top          = 3135
    Width        = 495
End
Begin VB.CommandButton cmdWis
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 162 van 1

```

Caption      = "Wis"
Height       = 375
Index        = 2
Left         = 4080
TabIndex     = 89
Top          = 3135
Width        = 495
End
Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtOpdrachtnummer
Height       = 315
Left         = 1680
TabIndex     = 14
Top          = 240
Width        = 2895
End
Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtOmschrijving
Height       = 795
Left         = 1680
MultiLine    = -1 'True
ScrollBars   = 2 'Vertical
TabIndex     = 17
Top          = 1680
Width        = 2895
End
Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtTeam
Height       = 315
Left         = 1680
TabIndex     = 18
Top          = 2640
Width        = 2895
End
Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtNaam
Height       = 315
Left         = 1680
TabIndex     = 16
Top          = 1200
Width        = 2895
End
Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtWerkopdrachtcode
Height       = 315
Left         = 1680
TabIndex     = 15
Top          = 720
Width        = 2895
End
Begin VB.CommandButton cmdZoeken
Caption       = "&Zoeken"
Height       = 375
Index        = 2
Left         = 3480
TabIndex     = 19
Top          = 4440
Width        = 1095
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtTeam
Alignment     = 1 'Right Justify
Caption       = "Team:"
Height       = 255
Left         = 0
TabIndex     = 71
Top          = 2685
Width        = 1575
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtOmschrijving
Alignment     = 1 'Right Justify
Caption       = "Omschrijving"
Height       = 255
Left         = 0
TabIndex     = 70
Top          = 1680
Width        = 1575
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtNaam
Alignment     = 1 'Right Justify
Caption       = "Naam:"
Height       = 255
Left         = 0
TabIndex     = 69
Top          = 1245
Width        = 1575
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtWerkopdrachtcode
Alignment     = 1 'Right Justify
Caption       = "Werkopdrachtcode:"
Height       = 255
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 163 van 1

```
Left = 0
TabIndex = 68
Top = 765
Width = 1575
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtOpdrachtnummer
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Opdrachtnummer:"
Height = 255
Left = 0
TabIndex = 67
Top = 285
Width = 1575
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtDatums
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Startdatum:"
Height = 255
Index = 0
Left = 0
TabIndex = 66
Top = 3165
Width = 1575
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtDatums
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Einddatum:"
Height = 255
Index = 1
Left = 480
TabIndex = 65
Top = 3645
Width = 1095
End
Begin VB.Label Label3
Caption = "WERKOPDRACHT"
Height = 255
Left = 0
TabIndex = 59
Top = 4680
Visible = 0 'False
Width = 1455
End
End
Begin VB.PictureBox picZoeken
BorderStyle = 0 'None
Height = 4860
Index = 1
Left = 5280
ScaleHeight = 4860
ScaleWidth = 4755
TabIndex = 33
TabStop = 0 'False
Top = 480
Width = 4755
Begin VB.ComboBox cmbKlantOpdracht
Height = 315
ItemData = "frmZoeken.frx":03DC
Left = 1680
List = "frmZoeken.frx":03DE
Sorted = -1 'True
Style = 2 'Dropdown List
TabIndex = 11
Top = 720
Width = 2895
End
End
Begin VB.CommandButton cmdWis
Caption = "Wis"
Height = 375
Index = 1
Left = 4080
TabIndex = 88
Top = 2160
Width = 495
End
Begin VB.CommandButton cmdKies
Caption = "Kies"
Height = 375
Index = 1
Left = 3480
TabIndex = 87
Top = 2160
Width = 495
End
End
Begin VB.TextBox txtDatum
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 164 van 1

```
        BackColor      = &H80000000&
        Height         = 315
        Index          = 1
        Left           = 1680
        Locked         = -1 'True
        TabIndex       = 86
        Top            = 2175
        Width          = 1695
    End
    Begin VB.TextBox txtDatum
        BackColor      = &H80000000&
        Height         = 315
        Index          = 0
        Left           = 1680
        Locked         = -1 'True
        TabIndex       = 85
        Top            = 1680
        Width          = 1695
    End
    Begin VB.CommandButton cmdKies
        Caption        = "Kies"
        Height         = 375
        Index          = 0
        Left           = 3480
        TabIndex       = 84
        Top            = 1660
        Width          = 495
    End
    Begin VB.CommandButton cmdWis
        Caption        = "Wis"
        Height         = 375
        Index          = 0
        Left           = 4080
        TabIndex       = 83
        Top            = 1660
        Width          = 495
    End
    Begin VB.TextBox txtOpdrachtCV
        Height         = 315
        Left           = 1680
        TabIndex       = 12
        Top            = 1200
        Width          = 2895
    End
    Begin VB.TextBox txtOpdrachtOpdrachtnummer
        Height         = 315
        Left           = 1680
        TabIndex       = 10
        Top            = 240
        Width          = 2865
    End
    Begin VB.CommandButton cmdZoeken
        Caption        = "&Zoeken"
        Height         = 375
        Index          = 1
        Left           = 3480
        TabIndex       = 13
        Top            = 4440
        Width          = 1095
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtOpdrachtnummer
        Alignment      = 1 'Right Justify
        Caption        = "Opdrachtnummer:"
        Height         = 255
        Left           = 120
        TabIndex       = 64
        Top            = 285
        Width          = 1455
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtDatums
        Alignment      = 1 'Right Justify
        Caption        = "Einddatum:"
        Height         = 255
        Index          = 1
        Left           = 720
        TabIndex       = 63
        Top            = 2205
        Width          = 855
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtDatums
        Alignment      = 1 'Right Justify
        Caption        = "Startdatum:"
        Height         = 255
        Index          = 0
        Left           = 0
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 165 van 1

```
        TabIndex      = 62
        Top            = 1725
        Width          = 1575
    End
    Begin VB.Label Label2
        Caption         = "OPDRACHT"
        Height          = 255
        Left            = 0
        TabIndex        = 58
        Top            = 4680
        Visible         = 0 'False
        Width           = 975
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtKlant
        Alignment        = 1 'Right Justify
        Caption          = "Naam klant:"
        Height           = 255
        Left            = 720
        TabIndex         = 41
        Top             = 765
        Width            = 855
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtCV
        Alignment        = 1 'Right Justify
        Caption          = "Naam Cv:"
        Height           = 255
        Left            = 720
        TabIndex         = 40
        Top             = 1245
        Width            = 855
    End
End
Begin VB.PictureBox picZoeken
    BorderStyle        = 0 'None
    Height             = 4860
    Index              = 0
    Left              = 210
    ScaleHeight        = 4860
    ScaleWidth         = 4725
    TabIndex           = 32
    TabStop            = 0 'False
    Top               = 480
    Width              = 4725
    Begin VB.ComboBox cmbKlantStamgegevens
        Height           = 315
        ItemData          = "frmZoeken.frx":03E0
        Left            = 1680
        List             = "frmZoeken.frx":03E2
        Sorted           = -1 'True
        Style            = 2 'Dropdown List
        TabIndex         = 1
        Top             = 240
        Width            = 2895
    End
    Begin VB.Frame fraZoekenContactpersonenCats
        Caption          = "Zoeken in:"
        Height           = 1095
        Left            = 1680
        TabIndex         = 80
        Top             = 3120
        Width            = 2895
        Begin VB.OptionButton optZoekenContactpersonen
            Caption        = "Contactpersonen"
            Height         = 255
            Index          = 0
            Left          = 240
            TabIndex       = 7
            Top           = 360
            Value          = -1 'True
            Width          = 1815
        End
        Begin VB.OptionButton optZoekenContactpersonen
            Caption        = "Klanten"
            Height         = 255
            Index          = 1
            Left          = 240
            TabIndex       = 8
            Top           = 720
            Width          = 1815
        End
    End
    Begin VB.CommandButton cmdZoeken
        Caption          = "&Zoeken"
        Height           = 375
        Index            = 0
    End
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 166 van 1

```
Left = 3480
TabIndex = 9
Top = 4440
Width = 1095
End
Begin VB.TextBox txtCvZoekFax
Height = 315
Left = 1680
TabIndex = 5
Top = 2160
Width = 2865
End
Begin VB.TextBox txtCvZoekTelefoonnummer
Height = 315
Left = 1680
TabIndex = 4
Top = 1680
Width = 2865
End
Begin VB.TextBox txtCvZoekEmail
Height = 315
Left = 1680
TabIndex = 3
Top = 1200
Width = 2865
End
Begin VB.TextBox txtCvZoekNaam
Height = 315
Left = 1680
TabIndex = 2
Top = 720
Width = 2865
End
Begin VB.TextBox txtCvZoekMobielfnummer
Height = 315
Left = 1680
TabIndex = 6
Top = 2640
Width = 2865
End
Begin VB.Label lblKlant
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Klant:"
Enabled = 0 'False
Height = 255
Left = 840
TabIndex = 61
Top = 285
Width = 735
End
Begin VB.Label Label1
Caption = "CONTACTPERSOON"
Height = 255
Left = 0
TabIndex = 57
Top = 4680
Visible = 0 'False
Width = 1575
End
Begin VB.Label lblCvZoekFax
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Faxnr.:"
Height = 255
Left = 1080
TabIndex = 39
Top = 2205
Width = 495
End
Begin VB.Label lblCvZoekTelefoonnummer
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Telefoonnr.:"
Height = 255
Left = 720
TabIndex = 38
Top = 1725
Width = 855
End
Begin VB.Label lblCvZoekEmail
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "E-mail:"
Height = 255
Left = 1080
TabIndex = 37
Top = 1245
Width = 495
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 167 van 1

```
End
Begin VB.Label lblCvZoekNaam
    Alignment       = 1 'Right Justify
    Caption         = "Naam:"
    Height          = 255
    Left            = 240
    TabIndex        = 36
    Top             = 765
    Width           = 1335
End
Begin VB.Label lblCvZoekMobielfnummer
    Alignment       = 1 'Right Justify
    Caption         = "Mobielf nr.:"
    Height          = 255
    Left            = 840
    TabIndex        = 35
    Top             = 2685
    Width           = 735
End
End
Begin VB.CommandButton cmdSluiten
    Cancel          = -1 'True
    Caption         = "&Sluiten"
    Height          = 375
    Left            = 3960
    TabIndex        = 31
    Top             = 5520
    Width           = 1095
End
Begin MSComctlLib.TabStrip tbsZoekmogelijkheden
    Height          = 5325
    Left            = 120
    TabIndex        = 0
    Top             = 120
    Width           = 4935
    _ExtentX        = 8705
    _ExtentY        = 9393
    MultiRow        = -1 'True
    ShowTips        = 0 'False
    _Version        = 393216
    BeginProperty Tabs {1EFB6598-857C-11D1-B16A-00C0F0283628}
        NumTabs      = 4
        BeginProperty Tab1 {1EFB659A-857C-11D1-B16A-00C0F0283628}
            Caption    = "Stamgegevens"
            Key        = "ZoekenContactpersoon"
            ImageVarType = 2
        EndProperty
        BeginProperty Tab2 {1EFB659A-857C-11D1-B16A-00C0F0283628}
            Caption    = "Opdracht"
            Key        = "ZoekenOpdracht"
            ImageVarType = 2
        EndProperty
        BeginProperty Tab3 {1EFB659A-857C-11D1-B16A-00C0F0283628}
            Caption    = "Werkopdracht"
            Key        = "ZoekenWerkopdracht"
            ImageVarType = 2
        EndProperty
        BeginProperty Tab4 {1EFB659A-857C-11D1-B16A-00C0F0283628}
            Caption    = "Taak"
            Key        = "ZoekenTaak"
            ImageVarType = 2
        EndProperty
    EndProperty
    BeginProperty Font {0BE35203-8F91-11CE-9DE3-00AA004BB851}
        Name        = "MS Sans Serif"
        Size        = 8.25
        Charset     = 0
        Weight      = 400
        Underline    = 0 'False
        Italic       = 0 'False
        Strikethrough = 0 'False
    EndProperty
End
End
Attribute VB_Name = "frmZoeken"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 168 van 1

## 4.2. Koppeling componentform

### LCGOclsBewaarOpmerkingen.ctl

```
VERSION 5.00
Begin VB.UserControl LCGOclsBewaarOpmerkingen
    ClientHeight = 405
    ClientLeft = 0
    ClientTop = 0
    ClientWidth = 1950
    ScaleHeight = 405
    ScaleWidth = 1950
    Begin VB.CommandButton cmdBewaar
        Caption = "Bewaar opmerkingen"
        Height = 375
        Left = 0
        TabIndex = 0
        Top = 0
        Width = 1935
    End
End
Attribute VB_Name = "LCGOclsBewaarOpmerkingen"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = True
Attribute VB_PredeclaredId = False
Attribute VB_Exposed = True
```

### frmPInfo

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmPInfo
    BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
    Caption = "Packageinformatie"
    ClientHeight = 9825
    ClientLeft = 45
    ClientTop = 330
    ClientWidth = 8955
    MaxButton = 0 'False
    MinButton = 0 'False
    ScaleHeight = 9825
    ScaleWidth = 8955
    ShowInTaskbar = 0 'False
    StartupPosition = 3 'Windows Default
    Begin LCGOPInfo.ctlPInfo ctlPInfo1
        Height = 9615
        Left = 120
        TabIndex = 0
        Top = 120
        Width = 8775
        _extentx = 15478
        _extenty = 16960
    End
End
Attribute VB_Name = "frmPInfo"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

### ctlPInfo

```
VERSION 5.00
Begin VB.UserControl ctlPInfo
    ClientHeight = 9660
    ClientLeft = 0
    ClientTop = 0
    ClientWidth = 8865
    ScaleHeight = 9660
    ScaleWidth = 8865
    Begin VB.CommandButton cmdSluiten
        Caption = "Sluiten"
        Height = 375
        Left = 7320
        TabIndex = 85
        Top = 9240
        Width = 1455
    End
    Begin VB.CommandButton cmdVervers
        Caption = "Ververs informatie"
        Height = 375
        Left = 5760
        TabIndex = 0
    End
End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 169 van 1

```
Top          = 9240
Width        = 1455
End
Begin VB.Frame fraOpdracht
Caption      = "Opdracht"
Height      = 6255
Left        = 0
TabIndex    = 66
Top         = 0
Width       = 4335
Begin VB.Frame fraKlant
Caption      = "Klant"
Height      = 2535
Left        = 360
TabIndex    = 76
Top         = 1320
Width       = 3855
Begin VB.TextBox txtEmailKlant
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 7
TabStop     = 0 'False
Top         = 960
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtTelefoonnummerKlant
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 8
TabStop     = 0 'False
Top         = 1320
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtMobielfnummerKlant
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
ScrollBars  = 2 'Vertical
TabIndex    = 9
TabStop     = 0 'False
Top         = 1680
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtFaxKlant
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 10
TabStop     = 0 'False
Top         = 2040
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtCoordinatorKlant
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 6
TabStop     = 0 'False
Top         = 600
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtKlantnaam
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 5
TabStop     = 0 'False
Top         = 240
Width       = 2385
End
Begin VB.Label lblKlantnaam
Alignment   = 1 'Right Justify
Caption     = "Klant:"
Height      = 300
Left        = 360
TabIndex    = 82
Top         = 285
Width       = 855
End
Begin VB.Label lblEmailKlant
Alignment   = 1 'Right Justify
Caption     = "E-mail:"
Height      = 255
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 170 van 1

```
Left = 360
TabIndex = 81
Top = 1005
Width = 855
End
Begin VB.Label lblTelefoonnummerKlant
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Telefoonnr.:"
Height = 255
Left = 360
TabIndex = 80
Top = 1365
Width = 855
End
Begin VB.Label lblMobielfnummerKlant
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Mobielf nr.:"
Height = 255
Left = 360
TabIndex = 79
Top = 1725
Width = 855
End
Begin VB.Label lblFaxKlant
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Faxnr.:"
Height = 255
Left = 360
TabIndex = 78
Top = 2085
Width = 855
End
Begin VB.Label lblCoordinatorKlant
Alignment = 1 'Right Justify
Caption = "Coordinator: "
Height = 255
Left = 360
TabIndex = 77
Top = 645
Width = 855
End
End
Begin VB.Frame fraCV
Caption = "CV"
Height = 2175
Left = 360
TabIndex = 70
Top = 3960
Width = 3855
Begin VB.TextBox txtNaamCV
Height = 315
Left = 1320
Locked = -1 'True
TabIndex = 11
TabStop = 0 'False
Top = 240
Width = 2385
End
Begin VB.TextBox txtFaxnrCV
Height = 315
Left = 1320
Locked = -1 'True
TabIndex = 15
TabStop = 0 'False
Top = 1680
Width = 2385
End
Begin VB.TextBox txtMobielfnrCV
Height = 315
Left = 1320
Locked = -1 'True
ScrollBars = 2 'Vertical
TabIndex = 14
TabStop = 0 'False
Top = 1320
Width = 2385
End
Begin VB.TextBox txtTelefoonnrCV
Height = 315
Left = 1320
Locked = -1 'True
TabIndex = 13
TabStop = 0 'False
Top = 960
Width = 2385
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 171 van 1

```
End
Begin VB.TextBox txtEmailCV
    Height       = 315
    Left         = 1320
    Locked       = -1 'True
    TabIndex     = 12
    TabStop      = 0 'False
    Top          = 600
    Width        = 2385
End
Begin VB.Label lblNaamCV
    Alignment    = 1 'Right Justify
    Caption      = "Naam:"
    Height       = 255
    Left         = 360
    TabIndex     = 75
    Top          = 285
    Width        = 855
End
Begin VB.Label lblFaxnrCV
    Alignment    = 1 'Right Justify
    Caption      = "Faxnr.:"
    Height       = 255
    Left         = 360
    TabIndex     = 74
    Top          = 1725
    Width        = 855
End
Begin VB.Label lblMobielnrCV
    Alignment    = 1 'Right Justify
    Caption      = "Mobiël nr.:"
    Height       = 255
    Left         = 360
    TabIndex     = 73
    Top          = 1365
    Width        = 855
End
Begin VB.Label lblTelefoonnrCV
    Alignment    = 1 'Right Justify
    Caption      = "Telefoonnr.:"
    Height       = 255
    Left         = 360
    TabIndex     = 72
    Top          = 1005
    Width        = 855
End
Begin VB.Label lblEmailCV
    Alignment    = 1 'Right Justify
    Caption      = "E-mail:"
    Height       = 255
    Left         = 360
    TabIndex     = 71
    Top          = 645
    Width        = 855
End
End
Begin VB.TextBox txtOpdrachtEinddatum
    Height       = 315
    Left         = 1680
    Locked       = -1 'True
    TabIndex     = 4
    TabStop      = 0 'False
    Top          = 960
    Width        = 2385
End
Begin VB.TextBox txtOpdrachtStartdatum
    Height       = 315
    Left         = 1680
    Locked       = -1 'True
    TabIndex     = 3
    TabStop      = 0 'False
    Top          = 600
    Width        = 2385
End
Begin VB.TextBox txtOpdrachtnummer
    Height       = 315
    Left         = 1680
    Locked       = -1 'True
    TabIndex     = 2
    TabStop      = 0 'False
    Top          = 240
    Width        = 2385
End
Begin VB.Label lblOpdrachtEinddatum
    Alignment    = 1 'Right Justify
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 172 van 1

```
        Caption      = "Einddatum:"
        Height       = 255
        Left         = 240
        TabIndex     = 69
        Top          = 960
        Width        = 1335
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtStartdatum
        Alignment     = 1 'Right Justify
        Caption       = "Startdatum:"
        Height       = 255
        Left         = 240
        TabIndex     = 68
        Top          = 600
        Width        = 1335
    End
    Begin VB.Label lblOpdrachtnummer
        Alignment     = 1 'Right Justify
        Caption       = "Opdrachtnummer:"
        Height       = 255
        Left         = 240
        TabIndex     = 67
        Top          = 240
        Width        = 1335
    End
End
Begin VB.Frame fraWerkopdracht
    Caption         = "Werkopdracht"
    Height          = 3255
    Left            = 0
    TabIndex       = 58
    Top             = 6360
    Width           = 4335
    Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtEinddatum
        Height       = 315
        Left         = 1680
        Locked       = -1 'True
        TabIndex     = 20
        TabStop      = 0 'False
        Top          = 2880
        Width        = 2415
    End
    Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtStartdatum
        Height       = 315
        Left         = 1680
        Locked       = -1 'True
        TabIndex     = 19
        TabStop      = 0 'False
        Top          = 2520
        Width        = 2415
    End
    Begin VB.TextBox txtTeam
        Height       = 315
        Left         = 1680
        Locked       = -1 'True
        TabIndex     = 18
        TabStop      = 0 'False
        Top          = 2160
        Width        = 2415
    End
    Begin VB.TextBox txtOmschrijvingWerkopdracht
        Height       = 1155
        Left         = 1680
        Locked       = -1 'True
        MultiLine    = -1 'True
        TabIndex     = 59
        TabStop      = 0 'False
        Top          = 960
        Width        = 2415
    End
    Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtNaam
        Height       = 315
        Left         = 1680
        Locked       = -1 'True
        TabIndex     = 17
        TabStop      = 0 'False
        Top          = 600
        Width        = 2415
    End
    Begin VB.TextBox txtWerkopdrachtcode
        Height       = 315
        Left         = 1680
        Locked       = -1 'True
        TabIndex     = 16
        TabStop      = 0 'False
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 173 van 1

```
Top          = 240
Width        = 2415
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtEinddatum
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Einddatum:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 65
    Top        = 2925
    Width      = 1455
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtStartdatum
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Startdatum:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 64
    Top        = 2565
    Width      = 1455
End
Begin VB.Label lblTeam
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Team:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 63
    Top        = 2205
    Width      = 1455
End
Begin VB.Label lblOmschrijvingWerkopdracht
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Omschrijving:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 62
    Top        = 960
    Width      = 1455
End
Begin VB.Label lblNaam
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Naam:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 61
    Top        = 645
    Width      = 1455
End
Begin VB.Label lblWerkopdrachtcode
    Alignment  = 1 'Right Justify
    Caption    = "Werkopdrachtcode:"
    Height     = 255
    Left       = 120
    TabIndex   = 60
    Top        = 285
    Width      = 1455
End
End
Begin VB.Frame fraTaak
    Caption    = "Taak"
    Height     = 9135
    Left       = 4440
    TabIndex   = 1
    Top        = 0
    Width      = 4335
Begin VB.TextBox txtSoftwarelabel
    Height     = 315
    Left       = 1680
    Locked     = -1 'True
    TabIndex   = 24
    Top        = 1320
    Width      = 2385
End
Begin VB.TextBox txtArchieflabel
    Height     = 315
    Left       = 1680
    Locked     = -1 'True
    TabIndex   = 25
    Top        = 1680
    Width      = 2385
End
Begin VB.TextBox txtComponentcode
    Height     = 315
    Left       = 1680
    Locked     = -1 'True
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 174 van 1

```
TabIndex      = 22
TabStop       = 0   'False
Top           = 600
Width         = 2385
End
Begin VB.TextBox txtTaakcode
    Height      = 315
    Left        = 1680
    Locked       = -1 'True
    TabIndex    = 21
    TabStop     = 0   'False
    Top         = 240
    Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtApplicatiennaam
    Height      = 315
    Left        = 1680
    Locked       = -1 'True
    TabIndex    = 23
    TabStop     = 0   'False
    Top         = 960
    Width       = 2385
End
Begin VB.Frame fraDatums
    Caption     = "Datums"
    Height      = 4935
    Left        = 360
    TabIndex    = 40
    Top         = 2040
    Width       = 3855
    Begin VB.TextBox txtDatumBeschikbaar
        Height      = 315
        Left        = 1320
        Locked       = -1 'True
        TabIndex    = 38
        TabStop     = 0   'False
        Top         = 4560
        Width       = 2385
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumCDInArchief
        Height      = 315
        Left        = 1320
        Locked       = -1 'True
        TabIndex    = 37
        TabStop     = 0   'False
        Top         = 4200
        Width       = 2385
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumUitgeleverd
        Height      = 315
        Left        = 1320
        Locked       = -1 'True
        TabIndex    = 36
        TabStop     = 0   'False
        Top         = 3840
        Width       = 2385
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumNaarAfname
        Height      = 315
        Left        = 1320
        Locked       = -1 'True
        TabIndex    = 35
        TabStop     = 0   'False
        Top         = 3480
        Width       = 2385
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumQAOK
        Height      = 315
        Left        = 1320
        Locked       = -1 'True
        TabIndex    = 34
        TabStop     = 0   'False
        Top         = 3120
        Width       = 2385
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumbijQA
        Height      = 315
        Left        = 1320
        Locked       = -1 'True
        TabIndex    = 33
        TabStop     = 0   'False
        Top         = 2760
        Width       = 2385
    End
    Begin VB.TextBox txtDatumInProductie
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 175 van 1

```
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 32
TabStop     = 0 'False
Top         = 2400
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtDatumbijPlanning
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 31
TabStop     = 0 'False
Top         = 2040
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtDatumInOntwerp
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 30
TabStop     = 0 'False
Top         = 1680
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtDatumInWerkvoorraad
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 29
TabStop     = 0 'False
Top         = 1320
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtDatumQS
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 28
TabStop     = 0 'False
Top         = 960
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtDatumAB
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 27
TabStop     = 0 'False
Top         = 600
Width       = 2385
End
Begin VB.TextBox txtDatumCC
Height      = 315
Left        = 1320
Locked      = -1 'True
TabIndex    = 26
TabStop     = 0 'False
Top         = 240
Width       = 2385
End
Begin VB.Label lblDatumBeschikbaar
Alignment    = 1 'Right Justify
Caption      = "Beschikbaar:"
Height       = 255
Left         = 120
TabIndex    = 53
Top          = 4605
Width        = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumCDInArchief
Alignment    = 1 'Right Justify
Caption      = "CD in archief:"
Height       = 255
Left         = 120
TabIndex    = 52
Top          = 4245
Width        = 1095
End
Begin VB.Label lblDatumUitgeleverd
Alignment    = 1 'Right Justify
Caption      = "Uitgeleverd:"
Height       = 255
Left         = 120
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 176 van 1

```
        TabIndex      = 51
        Top            = 3885
        Width          = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumNaarAfname
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "Naar afname:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 50
        Top             = 3525
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumQAOK
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "QA Ok:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 49
        Top             = 3165
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumbijQA
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "Bij QA:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 48
        Top             = 2805
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumInProductie
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "In productie:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 47
        Top             = 2445
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumbijPlanning
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "Bij planning:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 46
        Top             = 2085
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumInOntwerp
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "In ontwerp:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 45
        Top             = 1725
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumInWerkvoorraad
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "Werkvoorraad:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 44
        Top             = 1365
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumQS
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "QS:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 43
        Top             = 1005
        Width           = 1095
    End
    Begin VB.Label lblDatumAB
        Alignment       = 1 'Right Justify
        Caption         = "AB:"
        Height          = 255
        Left            = 120
        TabIndex        = 42
        Top             = 600
        Width           = 1095
    End
End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 177 van 1

```
Begin VB.Label lblDatumCC
    Alignment      = 1 'Right Justify
    Caption        = "C&&C:"
    Height         = 255
    Left           = 120
    TabIndex       = 41
    Top            = 285
    Width          = 1095
End
End
Begin VB.TextBox txtOpmerkingen
    Height         = 1635
    Left           = 120
    Locked         = -1 'True
    MultiLine      = -1 'True
    ScrollBars     = 2 'Vertical
    TabIndex       = 39
    TabStop        = 0 'False
    Top            = 7320
    Width          = 4095
End
Begin VB.Label lblSoftwarelabel
    Alignment      = 1 'Right Justify
    Caption        = "Softwarelabel:"
    Height         = 255
    Left           = 360
    TabIndex       = 84
    Top            = 1365
    Width          = 1215
End
Begin VB.Label lblArchieflabel
    Alignment      = 1 'Right Justify
    Caption        = "Archieflabel:"
    Height         = 255
    Left           = 360
    TabIndex       = 83
    Top            = 1725
    Width          = 1215
End
Begin VB.Label lblComponentcode
    Alignment      = 1 'Right Justify
    Caption        = "Componentcode:"
    Height         = 255
    Left           = 240
    TabIndex       = 57
    Top            = 645
    Width          = 1335
End
Begin VB.Label lblApplicatienaam
    Alignment      = 1 'Right Justify
    Caption        = "Applicatienaam:"
    Height         = 255
    Left           = 240
    TabIndex       = 56
    Top            = 1005
    Width          = 1335
End
Begin VB.Label lblTaakcode
    Alignment      = 1 'Right Justify
    Caption        = "Taakcode:"
    Height         = 255
    Left           = 240
    TabIndex       = 55
    Top            = 285
    Width          = 1335
End
Begin VB.Label lblOpmerkingen
    Caption        = "Opmerkingen:"
    Height         = 255
    Left           = 120
    TabIndex       = 54
    Top            = 7080
    Width          = 1455
End
End
End
Attribute VB_Name = "ctlPInfo"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = True
Attribute VB_PredeclaredId = False
Attribute VB_Exposed = True
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 178 van 1

### ctlPInfoButton

```
VERSION 5.00
Begin VB.UserControl ctlPInfoButton
    ClientHeight = 390
    ClientLeft = 0
    ClientTop = 0
    ClientWidth = 1605
    ScaleHeight = 390
    ScaleWidth = 1605
    Begin VB.CommandButton cmdPackageInfo
        Caption = "Package informatie"
        Height = 375
        Left = 0
        TabIndex = 0
        Top = 0
        Width = 1575
    End
End
Attribute VB_Name = "ctlPInfoButton"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = True
Attribute VB_PredeclaredId = False
Attribute VB_Exposed = True
```

## 4.3. Opschonen CV's

### frmAbout

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmAbout
    BorderStyle = 3 'Fixed Dialog
    Caption = "Opschonen cv's"
    ClientHeight = 3555
    ClientLeft = 2340
    ClientTop = 1935
    ClientWidth = 5730
    ClipControls = 0 'False
    LinkTopic = "Form2"
    MaxButton = 0 'False
    MinButton = 0 'False
    ScaleHeight = 2453.724
    ScaleMode = 0 'User
    ScaleWidth = 5380.766
    ShowInTaskbar = 0 'False
    Begin VB.PictureBox picIcon
        AutoSize = -1 'True
        ClipControls = 0 'False
        Height = 540
        Left = 240
        Picture = "frmAbout.frx":0000
        ScaleHeight = 337.12
        ScaleMode = 0 'User
        ScaleWidth = 337.12
        TabIndex = 1
        Top = 240
        Width = 540
    End
    Begin VB.CommandButton cmdOK
        Cancel = -1 'True
        Caption = "OK"
        Default = -1 'True
        Height = 345
        Left = 4245
        TabIndex = 0
        Top = 2625
        Width = 1260
    End
    Begin VB.CommandButton cmdSysInfo
        Caption = "&System Info..."
        Height = 345
        Left = 4260
        TabIndex = 2
        Top = 3075
        Width = 1245
    End
    Begin VB.Line Line1
        BorderColor = &H00808080&
        BorderStyle = 6 'Inside Solid
        Index = 1
        X1 = 84.515
        X2 = 5309.398
    End
End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 179 van 1

```
Y1          = 1687.583
Y2          = 1687.583
End
Begin VB.Label lblDescription
    Caption   = "Separate executable ter opschoning van de CV's uit CWE."
    ForeColor = &H00000000&
    Height    = 1170
    Left      = 1050
    TabIndex  = 3
    Top       = 1125
    Width     = 3885
End
Begin VB.Label lblTitle
    Caption   = "Opschonen CV's"
    ForeColor = &H00000000&
    Height    = 480
    Left      = 1050
    TabIndex  = 5
    Top       = 240
    Width     = 3885
End
Begin VB.Line Line1
    BorderColor = &H00FFFFFF&
    BorderWidth = 2
    Index       = 0
    X1          = 98.6
    X2          = 5309.398
    Y1          = 1697.936
    Y2          = 1697.936
End
Begin VB.Label lblVersion
    Caption   = "Version"
    Height    = 225
    Left      = 1050
    TabIndex  = 6
    Top       = 780
    Width     = 3885
End
Begin VB.Label lblDisclaimer
    Caption   = "Warning: Do not make illegal copies. Only legal copies are allowed."
    ForeColor = &H00000000&
    Height    = 825
    Left      = 255
    TabIndex  = 4
    Top       = 2625
    Width     = 3870
End
End
Attribute VB_Name = "frmAbout"
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```

## frmDatum

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form frmBeheer
    BorderStyle = 1 'Fixed Single
    Caption     = "Opschonen cv's"
    ClientHeight = 6060
    ClientLeft  = 5160
    ClientTop   = 1140
    ClientWidth = 7335
    Icon        = "frmBeheer.frx":0000
    LinkTopic   = "Form1"
    MaxButton   = 0 'False
    MinButton   = 0 'False
    ScaleHeight = 6060
    ScaleWidth  = 7335
    Begin VB.Frame fraBeheerCvStandaardiseren
        Caption   = "Componentverantwoordelijke"
        Height    = 5775
        Left      = 120
        TabIndex  = 0
        Top       = 120
        Width     = 7095
        Begin VB.CommandButton cmdDeselectAll
            Caption   = "A&lles uitvinken"
            Height    = 375
            Left      = 2520
            TabIndex  = 18
            Top       = 5280
            Width     = 1215
        End
    End
End
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 180 van 1

```
Begin VB.CommandButton cmdAfsluiten
Caption      = "&Afsluiten"
Height       = 375
Left         = 5850
TabIndex     = 10
Top          = 5280
Width        = 1095
End
Begin VB.Frame fraOptions
Caption      = "Filter"
Height       = 1095
Left         = 4800
TabIndex     = 17
Top          = 360
Width        = 2145
Begin VB.OptionButton optAllCv
Caption      = "Toon alle Cv's"
Height       = 255
Left         = 240
TabIndex     = 9
Top          = 720
Width        = 1455
End
Begin VB.OptionButton optOldCv
Caption      = "Toon oude Cv's"
Height       = 255
Left         = 240
TabIndex     = 8
Top          = 360
Value        = -1 'True
Width        = 1455
End
End
Begin VB.TextBox txtNaam
Height       = 315
Left         = 4800
TabIndex     = 1
Top          = 1560
Width        = 2145
End
Begin VB.TextBox txtEmail
Height       = 315
Left         = 4800
TabIndex     = 2
Top          = 2040
Width        = 2145
End
Begin VB.TextBox txtTelefoonnummer
Height       = 315
Left         = 4800
TabIndex     = 3
Top          = 2520
Width        = 2145
End
Begin VB.TextBox txtMobielfnummer
Height       = 315
Left         = 4800
ScrollBars   = 2 'Vertical
TabIndex     = 5
Top          = 3480
Width        = 2145
End
Begin VB.TextBox txtFax
Height       = 315
Left         = 4800
TabIndex     = 4
Top          = 3000
Width        = 2145
End
Begin VB.CommandButton cmdOpslaan
Caption      = "&Opslaan"
Height       = 375
Left         = 5850
TabIndex     = 6
Top          = 3960
Width        = 1095
End
Begin VB.ListBox lstCVs
Height       = 4785
ItemData     = "frmBeheer.frx":000C
Left         = 120
List         = "frmBeheer.frx":000E
Style        = 1 'Checkbox
TabIndex     = 7
Top          = 315
```

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 181 van 1

```
Width      = 3615
End
Begin VB.Label lblSelectedStatus
Caption     = "0 cv's aangevinkt."
Height     = 255
Left       = 120
TabIndex   = 19
Top        = 5400
Width      = 2415
End
Begin VB.Label lblOrphans
Caption     = "0 cv's in bovenstaande lijst."
Height     = 255
Left       = 120
TabIndex   = 16
Top        = 5160
Width      = 2415
End
Begin VB.Label lblNaam
Alignment  = 1 'Right Justify
Caption    = "Naam:"
BeginProperty Font
Name       = "MS Sans Serif"
Size       = 8.25
Charset    = 0
Weight     = 400
Underline  = -1 'True
Italic     = 0 'False
Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height     = 255
Left       = 3840
TabIndex   = 15
Top        = 1605
Width      = 855
End
Begin VB.Label lblKlantOnderhoudEmail
Alignment  = 1 'Right Justify
Caption    = "E-mail:"
Height     = 255
Left       = 3840
TabIndex   = 14
Top        = 2085
Width      = 855
End
Begin VB.Label lblKlantOnderhoudTelefoonnummer
Alignment  = 1 'Right Justify
Caption    = "Telefoonnr.:"
Height     = 255
Left       = 3840
TabIndex   = 13
Top        = 2565
Width      = 855
End
Begin VB.Label lblKlantOnderhoudMobielfnummer
Alignment  = 1 'Right Justify
Caption    = "Mobielf nr.:"
Height     = 255
Left       = 3840
TabIndex   = 12
Top        = 3525
Width      = 855
End
Begin VB.Label lblKlantOnderhoudFax
Alignment  = 1 'Right Justify
Caption    = "Faxnr.:"
Height     = 255
Left       = 3840
TabIndex   = 11
Top        = 3045
Width      = 855
End
End
End
Begin VB.Menu mnuBestand
Caption    = "&Bestand"
Begin VB.Menu mnuBestandAfsluiten
Caption    = "&Afsluiten"
End
End
Begin VB.Menu mnuHelp
Caption    = "&Help"
Begin VB.Menu mnuHelpInfo
Caption    = "&Info..."
End
End
End
```



## Defensie Telematica Organisatie

Document : Beheerinrichting - Codelisting  
Projectnaam : PIAS

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 28-06-02  
Blad : Pagina 182 van 1

```
End  
Attribute VB_Name = "frmBeheer"  
Attribute VB_GlobalNameSpace = False  
Attribute VB_Creatable = False  
Attribute VB_PredeclaredId = True  
Attribute VB_Exposed = False
```

# Fase-eindrapport Ontwikkel- & Invoerfase

## PIAS

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	J. van Egmond, L. Slingerland
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	01-07-2002

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**n **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **F**ase-eindrapport (FER) geeft het overzicht van de voortgang tot op dit moment, inclusief de totale projectsituatie. Het rapport moet voldoende informatie verstrekken aan de Stuurgroep, zodat deze kan besluiten hoe en of er verder gegaan zal worden.

De stuurgroep kan aan de hand van de informatie uit dit rapport besluiten om:

- Het (volgende) Faseplan goed te keuren
- Een aangepast (volgende) Faseplan te laten maken (n.a.v. een Afwijkingsrapport)
- De scope van het project aan te passen (n.a.v. een Afwijkingsrapport)
- Het project te stoppen / overgaan tot het proces Afsluiten van het Project

## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. GEGEVENS OPDRACHTGEVER.....	4
1.2. GEGEVENS OPDRACHTNEMER .....	4
1.3. DOCUMENT OPBOUW .....	4
1.4. REVISIEGEGEVENS .....	4
1.5. VERSPREIDINGSGEGEVENS .....	4
<b>2. FASEPLAN INFORMATIE .....</b>	<b>5</b>
2.1. HUIDIGE FASEPLAN.....	5
2.2. VERGELIJKING MET FASEPLAN.....	6
<b>3. PROJECTAANDACHTSPUNTEN .....</b>	<b>7</b>
3.1. NIEUWE AANDACHTSPUNTEN .....	7
3.2. AFGEHANDELDE AANDACHTSPUNTEN .....	7
3.3. OPENSTAANDE AANDACHTSPUNTEN.....	7
3.4. PROJECTKWALITEIT .....	7
<b>4. PROJECTMANAGERINFORMATIE .....</b>	<b>9</b>
4.1. PROJECTMANAGERRAPPORT .....	9
<b>BIJLAGE A. BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN .....</b>	<b>10</b>

## 1. Inleiding

---

### 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever is het afdelingshoofd productie van LAN2000, Ruud Baars. LAN2000 is onderdeel van de Service Line Werkplekdiensten van de Defensie Telematica Organisatie.

### 1.2. Gegevens opdrachtnemer

De opdrachtnemers zijn L. A. Slingerland en J. van Egmond. Zij zijn twee HBO-studenten in het vakgebied Informatica. Beiden zijn bezig met het afronden van hun studie en dit project is voor hen de afstudeeropdracht. De studenten staan onder contract bij DTO voor 32 uren per week.

### 1.3. Document opbouw

Hoofdstuk 1 geeft een overzicht van algemene documentinformatie.

Hoofdstuk 2 geeft een rapportage op basis van het onderliggende faseplan en projectplan.

Hoofdstuk 3 rapporteert de afgehandelde en openstaande projectaandachtspunten.

Hoofdstuk 4 biedt de projectmanager mogelijkheid overige zaken te rapporteren.

Bijlage A geeft een overzicht van gebruikte begrippen en afkortingen.

### 1.4. Revisiegegevens

Versie	Datum	Status	Auteur	Omschrijving
1.0	01-07-2002	Definitief	JE	Definitief maken

### 1.5. Verspreidingsgegevens

Organisatie	Functie	Naam
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd productie LAN2000	Ruud Baars
DTO/SLWPD/LAN2000	Medewerker C&C	Caroline Heerkens
DTO/SLWPD/LAN2000	Hoofd Kwaliteitszorg	Maarten Stegmann
DTO/SLWPD/LAN2000	Teamleider productie	René van Zijp

## 2. Faseplan informatie

---

Tijdens het uitvoeren van de gedefinieerde activiteiten is gebleken dat de fasering niet helemaal optimaal was ingedeeld. Vandaar dat we de invoerfase bij de ontwikkelfase hebben genomen. Meer hierover in hoofdstuk 4 Projectmanagerinformatie.

### 2.1. Huidige faseplan

Belangrijkste product van de in de afgelopen periode uitgevoerde activiteiten zijn de applicaties LCGO, Opschonen CV's en koppeling componentform.

In de ontwikkel- & invoerfase zijn in de periode van 28 maart tot 28 juni de volgende (business)producten opgeleverd:

- P09 Pilotsysteem  
In deze fase is aan het pilotsysteem verder ontwikkeld totdat het gereed was om het op te nemen in het technisch ontwerp.
- P10 Functioneel ontwerp  
Onderdeel van het functioneel is geworden de beschrijving van processen in de vorm van UML use-cases. Verder zijn een beschrijving van de huidige en toekomstige situatie opgenomen en de algemene eisen aan het beschreven systeem. Ook is de gegevensstructuur opgenomen in dit ontwerp samen met een beschrijving van de fasering van de invoer en de acties die daarin uitgevoerd moeten worden.  
Dit product is geaccordeerd op 26 april geaccordeerd. Dit gebeurde nadat een collega check was uitgevoerd door dhr W. Dortland. De uitvoerde van de controle is medewerker van de SLASL/KSA. KSA staat voor Klein Schalige Automatisering.
- P11 Technisch ontwerp  
Het technisch ontwerp is een verder uitwerking van het functioneel ontwerp. Hierin worden functionele eisen omgezet naar technische oplossingen. Onderdeel hiervan zijn de detail gegevensstructuur, beschrijving van de conversie en transport van gegevens, de processen en procedures, de programmastructuur en de beeldschermindeling.  
De collegacheck als onderdeel van de kwaliteitscontrole is uitgevoerd door W. Dortland. De accordering door R. Baars vond plaats op 31 mei.
- P12 Implementatieplan  
In dit product is beschreven in welk stappen LCGO wordt geïmplementeerd in de organisatie.
- P13 Acceptatietest  
Voor het opstellen van de acceptatietest hebben de projectleden een systeemtestplan opgesteld en de systeemtest uitgevoerd. Een selectie hiervan vormde het acceptatietestplan.
- P14 Programmabestanden  
Aan dit product is door de projectleden samen meer dan de helft van de totale beschikbare tijd besteed. In de programmabestanden is de code opgenomen voor LCGO, Opschonen CV's en koppeling componentform.
- P15 Gebruikershandleiding

In dit product wordt het gebruik van de verschillende onderdelen van het opgeleverde systeem

- P16 Beheerinrichting

In de beheerinrichting is beschreven welke taken moeten worden uitgevoerd om het systeem up-to-date en werkend te houden. Hoofdzakelijk gaat het hierin om beheer van de database waaruit LCGO zijn gegevens leest. Wanneer de gegevens correct zijn zullen de applicatie ook goed werken.

De oplevering van de producten is daarmee volledig volgens het faseplan.

Verder is aan projectmanagement en aan het opstellen van projectmanagementdocumenten door de projectmanager de nodige tijd besteedt.

In de onderstaande tabel zetten we de producten / activiteiten uit tegen de beide projectleden. Duidelijk wordt hierin hoeveel tijd de projectleden aan de verschillende producten hebben besteed.

Product / Activiteit	J. v. Egmond	L. Slingerland
P09 Pilotsysteem	-	60 uur
P10 Functioneel ontwerp	60 uur	-
P11 Technisch ontwerp	80 uur	20 uur
P12 Implementatieplan	10 uur	20 uur
P13 Acceptatietest	10 uur	30 uur
P14 Programmabestanden	190 uur	250 uur
P15 Gebruikershandleiding	10 uur	20 uur
P16 Beheerinrichting	20 uur	-
Projectmanagement	10 uur	-
Projectmanagementdocumenten	10 uur	-
Totaal:	400 uur	400 uur

## 2.2. Vergelijking met faseplan

Onderstaande tabel bevat de vergelijking van de geraamde en de werkelijk bestede uren. De herplanning na de beslissing van twee fasen één te maken is opgenomen in de derde kolom.

Naam projectlid	Geschat aantal te besteden uren	Schatting na verandering fasen	Werkelijk bestede uren
L. Slingerland	250	400	400
J. van Egmond	250	400	400
Totaal:	500	800	800

Na de herplanning kunt u zien dat het aantal besteedde uren gelijk is aan de schatting van het aantal te besteden uren.

### 3. Projectaandachtspunten

---

#### 3.1. Nieuwe aandachtspunten

Er zijn geen nieuwe aandachtspunten naar voren gekomen in de ontwikkel- & invoerfase.

Aandachtspunten kunnen worden bekeken in het aandachtspuntenlogboek in de directory kwaliteitsdocumenten, hier staat ook de toelichting op de gebruikte codes.

#### 3.2. Afgehandelde aandachtspunten

Opsomming van de aandachtspunten die in de fase naar voren zijn gekomen en reeds afgehandeld zijn (aandachtspunt A002 is afgehandeld met het accepteren van de stuurgroep van het faseplan ontwikkelfase).

<b>Aandachtspunt-nummer:</b>	A002	<b>Type:</b>	WV (wijzigingsverzoek)
<b>Auteur:</b>	J. van Egmond	<b>Datum ingediend:</b>	16-01-2002
<b>Naam indiener:</b>	J. van Egmond	<b>Datum besluit:</b>	
<b>Beschrijving:</b>	Het product beheerinrichting staat nu gepland in de een naar laatste fase, de invoerfase. Dit is mogelijk te laat om het beheer goed in te richten.		
<b>Prioriteit:</b>	2		
<b>Impact:</b>	Middel		
<b>Besluit:</b>	Om ervoor te zorgen dat er een goede beheersorganisatie op poten wordt gezet, worden de activiteiten die ten grondslag liggen aan dit product gedeeltelijk uitgevoerd in de fase voorafgaand aan de invoerfase, de ontwikkelfase. Met het plannen van de betreffende fasen zal hiermee rekening worden gehouden.		

#### 3.3. Openstaande aandachtspunten

Op dit moment zijn er geen openstaande aandachtspunten meer.

#### 3.4. Projectkwaliteit

Alle producten zoals ze er op dit moment liggen en die in de ontwikkel- & invoerfase zijn gemaakt zijn definitief. We zullen de producten bespreken en daarbij duidelijk maken hoe ervoor is gezorgd dat de kwaliteit is geborgd.

De kwaliteit van het functioneel en technisch ontwerp is geborgd door het gebruik van technieken als use-cases (UML). Ook is een collegacheck op deze producten uitgevoerd door dhr. W. Dortland.

Kwaliteit van de programmabestanden is gegarandeerd door het gebruik van de standaard foutafhandeling zoals deze in gebruik is bij de afdeling SLAS. Ook is aan de hand van het systeemtestplan en acceptatietestplan door de project- en stuurgroepleden grondig gecontroleerd op eventuele fouten.

De systeem- en acceptatietestdocumenten zijn opgesteld aan de hand van leerervaringen die de projectleden tijdens de studie hebben opgedaan. Er zijn tests uitgevoerd aan beide kanten van diverse randwaarden en er zijn testgevallen gedefinieerd op basis van testpaden. Bij deze methode worden bepaalde situaties getest met verschillende pre- en postcondities



**Error! AutoText entry not defined.**

binnen het programma. Genoemde methode en technieken zijn terug te vinden in het boek "Testen van informatiesystemen" geschreven door Drs. E.A.P. Diemer.

De kwaliteit van de managementproducten is geborgd door toepassing van Prince2 handleidingen en templates.

## **4. Projectmanagerinformatie**

---

### **4.1. Projectmanagerrapport**

De ontwikkelfase en invoerfase zijn alsof het één fase was uitgevoerd. De keuze hiervoor werd ondersteund door de volgende twee redenen:

- In de invoerfase was naar aanleiding van een wijzigingsverzoek van Ruud Baars nog maar één product opgenomen, namelijk de gebruikershandleiding.
- De organisatorische implementatie vindt plaats na de afsluiting van het project. Initieel was het de bedoeling dat dit in de invoerfase plaats zou vinden. Gebleken is dat dit niet haalbaar was.

Nadat is besloten de twee fasen samen te voegen veranderd ook het aantal geraamde uren voor beide projectleden. De nieuwe raming is opgenomen in de tabel in de tweede paragraaf van dit hoofdstuk.

Verder is het projecteindrapport uit het project gehaald. Dit document zal op een nog onbepaald tijdstip worden opgeleverd in de vorm van de eindverslagen van het afstuderen van de beide projectleden.

De businesscase is en de afgelopen periode niet veranderd. De wijzigingen opgesteld naar aanleiding van de detailanalysefase blijken de laatste wijzigingen te zijn.

Error! AutoText entry not defined.

## **Bijlage A.      Begrippen en Afkortingen**

---

<b>Afkorting</b>	<b>Betekenis</b>
SLAS	Service Line Application Services
KSA	Klein-Schalige Automatisering

# Opdrachtschrijving

## Afstuderen

Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	J. van Egmond
Status	:	Concept
Versienummer	:	1.0
Datum	:	26-04-02

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Opdrachtschrijving afstuderen  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 26-04-02  
Blad : 2 van 11

## Inhoudsopgave

<b>1. OPDRACHTGEGEVENS .....</b>	<b>3</b>
1.1. TITEL VAN DE OPDRACHT .....	3
1.2. BEDRIJFSGEGEVENS.....	3
1.2.1. Werkgever .....	3
1.2.2. Opdrachtgever .....	3
1.3. GEGEVENS OPDRACHTNEMERS .....	4
<b>2. OPDRACHT .....</b>	<b>5</b>
2.1. CONTEXTBESCHRIJVING AFDELING LAN2000.....	5
2.2. PROBLEMEN IN DE HUIDIGE SITUATIE .....	5
2.3. PROBLEEMSTELLING.....	5
2.4. OPDRACHT.....	6
2.5. DOELSTELLING .....	6
2.6. RANDVOORWAARDEN.....	7
2.7. AANNAMES.....	7
<b>3. UITGANGSSITUATIE.....</b>	<b>8</b>
3.1. SOFTWARE.....	8
3.2. HARDWARE .....	8
3.3. INFORMATIEBRONNEN .....	8
3.4. METHODEN EN TECHNIKEN .....	8
<b>4. UITVOERING.....</b>	<b>10</b>
4.1. ACTIVITEITEN .....	10
4.2. OP TE LEVEREN PRODUCTEN .....	10
4.3. TAAKVERDELING .....	11

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Opdrachtschrijving afstuderen	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 26-04-02
		Blad	: 3 van 11

## **1. Opdrachtgegevens**

### **1.1. Titel van de opdracht**

PIAS – Project Integratie Administratieve Systemen.

### **1.2. Bedrijfsgegevens**

#### **1.2.1. Werkgever**

Naam:	Defensie Telematica Organisatie		
Adres:	Coldenhovenlaan 1		
Plaats:	Maasland	Postcode:	3155 RC
Manager:	Marlies Koonen		
Tel.:	0174-538879		
E-mail:	M.Koonen@Mindef.nl		

#### **1.2.2. Opdrachtgever**

Naam:	R. Baars		
Afdeling:	LAN2000		
Adres:	Laan van Oversteen 20		
Plaats:	Rijswijk	Postcode:	2289 CX
Begeleider:	R. van Zijp		
Tel.:	070-4146045		
E-mail:	R.vanZijp@Mindef.nl		

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Opdrachtschrijving afstuderen	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 26-04-02
		Blad	: 4 van 11

**1.3. Gegevens opdrachtnemers**

Naam: Jan van Egmond  
Studentnr.: 97004165  
School: Haagse Hogeschool  
Opleiding: Informatica & Informatiekunde, afstudeerrichting OSTI  
Adres: Laan van Oversteen 20  
Plaats: Rijswijk Postcode: 2289 CX

Naam: Leonard Slingerland  
Studentnr.: s079037  
School: Hogeschool Brabant  
Opleiding: Hogere Informatica, faculteit AIM (Academie voor Informatica en Management)  
Adres: Laan van Oversteen 20  
Plaats: Rijswijk Postcode: 2289 CX

## **2. Opdracht**

### **2.1. Contextbeschrijving afdeling LAN2000**

De Defensie Telematica Organisatie (DTO) levert diensten aan alle krijgsmachtsonderdelen. Een van de belangrijkste producten die DTO in het kader van LAN2000 heeft opgeleverd is de Basisbundel LAN2000. Deze bestaat uit een verzameling componenten (softwareproducten) die door alle onderdelen binnen Defensie als standaard worden gezien. De basisbundel vormt een logisch geheel van bij elkaar horende componenten.

De basisbundel kan per defensieonderdeel worden aangevuld met componenten die noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering maar niet gelden als defensiebrede standaard. Deze componenten worden aangeduid als 'Additionele componenten'. DTO faciliteert bij het LAN2000-gereed maken van dergelijke componenten.

Er zijn drie software-packagingteams en één team speciaal voor hardware en drivers (bootdevices). Elk packagingteam heeft een eigen teamleider. Technisch adviseurs begeleiden de packageontwikkelaars technisch-inhoudelijk en bewaken de kwaliteit van het ontwikkelproces binnen het team. De teamleider bewaakt de voortgang en zorgt voor een optimale productie in het team. De teamleider draagt ook zorg voor de afhandeling van knelpunten en operationele afstemming met de componentverantwoordelijke indien tijdens het ontwikkelproces van een package onduidelijkheden ontstaan.

Om het werk van de afdeling LAN2000 zo efficiënt en effectief mogelijk te laten verlopen, wordt gebruik gemaakt van diverse software. Centraal staat Compaq Work Expeditor (CWE), die in de begintijd van LAN2000 voorzag in de behoefte van gegevensverwerking.

### **2.2. Problemen in de huidige situatie**

Omdat er binnen LAN2000 door voortdurende procedure- en proceswijzigingen, wensen en behoeften ontstonden voor de verwerking van gegevens waarvoor CWE geen ondersteuning biedt, werd zelf software ontwikkeld. Wegens gebrek aan tijd en geld werd de software ontwikkeld door wie het nodig had. Hierbij werd weinig tot geen aandacht besteed aan documentatie en afstemming van de verschillende systemen. Gevolg is dat er allerlei software ontstond die weinig tot geen kennis van elkaar hadden. Deze software omvat applicaties in Access, Excel en diverse andere omgevingen. Doordat de software niet op elkaar was afgestemd, is er na verloop van tijd een wildgroei ontstaan binnen de gegevensopslag. Er zijn veel gegevens aanwezig in systemen, maar het vinden van deze gegevens is moeilijk.

### **2.3. Probleemstelling**

Concreet kan de ontstane probleemsituatie worden gevat in de volgende punten

- Het is niet duidelijk wie welke gegevens waar verwerkt en/of leest.

Het is binnen LAN2000 niet gedocumenteerd waar in het bedrijfsproces gegevens worden opgeslagen. Ook is niet vastgelegd door wie dit gebeurt en wat precies de informatiebehoeften zijn van de klant, maar ook van interne medewerkers.



- CWE bevat gegevens waarvoor het niet bedoeld is.

CWE is een applicatie waarin van verschillende packages de status kan bijhouden. In de huidige situatie bevat CWE ook administratieve gegevens over de verschillende packages. Deze informatie is vaak onjuist en omdat er vaak meerdere packages onder een opdracht van een klant vallen zijn administratieve gegevens redundant opgeslagen.

- CWE heeft niet de mogelijkheid om extra informatie over opdrachten van klanten op te slaan.

CWE is slecht uitbreidbaar omdat Compaq ervoor heeft gezorgd dat referentiele integriteit op programmaniveau wordt afgedwongen. Gevolg is dat het niet mogelijk is met een eigengemaakte applicatie gegevens in de onderliggende database op te slaan. Er kan hierbij worden gedacht aan planningsinformatie of geboekte uren op een opdracht.

- CWE sluit niet aan bij het proces en ondersteunt de huidige vorm van bedrijfsvoering niet.

Met de dichterbijkomende privatisering is het zaak dat LAN2000 een zakelijke en professionele uitstraling krijgt. De afdeling LAN2000 moet gestuurd kunnen worden op cijfers en bedragen. Ook moet er gewerkt worden met opdrachten van 'echte' klanten. Niet met klanten die toch wel betalen.

## **2.4. Opdracht**

Het ontwikkelen en realiseren van een nieuwe applicatie die een aanvulling vormt op de functionaliteit van CWE. Deze applicatie zal de administratieve gegevens over de verschillende packages overnemen en zal daarbij de bedrijfsprocessen beter ondersteunen. Deze informatie zal in een relationele en genormaliseerde database worden opgeslagen zodat rapportage en uitbreiding van de gegevensstructuur tot de mogelijkheden behoort.

## **2.5. Doelstelling**

Specifieke doelen van het project zijn de volgende:

- Het adviseren van de stuurgroep in de vorm van oplossingen. Deze oplossingen zijn gebaseerd op een grondig onderzoek naar de informatieverwerking die plaats vindt rond het primaire bedrijfsproces (het maken van packages). De oplossingen moeten één of meerdere knelpunten in de informatieverwerking rond de opdrachten en packages opheffen of dringende informatiebehoeften invullen.
- Het ontwikkelen en realiseren van een applicatie ter verbetering van de ondersteuning van de bedrijfsprocessen. De applicatie wordt een uitbreiding op CWE waarbij administratieve gegevens van opdrachten van klanten worden geregistreerd. Ook moeten de aanwezige historische gegevens uit CWE worden overgenomen. Met de nieuwe applicatie zullen de administratieve gegevens per opdracht worden vastgelegd en niet per package.

## **2.6. Randvoorwaarden**

Randvoorwaarden die gesteld worden zijn:

- Beide projectleden zijn bezig met hun afstudeerjaar. Er zal alles aan worden gedaan om de activiteiten van school en die van DTO te kunnen laten samengaan.
- De verschillende op te leveren producten worden zo veel mogelijk gecontroleerd op inhoud door ervaringsdeskundigen binnen DTO.
- Het projectteam heeft de beschikking over een eigen werkplek per projectlid (bureaus, stoelen, pc's met netwerkverbinding etc).
- Indien er niet voldoende inhoudelijke kennis van de projectleden is, wordt dit tot op zekere hoogte met cursussen aangevuld.

## **2.7. Aannames**

Er wordt uitgegaan van de volgende situatie.

- Het project wordt uitgevoerd bij LAN2000. LAN2000 is verantwoordelijk voor het leveren van de voor de projectvoortgang benodigde middelen.
- Het project wordt uitgevoerd door Jan van Egmond en Leonard Slingerland. Als einddatum voor het project wordt 1 juli 2002 aangehouden.
- Het project wordt uitgevoerd volgens de projectmanagementmethode Prince2. Leden van de stuurgroep zijn: R. Baars, R. van Zijp, M. Stegmann en C. Heerkens.

### **3.      Uitgangssituatie**

---

#### **3.1.     Software**

Te gebruiken software bij de uitvoering van het project:

- Microsoft Visual Basic 6.0;
- Microsoft SQL Server 7.0;
- Microsoft Visio 5;
- Microsoft Office 97 (Word, Excel, Access en PowerPoint).

#### **3.2.     Hardware**

De benodigde hardware:

- (Ontwikkel)werkstation;
- (Ontwikkel)server.

#### **3.3.     Informatiebronnen**

De benodigde informatiebronnen:

- "Praktisch UML" van Warmer en Kleppe;
- "The unified modeling language user guide" van Booch, Rumbaugh en Jacobson;
- "SDM" van Turner, Langerhorst, Hice, Eilers en Uijtenbroek;
- "Gestructureerde analyse" van Yourdon;
- "Managing succesful Projects with Prince2" van CCTA.

#### **3.4.     Methoden en technieken**

Te gebruiken methoden:

- Prince2  
Dit is de standaard voor projectmanagement bij DTO. Prince2 is een best-practice methode die rekening houdt met veranderingen in en rond het project en geschikt is voor kleine tot middelgrote projecten.
- SDM  
SDM zullen we gebruiken als systeemontwikkelingmethode. We zullen vanwege de praktijkgerichtheid van de tweede versie van SDM een aantal aspecten van SDM2 gebruiken.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Opdrachtschrijving afstuderen  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 26-04-02  
Blad : 9 van 11

- Yourdon

Van Yourdon zullen we vooral het gedeelte gebruiken wat de systeemverkenning inhoud. Dit is het eerste deel van de methode en is vooral gericht om knelpunten in de huidige situatie te achterhalen.

Te gebruiken technieken:

- UML

UML is een modelleringstechniek die veel gebruikt wordt bij ontwikkelafdelingen van DTO. We zullen deze techniek gebruiken om de functionaliteit van het systeem te beschrijven d.m.v. use cases.

## 4. Uitvoering

### 4.1. Activiteiten

Concrete werkzaamheden voor het project PIAS zijn:

- In kaart brengen van de huidige informatieverwerking en -voorziening;  
De processen en systemen die een rol spelen bij de registratie van administratieve gegevens rond het packageproces zullen worden beschreven in het analysedocument. Tevens zal een analyse worden gedaan naar ontwikkelingen waar in de rest van het project rekening mee zal worden gehouden.
- Advies uitbrengen op grond van de analyse;  
Aan de hand van het analysedocument zullen knelpunten worden beschreven. Daaruit volgen verschillende oplossingen die het advies vormen. Dit alles zal worden vastgelegd in het adviesrapport.
- N.a.v. het advies de uit te voeren opdracht beschrijven;  
De opdracht die volgt uit de gekozen oplossing zal worden omschreven. Deze omschrijving zal terug te vinden zijn in het detailanalysedocument.
- Ontwerpstrategie uitzetten;  
Vastleggen van te gebruiken tools en methoden bij het ontwikkelen en realiseren van het systeem.
- Het maken van een pilotsysteem;  
Het pilotsysteem zal een beeld geven van de schermen welke onderdeel zullen zijn van het te ontwikkelen systeem. Achter de schermen zal zich geen functionaliteit bevinden, behalve dat de volgorde van schermen wel duidelijk moet zijn in de pilot.
- Ontwerp maken van het systeem;  
Deze activiteit omvat het opstellen van functioneel en technisch ontwerp. Deze beiden zullen officieel moeten worden geaccordeerd door de stuurgroep.
- Realiseren van het systeem;
- Implementeren van het systeem;
- Opstellen van gebruikershandleiding en het inrichten van het beheer van het systeem.

### 4.2. Op te leveren producten

Producten die worden opgeleverd aan de opdrachtgever zijn:

- Managementproducten
  - Projectinitiatiedocument
  - Ontwikkelfase eindrapport
  - Onderzoeksfase eindrapport
  - Projecteindrapport
  - Detailanalysefase eindrapport
  - Onderzoeks faseplan

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Opdrachtschrijving afstuderen	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 26-04-02
		Blad	: 11 van 11

- Detailanalyse faseplan
- Invoer faseplan
- Ontwikkel faseplan
- Businessproducten
  - Analysedocument
  - Pilotsysteem
  - Systeemanalyse
  - Functioneel ontwerp
  - Procesanalyse
  - Technisch ontwerp
  - Analyse ontwikkelingen
  - Implementatieplan
  - Adviesdocument
  - Acceptatietest
  - Detailanalysedocument
  - Programmabestanden
  - Analyse wensen
  - Gebruikershandleiding
  - Ontwerpstrategie
  - Beheerinrichting

**4.3. Taakverdeling**

Het projectmanagement zal worden uitgevoerd door J. van Egmond, daarmee is hij aanspreekpunt voor het project en eindverantwoordelijk voor alle opgeleverde producten. Daarnaast zal hij samen met L. Slingerland het projectwerk uitvoeren. L. Slingerland volgt een opleiding die meer gericht is op de technische informatica. Bij het verdelen van de taken is rekening gehouden met de specifieke kennis van de projectleden.

Product	Jan van Egmond	Leonard Slingerland
Projectinitiatiedocument	Uitvoering	Uitvoering
Overige managementdocumenten	Uitvoering	Ondersteuning
Analysedocument		Uitvoering
Systeemanalyse		Uitvoering
Procesanalyse	Uitvoering	
Analyse ontwikkelingen	Uitvoering	
Adviesdocument	Uitvoering	Ondersteuning
Detailanalysedocument	Uitvoering	
Analyse wensen	Uitvoering	Uitvoering
Ontwerpstrategie	Uitvoering	
Pilotsysteem	Ondersteuning	Uitvoering
Functioneel ontwerp	Uitvoering	
Technisch ontwerp		Uitvoering
Implementatieplan	Uitvoering	
Acceptatietest		Uitvoering
Programmabestanden	Uitvoering	Uitvoering
Gebruikershandleiding		Uitvoering
Beheerinrichting	Uitvoering	

# Hoofdpuntenrapport 1

## PIAS

Projectnaam	:	PIAS
Opdrachtgever	:	Defensie Telematica Organisatie
Auteur	:	J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	08-01-2002

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **H**oofdpuntenrapport (HPR) wordt opgesteld door de projectmanager voor de stuurgroep om deze op door hun gedefinieerde momenten een samenvatting te geven van de status en de voortgang van het project.



## Inhoudsopgave

---

<b>1. VOORTGANGSINDICATIE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PROJECTVOORTGANG .....</b>	<b>5</b>
2.1. BESCHRIJVING VOORTGANG .....	5
2.2. PRODUCTEN GEPLAND EN GEREALISEERD .....	5
2.3. PRODUCTEN GEPLAND EN NIET GEREALISEERD .....	5
2.4. PRODUCTEN NIET GEPLAND EN WEL GEREALISEERD .....	6
2.5. AANDACHTSPUNTEN .....	6
<b>3. CONCLUSIE .....</b>	<b>7</b>
<b>BIJLAGE A. PLANNINGSDIAGRAM .....</b>	<b>8</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 08-01-2002  
Blad : Pagina 4 van 8

**1. Voortgangsindicatie**

Hieronder een algemeen overzicht van de voortgang van de producten in de vorm van een tabel.

Product	Gewenst	Voortgang
Analyse huidige situatie – Systemen	50%	50%, onderhanden
Analyse huidige situatie – Processen	50%	40%, onderhanden
Analyse gewenste situatie	10%	5%, informatie al bekend uit gehouden interviews

Om een beeld te geven van de voortgang ten opzichte van de planning, is de planning van de verschillende producten is terug te vinden in de bijlagen.

## **2. Projectvoortgang**

### **2.1. Beschrijving voortgang**

De huidige informatieverwerking kunnen we het best beschrijven door de systemen te beschrijven die ervoor dienen informatie te verwerken. Het analyseren houdt in het beschrijven van de functionaliteit van de applicaties.

In de beschrijving hebben we tot nu toe opgenomen:

- Administratieve controletool
- Beslissings- c.q. escalatietabel
- Common VIN-file beheer
- Compaq Work Expeditor
- Excelbestanden (o.a. statusrapporten)
- IRAS
- Kennisbank
- NURT
- QA-tool (kwaliteitscontroletool)
- Relatiematrix

Software Testrapport GeneratorVan de bovenstaande applicaties is de beschrijving van NURT stopgezet omdat er sprake was van een eventuele vervanging door SAP. Over de huidige status van NURT op dit moment is bij ons nog niets bekend, deze wordt nog door ons onderzocht.

De verdeling bestaat uit huidige systemen en huidige processen. De reden waarom we deze verdeling hebben gemaakt is het gevaar dat we als we de systemen hebben geanalyseerd nog niet precies weten wat de processen zijn die de systemen besturen. Wellicht kan het zo zijn dat als we het informatieverwerkende systeem aanpassen we ook de processen daarachter moeten aanpassen. Dit zal alleen gebeuren als hier genoeg draagvlak voor is bij het management en de gebruikers. Het mag zeker niet gebeuren dat ons product de essentiële processen onmogelijk maakt.

In Bijlage A is er een Gantt-diagram te vinden van de planning van deze periode.

### **2.2. Producten gepland en gerealiseerd**

In deze periode zij er geen producten gepland die op dit moment gerealiseerd zouden moeten zijn.

### **2.3. Producten gepland en niet gerealiseerd**

In deze periode zij er geen producten gepland die op dit moment gerealiseerd zouden moeten zijn.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Hoofdpuntenrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 08-01-2002
		Blad	: Pagina 6 van 8

**2.4. Producten niet gepland en wel gerealiseerd**

Ook hiervan is geen sprake.

**2.5. Aandachtspunten**

Aandachtspunten die naar voren zijn gekomen in de afgelopen periode zijn:

<b>Aandachtspunt-nummer:</b>	A001	<b>Type:</b>	P
<b>Auteur:</b>	J. van Egmond	<b>Datum ingediend:</b>	01-01-2002
<b>Naam indiener:</b>	J. van Egmond	<b>Datum besluit:</b>	
<b>Beschrijving:</b>	Wegens het naderende vertrek van Ronald Hurkmans (Business Executive, lid van de stuurgroep) moet er wordengezocht naar een nieuwe BE.		
<b>Prioriteit:</b>	4		
<b>Impact:</b>	Indien goed afgevangen: laag		
<b>Besluit:</b>	Na overleg met Ronald Hurkmans wordt er in eerste instantie van uit gegaan dat Ruud Baars, zijn vervanger als hoofd productie, ook de functie van BE in de stuurgroep over zal nemen. Kort na de jaarwisseling (in de tweede week) zal met Ruud Baars hierover worden gesproken.		

Aandachtspunten zijn terug te vinden in de PIAS projectdirectory onder de subdirectory "02 - Kwaliteitsdocumenten".

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Hoofdpuntenrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 08-01-2002
		Blad	: Pagina 7 van 8

### **3. Conclusie**

---

Omdat we al verwachten dat de beschrijving van de huidige situatie en dan met name de processen langer in beslag zou nemen dan verwacht, hebben we hiervoor de extra 2 weken ruimte genomen in de planning. Hoewel er documentatie over de processen aanwezig is, kan hier niet voldoende informatie uit worden gehaald. Hier zullen dus nog een aantal interviews over komen met betreffen taakgebieden.

Wat betreft de beschrijving van de systemen zijn we een aardig eind in de goede richting. Er dient nog wel veel werk te worden uitgevoerd aangezien van de meeste applicaties minimale of geen documentatie beschikbaar is.

Uit te voeren werkzaamheden in de komende week zijn:

- Verder uitwerken van de beschrijving van de systemen;
- Digitaliseren en uitwerken van de beschrijving van de processen;
- Beschrijven van de huidige ontwikkelingen en hun raakvlak.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 08-01-2002  
Blad : Pagina 8 van 8

## Bijlage A. Planningsdiagram

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	2001	2002	
					December	January	February
1	Onderzoeksfase	17-12-2001	8-2-2002	40d			
2	M11 Onderzoeks FP	17-12-2001	17-12-2001	0d			
3	P01 Analysedocument	17-12-2001	29-1-2002	32d			
4	P02 Systeemanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
5	P03 Procesanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
6	P04 Analyse ontwikkelingen	31-12-2001	29-1-2002	22d			
7	P05 Adviesdocument	30-1-2002	1-2-2002	3d			
8	P09 Pilotsysteem	24-12-2001	8-2-2002	35d			
9	M02 Onderzoeksfase ER	4-2-2002	6-2-2002	3d			
10	M12 Detailanalyse FP	6-2-2002	8-2-2002	3d			

- \* De taak Onderzoeksfase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wanneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.

# Hoofdpuntenrapport 2

## PIAS

Projectnaam	:	PIAS
Opdrachtgever	:	Defensie Telematica Organisatie
Auteur	:	J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	15-01-2002

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **H**oofdpuntenrapport (HPR) wordt opgesteld door de projectmanager voor de stuurgroep om deze op door hun gedefinieerde momenten een samenvatting te geven van de status en de voortgang van het project.



## Inhoudsopgave

---

<b>1. VOORTGANGSINDICATIE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PROJECTVOORTGANG .....</b>	<b>5</b>
2.1. BESCHRIJVING VOORTGANG .....	5
2.2. PRODUCTEN GEPLAND EN GEREALISEERD .....	6
2.3. PRODUCTEN GEPLAND EN NIET GEREALISEERD .....	6
2.4. PRODUCTEN NIET GEPLAND EN WEL GEREALISEERD .....	7
2.5. AANDACHTSPUNTEN .....	7
<b>3. CONCLUSIE .....</b>	<b>8</b>
<b>BIJLAGE A. PLANNINGSDIAGRAM .....</b>	<b>9</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-01-2002  
Blad : Pagina 4 van 9

## 1. Voortgangsindicatie

Hieronder een algemeen overzicht van de voortgang van de producten in de vorm van een tabel.

Product	Gewenst	Voortgang
Analyse huidige situatie – Systemen	75%	50%, onderhanden
Analyse huidige situatie – Processen	75%	75%, onderhanden
Analyse ontwikkelingen	25%	10%, informatie al bekend uit gehouden interviews

Om een beeld te geven van de voortgang ten opzichte van de planning, is in Bijlage A een Gantt-diagram te vinden van de planning van deze periode.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-01-2002  
Blad : Pagina 5 van 9

---

## **2. Projectvoortgang**

---

### **2.1. Beschrijving voortgang**

#### **P01 Analysedocument**

Het analysedocument is de samenvoeging van de analyse van de systemen, processen en ontwikkelingen. Zodra die producten gereed en geverifieerd zijn zullen ze worden toegevoegd aan dit product. Aan de hand van dit product moet de stuurgroep in staat zijn een goed onderbouwde beslissing nemen a.d.h.v. het door ons opgestelde advies.

#### **P02 Systeemanalyse**

Aan de systeemanalyse is de afgelopen week niet veel gewerkt. Dit vanwege de, deels onverwachte, afwezigheid van Leonard. Dit product zou op 18 januari, dat is aan het eind van deze week, afgerond moeten zijn. Dit is voor ons niet meer haalbaar en Leonard zal ook volgende week nog werken aan het product. Daarbij zal hij zoveel mogelijk worden geholpen door Jan.

De voortgang van de fase en uiteindelijk van het project zal hierdoor niet in gevaar komen omdat er sprake is van enige uitwijkmogelijkheid omdat in de komende 2 ½ week alleen de analyse van ontwikkelingen staat gepland.

Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P02 - OND – Systeemanalyse

#### **P03 Procesanalyse**

Aan dit product is de afgelopen periode (periode vanaf het vorige hoofdpuntenrapport) veel gewerkt. De procesanalyse ligt op schema en is aan het eind van deze week bijna voor 100% afgerond. Wat er dan nog rest in de volgende twee weken is de verificatie van de door ons opgestelde procesbeschrijvingen.

Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P03 - OND – Procesanalyse

#### **P04 Analyse ontwikkelingen**

Het is ons niet makkelijk om de juiste mensen te spreken te krijgen over de ontwikkelingen binnen LAN2000 die verband zouden kunnen hebben of krijgen met het project PIAS. Dit heeft als belangrijkste reden dat juist die mensen het in deze periode erg druk hebben met andere zaken.

Omdat dit product essentieel is voor het opstellen van het adviesdocument willen we de komende periode hier extra

#### **P05 Adviesdocument**

Het adviesdocument staat gepland voor 30 januari tot 1 februari.

**P09 Pilotsysteem**

Hoewel van deze activiteit in de planning staat dat het onderhanden zou moeten zijn is er nog niet gestart met dit product. Reden hiervan is een fout in het maken van de planning. Een pilot heeft alleen nut als het een redelijk beeld geeft van het uiteindelijke systeem. Omdat we nog niet duidelijk hebben wat er uiteindelijk door ons ontwikkeld wordt kunnen we nog niet beginnen met het maken van een ontwerp.

Tegen het eind van deze fase, als we een advies uit hebben gebracht en wel een goed beeld hebben van het te ontwikkelen informatiesysteem zal worden begonnen met dit product. In de eerstvolgende fase zal het grootste gedeelte van dit product worden uitgevoerd.

**2.2. Producten gepland en gerealiseerd**

In deze periode zij er geen producten gepland die op dit moment gerealiseerd zouden moeten zijn.

**2.3. Producten gepland en niet gerealiseerd**

In deze periode zij er geen producten gepland die op dit moment gerealiseerd zouden moeten zijn.

## **2.4. Producten niet gepland en wel gerealiseerd**

Ook hiervan is geen sprake.

## **2.5. Aandachtspunten**

Er zijn geen aandachtspunten naar voren gekomen in de afgelopen periode.

Aandachtspunten zijn terug te vinden in de PIAS projectdirectory onder de subdirectory "02 - Kwaliteitsdocumenten".

### **3. Conclusie**

---

Omdat we al verwachten dat de beschrijving van de huidige situatie en dan met name de processen langer in beslag zou nemen dan verwacht, hebben we hiervoor de extra twee weken ruimte genomen in de planning. Dit heeft goed uitgepakt en we zijn waarschijnlijk tijdig klaar met dit product.

Wat betreft de beschrijving van de systemen zijn we de afgelopen week niet veel opgeschoten. Er dient nog veel werk te worden uitgevoerd en we zullen proberen in de komende periode met ons tweeën aan dit product werken om het binnen acceptabele grenzen af te ronden.

Uit te voeren werkzaamheden in de komende week zijn:

- Verder uitwerken van de beschrijving van de systemen;
- Uitwerken en verifiëren van de beschrijving van de processen;
- Beschrijven van de huidige ontwikkelingen en hun raakvlak met het project PIAS.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 15-01-2002  
Blad : Pagina 9 van 9

## Bijlage A. Planningsdiagram

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	2001	2002	
					December	January	February
1	Onderzoeksfase	17-12-2001	8-2-2002	40d			
2	M11 Onderzoeks FP	17-12-2001	17-12-2001	0d			
3	P01 Analysedocument	17-12-2001	29-1-2002	32d			
4	P02 Systeemanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
5	P03 Procesanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
6	P04 Analyse ontwikkelingen	31-12-2001	29-1-2002	22d			
7	P05 Adviesdocument	30-1-2002	1-2-2002	3d			
8	P09 Pilotsysteem	24-12-2001	8-2-2002	35d			
9	M02 Onderzoeksfase ER	4-2-2002	6-2-2002	3d			
10	M12 Detailanalyse FP	6-2-2002	8-2-2002	3d			

- \* De taak Onderzoeksfase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wanneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.

# Hoofdpuntenrapport 3

## PIAS

Projectnaam	:	PIAS
Opdrachtgever	:	Defensie Telematica Organisatie
Auteur	:	J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	23-01-2002



## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **H**oofdpuntenrapport (HPR) wordt opgesteld door de projectmanager voor de stuurgroep om deze op door hun gedefinieerde momenten een samenvatting te geven van de status en de voortgang van het project.

## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. ALGEMEEN .....	4
1.2. VOORTGANGSINDICATIE.....	4
<b>2. PROJECTVOORTGANG .....</b>	<b>5</b>
2.1. BESCHRIJVING VOORTGANG .....	5
2.2. PRODUCTEN GEPLAND EN GEREALISEERD.....	6
2.3. PRODUCTEN GEPLAND EN NIET GEREALISEERD.....	6
2.4. PRODUCTEN NIET GEPLAND EN WEL GEREALISEERD .....	6
2.5. AANDACHTSPUNTEN.....	6
<b>3. CONCLUSIE .....</b>	<b>7</b>
<b>BIJLAGE A. PLANNINGSDIAGRAM .....</b>	<b>8</b>

## **1. Inleiding**

### **1.1. Algemeen**

Ruud Baars is sinds 16-01-2002 nieuw binnen de stuurgroep. Hij heeft de functie ingenomen van Ronald Hurkmans als Business Executive. Vanwege zijn drukke agenda is de mogelijkheid opgehouden dat René enkele taken van hem overneemt.

Vanwege mijn ziekte op 22-01-2002 was ik niet in staat deze voortgangsrapportage op de afgesproken dag en tijdstip (dinsdag om 10:00) op te leveren.

### **1.2. Voortgangsindicatie**

Hieronder een algemeen overzicht van de voortgang van de producten in de vorm van een tabel.

Product	Gewenst	Voortgang
Analyse huidige situatie – Systemen	100%	75%, onderhanden
Analyse huidige situatie – Processen	100%	85%, verificatie bij betrokkenen
Analyse ontwikkelingen	25%	25%, onderhanden

Om een beeld te geven van de voortgang ten opzichte van de planning, is in Bijlage A een Gantt-diagram te vinden van de planning van deze periode.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Hoofdpuntenrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 23-01-2002
		Blad	: Pagina 5 van 8

---

## **2. Projectvoortgang**

---

### **2.1. Beschrijving voortgang**

#### **P01 Analysedocument**

Het analysedocument is de samenvoeging van de analyse van de systemen, processen en ontwikkelingen. Zodra die producten gereed en geverifieerd zijn zullen ze worden toegevoegd aan dit product. Aan de hand van dit product stelt de projectgroep zijn advies op en moet de stuurgroep in staat zijn een goed onderbouwde beslissing nemen a.d.h.v. ons opgesteld advies.

#### **P02 Systeemanalyse**

De voortgang in de systeemanalyse is goed en zal gereed zijn voordat er wordt begonnen aan het opstellen van het adviesdocument. De komende periode zal worden gebruikt om bestaande beschrijvingen te verifiëren en nog bestaande gaten in de beschrijving op te vullen.

De voortgang van de fase en uiteindelijk van het project zal hierdoor niet in gevaar komen omdat er sprake is van enige uitwijkmogelijkheid. Deze uitwijkmogelijkheid bestaat omdat de laatste twee weken van de analyse alleen in zijn gepland voor analyse van ontwikkelingen.

Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P02 - OND – Systeemanalyse.

#### **P03 Procesanalyse**

Aan dit product is de afgelopen periode (vanaf het vorige hoofdpuntenrapport) veel gewerkt. Wat er dan nog rest in de volgende twee weken is het digitaliseren en de verificatie van de door ons opgestelde procesbeschrijvingen.

Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P03 - OND – Procesanalyse.

#### **P04 Analyse ontwikkelingen**

De analyse van ontwikkelingen houdt in de beschrijving van ontwikkelingen binnen LAN2000 welke een raakvlak kunnen hebben met het project PIAS. Voor deze analyse zijn al interviews afgenomen met Ruud Baars en Cyrille de Jong.

Tegen de tijd dat we beginnen met het opstellen van de beschrijving van ontwikkelingen is het document te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P03 - OND – Procesanalyse

## **P05 Adviesdocument**

Het adviesdocument staat gepland voor 30 januari tot 1 februari. Met het opstellen van het advies zal echter zo snel mogelijk worden begonnen. Na het opleveren van het adviesdocument heeft de stuurgroep ongeveer een week om over dit advies tot een besluit te komen.

## **P09 Pilotsysteem**

Hoewel van deze activiteit in de planning staat dat het onderhanden zou moeten zijn is er nog niet gestart met dit product. Reden hiervan is een fout in het maken van de planning. Een pilot heeft alleen nut als het een redelijk beeld geeft van het uiteindelijke systeem. Omdat we nog niet duidelijk hebben wat er uiteindelijk door ons ontwikkeld wordt kunnen we nog niet beginnen met het maken van een ontwerp.

Tegen het eind van deze fase, als we een advies uit hebben gebracht en wel een goed beeld hebben van het te ontwikkelen informatiesysteem zal worden begonnen met dit product. In de eerstvolgende fase zal het grootste gedeelte van dit product worden uitgevoerd.

### **2.2. Producten gepland en gerealiseerd**

In deze periode zij er geen producten gerealiseerd die volgens de planning gerealiseerd zouden moeten zijn.

### **2.3. Producten gepland en niet gerealiseerd**

Volgens de planning zouden in de afgelopen rapportageperiode de analyse van processen en systemen gerealiseerd moeten zijn. Deze realisatie is niet gelukt en in de komende periode zal worden geprobeerd deze tijdens de analyse van ontwikkelingen te realiseren zodat op tijd kan worden begonnen met het opstellen van het advies.

### **2.4. Producten niet gepland en wel gerealiseerd**

Hiervan is de afgelopen periode geen sprake geweest.

### **2.5. Aandachtspunten**

Het idee bestond al maar mede door het gesprek met Ruud Baars zijn we tot het besluit gekomen om eerder dan gepland te beginnen met het inrichten van het beheer. Dit heb ik ondergebracht in aandachtspunt A002 dat terug te vinden is in het aandachtspuntenlogboek.

Het aandachtspuntenlogboek is terug te vinden in de PIAS projectdirectory onder de subdirectory "02 - Kwaliteitsdocumenten".

---

### 3. Conclusie

---

Omdat we al verwachten dat de beschrijving van de huidige situatie en dan met name de processen langer in beslag zou nemen dan verwacht, hebben we hiervoor de extra twee weken ruimte genomen in de planning.

Wat betreft de beschrijving van de systemen zijn we de afgelopen week veel opgeschoten. De door Maarten Stegmann gesignaleerde systemen zijn opgenomen bij de beschrijving van systemen of zijn meegenomen bij de analyse van de ontwikkelingen.

De extra twee weken zijn nu verbruikt en we zijn nog niet klaar met de beschrijving van processen en systemen. De analyse en beschrijving van de ontwikkelingen zal echter geen twee weken in beslag nemen en het is dus mogelijk om in deze twee beschikbare weken door te gaan met de beschrijving van systemen en processen.

Uit te voeren werkzaamheden in de komende week zijn:

- Verder uitwerken van de beschrijving van de systemen;
- Verifiëren van de beschrijving van de processen;
- Beschrijven van de huidige ontwikkelingen en hun raakvlak met het project PIAS.
- Starten met het opstellen van het adviesdocument.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 23-01-2002  
Blad : Pagina 8 van 8

## Bijlage A. Planningsdiagram

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	2001	2002	
					December	January	February
1	Onderzoeksfase	17-12-2001	8-2-2002	40d			
2	M11 Onderzoeks FP	17-12-2001	17-12-2001	0d			
3	P01 Analysedocument	17-12-2001	29-1-2002	32d			
4	P02 Systeemanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
5	P03 Procesanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
6	P04 Analyse ontwikkelingen	31-12-2001	29-1-2002	22d			
7	P05 Adviesdocument	30-1-2002	1-2-2002	3d			
8	P09 Pilotsysteem	24-12-2001	8-2-2002	35d			
9	M02 Onderzoeksfase ER	4-2-2002	6-2-2002	3d			
10	M12 Detailanalyse FP	6-2-2002	8-2-2002	3d			

- \* De taak Onderzoeksfase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wanneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.

# Hoofdpuntenrapport 4

## PIAS

Projectnaam	:	PIAS
Opdrachtgever	:	Defensie Telematica Organisatie
Auteur	:	J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	29-01-2002



## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **H**oofdpuntenrapport (HPR) wordt opgesteld door de projectmanager voor de stuurgroep om deze op door hun gedefinieerde momenten een samenvatting te geven van de status en de voortgang van het project.

## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. VOORTGANGSINDICATIE.....	4
<b>2. PROJECTVOORTGANG .....</b>	<b>5</b>
2.1. BESCHRIJVING VOORTGANG .....	5
2.2. PRODUCTEN GEPLAND EN GEREALISEERD.....	6
2.3. PRODUCTEN GEPLAND EN NIET GEREALISEERD .....	6
2.4. PRODUCTEN NIET GEPLAND EN WEL GEREALISEERD .....	6
2.5. AANDACHTSPUNTEN.....	6
<b>3. CONCLUSIE .....</b>	<b>7</b>
<b>BIJLAGE A. PLANNINGSDIAGRAM .....</b>	<b>8</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 29-01-2002  
Blad : Pagina 4 van 1

## 1. Inleiding

### 1.1. Voortgangsindicatie

Hieronder een algemeen overzicht van de voortgang van de producten in de vorm van een tabel.

Product	Gewenst	Voortgang
P01 Analysedocument	25%	25%, in samenstelling
P02 Systemenanalyse	100%	90%, verificatie
P03 Procesanalyse	100%	90%, verificatie
P04 Analyse ontwikkelingen	50%	50%, onderhanden

Om een beeld te geven van de voortgang ten opzichte van de planning, is in Bijlage A een Gantt-diagram te vinden van de planning van deze periode.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Hoofdpuntenrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 29-01-2002
		Blad	: Pagina 5 van 1

---

## **2. Projectvoortgang**

---

### **2.1. Beschrijving voortgang**

#### **P01 Analysedocument**

Het analysedocument is de samenvoeging van de analyse van de systemen, processen en ontwikkelingen. Zodra die producten gereed en geverifieerd zijn zullen ze worden toegevoegd aan dit product.

Aan de hand van het analysedocument stelt de projectgroep zijn advies op en is de stuurgroep in staat een goed onderbouwde beslissing nemen over het door de projectgroep opgesteld advies.

#### **P02 Systeemanalyse**

Er moeten nog een aantal systemen worden beschreven, maar dit aantal ligt op het moment van schrijven op vier systemen. Deze systemen zullen de komende week worden behandeld. Het gaat echter om het afstrepen van hoofdstukken; van diverse onderdelen is al veel bekend. Ter verificatie zullen de diverse beschrijvingen worden gemaïld naar de experts van de diverse systemen. Hun opmerkingen worden voor zover nuttig naderhand verwerkt in het einddocument.

Als van alle systemen de benodigde informatie verkregen en verwerkt is wordt nog een schema toegevoegd waarin duidelijk wordt wat de connecties zijn tussen verschillende systemen.

Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P02 - OND – Systeemanalyse.

#### **P03 Procesanalyse**

Wat er dan nog rest in deze periode is het opstellen van het globale plaatje waarin duidelijk moet worden welke gegevensbronnen vaak worden gebruikt en wat de communicatie is met externe factoren. Ook moet nog een deel van de procesbeschrijvingen worden geverifieerd.

Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P03 - OND – Procesanalyse.

#### **P04 Analyse ontwikkelingen**

De analyse van ontwikkelingen houdt in de beschrijving van ontwikkelingen binnen LAN2000 welke een raakvlak kunnen hebben met het project PIAS. Voor deze analyse zijn interviews afgenomen met Ruud Baars en Cyrille de Jong.

Het document van de beschrijving van ontwikkelingen is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P04 - OND – Analyse ontwikkelingen.

## **P05 Adviesdocument**

Het adviesdocument staat gepland voor 30 januari tot 1 februari. Met het opstellen van het advies zal echter zo snel mogelijk worden begonnen. Na het opleveren van het adviesdocument heeft de stuurgroep ongeveer een week om over dit advies tot een besluit te komen.

Tegen de tijd dat we beginnen met het opstellen van de beschrijving van ontwikkelingen is het document te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P05 - OND – Adviesdocument.

## **P09 Pilotsysteem**

Hoewel van deze activiteit in de planning staat dat het onderhanden zou moeten zijn is er nog niet gestart met dit product. Reden hiervan is een fout in het maken van de planning. Een pilot heeft alleen nut als het een redelijk beeld geeft van het uiteindelijke systeem. Omdat we nog niet duidelijk hebben wat er uiteindelijk door ons ontwikkeld wordt kunnen we nog niet beginnen met het maken van een ontwerp.

Tegen het eind van deze fase, als we een advies uit hebben gebracht en wel een goed beeld hebben van het te ontwikkelen informatiesysteem zal worden begonnen met dit product. In de eerstvolgende twee fasen zal het grootste gedeelte van de activiteiten voor dit product worden uitgevoerd.

### **2.2. Producten gepland en gerealiseerd**

In deze periode zij er geen producten gerealiseerd die volgens de planning gerealiseerd zouden moeten zijn.

### **2.3. Producten gepland en niet gerealiseerd**

Volgens de planning zouden in de afgelopen rapportageperiode de analyse van processen en systemen gerealiseerd moeten zijn. Deze realisatie is niet gelukt en in de komende periode zal worden geprobeerd deze tijdens de analyse van ontwikkelingen te realiseren. Afgelopen week is al gebleken dat hier voldoende ruimte voor is aan waarschijnlijk kan er op tijd worden begonnen met het opstellen van het advies.

### **2.4. Producten niet gepland en wel gerealiseerd**

Hier is de afgelopen periode geen sprake van geweest.

### **2.5. Aandachtspunten**

In de afgelopen periode zijn er geen nieuwe aandachtspunten naar voren gekomen.

### **3. Conclusie**

---

De komende week is de laatste week waarin we kunnen werken aan het voltooien van het analysedocument. Naast het verifiëren van de verkregen resultaten van de analyse van systemen en processen moet er nog een deel van de analyse van de ontwikkelingen uitgevoerd worden. Het samenvoegen van de analyses in het analysedocument heeft dan niet veel meer om handen.

Uit te voeren werkzaamheden in de komende week zijn:

- Verifiëren van de beschrijving van de systemen;
- Verifiëren van de beschrijving van de processen;
- Beschrijven van de huidige ontwikkelingen en hun raakvlak met het project PIAS;
- Samenvoegen van de analyses in het analysedocument;
- Opstellen van het adviesdocument.

Aan het begin van de volgende week moet het analysedocument afgerond zijn en zijn we begonnen met het adviesrapport.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 29-01-2002  
Blad : Pagina 8 van 1

## Bijlage A. Planningsdiagram

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	2001	2002	
					December	January	February
1	Onderzoeksfase	17-12-2001	8-2-2002	40d			
2	M11 Onderzoeks FP	17-12-2001	17-12-2001	0d			
3	P01 Analysedocument	17-12-2001	29-1-2002	32d			
4	P02 Systeemanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
5	P03 Procesanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
6	P04 Analyse ontwikkelingen	31-12-2001	29-1-2002	22d			
7	P05 Adviesdocument	30-1-2002	1-2-2002	3d			
8	P09 Pilotsysteem	24-12-2001	8-2-2002	35d			
9	M02 Onderzoeksfase ER	4-2-2002	6-2-2002	3d			
10	M12 Detailanalyse FP	6-2-2002	8-2-2002	3d			

- \* De taak Onderzoeksfase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wanneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.

# Hoofdpuntenrapport 5

## PIAS

Projectnaam	:	PIAS
Opdrachtgever	:	Defensie Telematica Organisatie
Auteur	:	J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	5-2-2002



## Defensie Telematica Organisatie

---

Document	: Hoofdpuntenrapport 5	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 5-2-2002
		Blad	: Pagina 2 van 1

---

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **H**oofdpuntenrapport (HPR) wordt opgesteld door de projectmanager voor de stuurgroep om deze op door hun gedefinieerde momenten een samenvatting te geven van de status en de voortgang van het project.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Hoofdpuntenrapport 5  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 5-2-2002  
Blad : Pagina 3 van 1

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. ALGEMEEN .....	4
1.2. VOORTGANGSINDICATIE.....	4
<b>2. PROJECTVOORTGANG .....</b>	<b>5</b>
2.1. BESCHRIJVING VOORTGANG .....	5
2.2. AANDACHTSPUNTEN.....	6
<b>3. CONCLUSIE .....</b>	<b>7</b>
3.1. WERKZAAMHEDEN .....	7
3.2. PLANNING.....	7
<b>BIJLAGE A. PLANNINGSDIAGRAM ONDERZOEKSFASE .....</b>	<b>8</b>
<b>BIJLAGE B. PLANNINGSDIAGRAM AFRONDING HUIDIGE FASE .....</b>	<b>9</b>

## 1. Inleiding

### 1.1. Algemeen

In deze fase lopen we ongeveer een week uit op de geplande einddatum. Redenen hiervoor zijn een aantal niet goed ingeschatte zaken die een vertraging opleverden voor de projectwerkzaamheden. Eén van de niet goed ingeschatte zaken is dat de beschrijving van de processen en systemen moeilijker is dan verwacht. Er is niet veel bruikbare documentatie en de beschikbare documentatie is vaak onvolledig of verouderd.

Verder hebben we extra werk in de beschrijving van de huidige situatie gestopt waardoor we wat uit zijn gelopen op de planning. Dit omdat vanuit de stuurgroep is aangegeven dat een duidelijk beeld van de huidige situatie voor LAN2000 belangrijk is.

Het volgende hoofdpuntenrapport zal in de volgende fase vallen. Op welke datum dit rapport zal verschijnen zal worden gedefinieerd in het faseplan detailanalyse.

### 1.2. Voortgangsindicatie

Hieronder een algemeen overzicht van de voortgang van de producten in de vorm van een tabel.

Product	Gewenst	Voortgang
P01 Analysedocument	100%	50%, in samenstelling
P02 Systemenanalyse	100%	95%, verificatie
P03 Procesanalyse	100%	95%, toevoegen globale schema
P04 Analyse ontwikkelingen	100%	50%, onderhanden
P05 Adviesdocument	100%	25%, onderhanden

Om een beeld te geven van de voortgang ten opzichte van de planning, is in Bijlage A een Gantt-diagram te vinden van de planning van deze fase. In Bijlage B vindt u een gedetailleerde planning van de komende twee weken.

---

## **2. Projectvoortgang**

---

### **2.1. Beschrijving voortgang**

#### **P01 Analysedocument**

Het analysedocument is de samenvoeging van de analyse van de systemen (P02), processen (P03) en ontwikkelingen (P04). Zodra die producten gereed en geverifieerd zijn zullen ze worden toegevoegd aan dit product.

Aan de hand van het analysedocument stelt de projectgroep zijn advies op en is de stuurgroep in staat een goed onderbouwde beslissing nemen over het door de projectgroep opgesteld advies.

Benodigde uren: 6.

#### **P02 Systeemanalyse**

De beschrijving van de planningsbestanden moet nog worden uitgewerkt en ook wordt er nog een schema toegevoegd waarin duidelijk wordt wat de connecties zijn tussen de verschillende systemen.

Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P02 - OND – Systeemanalyse.

Benodigde uren: 8.

#### **P03 Procesanalyse**

De procesbeschrijvingen zijn geverifieerd en wat er nog moet gebeuren de komende periode is het maken van een globaal schema waarin duidelijk wordt welke relaties er zijn tussen de verschillende processen. Ook geeft het een overzicht hoeveel bepaalde gegevens worden gebruikt en welke gegevensbronnen door welke processen worden gebruikt.

Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P03 - OND – Procesanalyse.

Benodigde uren: 8.

#### **P04 Analyse ontwikkelingen**

De analyse van ontwikkelingen houdt in de beschrijving van ontwikkelingen binnen LAN2000 die een raakvlak kunnen hebben met het project PIAS. De beschrijving is volledig maar nog wat summier. De komende week wordt geprobeerd om in de beschikbare tijd een wat uitgebreidere beschrijving te maken.

Het document van de beschrijving van ontwikkelingen is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P04 - OND – Analyse ontwikkelingen.

Benodigde uren: 10.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document	: Hoofdpuntenrapport 5	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 5-2-2002
		Blad	: Pagina 6 van 1

**P05 Adviesdocument**

De oplevering van het adviesdocument staat gepland voor vrijdag 8 februari. Na de oplevering van het adviesdocument heeft de stuurgroep ongeveer een week om over dit advies tot een besluit te komen. Bij het opstellen van het advies wordt rekening gehouden met ontwikkelingen in procedures, bedrijfsvoering, processen en systemen.

Tegen de tijd dat we beginnen met het opstellen van de beschrijving van ontwikkelingen is het document te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P05 - OND – Adviesdocument.

Benodigde uren: 30.

**P09 Pilotsysteem**

Tegen het eind van deze fase, als we een advies uit hebben gebracht zal worden begonnen met de voorbereiding van dit product. Bij voorbereiding moet worden gedacht aan het regelen van ontwikkelomgeving. In de eerstvolgende twee fasen zal het grootste gedeelte van de activiteiten voor dit product worden uitgevoerd.

**2.2. Aandachtspunten**

In de afgelopen periode zijn er geen nieuwe aandachtspunten naar voren gekomen. Aandachtspunten zijn terug te vinden in het aandachtspuntenlogboek onder de directory “02 – Kwaliteitsdocumenten” in de projectdirectory.

### 3. Conclusie

#### 3.1. Werkzaamheden

Naast het maken van een globaal schema van de processen en systemen moet er nog een deel van de analyse van de ontwikkelingen uitgevoerd worden. Het samenvoegen van de analyses in het analysedocument heeft dan niet veel meer om handen.

Als het analysedocument (P01) gereed is wordt er door ons gewerkt aan het adviesrapport die aan het eind van de week af moet zijn.

Uit te voeren werkzaamheden in de komende week zijn;

- Maken van een globaal schema van de processen;
- Beschrijven van de huidige ontwikkelingen en hun raakvlak met het project PIAS;
- Samenvoegen van het de analyses in het analysedocument;
- Opstellen en opleveren van het adviesdocument.

#### 3.2. Planning

In totaal zijn er voor Jan deze week nog 28 uur beschikbaar en voor Leonard nog 32. Deze uren zullen in de volgende manier worden gebruikt.

Product	Gebruikt door Jan	Gebruikt door Leonard	Benodigd totaal aantal uren
P01 Analysedocument	3 uur	3 uur	6 uur
P02 Systemenanalyse	-	8 uur	8 uur
P03 Procesanalyse	8 uur	-	8 uur
P04 Analyse ontwikkelingen	2 uur	8 uur	10 uur
P05 Adviesdocument	15 uur	13 uur	30 uur
Totaal:	28 uur	32 uur	60 uur

In de week van 11 t/m 15 februari zal een vergadering worden belegd waarbij alle projectleden en stuurgroepleden aanwezig dienen te zijn. Tijdens deze vergadering zal er de mogelijkheid zijn om vragen over de opgeleverde producten te stellen. Ook zal er worden geprobeerd om tot een principeovereenkomst te komen waardoor het voor de projectgroep mogelijk is om aan het eind van diezelfde week het eindrapport voor de onderzoeksfase en het faseplan van de volgende fase op te leveren. Deze twee documenten zullen in de eerste week van de volgende fase, de detailanalysefase, worden besproken tijdens een vergadering.

Hoe we dit denken in te plannen is terug te vinden in het planningsdiagram in Bijlage B.

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Hoofdpuntenrapport 5  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 5-2-2002  
Blad : Pagina 8 van 1

**Bijlage A. Planningsdiagram onderzoeksfase**

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	2001	2002	
					December	January	February
1	Onderzoeksfase	17-12-2001	8-2-2002	40d			
2	M11 Onderzoeks FP	17-12-2001	17-12-2001	0d			
3	P01 Analysedocument	17-12-2001	29-1-2002	32d			
4	P02 Systeemanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
5	P03 Procesanalyse	17-12-2001	18-1-2002	25d			
6	P04 Analyse ontwikkelingen	31-12-2001	29-1-2002	22d			
7	P05 Adviesdocument	30-1-2002	1-2-2002	3d			
8	P09 Pilotsysteem	24-12-2001	8-2-2002	35d			
9	M02 Onderzoeksfase ER	4-2-2002	6-2-2002	3d			
10	M12 Detailanalyse FP	6-2-2002	8-2-2002	3d			

- \* De taak Onderzoeksfase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wanneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.

Document	: Hoofdpuntenrapport 5	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 5-2-2002
		Blad	: Pagina 9 van 1

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	Feb 02															
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	Onderzoeksfase	5-2-2002	15-2-2002	9d	<div></div>															
2	P01 Analysedocument	5-2-2002	6-2-2002	2d	<div></div>															
3	P02 Systeemanalyse	5-2-2002	5-2-2002	1d	<div></div>															
4	P03 Procesanalyse	5-2-2002	5-2-2002	1d	<div></div>															
5	P04 Analyse ontwikkelingen	5-2-2002	6-2-2002	2d	<div></div>															
6	P05 Adviesdocument	6-2-2002	8-2-2002	3d	<div></div>															
7	M02 Onderzoeksfase ER	11-2-2002	14-2-2002	4d	<div></div>															
8	M12 Detailanalyse FP	12-2-2002	15-2-2002	4d	<div></div>															



# Hoofdpuntenrapport 6

## PIAS

Projectnaam	:	PIAS
Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	5-3-2002

## Voorwoord

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **H**oofdpuntenrapport (HPR) wordt opgesteld door de projectmanager voor de stuurgroep om deze op door hun gedefinieerde momenten een samenvatting te geven van de status en de voortgang van het project.

## Inhoudsopgave

---

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. ALGEMEEN .....	4
1.2. VOORTGANGSINDICATIE.....	4
<b>2. PROJECTVOORTGANG .....</b>	<b>5</b>
2.1. BESCHRIJVING VOORTGANG .....	5
2.2. AANDACHTSPUNTEN.....	5
<b>3. CONCLUSIE .....</b>	<b>6</b>
3.1. WERKZAAMHEDEN .....	6
3.2. PLANNING.....	6
<b>BIJLAGE A. PLANNINGSDIAGRAM ONDERZOEKSFASE .....</b>	<b>7</b>

**Defensie Telematica Organisatie**

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 5-3-2002  
Blad : Pagina 4 van 1

## 1. Inleiding

### 1.1. Algemeen

De huidige fase, de detailanalysefase, gebruiken we om de oplossing uit te werken die gekozen is naar aanleiding van ons advies. Dit doen we door een duidelijke opdrachtomschrijving te maken en een analyse te maken van de gewenste en al aanwezige gegevens. We stellen een kwaliteitsplan op aan de hand waarvan we in de volgende fase de kwaliteit van de opgeleverde producten borgen.

### 1.2. Voortgangsindicatie

Hieronder een algemeen overzicht van de voortgang van de producten in de vorm van een tabel.

Product	Gewenst	Voortgang
P06 Detailanalysedocument	50%	50%
P07 Analyse wensen	25%	25%
P08 Ontwerpstrategie	10%	10%, oriëntatie standaarden e.d.
P09 Pilotsysteem	10%	0%, in voorbereiding

Om een beeld te geven van de voortgang ten opzichte van de planning, is in Bijlage A een Gantt-diagram te vinden van de planning van deze fase.

## **2. Projectvoortgang**

---

### **2.1. Beschrijving voortgang**

#### **P06 Detailanalysedocument**

Aan de hand van de analyse van wensen wordt bepaald welke gewenste gegevens worden opgenomen in het systeem. Het vormt de basis van het functioneel ontwerp wat in de volgende fase opgesteld zal worden.

*Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P06 - DET – Detailanalysedocument.*

#### **P07 Analyse wensen**

De analyse van de wensen is gedeeltelijk uitgevoerd. In de beschrijving die we hebben gemaakt van de relatiematrix zijn een aantal aanknopingspunten te vinden. We willen uitgaan van de basisgegevens uit CWE.

*Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P07 - DET – Analyse wensen.*

#### **P08 Ontwerpstrategie**

Met de ontwerpstrategie moet feitelijk nog door ons worden begonnen. We hebben ons globaal georiënteerd op de bestaande standaarden en beschikbare tools.

*Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P08 - DET – Ontwerpstrategie.*

#### **P09 Pilotsysteem**

In deze fase zijn we begonnen met de voorbereiding van dit product. Bij voorbereiding moet worden gedacht aan het regelen van ontwikkelomgeving. De ontwikkelomgeving staat er nu bijna, precieze locaties waarop ontwikkeld kan worden moeten nog geregeld worden. Zo moet er een plek zijn waar de database ondergebracht kan worden.

*Beschrijving van dit product is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P09 - DET – Pilotsysteem.*

### **2.2. Aandachtspunten**

Aandachtspunten zijn zaken waar het projectteam rekening mee moet houden bij het uitvoeren van de projectwerkzaamheden. Ontstane problemen moeten in het aandachtspuntenlogboek worden genoteerd en ook moet er voor deze problemen een oplossing worden bedacht.

In de afgelopen periode zijn er geen nieuwe aandachtspunten naar voren gekomen.

*Aandachtspunten zijn terug te vinden in het aandachtspuntenlogboek onder de directory “02 – Kwaliteitsdocumenten” in de projectdirectory.*

### 3. Conclusie

#### 3.1. Werkzaamheden

Als de analyse van de wensen gedaan is, kan het detailanalysedocument worden voltooid. De informatiebehoeften en wensen van zoveel mogelijk verschillende partijen dienen te worden geïnventariseerd.

Uit te voeren werkzaamheden in de komende week zijn:

- Analyseren wie de toekomstige gebruikers zijn en wat de wensen en informatiebehoeften zijn;
- Onderzoek naar ontwikkelmethoden en tools die we gaan gebruiken bij het ontwikkelen en realiseren van het systeem.
- Opzet maken van het kwaliteitsplan dat onderdeel is van de ontwerpstrategie en zal worden opgenomen in het faseplan van de volgende fase.

Het zal moeilijk worden om binnen de komende twee weken deze fase af te ronden. Voor de komende fase, de ontwerpfase, moet er een goed kwaliteitsplan zijn. Onderdelen van het detailanalysedocument kunnen nog verder uitgewerkt worden in de volgende fase waardoor we sommige taken kunnen verschuiven. Deze onderdelen zouden dan terechtkomen in het functioneel ontwerp waarin we definiëren wat de gewenste functionaliteiten zijn die we gaan implementeren.

#### 3.2. Planning

In totaal zijn er voor Jan deze fase nog 56 uur beschikbaar en voor Leonard nog 52. Deze uren zullen op de volgende manier worden besteed.

Product	Gebruikt door Jan	Gebruikt door Leonard	Benodigd totaal aantal uren
P06 Detailanalysedocument	10 uur	6 uur	16 uur
P07 Analyse wensen	18 uur	10 uur	28 uur
P08 Ontwerpstrategie	20 uur	20 uur	40 uur
P09 Pilotsysteem	-	16 uur	16 uur
Managementproducten	8 uur	-	8 uur
Totaal:	56 uur	52 uur	108 uur

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Hoofdpuntenrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 5-3-2002
		Blad	: Pagina 7 van 1

## Bijlage A. Planningsdiagram onderzoeksfase

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	Feb 02								Mar 02																						
					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	Detailanalysefase	18-2-2002	15-3-2002	20d	<div></div>																														
2	M12 Detailanalyse FP	18-2-2002	18-2-2002	0d	<div></div>																														
3	Cursus Mastering Visual Basic	18-2-2002	22-2-2002	5d	<div></div>																														
4	P06 Detailanalysedocument	25-2-2002	8-3-2002	10d	<div></div>																														
5	P07 Analyse wensen	25-2-2002	1-3-2002	5d	<div></div>																														
6	P08 Ontwerpstrategie	6-3-2002	12-3-2002	5d	<div></div>																														
7	P09 Pilotsysteem	25-2-2002	15-3-2002	15d	<div></div>																														
8	M03 Detailanalysefase ER	11-3-2002	15-3-2002	5d	<div></div>																														
9	M13 Ontwikkel FP	13-3-2002	15-3-2002	3d	<div></div>																														

- \* De taak Detailanalysefase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wannneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.

# Hoofdpuntenrapport 7

## PIAS

Projectnaam	:	PIAS
Opdrachtgever	:	Ruud Baars, hoofd productie LAN2000
Auteur	:	J. van Egmond
Status	:	Definitief
Versienummer	:	1.0
Datum	:	12-3-2002



**Defensie Telematica Organisatie**

---

Document	: Hoofdpuntenrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 12-3-2002
		Blad	: Pagina 2 van 1

---

**Voorwoord**

---

Prince2 staat voor **P**rojects **I**N **C**ontrolled **E**nvironments en is een best practice methode, ontwikkeld door CCTA voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten.

Het **H**oofdpuntenrapport (HPR) wordt opgesteld door de projectmanager voor de stuurgroep om deze op door hun gedefinieerde momenten een samenvatting te geven van de status en de voortgang van het project.

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 12-3-2002  
Blad : Pagina 3 van 1

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. ALGEMEEN .....	4
1.2. VOORTGANGSINDICATIE.....	4
<b>2. PROJECTVOORTGANG .....</b>	<b>5</b>
2.1. BESCHRIJVING VOORTGANG .....	5
2.2. AANDACHTSPUNTEN.....	5
<b>3. CONCLUSIE .....</b>	<b>6</b>
3.1. WERKZAAMHEDEN .....	6
3.2. PLANNING.....	6
<b>BIJLAGE A. PLANNINGSDIAGRAM ONDERZOEKSFASE .....</b>	<b>7</b>

## 1. Inleiding

### 1.1. Algemeen

De huidige fase, de detailanalysefase, gebruiken we om de oplossing uit te werken die gekozen is naar aanleiding van ons advies. Dit doen we door een duidelijke opdrachtomschrijving te maken en een analyse te maken van de gewenste en al aanwezige gegevens.

We stellen een kwaliteitsplan op aan de hand waarvan we in de volgende fase de kwaliteit van de opgeleverde producten borgen.

We beginnen met het pilotsysteem wat een eenvoudige intranetapplicatie moet worden die een aantal basisgegevens over componenten beschikbaar stelt voor de gebruikers.

### 1.2. Voortgangsindicatie

Hieronder een algemeen overzicht van de voortgang van de producten in de vorm van een tabel.

Product	Gewenst	Voortgang
P06 Detailanalysedocument	75%	50%
P07 Analyse wensen	50%	50%
P08 Ontwerpstrategie	50%	25%, oriëntatie standaarden e.d.
P09 Pilotsysteem	20%	30%, in voorbereiding

Om een beeld te geven van de voortgang ten opzichte van de planning, is in Bijlage A een Gantt-diagram te vinden van de planning van deze fase.

## Defensie Telematica Organisatie

Document	: Hoofdpuntenrapport	Status	: Definitief
Projectnaam	: PIAS	Versienummer	: 1.0
Projectnummer	:	Versiedatum	: 12-3-2002
		Blad	: Pagina 5 van 1

## 2. Projectvoortgang

### 2.1. Beschrijving voortgang

#### P06 Detailanalysedocument

Aan de hand van de analyse van wensen wordt bepaald welke gewenste gegevens worden opgenomen in het systeem. Het vormt de basis van het functioneel ontwerp wat in de volgende fase opgesteld zal worden. Het detailanalysedocument bevat ook de opdrachtschrijving die bijna definitief is.

*Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P06 - DET – Detailanalysedocument.*

#### P07 Analyse wensen

De analyse van de wensen is gedeeltelijk uitgevoerd. In de beschrijving die we hebben gemaakt van de relatiematrix zijn een aantal aanknopingspunten te vinden. We willen uitgaan van de statusrapportage die uit CWE wordt gehaald.

*Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P07 - DET – Analyse wensen.*

#### P08 Ontwerpstrategie

We hebben ons georiënteerd op de bestaande standaarden en beschikbare tools binnen DTO. Zaken zoals ontwikkelomgeving en de beschikbaarheid van de tools wordt nog hard aan gewerkt.

*Het document is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P08 - DET – Ontwerpstrategie.*

#### P09 Pilotsysteem

Er is een basisgegevenstructuur uitgedacht die we willen gebruiken bij het maken van het pilotsysteem. Zaak is nu deze gegevens beschikbaar te krijgen op een SQL Server die bevroagbaar is van het intranet.

*Beschrijving van dit product is te bekijken in de PIAS projectdirectory: \01 – Productiedocumenten\P09 - DET – Pilotsysteem.*

### 2.2. Aandachtspunten

Aandachtspunten zijn zaken waar het projectteam rekening mee moet houden bij het uitvoeren van de projectwerkzaamheden. Ontstane problemen moeten in het aandachtspuntenlogboek worden genoteerd en ook moet er voor deze problemen een oplossing worden bedacht.

In de afgelopen periode zijn er geen nieuwe aandachtspunten naar voren gekomen.

*Aandachtspunten zijn terug te vinden in het aandachtspuntenlogboek onder de directory “02 – Kwaliteitsdocumenten” in de projectdirectory.*

### 3. Conclusie

---

#### 3.1. Werkzaamheden

Als de analyse van de wensen gedaan is, kan het detailanalysedocument worden voltooid. De informatiebehoeften en wensen van zoveel mogelijk verschillende partijen dienen te worden geïnventariseerd.

Uit te voeren werkzaamheden in de komende week zijn:

- Analyseren wie de toekomstige gebruikers zijn en wat de wensen en informatiebehoeften zijn;
- Completeren van het kwaliteitsplan van de volgende fase, de ontwikkelfase;
- Ontwikkelen van het pilotsysteem, completeren van het gegevensmodel;
- Opstellen van de managementdocumentatie.

Het is onmogelijk om dit in deze week allemaal af te ronden af te ronden. Voor de komende fase, de ontwikkelfase, moet er een goed kwaliteitsplan zijn. Ook moet het faseplan van de volgende fase nog worden opgesteld.

#### 3.2. Planning

Aan het begin van de fase was al duidelijk dat de planning van vier weken voor deze fase erg krap was.

Uit de voortgangsindicatie heeft u kunnen afleiden dat we achter lopen op de planning. Voor het opstellen van de detailanalyse en het faseplan van de komende fase hebben we ongeveer een week extra nodig.

**De planning was dat de fase op 15 maart afgerond zou zijn, dit wordt waarschijnlijk 22 maart.**

## Defensie Telematica Organisatie

Document : Hoofdpuntenrapport  
Projectnaam : PIAS  
Projectnummer :

Status : Definitief  
Versienummer : 1.0  
Versiedatum : 12-3-2002  
Blad : Pagina 7 van 1

## Bijlage A. Planningsdiagram detailanalysefase

ID	Task Name	Start Date	End Date	Duration	Feb 02														Mar 02															
					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	Detailanalysefase	18-2-2002	15-3-2002	20d	<div></div>																													
2	M12 Detailanalyse FP	18-2-2002	18-2-2002	0d	<div></div>																													
3	Cursus Mastering Visual Basic	18-2-2002	22-2-2002	5d	<div></div>																													
4	P06 Detailanalysedocument	25-2-2002	8-3-2002	10d	<div></div>																													
5	P07 Analyse wensen	25-2-2002	1-3-2002	5d	<div></div>																													
6	P08 Ontwerpstrategie	6-3-2002	12-3-2002	5d	<div></div>																													
7	P09 Pilotsysteem	25-2-2002	15-3-2002	15d	<div></div>																													
8	M03 Detailanalysefase ER	11-3-2002	15-3-2002	5d	<div></div>																													
9	M13 Ontwikkel FP	13-3-2002	15-3-2002	3d	<div></div>																													

- \* De taak Detailanalysefase geeft de duur van de fase aan.
- \* & - teken geeft aan wannneer een product gereed is (geldt alleen voor producten waarop andere producten wachten).
- \* " - teken geeft een product aan die reeds gereed was en waar dus geen activiteiten voor uitgevoerd hoeven worden.