

Bijlagen

De SAP implementatie bij Smurfit Solidpack: consequenties en draagvlak

Afsudeerscriptie
Hogeschool van Utrecht
Faculteit Natuur en Techniek
Opleiding Technische Bedrijfskunde

Student : Frederik Haaxman
Studentnummer : 1131312
Begeleider(HvU) : Dhr. F. Hermesen
Bedrijfsbegeleider : Dhr. K. Lesterhuis

Datum : Augustus 2005

Inhoudsopgave:

Bijlage 1: Theorie “kleurendenken”.....	3.
Bijlage 2: Offerteproces IST/ SOLL.....	7
Bijlage 3: Orderproces IST/ SOLL	9.
Bijlage 4: Uitleverproces (IST).....	10
Bijlage 5: Uitleverproces (SOLL).....	11
Bijlage 6: Onderzoek veranderingsbereidheid.....	12
Bijlage 7: Enquêteformulieren Verkoop	14
Bijlage 8: Enquêteformulieren expeditie.....	22
Bijlage 9: Theorie implementatiestrategieën.....	33
Bijlage 10: Prestatiebewust ontwerpen (artikel).....	46
Bijlage 11: Projectafsluiting.....	52

Bijlage 1: Theorie “kleurendenken”¹

Het woord **veranderen** is te typeren als een containerbegrip. Als je op zoek gaat naar de achterliggendewaarden **en** betekenissen van het woord kom je een scala van begrippen tegen. Het woord **veranderen** wordt bijvoorbeeld gebruikt om de gewenste uitkomst te **omschrijven** (het doel, product, resultaat, effect); wat **Maar** is, wat gerealiseerd is of wat tot stand gebracht is. Dat zie je in zinsneden als: "Deze verandering is duidelijk zichtbaar". "Het gebouw is heel erg veranderd". "Tiet is heel erg veranderd. Maar ook wordt het woord **veranderen** gebruikt voor het proces (plan **van** aanpak, **werkwijze**, weg, activiteiten); de overgang van de ene toestand naar **een** andere; het **veranderingsproces**. Dat zie je in **zinsneden** als: "De verandering is nog bezig", "**We** zijn het gebouw aan het veranderen": "Piet verandert".

Bovenstaand onderscheid is over het **algemeen** bekend. Er wordt onderscheid **gemaakt** tussen de uitkomst **en** het proces van veranderen

Het denken over veranderen **moet** conceptueel helder zijn.
Die helderheid is nodig om drie redenen:

1. ~~Het~~ maakt de communicatie tussen mensen eenduidiger en helderder. Bijvoorbeeld de communicatie tussen managers, tussen managers en adviseurs of tussen adviseurs. Met name op het niveau van de gedeelde betekenissen zit de winst. Het geeft als het ware een nieuw **taalspel**.
Dat is ook nodig. De **taal** is zo "vervuild", dat met dezelfde woorden zeer **verschillende** concepten **en** betekenissen worden bedoeld. "**Projecten**", "**zelfsturing**", "**ondernemend gedrag**", zijn enkele voorbeelden van woorden die vaak heel verschillend worden begrepen.
2. Het maakt, **althans** voor diegenen die met het begrippenkadervetrouwd zijn, vrij snel helder vanuit welke **veronderstellingen** of paradigma's mensen denken als zij praten over gewenste veranderingen of een veranderaanpak.
3. Het geeft situationele kenmerken voor de keuze en toepassing van een **veranderstrategie**. Met andere woorden: gegeven een **bepaalde** situatie kan **een** betere en meer weloverwogen veranderstrategie worden ontworpen **en/of** geïmplementeerd.

Vijf betekenissen van het woord: veranderen

Aan de hand van een paar zinnen, wordt **er** duidelijk gemaakt welke vijf te onderscheiden betekenissen het woord veranderen kan hebben. Elke betekenis heeft het label van een **kleur** gekregen. Dat **vergemakkelijkt** het benoemen van het concept (dat verder op zal worden uitgewerkt). Er zit enige logica bij het benoemen van de kleuren, die hieronder ook zal worden aangeven.

1. "Ik verander het beleid"
"De individuele belangen **zijn** veranderd in een groepsbelang"
"Onder **druk** van Piet is dat doel veranderd".

Het achterliggende denken is hier **het** bijeenbrengen van belangen, het stellen **van** en het effectief nastreven van complexedoelen in **een** omgeving met op elkaar inwerkende belangen en invloeden.

2. "Men verandert het gebouw".

¹ Literatuur: Leren veranderen (Hans Vermaak en Leon de Caluwe)

"De productiestraat is veranderd conform de eisen".
"Het informatiesysteem is sterk veranderd".

Het achterliggende denken is hier bet van tevoren vastleggen van het **resultaat**, het specificeren van eisen, het achtereenvolgens uitvoeren van activiteiten en het bijsturen in het **licht** van het **te** realiseren resultaat. Veranderen is hier vooral gericht op materie en **vorm**.

3. "Ik verander de organisatie".
"**De stimulansen** voor **talent-ontwikkeling** **zijn** veranderd"
"De lok- en strafmiddelen worden anders ingezet".

Veranderen is hier het inzetten ('toevoegen') van HRM (H u m **Resources Management**)-**instrumenten** en organisatiekundige elementen om de "zachte" aspecten van een organisatie te veranderen.

Zachte aspecten **zijn**: personeel, **managementstijl**, **talenten**, **competenties**. Instrumenten zijn bijvoorbeeld: de klassieke 'hark' of organigram, de beloning van mensen, promotie en status, opleidingen, **management development**, **assessments**, etc.

4. "Ik verander Piet".
"**Wij** hebben de afgelopen periode veel geleerd en daardoor is er veel veranderd".
"**Veranderen** is leren".

Het achterliggende denken is hier: **mensen** veranderen of in-beweging **krijgen vindt plaats** door ze te motiveren om te leren, ze in **leersituaties** te brengen en door het lerend vermogen te vergroten. De uitkomst is sterk **afhankelijk van** dat **lerend** vermogen.

5. "Piet verandert".
"Deze verandering heeft zingevend gewerkt".
"Alles is altijd in verandering".

Het achterliggende denken is hier dat **de s** óók vanzelf verandert en dat **verandering** een permanent proces is. **Sturen** is blokkades wegnemen, goed waarnemen en duiden **van wat** er zich afspeelt, en is gebaseerd op het aanspreken van innerlijke zekerheid, in plaats van de uiterlijke zekerheden. Zingeving speelt een **belangrijke** rol.

Aan de hand van een paar zinnen, kan duidelijk gemaakt worden welke vijf te onderscheiden betekenissen het woord veranderen kan **hebben**. Elke betekenis heeft het label van een **Meur** **gekregen**. Dat **vergemakelijkt** het benoemen van het concept (dat verderop zal worden uitgewerkt). Er zit enige **logica** bij het benoemen van de kleuren, die hieronder ook zal worden aangeven.

Ad 1: Geeldrukdenken

Het heeft te **maken** met de symboliek van macht ('de zon', 'het vuur') en van de aard van de coalitievorming ('broedprocessen' bij de 'open haard')

Ad 2: Blauwdrukdenken

De uitkomststaat van tevoren vast, is goed te omschrijven en te garanderen. De Meur blauw staat voor het van tevoren gemaakte **ontwerp**/ de tekening (vaak een **ding/object**), die vervolgens wordt gerealiseerd/geïmplementeerd.

Ad 3: Rooddrukdenken

Het gaat hier om de mens, met de kleur van menselijk bloed. De **mens** moet worden b invloed, verleiden uitgelokt.

Ad 4: Groendrukdenken

Het gaat hier om ideeën met mensen (met hun motivatie en leervermogen) aan het werk te krijgen, het "groene licht" te geven. Het gaat hier ook om "groeien" zoals het groen van de natuur.

Ad 5: Witdrukdenken

Omdat wit **alle** kleuren omvat en de zelforganisatie en het **evolutiedenken** vertegenwoordigt en omdat wit de meeste ruimte biedt voor invulling: alles is nog open,

Tabel 1. Veronderstellingen achter de vijf manieren van denken

	Dingen/mensen zullen veranderen, als je...
Geeldruk e	belangen bij elkaar kunt brengen ze kunt dwingen tot het innemen van (bepaalde) standpunten/meningen win-win situaties kunt creëren/coalities kunt vormen de voordelen kunt laten zien van bepaalde opvattingen(macht, status, invloed) de neuzen kunt richten
Blauwdruk	van tevoren een duidelijk resultaat/doel formuleert een goed stappenplan maakt van A naar B de stappengoe monitort en op basis daarvan bijstuurt alles zoveel mogelijk stabiel houdt en beheerst de complexiteit zoveel mogelijk reduceert
Rooddruk	mensen op de juiste manier prikkelt, bijvoorbeeld door straf- of lokmiddelen geavanceerde HRM-instrumenten inzet voor belonen, motiveren, promoveren, status mensen iets teruggeeft voor wat zij jou geven

Groendruk	ze bewust maakt van nieuwe zienswijzen/eigen tekortkomingen(bewust onbekwaam) ze kunt motiveren om nieuwe dingen te zien/te leren/te kunnen geschikte gezamenlijkeleersituaties kunt creëren
Witdruk	uitgaat van de wil en wens en de 'natuurlijke weg' van de mens zelf, betekenis toevoegt de eigen energie van mensen laat komen dynamiek/complexiteit wilt zien eventuele blokkades wegneemt symbolen en rituelen gebruikt

Elke kleur heeft zijn eigen ideaal: dat is datgene waarnaar wordt gestreefd op langere termijn
Maar elke kleur heeft ook zijn **valkuilen**: situaties of omstandigheden **waarin** de aanpak niet (meer) **effectief** is.

Voor het **geeldrukdenken** is het **ideaal**, dat **mensen (altijd)** overkoepelende **belangen zien en** collectieve effecten willen nastreven. De valkuil ligt bij **loose-loose-effecten** en bij 'luchtfietserij': **de doelen en middelen/inspanningen zijn niet met elkaar verbonden**.

Voor **blauwdrukdenken** is het ideaal: **alles** is maakbaars beheersbaars **kan** volgens rationele planning tot stand gebracht worden. De valkuil is dat men onvoldoende rekening houdt met irrationele aspecten en dat het soms eerder meer **weerstand** dan **commitment** creëert. De valkuil zit ook bij **ongeduld**, haast en de ander geen **tijd gunnen**.

Voor **rooddrukdenken** is het **ideaal**: het zoeken naar de juiste 'fit' tussen mensen en instrumenten, tussen **organisatiedoelen** en individuele doelen, **en** naar de goede manier om mensen te prikkelen. De valkuil zit in een gebrek aan 'harde' uitkomsten en in een gebrek aan ruimte voor individuele motieven en maatwerk. Het miskent ook macht in organisaties, zowel **top-down als bottom-up**.

Het ideaal van **groendrukdenken** is de lerende organisatie, waarin alles is te leren en **waarin** intentioneel leren bewust wordt toegepast. De valkuil is, dat in sommige situaties **mensen niet** willen (bij conflict, macht) of niet kunnen leren (ontbreken van vaardigheden). Ook hier is een gebrek aan 'harde' uitkomsten.

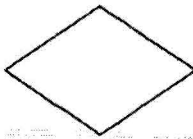
Bij witdrukdenken ligt **het** ideaal in de spontane evolutie. In "toevallig" veranderen en leren. Er is bovendien een positieve **houding** ten opzichte van **conflict** en crisis. De **valkuil** zit in het ideologiseren: het onoordeelkundig laten **gaan** van **dingen** of in het onvoldoende inzicht in de 'echte **chaos**' (de patronen), waardoor de patronen niet (goed) worden herkend.

De gebruiktesymbolen in de proceschema's:

De gearceerde gebieden in de proceschema's geven aan dat daar een verandering optreedt wanneer er met SAP gewerkt wordt.



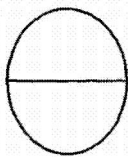
= proces



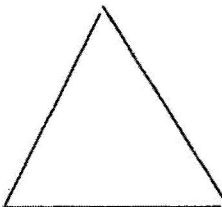
= beslissing



= document



= scannen

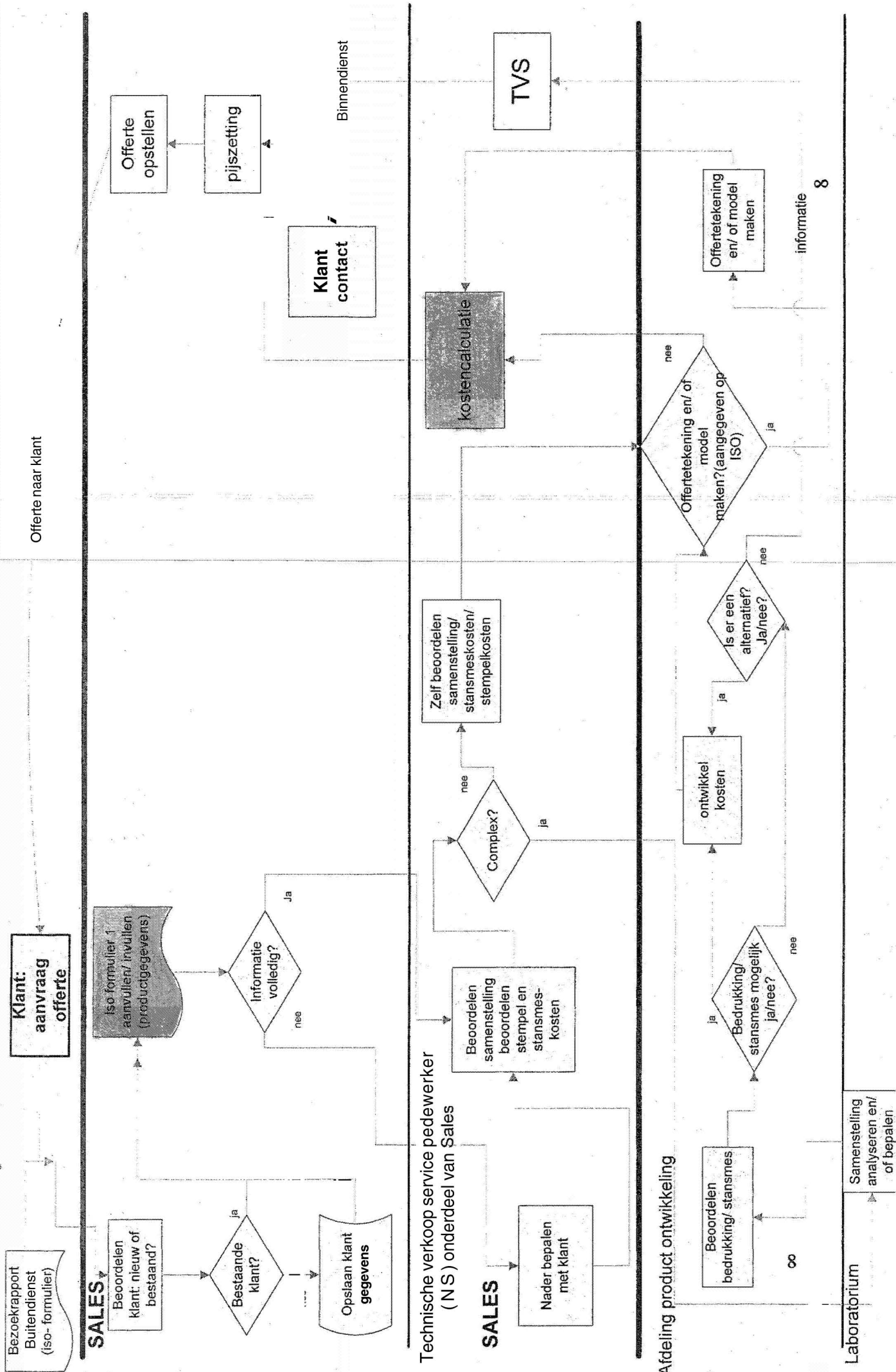


= opslag

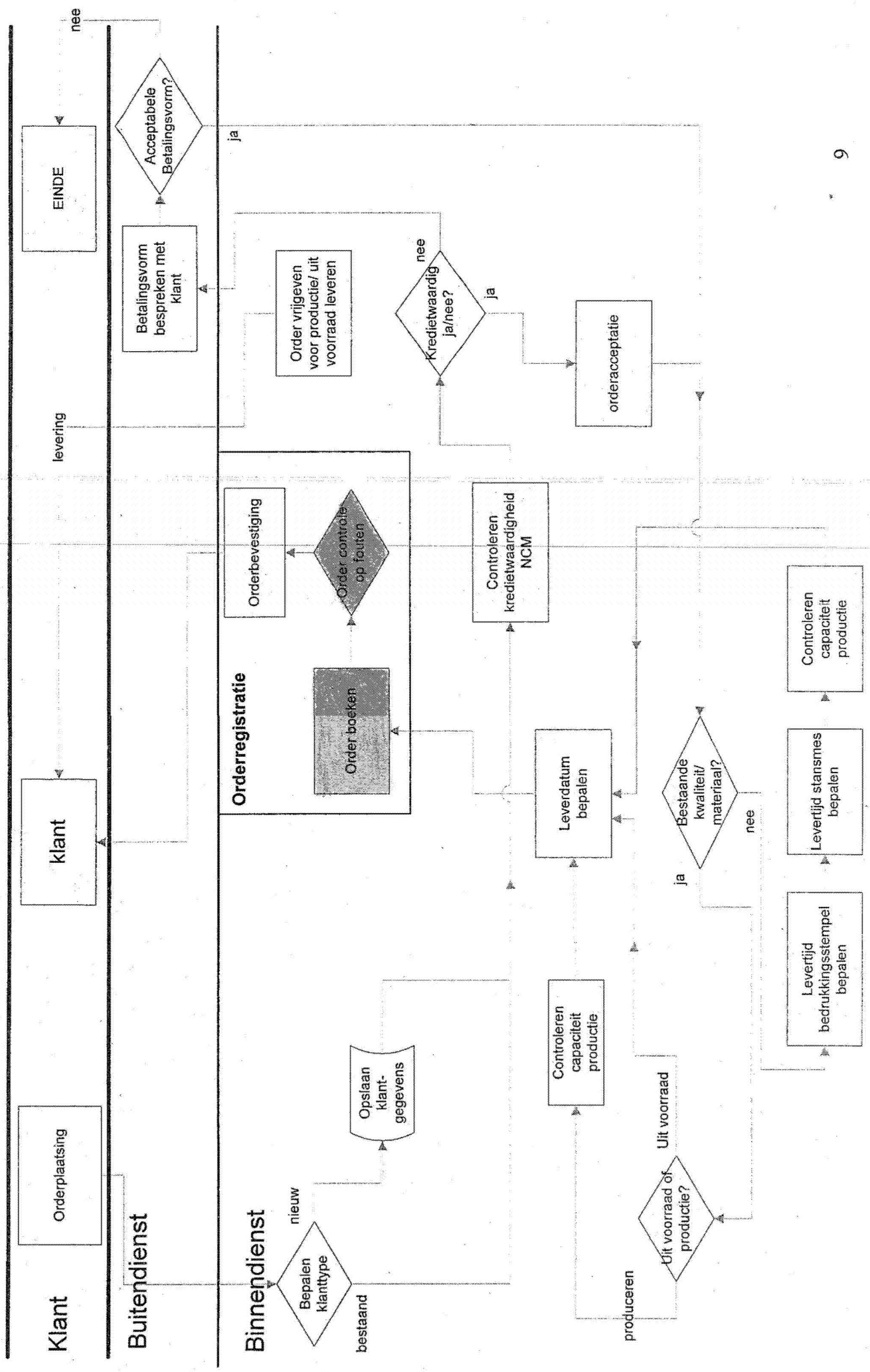


= transport

Werkprocessen offerte aanvraag op Sales (huidige situatie)

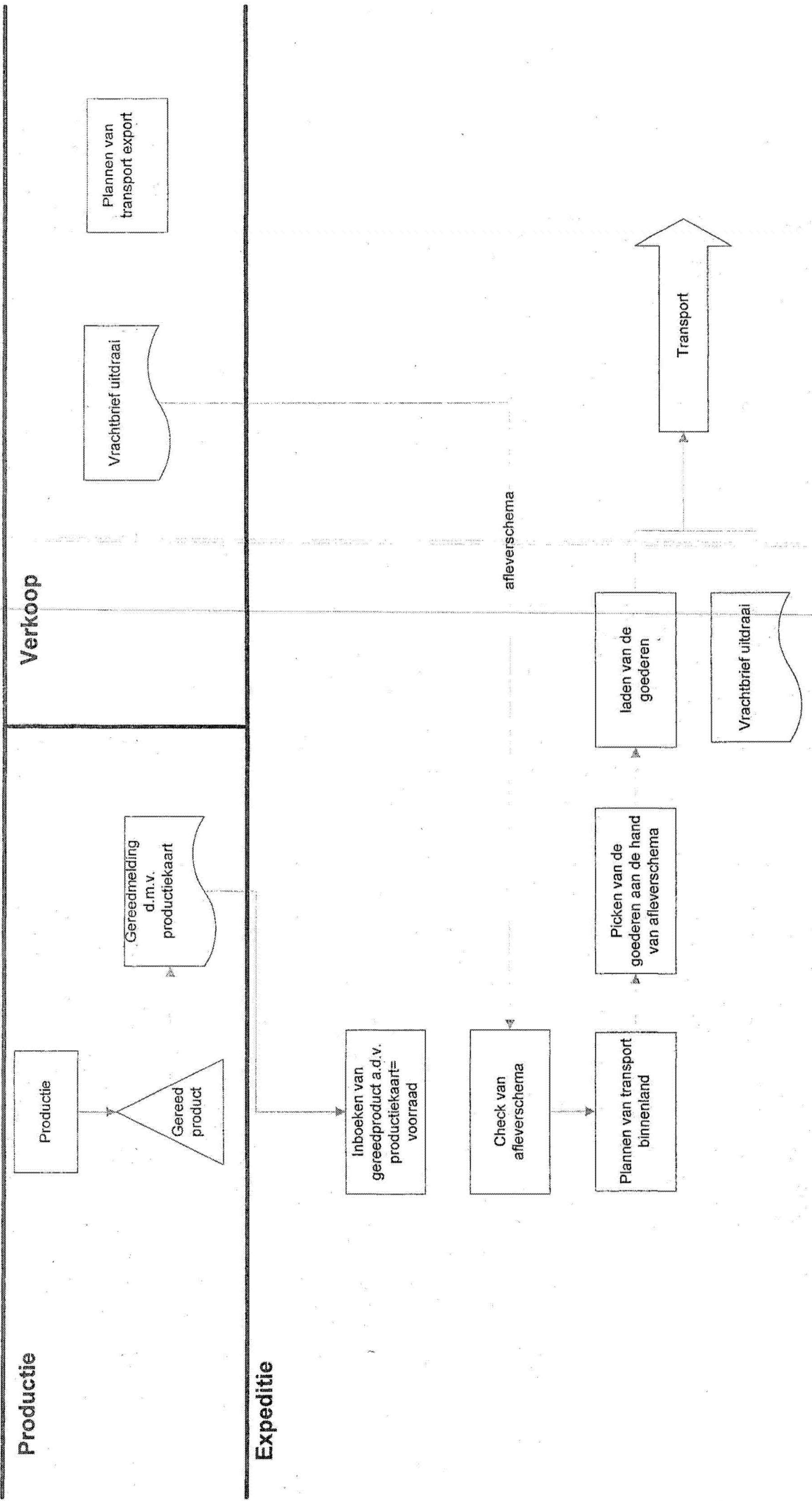


Order process sales na offerte (nieuw product en repeat order)

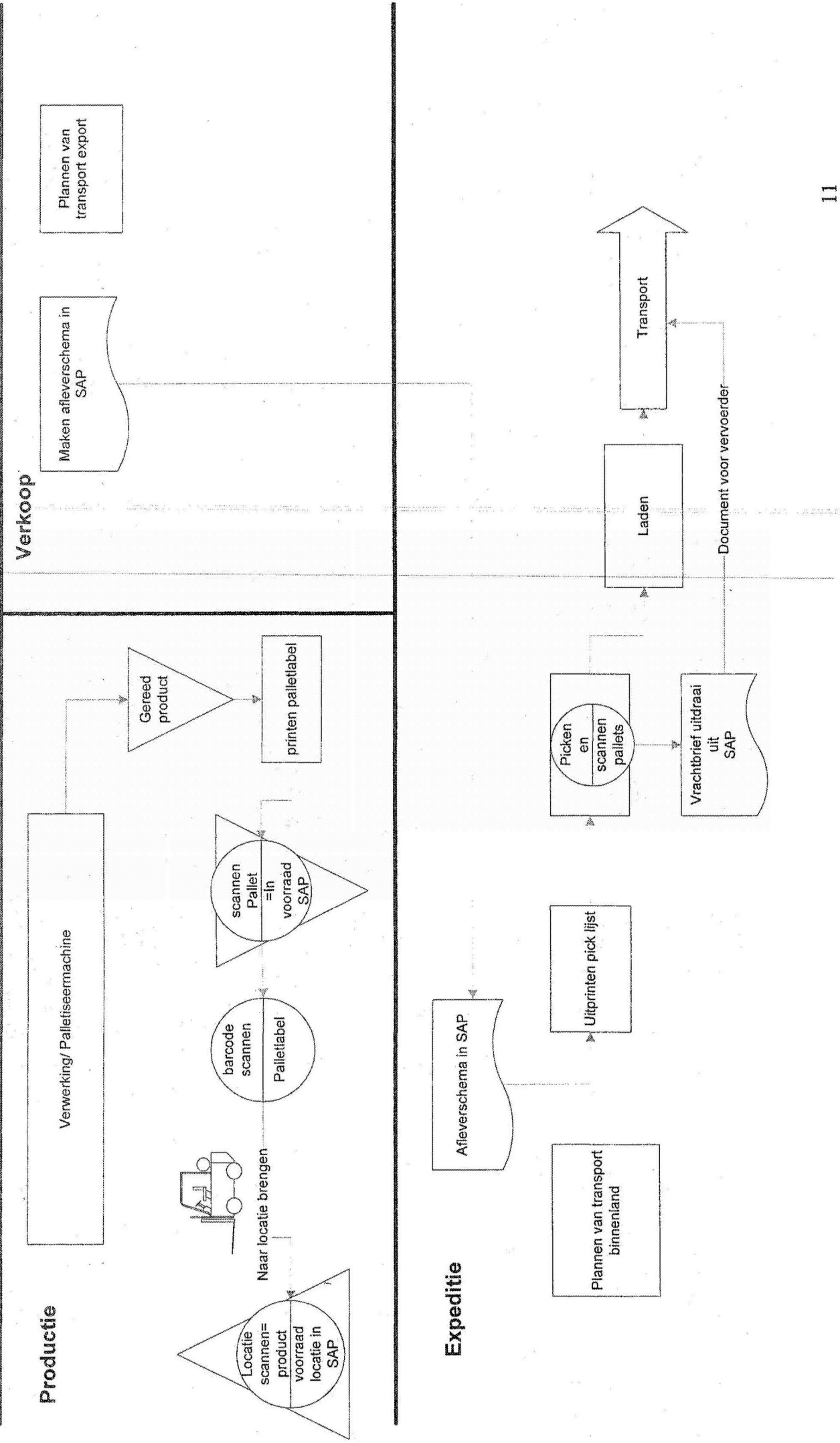


Bijlage 4

Huidige werkprocessen expeditie (IST)



Nieuwe werkprocessen expeditie (Soil)



Bijlage 6: Onderzoek veranderingsbereidheid

Het meten van het veranderingsbereidheidbinneneen **organisatie(afdeling)** kan **door** middel van een vragenlijst. **Veranderingsbereidheid geeft** de mate **aan waarin** een persoon open **staat** voor verandering.

Veranderingsbereidheidgeeft de mate aan waarin een persoon open **staat** voor verandering.

Bij het opstellen van de **enquête** zijn de volgende criteria opgesteld:

- Stellingen zijn: inzicht geven in het **gevoel/** attitude (veranderingsbereidheid) bij de medewerkersten **aanzien** van de verandering(SAP)
- Stellingen moeten helderen duidelijk zijn
- De enquête mag niet veel tijd kosten om in te vullen
- De enquête moet makkelijk te analyseren **zijn**

Er is niet een standaard meetinstrument om de veranderingsbereidheid van de medewerkers te meten te aanzien van een bepaalde verandering. Daarbij komt de vraag: "wat is hoge weerstand"?

De vragenlijsten **en** de meettechniek is naar eigen interpretatie opgesteld. Het **middelmanagement** heeft de **enquête** moeten goedkeuren.

Daarnaast is het belangrijk dat de vragen qua interpretatie eenduidig moeten zijn.

De weerstand- wordt gemeten op stelling 1. Daarin wordt onderscheid gemaakt in het antwoord: "**oneens**" en "geheel oneens".

De meting van weerstand is als volgt:

stelling 1:	aantal:	factor:	score:
oneens		1	
geheel oneens		1,6	
		totaal	

X- aantal respondenten:		
X	0,4	
X	0,6	
X	0,8	

lage weerstand:	$< (X \cdot 0,4)$
gemiddelde weerstand:	$(X \cdot 0,4) - (X \cdot 0,6)$
hoge weerstand:	$(X \cdot 0,6) - (X \cdot 0,8)$
zeer hoge weerstand:	$> (X \cdot 0,8)$

- Het antwoord "oneens" heeft als **wegingsfactor**: 1
- Het antwoord "geheel oneens" heeft als **wegingsfactor**: 1,6

Er is gekozen voor een **wegingsfactor** om het verschil aan te geven tussen "**oneens**" en "geheel oneens". Wanneer de helft van de **geenquêteerden** met "**geheel** oneens" antwoordde betekent dit dat er een hoge weerstand heerst. Wanneer de helft van de **geenquêteerden** met oneens antwoordde is de weerstand nog "gemiddeld".

De stellingen/ vragen zijn als volgt:

1. Ik zie uit naar de komende verandering (**SAP**) en ik heb er een goed gevoel over

totaal oneens oneens mee eens geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt **allemaal** toch goed zo

totaal oneens oneens mee eens geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering

totaal oneens oneens mee eens geheel mee eens

4. Ik *denk* vaak na over hoe ~~het~~ beter kan in mijn werk

totaal oneens oneens mee eens geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat **jij weet** van het **SAP** project?

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

7. Wat zou je willen weten van het **SAP**/ blauwdrukproject?

Bijlage 7: Enquêteformulieren Verkoop

Z.O.Z

De afbeelding toont een extreem laagcontrast, bijna onleesbare scan van een document. Het lijkt op een header of een lijst van vragen, maar de tekst is niet herkenbaar.

De afbeelding toont een extreem laagcontrast, bijna onleesbare scan van een document. Het lijkt op een header of een lijst van vragen, maar de tekst is niet herkenbaar.

Beste collega's,

Mijn naam is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack.
In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers van afdeling verkoop tegenover de komende verandering staan (werken met SAP)
Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.
Uw medewerking; wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 **stellingen**, omcirkel het antwoord dat voor u van toepassing is. U kunt uw antwoord toelichten.

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden, functie graag wel.

Naam: Ryan Scholten
Functie: Verkoop Binnenland
Formuliernummer: 7

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed gevoel over.

geheel oneens oneens mee eens geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo

geheel oneens oneens mee eens geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP)

geheel oneens oneens mee eens geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

geheel oneens oneens mee eens geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

.....
.....

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

Via afdelingsleiding.....

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

Hoe ziet het eruit, wat worden de verantwoordelijkheden, wat zijn de mogelijkheden, kan alles in een oogopslag worden gezien?

Beate collega's,

Mijn naam is **Frederik Haaxman**. Ik ben stagiair bij **Smurfit Solidpack**.
In het kader van mijn **afstudeeronderzoek** is het belangrijk hoe de medewerkers van
afdeling verkoop tegenover de komende verandering staan (werken met SAP)
Hierdoor wordt beter **inzicht** verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.
Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel het antwoord dat voor u **van** toepassing is. U
kunt uw antwoord toelichten.

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden, functie graag wel.

Naam: *Jeroen Smale*

Functie: *Verkoop binnendienst med*

Formuliernummer: *2*

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- **scannen**) en ik heb er een goed gevoel over.

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel-mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter **kan in mijn werk**

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

.....

6. Hoe is de informatie tot nu toe over **het** project: tot je gekomen?

.....

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

.....

Beste collega's,

Mijn naam is **Frederik Haaxman**. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack.
In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers van afdeling verkoop tegenover de komende verandering staan (werken met S M)
Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.
Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel het antwoord dat voor u van toepassing is. U kunt uw antwoord toelichten.

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden, functie graag wel.

Naam: *Patricia Sanders*
Functie: *Verkoop binnendienst*
Formuliernummer: *3*

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er **een goed** gevoel over.

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. Veranderen heeft **geen** nut, het werkt allemaal toch goed zo

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou **graag** meer willen weten over de aankomende verandering (SAP)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn **werk**

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

weinig

6. Hoe is de informatie tot nu toe over **het** project tot je gekomen?

niet

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

alles

Beste collega's,

Mijn naam is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack. In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers van afdeling verkoop tegenover de komende verandering staan. (werken met SAP)

Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.

Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen. omcirkel het antwoord dat voor u van toepassing is.

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden, functie graag wel.

Naam: Noortje Pulle
Functie: receptionist / telefonist / admin. medewerkster
Formuliernummer: 4

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb een goed gevoel over.

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

bar weinig

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

welke informatie

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

alles

Beste **collega's**,

Mijn naam is **Frederik Haaxman**. Ik ben stagiair bij **Smurfit Solidpack**.
In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het **belangrijk** hoe de medewerkers van
afdeling verkoop tegenover de komende **verandering** staan (werken met SAP)
Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren
Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel het antwoord dat voor u van toepassing is. U
kunt uw antwoord toelichten.

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden, functie graag wel.

Naam:

Functie: *Receptionist / orderreg.*

Formuliernummer: *5*

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed
gevoel over.

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het **werkt** allemaal toch goed zo

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het **beter** kan in mijn werk

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat **jij** weet **van** het SAP project?

nagenoeg niets

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

niet

7. Wat zou je willen weten **van** het SAP project?

alles

Beste collega's,

Mijn naam is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack.
In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers van afdeling verkoop tegenover de komende verandering staan (werken met SAP). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.
Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder **staan** 7 stellingen, omcirkel het antwoord dat voor u van toepassing is. U kunt uw antwoord toelichten.

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden, functie graag wel.

Naam:

Functie: *Orderregistratie*

Formuliernummer: *6*

1. Ik zie uit **naar** de komende **verandering** [SAP- scannen) en ik heb er een goed gevoel over.

geheel oneens oneens mee eens geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, **het** werkt allemaal toch goed zo

geheel oneens oneens mee eens geheel mee eens

3. Ik zou graag **meer willen weten** over de aankomende verandering (SAP)

geheel oneens oneens mee eens geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in **mijn** werk

geheel oneens oneens ~~mee~~ eens geheel mee eens

5. Vertel in het kort **wat jij weet** van het SAP project3

Nog niet veel

6. Hoe is de **informatie** tot **nu** toe over **het** project tot je gekomen?

Al via

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

zo veel mogelijk, i.h.w.b mijn werkzaamheden en van event. de collega's op de afdeling.

Bijlage 8: Enquêteformulieren expeditie

Z.O.Z

VERBODEN TOEGANG VOOR ALLE ANDEREN

Beste collega's,
Mijn naam is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack.
In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers tegenover de komende verandering staan (werken met SAP en scanners). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.
Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw antwoord toelichten:

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: Expeditie 1 Productie

Formuliernummer: 7

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- **scannen**) en ik heb er een goed gevoel over

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel ~~mee~~ eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo..

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

geheel oneens

oneens

mee

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

Niet veel

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

Via de computer

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

Hoe alles werkt

Beste **collega's**,

Mijn naam is Fredenk Haaxman. Ik ben stagiair bij **Smurfit Solidpack**.

In het kader van mijn **afstudeeronderzoek** is het **belangrijk** hoe de medewerkers tegenover de komende verandering staan (werken met SAP en scanners). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.

Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw **antwoord toelichten**,

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: Expeditie1Productie

Formuliernummer: **2**

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed gevoel over

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. veranderen heeft geen nut, het werkt **allemaal** toch goed **zo**.

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou **graag** meer willen **weten** over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in **mijn** werk

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in **het** kort **wat** jij weet van het **SAP** project?

Wijning

6. Hoe is de **informatie** tot nu toe over het project: tot je gekomen?

7. Wat zou je **willen** weten van het **SAP** project?

In m. hoe er goed mee te leren omgaan b.v.
d.m.v een training

Beste collega's,

Mijn **naam** is **Frederik Haaxman**. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack.
In het kader van mijn **afstudeeronderzoek** is het belangrijk hoe de medewerkers tegenover de komende verandering **staan** (werken **met SAP en scanners**). **Hierdoor** wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering **optimaal** in te voeren.
Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw antwoord toelichten,

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: **Expeditie/ Productie**

Formuliernummer: **3**

1. Ik zie uit naar de **komende** verandering (SAP- **scannen**) en ik heb er een goed gevoel over

geheel oneens oneens **mee eens** geheel **mee eens**

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo..

geheel oneens oneens **mee eens** geheel mee eens

3. Ik zou graag **meer** willen weten over de **aankomende** verandering (SAP- scannen)

geheel oneens oneens **mee eens** geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan **in mijn werk**

geheel oneens oneens **mee eens** geheel mee **eens**

5. Vertel in **het** kort wat jij weet van **het** SAP project?

Niks

6. **Hoe is de** informatie **tot m toe** over **het** project tot je gekomen?

Geen tot weinig

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

Alles

Beste collega's,

Mijn naam is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack.

In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers tegenover de komende verandering staan (werken met SAP en scanners). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.

Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw antwoord toelichten:

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: Expeditie/ Productie

Formuliernummer: 4

1. Ik zie uit ~~naar~~ de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed gevoel over

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt **allemaal** toch goed zo..

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in ~~het~~ kort wat jij weet van het SAP project?

PROGRAMMA VOORNAAMELIJK VOOR VERLOOP

6. Hoe is de **informatie** tot nu toe over het project tot je gekomen?

LONA SWIPPERS

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

IN HOE VERRE KRIJGEN WE EENS DE TAKEN

Beste collega's,

Mijn naam is **Frederik Haaxman**. Ik ben stagiair bij **Smurfit Solidpack**.

In het kader van **mijn afstudeeronderzoek** is het belangrijk hoe de medewerkers tegenover de komende verandering staan (werken met SAP en **scanners**). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.

Uw **medewerking** wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder **staan 7 stellingen**, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw antwoord toelichten;

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: **Expeditie/ Productie**

Formuliernummer: **5**

1. Ik zie uit naar de komende verandering (**SAP**- scannen) en **ik** heb er een goed gevoel over

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo..

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel **mee eens**

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (**SAP**- scannen)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe **het** beter kan in mijn werk

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in **het** kort wat jij weet van het **SAP** project?

Bijna niets

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

slecht

7. Wat zou je willen weten van het **SAP** project?

Wat de gevolgen voor de werkdruk is

Beste collega's,

Mijn naam is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack.

In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers tegenover de komende verandering staan (werken met SAP en scanners). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.

Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw antwoord toelichten-

Naam hoeft niet perse ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: Expeditie/ Productie

Formuliernummer: 6

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed gevoel over

geheel oneens

oneens

~~mee eens~~

geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo..

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

~~geheel oneens~~

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

Niet veel

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

Via Peter

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

Zo veel mogelijk

Beste collega's,

Mijn naam is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack. In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers tegenover de komende verandering staan (werken met SAP en scanners). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren. Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw antwoord toelicht-

Naam **hoeft** niet per se ingevuld **te worden!**

Naam:

Afdeling: Expeditie/ Productie

Formuliernummer: 7

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed gevoel over

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo..

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens

oneens

~~mee eens~~

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

geheel oneens

oneens

~~mee eens~~

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

Slecht

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

Veel

Beste collega's,

Mijn naam is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij Smurfit Solidpack.
In het kader van mijn afstudeeronderzoek is het belangrijk hoe de medewerkers tegenover de komende verandering staan (werken met SAP en scanners). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.
Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw antwoord toelichten.

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: Expeditie 1 Productie

Formuliernummer: 8

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed gevoel over

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo..

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel ~~mee~~ eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

Niets

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

Niet

7. Wat zou je willen weten van het SA? project?

Niet Alks, alleen wat ik moet doen

Beste collega's,

Mijn naam is **Frederik Haaxman**. Ik **ben** stagiair bij **Smurfit Solidpack**.

In het kader van mijn **afstudeeronderzoek** is het belangrijk hoe de medewerkers tegenover de **komende verandering staan** (werken met SAP en scanners). Hierdoor wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.

Uw **medewerking** wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u van toepassing is. U mag uw antwoord toelichten,

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: **Expeditie/ Productie**

Formuliernummer: **9**

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed gevoel over

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo..

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

4. Ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

geheel oneens

oneens

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

Niet veel

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

Beide de computer sites en ook het mailnet.

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

alles

Beste collega's,
Mijn naam is **Frederik Haaxman**. Ik ben stagiair bij **Smurfit Solidpack**.
In het kader van **mijn afstudeeronderzoek** is het **belangrijk** hoe de medewerkers
tegenover de komende **verandering** staan (werken met SAP en scanners). Hierdoor
wordt beter inzicht verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.
Uw **medewerking** wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronder staan 7 **stellingen**, omcirkel **alle** antwoorden met de waardering dat voor u
van toepassing is. U mag uw antwoord **toelichten**.

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: Expeditie/ Productie

Formuliernummer: /

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed
gevoel over

geheel oneens **oneens** s geheel mee eens

2. Veranderen heeft geen nut, het werkt allemaal toch goed zo..

geheel oneens **oneens** mee eens geheel mee eens

3. Ik zou graag meer willen weten over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens **oneens** **mee eens** geheel mee eens

4. Ik denk **vaak** na over hoe het beter kan in **mijn** werk

geheel oneens **oneens** mee eens geheel mee eens

5. Vertel in het kort wat jij weet van het SAP project?

n
.....
.....

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

n
.....
.....

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

n
.....
.....

Beste collega's,

Mijn **naam** is Frederik Haaxman. Ik ben stagiair bij **Smurfit Solidpack**.
in het kader van mijn **afstudeeronderzoek** is het belangrijk hoe de medewerkers
tegenoverde komende verandering staan (werken met SAP en scanners). Hierdoor
wordt beter **inzicht** verkregen hoe de verandering optimaal in te voeren.
Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

Hieronderstaan 7 stellingen, omcirkel alle antwoorden met de waardering dat voor u
vantoepassingis. U mag uw antwoord toelichten;

Naam hoeft niet per se ingevuld te worden!

Naam:

Afdeling: **Expeditie/ Productie**

Formuliernummer: 11

1. Ik zie uit naar de komende verandering (SAP- scannen) en ik heb er een goed
gevoel over

geheel oneens

oneens

~~mee eens~~

geheel mee eens

2. veranderen heeft geen nut, ~~het werkt~~ allemaal ~~k&~~ goed m..

geheel oneens

~~oneens~~

mee eens

geheel mee eens

3. Ik zou graag ~~meer~~ willen **weten** over de aankomende verandering (SAP- scannen)

geheel oneens

~~oneens~~

~~mee eens~~

geheel mee eens

4. ik denk vaak na over hoe het beter kan in mijn werk

geheel oneens

~~oneens~~

mee eens

geheel mee eens

5. Vertel in het ~~kort~~ wat jij weet **van** het SAP project?

Niet tot WENIG WORDEN IN DE SIPAK

6. Hoe is de informatie tot nu toe over het project tot je gekomen?

7. Wat zou je willen weten van het SAP project?

WAT ER VERANDERT

Bijlage 9: Theorie implementatiestrategieën

Uit het boek: implementeren (Lambert Pater en Saskia Roest)

4.1 Uitvoeringsstrategie: 'gewoon doen'

De uitvoeringsstrategie is met name toepasbaar in overzichtelijke veranderingssituaties. Zowel in het ontwerp van de nieuwe situatie als op het gebied van leren (draagvlak, acceptatie) zijn geen bijzonderheden te verwachten. Het doel van de verandering is helder en staat niet ter discussie, er is consensus over te bereiken resultaten. Bovendien is duidelijk welke implementatieactiviteiten nodig zijn om de gestelde resultaten te bereiken, ook het tijdspad is goed in te schatten. Het gaat om overzichtelijke implementatietrajecten. Natuurlijk moet er het nodige gebeuren, staat niet iedereen te juichen en zal er weerstand zijn, maar de impact blijft beperkt en het geheel is goed inpasbaar binnen de bestaande organisatie. Dergelijke situaties treffen we aan bij de implementatie van een standaardpakket voor de bestaande bedrijfsvoering, een nieuw product binnen de bestaande processen en organisatie, of een nieuwe versie van een kwaliteitssysteem. Zie ook tabel 4.1.

Tabel 4.1 Bij de uitvoeringsstrategie passende analyses

✓	Resultaatmeting
✓	Implementatie-Quick-scan
✓	AO-diagnose
✓	Risicoanalyse
	Cultuurscan
	Fleximeter
	Veranderkundige diagnose
	Motivatie en tevredenheid

Facetten

Het accent bij deze strategie ligt op het *doen*. Vooraf concreet definiëren van de *resultaten* en het hierop (strak) *plannen en sturen* zijn essentieel. Een valkuil bij m'n implementatie is dat deze te instrumenteel aangepakt wordt en dat minder kritieke facetten als communiceren, opleiden en verankeren onderbelicht blijven, met het risico dat het aanwezige draagvlak alsnog verspeeld wordt. Het is dus zaak ook bij een overzichtelijke implementatie aan alle implementatiefacetten aandacht te besteden. Zie tabel 4.2.

Tabel 4.2 Invulling van de implementatiefacetten bij de uitvoeringsstrategie

Resultaten	Wet doel is helder , over de te bereiken resultaten is men het eens. duist omdat het allemaal in voor de hand lijkt te liggen, is het van belang resultaten scherp en concreet te definiëren, nauwkeurig af te bakenen én daar overeenstemming over te bereiken, alvorens van start te gaan.
Plannen en sturen	Plannen en sturen is bij de uitvoeringsstrategie het centrale facet. 'Gewoon doen' betekent een heldere planning en die ook realiseren. De veranderdoelen worden SMART gedefinieerd, een realistische planning kan worden opgesteld en afgestemd. De sturing is erop gericht de mijlpalen conform planning te halen.
Ontwerpen en inrichten	De eisen ten aanzien van de verandering zijn helder, en kunnen worden vertaald in concrete systeem- en procesaanpassingen. Er wordt gewerkt aan de hand van een blauwdruk. Van belang is wel te zorgen voor voldoende inhoudelijke afstemming tussen de projectgroep en de betrokken afdelingen.
Communiceren	Bij communiceren ligt het accent meer op informeren dan op het creëren van draagvlak. Het gaat erom iedereen voldoende op de hoogte te houden om het aanwezige draagvlak te behouden. De informatie is realistisch (successen & tegenslagen) en afgestemd op de informatiebehoeften en betreft vooral de voortgang van het project. Veel aanpassing van de boodschap is niet nodig, het is vooral een kwestie van herhalen, de neuzen gericht op hetzelfde doel.
Opleiden en trainen	De opleiding wordt vooral ingezet voor het overdragen van kennis en vaardigheden, het voorbereiden op de nieuwe situatie. Het is niet nodig om via de opleiding extra draagvlak te creëren voor de gekozen oplossing. De nieuwe situatie wordt verwerkt in het handboek en/of in opleidingsmodules, opdat de verandering ook voor nieuwe medewerkers direct geborgd is.
Verankeren en verbeteren	Verankering kan planmatig plaatsvinden; je weet wat en hoe er gaat veranderen. Al tijdens de implementatie kan de beheersorganisatie betrokken worden en aangesproken op haar verantwoordelijkheden. Op die manier neemt de

	organisatie zelf de verankering voor haar rekening. Test en overdracht naar de lijnorganisatie zal conform de gangbare procedures plaatsvinden. Mas zal in de geëigende beheersdocumentatie en handboeken verwerkt worden.
Afsluiten en evalueren	Als het goed is gaan oud en nieuw bijna gerusteloos in elkaar over. De beheersorganisatie neemt het stokje van het project over. Een standaard-projectevaluatie voldoet, indien nodig verbeterpunten benoemen waar de organisatie zelf mee verder kan.

Case: gewoon doen

De verkoopafdeling van een papiergroothandel wil een **nieuw verkoopinformatiesysteem** in gebruik nemen. Het **verkoopproces** zal **nauwelijks** veranderen. De **verkopers** weten door hun jarenlange **ervaring** precies aan welke **eisen** en **wensen** het systeem moet voldoen. Er zijn voldoende **standaardpakketten** die **aansluiten bij** hun eisen en wensen en bij de huidige **technische infrastructuur**.

Er wordt een projectgroep 'Wij kennen onze klant!' opgericht, bestaande uit een projectleider, twee ervaren en een beginnende medewerker van de afdeling Verkoop, een automatiseringsdeskundige en een **AO-medewerker**. De projectgroep heeft een helder plan van aanpak opgesteld met een goed overzicht en planning van de activiteiten. **Vooraf is als** doel begaafd dat de verkopers door het systeem **effectiever werken**, zodat de verkoop met tien procent per jaar **toeneemt** en de inwerktijd voor **nieuwe** medewerkers gehalveerd wordt. Wekelijks komt de projectgroep bijeen. De projectleider rapporteert **over de status** en voortgang van het project aan het **hoofd** van de afdeling Verkoop. De medewerkers van de afdeling worden via het reguliere **afdelingsoverleg** geïnformeerd over het project en de te **verwachten veranderingen** voor hun werk.

De medewerkers die lid zijn van de projectgroep voeren een acceptatietest uit. De **AO-medewerker** zorgt ervoor dat de **werkprocessen**, daar waar nodig, in het handboek worden **aangepast**. Het project organiseert een opleiding voor **alle medewerkers** van de afdeling om met het **nieuwe systeem** te leren werken.

Bij de overdracht aan de lijn wordt het projectresultaat **geëvalueerd**. Een halfjaar later wordt het **implementatieresultaat** gemeten: werkt het nog steeds zoals bedoeld?

Aanpak

De te realiseren doelen (hogere omzet en minder inwerktijd) zijn voor alle betrokkenen helder en acceptabel. Men weet wat er moet gebeuren. Het projectplan wordt gedragen en geaccepteerd, kortom, een kwestie van gewoon Boen. Het inpassen is met name gericht op de verankering in de lijnorganisatie, door snel de eigen (beheer)organisatie erbij te betrekken.

Accenten:

- het implementatieproces lijkt goed te plannen en te besturen. Hieraan moet op een goede en zorgvuldige wijze invulling worden gegeven, daar anders de projectgroep haar geloofwaardigheid verliest, en daarmee het draagvlak voor de verandering op het spel zet;
- afbakening van de verantwoordelijkheden: in hoeverre kan de projectgroep een besluit nemen, wat wordt wel en wat wordt niet afgestemd met de lijnorganisatie?
- de cultuur voor verandering lijkt aanwezig. Deze moet behouden blijven, ook na oplevering van het resultaat door de projectgroep;
- betrokkenheid van de lijnorganisatie: de inrichting van gebruik en beheer moet in afstemming met de lijn plaatsvinden

4.2 Participatiestrategie: 'samen doen'

Sommige veranderingen zijn lastig te realiseren, hoewel ze inhoudelijk met moeite zijn om voor elkaar te krijgen. Er zijn problemen te verwachten op het gebied van draagvlak en acceptatie. Dit kan te maken hebben met onzekerheid over het te volgen traject of met de persoonlijke situatie ten gevolge van de verandering. Het feitelijk resultaat van het ontwerpen en maken is in principe eenvoudig en duidelijk.

Voorbeelden zijn de introductie van urenregistratie (de hedendaagse prikklok), het implementeren van een kwaliteitssysteem en de invoering van een centrale back-office. Allemaal veranderingen waar medewerkers in een organisatie niet echt naar uitkijken, maar die iedereen raken.

Bij de participatiestrategie is het centrale begrip dan ook het creëren van betrokkenheid en draagvlak. Het succes van de implementatie hangt af van de mate waarin de betrokkenen uiteindelijk voor de verandering gewonnen kunnen worden. Implementeren volgens de participatiestrategie vraagt meer tijd en aandacht dan je op grond van de inhoud van de verandering zou verwachten. Men ruimt hiervoor vaak te weinig tijd in, en dergelijke projecten lopen dan ook snel uit. Het is een traject om zorgvuldig te bewandelen: het is maat- en mensenwerk. Vroegtijdig starten met opleidingen en trainingen helpt om de kou uit de lucht te halen en de voordelen in de praktijk te laten zien. Dat geeft ook de kans om ieder uit te nodigen mee te werken aan (toekomstige) verdere verbetering. Zie ook tabel 4.3.

Tabel 4.3 Bij de participatiestrategie passende analyses

	Resultaatmeting
✓	Implementatie-Quick-scan
	AO-diagnose
	Risicoanalyse
	Cultuurscan
J	Fleximeter
✓	Motivatie en tevredenheid
J	Veranderkundige diagnose

Facetten

Het accent ligt op het leertraject. Bij de planning zal daar rekening mee gehouden worden, door voldoende ruimte te scheppen voor de 'grilligheid' van dit traject. Zoveel mogelijk middelen die n aangegrepen worden om blijvend draagvlak en acceptatie te creëren. Veel communiceren is belangrijk. Enerzijds voldoende informeren ten behoeve van onzekerheidsreductie: overtuigen van de noodzaak, spiegelen nu en straks, maar ook: 'What's in it for me?' Anderzijds is er ruimte voor actieve inbreng en feedback van medewerkers. Dat kan bijvoorbeeld door samen te werken aan het ontwerp en de inrichting: meedenken en meedoen als middel om aan draagvlak te werken. Maar ook door met pilots of workshops te werken en de verandering te laten ervaren. Zie ook tabel 4.4.

Tabel 4.4 Invulling van de implementatiefacetten bij de participatiestrategie

Resultaten	Het concrete 'maakbare' resultaat is helder, maar het is niet onomstreden en nog geen gedeeld resultaat Medewerkers zullen nog van het doel, de resultaten en de consequenties van de verandering overtuigd moeten worden. Wat levert het mij op? Het resultaat in termen van acceptatie ligt op het bordje van de opdrachtgever. Moet iedereen uiteindelijk mee, of wordt het erdoor gedrukt?
Plannen en sturen	De planning zal expliciet ook de 'kronkellijn' van leren, participatie, draagvlak volgen. Tijd en ruimte wordt genomen om iedereen inzicht te geven in de verandering. Dat vraagt om echt leiderschap, ruimte om te begeleiden, voorbeeldgedrag en om mensen daadwerkelijk erbij te betrekken. In het project wordt een goede vertegenwoordiging van de lijn (voor- én tegenstanders) opgenomen Voorts is van belang snel (delen van) de verandering zichtbaar te maken, door pilots of quikk wins.

Ontwerpen en inrichten	Maximaliseer actieve inbreng van medewerkers: samen bedenken, samen doen. Dit geeft vooral meer draagvlak voor de veranderingen het kan bovendien leiden tot een beter acceptabel ontwerp. Men committeert zich gaande weg aan de verandering .
Communiceren	Communicatie zal zorgvuldig ingezet worden. Over nut en noodzaak wordt expliciet gecommuniceerd. Open en eerlijk – ook over minpunten. Successen melden, maar vooral laten zien . Weerstand kan worden vermeden door goed naar zorgen te luisteren, ruimte te geven voor bezwaren. De dialoog is essentieel, daarom ook een goede analyse in doelgroepen, en in de verwachte reactie of weerstand.
Opleiden en bidden	Het accent ligt op vaardigheden en attitude . Ook de inhoud moet overgebracht worden, maar dat kan kort en krachtig. Opleiden en bidden dient vooral als instrument voor draagvlak . Simulatiespelen en teamgerichte trainingen kunnen de zaak wat 'losmaken' en aan – gedeelde – attitudeverandering bijdragen. Doen en ervaren dragen bij aan acceptatie .
Verankeren en verbeteren	Grootste gevaar bij moelzame veranderingen is het wegzakken in het resultaat – terug naar het &. Hoe borg je bij mensen een blijvend werkend resultaat ? Externe druk kan de bewustwording vergroten (wat merkt de Markt ervan?). Ook het harder inbedden (integreren) in de bestaande werkprocedures helpt, of collega's als ambassadeurs aanstellen. Structureel verankeren kan ook door een weg te bieden voor bezwaren en verbeterpunten .
Afsluiten en evalueren	Goed afsluiten , succes vieren, en tevens hart onder de riem bij betrokkenen. Alle resultaten en gevolgen nog eens goed op een rijtje, het waarom nog eens goed nissen de uren, beroep op commitment , de waarde van het samen voor elkaar krijgen. Bij de evaluatie is de verankering een belangrijk onderwerp van gesprek.

4.3 Vormgevingsstrategie: 'doen ontstaan'

Er zijn implementaties waarbij duidelijk **m** aandacht uitgaat naar het **m&**-traject **dan** naar het leertraject. Het **zijn** veranderingen waarbij in aanvang **alleen** de **contouren** bekend **zijn**. Er is wel een richting bepaald, maar hoe de nieuwe situatie er exact uit **zal** zien, **wat** de concrete resultaten zijn en **welke** impact dat heeft **op** de organisatie, is **onduidelijk**. **Vaak** komen **deze** implementaties voort uit nieuwe **technologie**, **productinnovatie** of een **markt-hype**. Over het **algemeen** is **w** wel draagvlak voor zo'n verandering, men is zelfs **enthousiast** ~~de veranderingen~~ **tingen** zijn **nogal** eens hooggespannen. Anno 2001 is e-business een goed voorbeeld. Liefst **morgen** **meteen** beginnen, maar **waaraan?** Ook het zoals beschreven in de **Varitel-case** past binnen deze strategie. Ook bij dergelijke **implementaties** is het **doen** belangrijk, maar **het** is meer **dan** uitvoeren, er **moet** iets worden ontworpen, iets ontstaan, we weten nog **niet** precies **wat**. Het is voor & organisatie **ook** (iets) **ongewoon(s)** om te doen. Het is anders dan **anders**, waarbij de inhoud – het **maken** – de hoofdrol speelt. **Consequenties** voor de organisatie en haar medewerkers **worden** **daarvan** afgeleid; **die** komen **pas** later. Het accent ligt op vormgeven, dat zal een iteratief proces **zijn**. Gaandeweg zullen we scherp **krijgen** — het precies naar toe **gaat**. Zie ook tabel 4.5.

Tabel 4.5 Bij de vormgevingsstrategie passende analyses

✓	Resultaatmeting
✓	Implementatie-Quick-scan
✓	AO-diagnose
✓	Risicoanalyse
	Cultuurscan
✓	Fleximeter
	Motivatie en tevredenheid
	Veranderkundige diagnose

Facetten

Het kernfacet bij de **vormgevingsstrategie** ligt al in de **naamgeving** besloten. Ontwerpen en **inrichten** **vormt** de hoofdmoot van een innovatief **implementatie**-traject. Er **moet** veel gedacht, bedachten gemaakt **worden**. Het risico bestaat dat **dit te veel** een eigen leven **gaat** leiden en dat de kaders **uit** het **oog** **verloren** worden. Er komt dan **geen** eind aan, of het **ambitieniveau** is **te** hoog en dan ontstaat er een probleem bij het inpassen in **de** organisatie. Het **risico** van de 'ivoren toren' **ligt** bij **deze** strategie op de loer. Belangrijk is **dan** ook het **bepalen** van de **scope** en **afbakening** – vooraf, maar ook gaande het **traject** daarop bijsturen. Ook moet goed nagedacht worden hoe zo'n 'open' trajectproces **matig** in de hand gehouden kan worden. Zie ook tabel 4.6

Tabel 4.6 Invulling van de implementatiefacetten bij de vormgevingsstrategie

Resultaten	Vanaf de start moet helder zijn wat we willen bereiken, wie wil wat, wat is nu precies de bedoeling? Ce verschillende visies en gedachten worden bij elkaar gebracht. Het managen van verwachtingen (ook wer het proces) zal gedurende het hele traject een punt van aandacht blijven. Hoe komen we van vage contouren naar concrete resultaten? Welke tussenresultaten kunnen benoemd worden? Het gezamenlijk gerealiseerde resultaat is een werkend, goed inpasbaar resultaat zijn.
Plannen en sturen	Een vormgevingsstrategie is een ontdekkingstocht die als een beheerst proces naar concrete resultaten leidt. Hoe strak moet of hoe vrij mag het traject zijn, hoe zal de besluitvorming verlopen, hoe vindt bijsturing plaats? Het is een iteratief proces, veel meten, veel bijsturen; een stapsgewijze aanpak die ruimte bledt. Een duidelijke fasering is belangrijk om het toch overzichtelijk houden, om mijlpalen te communiceren en af en toe een punt te kunnen zetten. Anders gaat de rek eruit en verslapt het project, Project- en lijnorganisatie zullen dicht bij elkaar liggen. Wellicht is expertinbreng belangrijk, maar zonder actieve inbreng en commitment van de lijn is borging onmogelijk
Ontwerpen en inrichten	Er is hier het kernfacet. Een traject van 'doen ontstaan' geeft veel actie, veel energie, en brengt enthousiasme. Valkuil is de ivoren toren, het gevaar te ver bij de organisatie vandaante raken of (te) diep in de materie af te dwalen. Het ontwerp moet passen binnen de gestelde kaders, en binnen de betreffende organisatie uitvoerbaar zijn. Is men er bijvoorbeeld wel aan toe? Het inpassen in proces en organisatie moet wel gelijk treden met het ontwerp; Stap voor stap is het codewoord, met tussentijdstoetsen en eventueel bijstellen van het ontwerp. Ook op technisch vlak wordt zorgvuldig in het klein geprobeerd en beoordeeld. Er wordt vaak gewerkt met simulaties en prototyping. Het vastleggen van ontwerpspecificaties is belangrijk voor de verankering in de organisatie en beheer.
Communiceren	Het accent ligt op de inhoudelijke communicatie en op de reductie van onzekerheid. Hoe ziet de fasering eruit, welke inspraak is mogelijk, wat zijn de gemaakte keuzen, waar staan we? Oe inhoudelijke dialoog vindt vooral bij het

	eigenlijke ontwerpen en inrichten plaats, binnen het project. De rest van de organisatie wordt vooral geïnformeerd en er in weloverwogen worden omgegaan met het wekken (en managen) van verwachtingen.
Opleiden en trainen	Binnen het project wordt gaandeweg expertise opgebouwd; er wordt samen geleerd. Deze kennis wordt verder gedeeld en overdraagbaar gemaakt. De ontwerpdokumentatie vormt de basis voor het opleidingsmateriaal . Centraal staat de overdracht in inhoudelijke kennis en vaardigheden. Simulaties helpen om de verandering zichtbaar en concreet te maken.
Verankeren en verbeteren	Formele overdracht is van belang, opdat duidelijk is wat er uiteindelijk precies opgeleverd wordt en hoe het beheer ervan geregeld is. Een goed overdrachtdossier helpt functionele specificaties, gemaakte inrichtingskeuzen, beslisdocumenten, procesbeschrijvingen , enzovoort. Het gevaar bestaat dat de opgedane kennis in de hoofden van enkel blijft hangen. Ook overdracht in kennis gedurende de implementatie verdient aandacht. Verder zal naar de latere ondersteuning, nazorg en verbeteraanpak gekeken worden. Is er voldoende lerend vermogen aanwezig om de ontwikkelde basis in de toekomst uit te bouwen?
Afsluiten en evalueren	Bij de vormgevingsstrategie is het belangrijkste van afsluiten: een punt zetten. Het gevaar bestaat dat er geen eind aan komt, dat er maar doorontwikkeld wordt. Dan maar liever in een aantal stukken die steeds weer afgesloten worden. En gericht evalueren: Is het doel bereikt ? Hiertoe kijken we terug naar uitgangspunten en verwachtingen , we bezien het concrete resultaat, maar ook de weg die is bewandeld: hebben we dit zo gewild?

- **samenwerking** van automatisering en lijn: het afstemmen van functionele wensen en technische mogelijkheden zal voortdurend en **zeer intensief** plaatsvinden;
- managen van verwachtingen: zorgvuldige communicatie over de vastgestelde doelen en bereikte (tussen)resultaten is van groot belang;
- adequaat projectmanagement: het project moet strak gepland en gestuurd worden om te voorkomen dat het verzandt in eindeloze discussies.

4.4 Groeistrategie: 'doen groeien'

De meest complexe implementatie betreft veranderingen die qua ontwerp al technologie ingewikkeld zijn en zich bovendien afspelen in een lastige omgeving met veel onzekerheden of weerstanden. Er is in het begin nog onvoldoende duidelijkheid over de te behalen resultaten, over de op te leveren 'producten' en over de inspanningen die geleverd moeten worden voor een goede betrokkenheid en acceptatie. Het gaat om tamelijk unieke situaties met weinig routinewerk, altijd weer heel anders. Voorbeelden zijn fusieprocessen, de overgang naar een integraal kwaliteitsmodel of de transformatie naar een netwerkorganisatie.

Een groeistrategie is kiezen voor de weg van geleidelijkheid. Het is belangrijk zich een beeld te vormen waar het uiteindelijk heen gaat en tegelijkertijd te kijken wat haalbaar is. Ook hier geldt de stapsgewijze aanpak. Probeer qua ambitieniveau in eerste instantie bescheiden te blijven + & uitwerken. Het is altijd. Een implementatie volgens de groeistrategie heeft niet een duidelijk vooraf vastgesteld eindpunt. Er wordt een stukje ontwikkeld en samen bezien we wat het oplevert, of het werkt en of het past. Dan pakken we een volgend stuk op. Er zijn meestal veel medewerkers bij betrokken, in allerlei fasen. Met z'n allen doen we de nieuwe situatie groeien. We zorgen voor het ontstaan, het leren en het verbeteren. De verankering zal hiermee vanaf het begin ingevuld worden.

Deze strategie komt ook naar voren bij organisaties die (te) veel veranderingen te verwerken krijgen. De verandering is mogelijk bereikt. Zowel qua inhoudelijke capaciteit (maken) als qua veranderingsbereidheid (leren) bestaat er dan een probleem. De complexiteit vertaalt zich vooral in veel inpaswerk; daar moet voorzichtig en met beleid mee omgegaan worden. Zie ook tabel 4.7.

✓	Resultaatmeting
✓	Implementatie-Quick-scan
✓	AO-diagnose
✓	Risicoanalyse
✓	Cultuurscan
✓	Fleximeter
✓	Motivatie en tevredenheid
✓	Veranderkundige diagnose

Tabel 4.7 Bij de groeistrategie passende analyses

	Er gelden hoge eisen aan vorm en frequentie van de COM -communicatie. Dii kan structuur brengen in een onzeker traject: veel maatwerk, timing is belangrijk. Kortom: bewust communiceren. De implementatie staat of valt ermee.
Opleiden en trainen	Dii speelt op alle niveaus van kennis, vaardigheden en attitude. Leren helpt bij onzekerheidsreductie . In aanvang werken aan de attitude om met dergelijke trajecten om te gaan. De kenniscomponent wordt later ingevuld. Bewust kiezen voor werkvormen.
Verankeren en verbeteren	De lijnorganisatie en de projectorganisatie werken vanaf het begin nauw samen. Het is zoveel mogelijk een gezamenlijke inspanning. Markeer wel de overgang van het project naar de situatie van gebruik en beheer, teneinde de kennis in de organisatie te blijven borgen. Stapsgewijs kan worden verankerd, op elk tussenstation , in elke fase. Op die manier wordt een verbeterbasis gelegd. Het codewoord: volharden.
Afsluiten en evalueren	Er wordt ten behoeve van de benodigde bijsturing tussen -tijds regelmatig geëvalueerd . Elk bereikt resultaat wordt gevierd: stap voor stap. Het is belangrijk om een eindpunt te vinden. Waar gaat implementeren volgens de groei-strategie over In het verbetertraject van de organisatie zelf?

Facetten

Belangrijk bij de groeistrategie is te focussen *op* een gedeelde *visie*, over wat je hoe wilt bereiken. De reikwijdte bij deze vraag is groter dan bij de vormgevingsstrategie. Het gaat om inhoudelijke resultaten, maar ook om wat de organisatie aankan, en welke weg *ha* best bewandeld *kan* worden. Op een *of* andere manier moet toch invulling gegeven worden aan een onzekere situatie, een onzeker traject. Veel dialoog, zorgvuldige communicatie en inspirerend leiderschap zijn belangrijke sleutelwoorden. Zie ook tabel 4.8.

Tabel 4.8 Invulling van de implementatiefacetten bij de groeistrategie

Resultaten	Concreet maken <i>en</i> delen van de visie op wat je wilt bereiken en het uitspreken van <i>&</i> verwachtingen. Ook over de weg, het proces, moet eenstemmigheid bestaan. Afbakenen, ook wat je niet <i>wilt</i> , of wat ook op termijn kan.
Plannen en sturen	Het plannen en sturen is een afgeleide van de onzekere situatie. Niet de strakke projectmanager, maar veeleer visionair en inspirerend leiderschap <i>k</i> nodig. Het is een traject met veel reflectie: loslaten en vooruitkijken – beelden gaandeweg aanscherpen. Dat vraagt om een flexibel plan, met voldoende houvast om chaos te voorkomen. Stap voor stap op weg, met afspraken over fasering, hoofdlijnen, richtingaanwijzers, meten en bijsturen. Zicht op het verandervermogen van de organisatie is nodig, wat kan men aan, welke capaciteit is er, waar kan voldoende 'slack' ingebouwd worden?
Ontwerpen en inrichten	Deze strategie biedt een voedingsbodem voor flexibel ontwerpen, samen aan de slag, elkaar inspireren. Nog belangrijker dan bij de vormgevingsstrategie is het om aansluiting te houden bij de organisatie. Zoveel mogelijk concretiseren, zichtbaar maken, consequenties, vertaalslag naar maken en leren. Het ontwerpen is een groeiproces, mijlpalen en documenten zijn dus ook groeidocumenten. De lijn zinvol betrekken, maar niet onnodig belasten. Gaandeweg wordt het ontwerp uitgebouwd in implementeerbare eenheden. Praktijksimulaties zorgen voor de benodigde betrokkenheid en concretisering.
Communiceren	Communiceren is hier inspireren. Betrokkenheid, mensen meekrijgen (<i>en</i> erbij houden!) en aandacht voor bezwaren zijn belangrijker dan de inhoud, <i>die</i> komt wel. Werken aan een attitude van loslaten, ruimte scheppen; dialoog op alle niveaus.

samenwerking van de verschillende disciplines op gebied van ICT, logistiek, transport, processen, management, enzovoort. Het afstemmen van functionele wensen en technische mogelijkheden zal aanhoudend en intensief moeten plaatsvinden;

adequaate projectmanagement: het project zal beheersbaar ingericht moeten worden om te voorkomen dat het verzandt in eindeloze discussies. Er is voldoende ruimte voor terugkoppeling en bijsturing nodig om tot een gedragen implementatie te komen.

4.5 Van basisstrategieën naar specifieke strategie

In dit hoofdstuk zijn vier ideaaltypen geschetst, strategieën met typerende kenmerken voor een bepaalde combinatie van maken en leren. Het is gemakkelijk om in de praktijk te spreken over een bepaald type implementatie, om over een soort sjabloon te beschikken. Meer functie hebben deze vier strategieën niet.

Zeven facetten-W. Het spelveld van implementeren is in. Elke manier of strategie van implementeren is een specifieke invulling van deze facetten. Altijd zijn ze allemaal van belang, maar niet altijd in dezelfde mate. De komende **zeven** hoofdstukken behandelen de implementatiefacetten. Daarmee komen we in elke situatie tot een eigen, specifieke strategie. We beginnen in het volgende hoofdstuk met het resultaat van implementeren.

Bijlage U): Prestatiebewust ontwerpen (artikel)

(<http://www.computable.nl/artikels/archief9/d06ag9nr.htm>)

le Melyh

Kwalitatieve SAP R/3-implementatie vergt speciale benadering

De kwaliteit van een informatiesysteem wordt niet alleen bepaald door de vraag of het systeem doet wat het zou moeten doen, het zal het ook snel moeten doen. Of in ieder geval zo snel, dat de **eindgebruikers** de snelheid met als een negatief aspect van het systeem gaan zien. Daarom is het **belangrijk** dat de uiteindelijke prestaties van een te ontwerpen systeem een integraal onderdeel uitmaken van het **ontwerpproces**. Voor standaard-softwarepakketten, zoals het erp-pakket van SAP, is dat niet anders, stelt een adviseur van Magnus Management Consultants.

Een **automatiseringstraject** is in verschillende fases op te delen. Bij grote projecten is dit zelfs noodzakelijk om het overzicht niet te verliezen en adequaat te kunnen plannen.

Project-planning is bijvoorbeeld in vier fases onder te verdelen.

Conceptueel ontwerp - **Bepaald** wordt welke functies het nieuwe systeem zal moeten gaan vervullen en waar deze functies in elkaar grijpen.

Detail-ontwerp - Voor elk van de te **ontwikkelen functies** zal een functionele beschrijving moeten komen, waarin **exact** aangegeven staat op welk moment welke output van de applicatie verwacht wordt en welke inputs daarvoor vereist zijn.

Realisatie - In deze fase worden de in het detail-ontwerp gemaakte beschrijvingen uitgewerkt tot draaiende programma's.

Productie en nazorg - Het nieuwe systeem wordt in productie genomen. Eventuele kleine foutjes worden hersteld en de prestaties van het systeem worden geoptimaliseerd.

Ontwerpen en testen

De rol die **performance** of de prestatie van het systeem heeft, of zou moeten hebben, verschilt sterk per fase. Vaak wordt er over 'performance' gesproken in termen van 'tuning', het instellen van het systeem. Het daadwerkelijk tunen van de performance gebeurt echter alleen in de laatste fase, indien de applicatie productief gebruikt wordt. In de aanloopfase naar het productief gebruiken van het systeem zal de uiteindelijke performance echter wel een belangrijker rol dienen te spelen.

Er zal bekend moeten zijn welke **programmamodules** vaak uitgevoerd worden, welke **respons tijd** voor deze modules acceptabel is (zowel vanuit het perspectief van de functie van het informatiesysteem als vanuit het perspectief van de gebruikers van het systeem). Deze informatie over de gewenste respons tijd dient een belangrijker rol te spelen bij het ontwerpen en testen van de applicatie. Voor erg **tijd-kritische** modules zal veel tijd gespendeerd moeten worden aan het zo optimaal mogelijk schrijven van de modules en het inbouwen van wegen en mogelijkheden waardoor elke module een zo kort mogelijk respons tijd heeft.

De prestaties

SAP R/3 is een standaard software-pakket. Door het zogenoemde 'customiseren' ervan worden vele parameters ingesteld die **bepalen** hoe de uiteindelijke werking van de erp-software zal zijn. Om een goede performance van dit 'enterprise **resource planning**'-pakket te garanderen is - in vergelijking met een regulier software-ontwikkelingstraject - een heel andere **werkwijze** vereist.

Om dit te verduidelijken nogmaals het overzicht van de vier verschillende fases in de project-planning; ditmaal echter, zijn per fase de activiteiten gegeven die onderdeel uitmaken van de implementatie van SAP R/3.

Conceptueel ontwerp - **Bedrijfsprocessen** inventariseren, **veranderingsbehoefte** ten aanzien

van processen in kaart brengen, huidige en gewenste informatiebehoefte beschrijven, beschrijving benodigd maatwerk

Detail-ontwerp - Uitwerken van de informatie uit het conceptueel ontwerp naar een werkend prototype in SAP R/3, een integratietest.

Realisatie - Maken van procedures en handboeken, acceptatietest, trainingen geven, conversies.

Productie en nazorg - Ondersteuning leveren aan eindgebruikers, de evaluatie.

Welke specifieke problemen zijn er nu bij het integreren van de 'performance' in het totale systeemontwerp? Enkele belangrijke factoren bij het implementeren van SAP R/3 komen hieronder aan de orde. Steeds zal worden aangegeven waarom dit een belemmerende factor is bij het integreren van de prestaties; als probleem bij het ontwerpen en bij de realisatie van het systeem.

Gewenste functionaliteit

Meestal is bij de aanvang van een project de gewenste functionaliteit nog niet bekend. Wel moet er al gekozen worden voor een server, een besturingssysteem en een database-platform om het systeem te kunnen ontwikkelen. Deze keuzes kunnen belangrijke consequenties hebben voor de uiteindelijke prestaties van het systeem; het migreren van het ene platform naar het andere is niet erg eenvoudig.

Veelal wordt om deze reden meestal een initiële sizing (raming van de hoeveelheid werk) van het systeem gedaan op basis van een te verwachten aantal gebruikers per module. Dat dit vaak niet voldoende is, zal uit het vervolg van het artikel blijken.

Functionele ontwikkelaars

Vrijwel alle door een klant gewenste functionaliteit wordt standaard aangeboden. Bij een implementatie zijn de feitelijke ontwikkelaars daarom functioneel georiënteerd en kan men het ontwikkelwerk 'customiseren' op basis van de gewenste inrichting van de bedrijfsprocessen. Wat er systeem-technisch gebeurt tijdens dit customiseren, is dat de modules geparametriseerd worden. De instelling van deze parameters bepaalt de afloop van de processen binnen SAP en kan grote gevolgen hebben voor de belasting van het systeem. Aangezien de ontwikkelaars hierbij dus een functionele bril op hebben, en niet name geïnteresseerd zijn in de correcte afhandeling van een bedrijfsproces, blijven de consequenties van de gekozen parameterinstellingen op de prestaties van het uiteindelijke systeem op de achtergrond.

Conversies

Het 'customiseren' van SAP gebeurt veelal in een 'lege' omgeving waarin voor testdoeleinden enige masterdata worden aangemaakt. Masterdata zijn in dit verband gegevens over leveranciers, klanten, producten, etcetera. Voor het testen van de flow van een levering door een systeem is slechts een beperkte set van masterdata nodig.

In het latere productiesysteem zullen echter veel meer masterdata zitten. Deze gegevens worden aan het eind van een implementatie, bij de zogenaamde 'conversie' in het systeem gebracht. Dit kan echter op het laatst onverwachte prestatie-problemen aan het licht brengen. Waar tot op het moment van de conversie hooguit enkele tientallen leveranciers in het systeem waren ingebracht, dit aantal na de conversie opgelopen kan zijn tot vele tienduizenden, die rekening gehouden te worden met merkbaar langere zoektijden. In sommige gevallen resulteert dit in onacceptabel lange zoektijden.

Individuele transacties

Het komt regelmatig voor dat enkele transacties traag verlopen. Een voorbeeld van een relatief traag onderdeel van SAP is de zogenaamde 'product-configurator'. Hierin wordt veelal een zeer groot aantal checks gedaan op een gekozen set van product-eigenschappen. Individuele transacties die een slechte responstijd laten zien, behoren tot de moeilijkst op te lossen performance-problemen in deze omgeving. Op het moment namelijk, dat de trage

responstijd wordt geconstateerd, is het (functionele) ontwikkelwerk reeds goeddeels ten einde. De consequenties voor het op een andere wijze **parametriseren** van de modules of, in het uiterste geval, het op **een** andere wijze inrichten van de **bedrijfsprocessen**, zijn dan ook erg groot. In een dergelijk geval zal het erg veel tijd kosten om goed te **analyseren** wat er tijdens het uitvoeren van de transactiesysteem-technisch gebeurt: welke tabellen worden op welke wijze benaderd, welke programma's worden uitgevoerd, hoe vaak gebeurt dat, enzovoorts? Op basis van deze analyse moet bekeken worden hoe de bewuste transactie optimaal is te versnellen. In een **uitzonderlijk** geval kan het aanmaken van een enkele index voldoende **zijn**. Veelal echter zal een complexere oplossing nodig blijken te **zijn**.

Maatwerk

Hoewel bij de meeste **SAP-implementaties** de voorkeur **uitgaat** naar het gebruik **van** de standaard modules, blijkt in veel gevallen een beperkte **hoeveelheid** maatwerk niet te vermijden. Meestal blijkt **juist** dit **maatwerk** in de praktijk **prestatieproblemen** op te leveren. Om programma's (de zogenoemde 'Abap's') te schrijven die goed presteren, dient de programmeur uitgebreide kennis te hebben over de onderliggende technische inrichting van dit erp-pakket en over de interactie met de database en het besturingssysteem. Door je slechts te concentreren op een programma dat werkt (en pas over de **prestaties** na te denken als dit een probleem blijkt te zijn) kan veel kostbare tijd verloren gaan. Om **programmacode** te versnellen kan het dan namelijk nodig blijken om de hele structuur van het programma te veranderen (**dit** is ook een **veelgemaakte** fout bij reguliere software-ontwikkelingstrajecten).

Weinig ervaringsgegevens

Ondanks het feit dat R/3 een standaard software-pakket is, is elke SN-omgeving anders. Om te beginnen zijn er bijzonder veel manieren om een dergelijk systeem te '**customiseren**'. Daarnaast kan, zelfs bij twee systemen met identieke '**customising**'-instellingen, het gebruik van het systeem een **bepalende** rol spelen bij de prestaties van het **systeem**. Een voorbeeld van **zo'n situatie** is de grootte van een order. Het **maakt** erg veel uit of elke order uit hooguit enkele orderregels bestaat of dat er per order tientallen of zelfs honderden orderregels **zijn**. Aangezien elke specifieke situatie dus steeds weer anders is, zijn er veelal geen 'bewezen' standaardoplossingen die bruikbaar **zijn**.

Een andere aanpak

Inmiddels zal duidelijk zijn dat voor het garanderen van een goede **performance** van SAP R/3 een andere werkwijze benodigd is dan gebruikelijk is bij reguliere systeemontwikkeling. Om tot een goede **performance** te komen zijn vijf activiteiten noodzakelijk: *sizing* van het productiesysteem, een infrastructuur-test, een piekbelasting-test, transactie-optimalisatie en **performance tuning**. Van elk van deze vijf activiteiten volgt hieronder een uiteenzetting, wat deze inhoudt en welke rol deze activiteit speelt in het bereiken van een goede performance. Opnieuw worden de eerder gehanteerde vier fasen vermeld, waarbij dit keer is aangegeven welke activiteit op welk moment plaats zou moeten vinden.

Conceptueel ontwerp - Keuze voor besturingssystemen, database-platform, vervolgens het '**sizen**' van het ontwikkelsysteem. **Detail-ontwerp** - '**Sizing**' van het productie-systeem, de infrastructuur-testen dan **transactie-optimalisatie**. **Realisatie** - Piekbelasting-test. **Productie en nazorg** - **Performance tuning**.

'Sizing' productie-systeem

Zoals eerder aangegeven zal een initiële '**sizing**' van het systeem moeten plaats vinden, nog voordat ook maar enig **ontwikkelwerk** gedaan is. Voor een **productieserver** is dit eigenlijk onmogelijk. Zeker gezien de eerdere constatering dat veelal pas tijdens het project duidelijk wordt welke functionaliteit gebruikt zal worden en hoe de modules '**gecustomised**' zullen worden.

Vaak wordt **daarom** eerst een ontwikkelserver aangeschaft, waar in eerste instantie SAP op aangepast wordt. Hierdoor wordt tijd gewonnen voor de 'sizing' van **het productiesysteem**. Tegen de tijd dat echt vast dient te staan welke server-configuratie gebruikt wordt voor het productieve **systeem**, is het **implementatietraject** reeds aanzienlijk gevorderd. Bovendien is beduidend meer informatie beschikbaar om ~~een~~ onderbouwde 'sizing' van het systeem uit te voeren.

Infrastructuur-test

Een SAP-systeem bestaat uit vele onderdelen die gezamenlijk de responstijd van een **transactie bepalen**. Een beperkte greep uit het totaal aantal '**tunables**' staat opgesomd in de bij dit artikel afgebeelde **tabel**.

Bij de **installatie** wordt slecht een **minimale poging** gedaan om al deze aspecten op elkaar af te **stemmen**: op basis van de hoeveelheid beschikbaar werkgeheugen (RAM) wordt een initiële grootte van de SAP-buffers en het initiële aantal, en de verdeling van SAP-werkprocessen bepaald. Er is daarom vaak nog een aanzienlijke hoeveelheid **optimalisatie** vereist. Dit is de *infrastructure performance test*. Tijdens deze test wordt het systeem maximaal belast. Aan de hand hiervan wordt bekeken welke bottleneck in het systeem **aan** te wijzen is. Na **het herconfigureren** van het systeem wordt de test opnieuw uitgevoerd om te beoordelen of de bottleneck is verdwenen en om te zien welke bottleneck vervolgens optreedt.

Deze test zal op het (toekomstige) **productiesysteem** uitgevoerd moeten worden. De configuratie van het systeem waarmee men in productie wil gaan dient dan ook beschikbaar te zijn.

Transactie-optimalisatie

Zodra duidelijk is welke **functionaliteit** ingezet wordt en er een prototype van deze **functionaliteit** beschikbaar is, moet opgelet worden welke **transacties** structureel een te langzame **responstijd** hebben. Hoe eerder dit geconstateerd wordt, des te meer tijd er is om een oplossing te zoeken.

In dit stadium van het project is het al zinvol om voor transacties, **waarvoor** via het **Online Service Systeem (OSS)** van SAP *performance-patches* beschikbaar zijn, deze op te nemen in **het ontwikkelsysteem** en hier testen mee uit te voeren. Nog steeds kan na de conversie blijken dat een transactie, waar je dat met van verwacht had, te traag is. Het is zaak zoveel mogelijk werk **met betrekking** tot de optimalisering van de prestaties in de tijd naar voren te **halen**. Probeer te voorkomen dat performance-problemen pas geconstateerd, of opgelost, worden wanneer **eindgebruikers** hierover al opmerkingen hebben gemaakt. In dat **geval** zal de acceptatie van het systeem door de **eindgebruikers** wel eens kunnen tegenvallen.

Piekbelasting-test

Op het moment dat alle functionaliteit beschikbaar is en dat bij voorkeur ook **alle** conversies zijn **uitgevoerd**, maar nog vóór het in productie nemen van het nieuwe **R/3-systeem**, moet het **projectteam** zich er **van** vergewissen dat ook straks, als de **functionaliteit** in productie genomen wordt, er een goede prestatie te verwachten is.

Tijdens een **ontwikkeltraject** zijn er meestal tot maximaal **tien** mensen tegelijk op het systeem bezig. Op dat moment is dus nog steeds **niet** bekend hoe de productieserver zal reageren als daar straks bijvoorbeeld 150 gebruiker tegelijkertijd op aan het werk zijn. Niets is zo vervelend als een nieuw **informatiesysteem** dat tijdens de eerste dag van **ingebruikname** al negatief **ervaren** wordt vanwege de slechte prestaties. Daarom is het **zaak** voor het nieuwe systeem voor de wolven wordt gegoid een zogenaamde '**Customer Peak Performance Test**' uit te voeren. Een dergelijke test **simuleert** de **maximaal** te verwachten systeembelasting. **Alle** transacties die **in een** productiesituatie tijdens het drukste uur van de dag uitgevoerd worden, **zullen** tijdens deze test ook in een uur uitgevoerd worden. Door een dergelijke simulatie uit te voeren voor het live **gaan**, weet je van tevoren welke **systeembelasting** op het **drukste** moment van de **dag** te **verwachten** is. Bovendien kunnen bij een tegenvallende prestatie nog maatregelen genomen worden.

'Performancetuning'

Pas **als** het systeem productief **gebruikt** wordt, kan **met** de zogenaamde 'performancetuning' **begonnen** worden. Dan pas zijn **problemen** te constateren die het gevolg zijn van langduriger productieve operatie (Er zijn buffers, zoals de **single record buffer**, die dagen nodig kunnen hebben om hun optimale **hitratio** te bereiken).

Bij het instellen **van** de **performance** is **het belangrijk** om in eerste instantie veel **informatie** te verzamelen over alle aspecten van de omgeving: het **besturingssysteem**, de database en SAP. Waar bottlenecks blijken te zitten of **hitratio's** niet optimaal zijn, zal een van de te tunen parameters veranderd moeten worden om vervolgens het effect te bekijken. Het is nooit verstandig om meerdere parameter tegelijk te veranderen, aangezien deze veelal interacteren (tabellen worden bijvoorbeeld zowel op filesysteem-niveau, in de database als in SAP gebufferd).

Acceptatie en succes

Er zijn twee redenen waarom een goede performance belangrijk is voor het slagen van een automatiseringsproject. Ten eerste **zal** de functionaliteit van de applicatie gegarandeerd moeten worden. Dit geldt met name in omgevingen waar een snelle afhandeling van een transactie onderdeel is van de **bedrijfsvoering**. Een voorbeeld hiervan is de **aandelenhandel**, waar het heel evident is dat **een** te langzame transactie-afwikkeling geld kost.

De tweede reden om te streven **naar** een goede applicatie-performance is acceptatie door eindgebruikers. Net als bij elk **ander** pakket bepaalt bij de implementatie van SAP de acceptatie door de **eindgebruikers** voor een belangrijk **gedeelte** het succes van de implementatie. Om deze reden is een goede **performance** een **niet** te onderschatten factor voor een succesvolle implementatie. **Het** is dus uitermate belangrijk prestatie-problemen zoveel mogelijk in een vroeg **stadium** op te lossen. Nog te vaak gebeurt het, dat prestaties pas aan de kaak gesteld worden als de **eindgebruikers** hierover **opmerkingen** beginnen te maken. Maar dan is het al te laat.

Ruud Nijhuis is senior consultant bij **Magnus Management Consultants**

HARDWARE, OS

DATABASE

SAP

Aantal CPU's

Aantal database-processen

Aantal applicatie-servers

Hoeveelheid geheugen

Aantal locks

Aantal werkprocessen

Disk-snelheid

Verdeling van data over disks

Grootte van OS-files: roll-file, page-file

Kernel-settings

Type SQL-optimizer

Werkproces-verdeling

Grootte OS-buffercache

Grootte database-buffers

Grootte SAP-buffers

Bijlage II: Project afsluiting

(<http://www.tenstep.be/25.0ProjectTermination.htm>)

Zoals het **definiëren** van een project beschouwd wordt als een project **management** functie, zo ook de beëindiging van een project. **Natuurlijk** kunnen **er** verschillen bestaan op het vlak van focus en belangrijkheid. **En** project dat niet goed werd **gedefinieerd** heeft ook **weinig kans** om succesvol te zijn. **Anderzijds** zal **een** succesvol project dat **niet** fatsoenlijk werd afgesloten, waarschijnlijk toch nog altijd doorgaan als **succesvol**.

Het voordeel om een project af te sluiten volgens een bepaalde, geplande wijze is dat u maximaal kunt profiteren van de **informatie** en ervaring die het project **heeft** geproduceerd. Als de oplossing wordt geïmplementeerd **het** team ontbonden, **verliest** u de **mogelijkheid** om de **onafgemaakte** zaken in een rapport **samen** te vatten, de medewerker **ste** **evalueren**, het belangrijkste wat men geleerd heeft te documenteren, of er zich van te verzekeren dat de belangrijkste resultaten worden overgedragen naar de **ondersteuningsfunctie**. **Natuurlijk** kan een project even goed succesvol worden beëindigd. **Maar** zelfs in dit **geval**, is er kennis, zijn er **team** **evaluatie**s en andere **samenvatting** **activiteiten**, die het maximum uit de opgedane ervaring kunnen halen

Het is de verantwoordelijkheid van de **Project Manager** om in het **project** werkplan activiteiten te voorzien die de beëindiging van het project regelen. Dit moet worden gezien **als** **een** **vitaal** onderdeel van het project, en **niet** als iets waaraan men denkt op het ogenblik dat het projectteam wordt **ontbonden**. **Het** project is niet gedaan zolang de **beëindiging** **activiteiten** zijn gecompliceerd, net als het zonder implementatie niet **compleet** is.

Als het werkplan wordt opgesteld moet **er** voldoende aandacht worden geschonken **aan** deze activiteiten die nodig zijn om het project op gepaste **en** correcte wijze te beëindigen. Deze activiteiten omvatten:

Zich uitspreken over succes of mislukking: Soms is **het** duidelijk dat het project **zeer** succesvol was **en** in andere gevallen dat het een complete mislukking was. Veelal ligt de waarheid tussen de twee. Bijvoorbeeld, de **verwachte** resultaten werden behaald **maar** het budget werd overschreden. Of het project werd op tijd afgeleverd **en** binnen **het** budget, maar het resultaat werd slechts voor 80% behaald. De **definiëring** op voorhand van de **succeskenmerken** is de sleutel om te weten of een project succesvol is geweest. Als er een akkoord bestaat tussen de sponsor en de aangewezen functionele **manager** over de betekenis van succes, dan kan het project afgewogen worden tegenover deze criteria. Het **projectteam** zou eerst zichzelf moeten evalueren en dan deze evaluatie voorleggen aan de betrokken managers voor validatie.

Organiseer een project conclusie meeting: Er zou een meeting moeten worden georganiseerd met de deelname van het **projectteam**, de sponsors en alle betrokkenen om het project formeel af te sluiten. Deze meeting omvat een stap voor stap overzicht van het project en het documenteren van de zaken die goed gingen alsmede deze die niet goed **gingen**, de sterkten en zwakheden van het project **en** project management processen, alsook de stappen die nog nodig zijn om het project definitief af te sluiten. **Technieken** en processen **die** **uitzonderlijk** goed of slecht werkten worden dank zij het project, geïdentificeerd als opgedane sleutelkennis. Uw organisatie kan een methode ontwikkelen om deze **sleutelkennis** te verspreiden en dusdanig van het hefboomeffect te profiteren. (Sleutelkennis die blijkt te werken voor meerdere projecten en onder **verschillende** omstandigheden, **kan** worden bevorderd tot "best practice" en toegepast worden voor alle gelijkaardige projecten)

Transitie van de oplossing naar de ondersteunfunctie: Indien de oplossing zich bevindt buiten het project, dan moet deze worden overgedragen naar de aangewezen ondersteunorganisatie. Deze overdracht omvat de kennisovername, het doorgeven van het completeren van alle documentatie, het doorgeven van de lijst van de zaken die nog moeten worden gedaan, enz.

Het doorgeven van de projectdossiers: In samenwerking met de Project Manager zal men bepalen welke projecten project management materialen, die werden verzameld tijdens het project, zullen worden doorgegeven aan de ondersteunorganisatie. Op basis van deze overeenkomst, zal beslist worden welk materiaal mag worden vernietigd, weggelaten, gearchiveerd of gekopieerd, enz. Deze dossiers en documenten zullen dienen als ondersteuning ondergebracht in de aangewezen lange termijn folders bibliotheek

Prestatiebeoordeling: Als het een langdurig en substantieel project was, is het aangewezen om op het einde ervan prestatiebeoordelingen te houden. In dit geval wordt de Project Manager geëvalueerd door zijn manager en de Project Sponsor. De Project Manager beoordeelt het ganse team, of ten minste zijn directe medewerkers (en dan beoordelen deze directe medewerkers op hun beurt hun directe medewerkers tot iedereen aan de beurt is geweest). Als het team een globaal positieve beoordeling heeft gekregen, wordt dit als feedback gebruikt bij de individuele evaluaties.

Het opnieuw toewijzen van de rest van het projectteam: Overblijvende teamleden moeten opnieuw worden ondergebracht, zodra het project is beëindigd: Voor sommige mensen kan dit een compleet nieuw project betekenen. Voor mensen onder contract kan dit het einde betekenen van de samenwerking. Voor halftijdsen, kan het betekenen dat ze terugkeren naar hun oorspronkelijke voltijdse functie. Sommige andere teamleden kunnen worden getransfereerd naar een ondersteunfunctie, om te werken aan de oplossing geproduceerd door het projectteam.