

|  |  |
| --- | --- |
| **Auteur:**Naam: Hakan UzunStudentnummer: 1573838**Bedrijf:**MaxServ B.V.**Opleiding:**Systeembeheer Duaal 2013 - 2014 | **Onderwerp:**Plan van aanpak (TCICT-AFSTUD-12)**Datum:**Breda, 12 februari 2014**Versie:** 1.0 |

Server Deployment en Beheer Automatisering

Plan van aanpak

# 1 - Algemeen

## 1.1 versiebeheer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Status | Opmerkingen |
| 0.1 | 12-02-2014 | Concept | Eerste opzet plan van aanpak |
| 0.5 | 28-02-2014 | Final | Document is klaar om opgestuurd te worden naar begeleider voor commentaar. |
| 1.0 | 20-02-2014 | Final | PvA akkoord contracten zijn ondertekend |
|  |  |  |  |

## 1.2 Distributiebeheer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Ontvanger | Opmerkingen |
| 0.5 | 28-02-2014 | Begeleider, L. van Raaij | Ter beoordeling |
| 1.0 | 21-02-2014 | Afstudeeradministratie, docentbegeleider, bedrijfsbegeleider |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Inhoudsopgave

[1 - Algemeen 1](#_Toc381641734)

[1.1 versiebeheer 1](#_Toc381641735)

[1.2 Distributiebeheer 1](#_Toc381641736)

[2 - Inleiding 3](#_Toc381641737)

[3 - Projectcontext 4](#_Toc381641738)

[4 - Probleemstelling 4](#_Toc381641739)

[5 - De opdracht 5](#_Toc381641740)

[5.1 - Afbakening 6](#_Toc381641741)

[5.2 - Randvoorwaarden 6](#_Toc381641742)

[6 - Projectorganisatie 6](#_Toc381641743)

[7 - Op te leveren producten 7](#_Toc381641744)

[8 - Projectactiviteiten 7](#_Toc381641745)

[8.1 - Fasering 7](#_Toc381641746)

[8.2 - Methoden en Technieken 8](#_Toc381641747)

[8.3 - Kwaliteitsbewaking 9](#_Toc381641748)

[9 - Planning 9](#_Toc381641749)

[9.1 - Strokenplanning 9](#_Toc381641750)

[9.2 - Mijlpalen 9](#_Toc381641751)

[9.3 - Bijeenkomsten 9](#_Toc381641752)

[9.4 - Resource planning 9](#_Toc381641753)

[10 - Risico’s & maatregelen 10](#_Toc381641754)

[10.1 - Risico Analyse volgens het model van Roel Gritts 10](#_Toc381641755)

[11 - Bedrijfs- / persoonsgegevens 12](#_Toc381641756)

[Afkortingen 13](#_Toc381641757)

[Literatuurlijst 13](#_Toc381641758)

[Bijlage 1 - Organisatie 14](#_Toc381641759)

[Bijlage 2 - Strokenplanning 15](#_Toc381641760)

[Bijlage 3: Contact afstudeeropdracht 16](#_Toc381641761)

# 2 - Inleiding

De aanleiding voor dit document is het project “Server Deployment en Beheer Automatisering” en zal verder gaan om het makkelijker te maken onder de projectnaam SDBA. Het project vindt plaats binnen MaxServ B.V. op de afdeling systeembeheer.

Het plan van aanpak zal gedurende de gehele periode als leidraad dienen bij de uitvoering van het project. Het doel van dit document is het vastleggen en verantwoorden van de doelstellingen, projectorganisatie, gekozen aanpak en natuurlijk de haalbaarheid van het project.

In hoofdstuk 3 wordt de organisatie beschreven waarbinnen het project uitgevoerd wordt. Vervolgens word er in hoofdstuk 4 het probleem beschreven en de aanleiding voor de opdracht. Om het probleem te onderzoeken is er in hoofdstuk 5 een opdrachtbeschrijving geformuleerd welke bestaat uit meerdere deelopdrachten. In hoofdstuk 6 worden alle deelnemers beschreven die betrokken zijn bij het project denk hierbij aan de stuurgroep, projectgroep en gebruikers. Hoofdstuk 7 is de hoofdstuk waar de verschillende producten beschreven zijn die aan het einde van het project opgeleverd zullen worden. In hoofdstuk 8 worden de verschillende projectactiviteiten beschreven en wordt er in dit hoofdstuk beschreven welke methoden en technieken toegepast zullen worden voor de verschillende fases . In hoofdstuk 9 zijn alle projectactiviteiten opgenomen in een strokenplanning welke te vinden is in bijlage 2. Tot slot worden in hoofdstuk 10 de risico’s en bijbehorende maatregelen beschreven.

# 3 - Projectcontext

MaxServ B.V. is in het jaar 2007 opgericht met diverse diensten en services die op abonnement basis worden vermarkt. De dienst verlening bestaat onder andere uit webhosting, domeinregistraties, diverse SaaS (Software as a Service) oplossingen en web onderhoudscontracten.

MaxServ B.V. is vooral gericht op de ontwikkeling van TYPO3 sites. TYPO3 is een Enterprise graded CMS systeem voor middelgrote en grote websites. TYPO3 kan door gebruik van plug-ins en op maatwerk gemaakt elementen volledig naar wens worden uitgebreid.

Een aantal grote organisaties die gebruik maken van TYPO3: CDA, EO, CNV en diverse Universiteiten (Eindhoven, Delft, Erasmus).

Gezien de stijgende vraag op de development afdeling naar ontwikkel servers en de steeds meer bijkomende projecten, blijkt informatie en standaardisatie noodzakelijk. Door deze toename is het voor systeembeheer een inefficiënt en tijdrovend bezigheid geworden om per project extra servers te installeren en te beheren.

Het SDBA project richt zich op het efficiënter maken van beheer en installatie tijd. Hoe het systeem ingericht gaat worden en de efficiëntiegraad verhoogd gaat worden hangt van veel factoren af; de nieuwe servers, de bestaande servers, de updates die op servers doorgevoerd moeten worden, de configuraties van alle servers, enzovoort.

Er is op dit moment binnen de organisatie geen eenvoudige manier die al deze aspecten adresseert tot een grote efficiëntieverbetering.

Het SDBA project moet leiden tot een verbetering en efficiëntie in dit proces.

# 4 - Probleemstelling

De systeembeheer/engineer afdeling van MaxServ B.V. is verantwoordelijk voor het technische beheer van de ICT-Infrastructuur. Hieronder valt ook het installeren van development servers waarop de diensten en services die MaxServ B.V. levert worden ontwikkeld.

Zoals in elk IT bedrijf is zorgvuldige documentatie en standaardisatie van servers belangrijk wat voorkomt dat er kennis over de servers verloren gaat. Alle servers hebben een standaard installatie met modules die het TYPO3 systeem omschrijft. De praktijk wijst echter uit, dat er vooral veel configuratie verschillen in de servers zitten die niet voldoen aan de juiste standaarden. Dit betekend dat zowel het documenteren als beheren inefficiënt wordt wat leidt tot ongewenste gevolgen:

1. ontwikkelaars krijgen problemen met servers en raken tijd kwijt omdat ze “constant” aan systeembeheer moeten vragen om bepaalde modules te installeren of te bewerken in plaats van dat ze zich richten op het programmeren en ontwikkelen;
2. systeembeheerders raken tijd kwijt vanwege het onderzoeken van verschillende serverconfiguraties tijdens het updaten/installeren van deze systemen;
3. Conflicten die optreden vanwege versie verschillen binnen de servers en het niet gebruik maken van standaard voor gedefinieerde configuratie sets;
4. Vertraging door toename van het aantal incidenten welke voortkomen uit de punten één en twee.

De ICT-Infrastructuur levert diensten aan de development afdeling ter ondersteuning van de dagelijkse werkzaamheden. Elke server die niet voldoet aan de standaard vormt een serieuze bedreiging voor veiligheid en betrouwbaarheid van het productie/development proces binnen een project.

# 5 - De opdracht

Het doel van het project is om een advies uit te brengen aan de opdrachtgever op basis van de volgende opdrachtomschrijving:

|  |
| --- |
| “Ontwerp, documenteer en implementeer een server deployment omgeving waarmee de systeembeheer afdeling servers kunnen voorzien van een standaard configuratie. Naast de inrichting, dient er ook bepaald te worden hoe de oplossing in beheer wordt genomen en welke stappen er nodig zijn om de oplossing te implementeren.” |

**Deelvragen:**

1. Welke deployment software is geschikt om Linux servers volledig te deployen?
2. Wordt het open source of commercial software.
3. Welke deployment software bevat de meeste configuratie mogelijkheden?
4. Welke deployment software is het makkelijkste te beheren?
5. Hoe kunnen systeembeheerders de gekozen software beheren?
6. Hoe kunnen de systeembeheerders de gedeployde servers het beste documenteren?

**De bovenstaande opdracht, leidt tot de volgende deelopdrachten:**

* **Deelopdracht 1:** Inventariseren en analyseren van de huidige omgeving.
Hier worden alle problemen geïnventariseerd met betrekking tot het deployen van servers en vastgelegd met betrekking tot de huidige werkwijze van de afdeling systeembeheer.
* **Deelopdracht 2:** Inventariseren en analyseren van de gewenste situatie.
Inventariseren en vastleggen van de gewenste situatie in overleg met alle betrokkenen[[1]](#footnote-2).

Daarnaast komt er een analyse en worden er eisen opgesteld waar het nieuwe systeem aan moet voldoen.

* **Deelopdracht 3:** Onderzoek verschillende pakketten en omgevingen.

Aan de hand van de eisen vanuit deelopdracht 2 worden er verschillende oplossingen gezocht welke voldoen aan de gestelde eisen en wensen.

* **Deelopdracht 4:** Implementatie van de oplossing
In deze deelopdracht wordt er aangegeven welke stappen er benodigd zijn om het nieuwe voorgestelde systeem te kunnen invoeren.
* **Deel opdracht 5:** Proof of Concept (PoC)

Het doel van de PoC is het toetsen en aantonen dat alle functionaliteiten voldoen aan de verwachtingen van de gestelde eisen en dat alle beschreven problemen hiermee ontnomen zijn.

## 5.1 - Afbakening

Gezien de omvang van het onderwerp en de beschikbare tijd, is de opdracht al volgt afgebakend:

* Het project zal geen zorgdragen voor de implementatie van de voorgestelde oplossingen en het gekozen pakket uit de pakketselectie tenzij er voldoende tijd over is om dit te realiseren.
* De software zal zich alleen beperken tot het installeren en standaardiseren van Linux servers.

In afbeelding 1 is het onderzoeksgebied aangegeven waarbinnen het project wordt uitgevoerd.

Afbeelding 1 - Onderzoeksgebied

## 5.2 - Randvoorwaarden

|  |
| --- |
| Randvoorwaarden  |
| Rol: | **Naam:** | **Eisen:** |
| Opdrachtgever | Dhr. Van Raaij | * De opdrachtgever stelt de opdrachtnemer resources beschikbaar voor de ontwikkeling van het systeem conform de planning in bijlage 2.
 |
| Opdrachtnemer | Dhr. Uzun | * Medewerking van de afdeling development en systeembeheer.
 |

# 6 - Projectorganisatie

Er zijn meerdere deelnemers betrokken bij het project. In dit hoofdstuk vindt er een verdeling plaats van verschillende rollen en verantwoordelijkheden binnen de projectorganisatie.

|  |
| --- |
| Deelnemers stuurgroep  |
| Rol: | **Naam:** | **Verantwoordelijkheid:** |
| Opdrachtgever/Senior Supplier | Dhr. van Raaij | * Probleemeigenaar
* Beschikbaar stellen van resources conform de strokenplanning in bijlage 2
* Besluitvorming namens de stuurgroep
 |
| Senior System Engineer | Dhr. Overdijk | * Het aanleveren van functionele eisen.
 |

|  |
| --- |
| Deelnemers projectgroep  |
| Rol: | **Naam:** | **Verantwoordelijkheid:** |
| Opdrachtnemer (projectleider) | Dhr. Uzun | * Op tijd opleveren van de eindproducten
* Voortgangsrapportage aan de stuurgroep conform planning in bijlage 2
 |

|  |
| --- |
| Deelnemers gebruikersgroep  |
| Rol: | **Functie:** | **Verantwoordelijkheid:** |
| Gebruiker | Systeembeheer | * Het leveren van input bij het vaststellen van de huidige en gewenste situatie.
* Uitvoeren van acceptatietesten tijdens de Proof of Concept fase.
 |

# 7 - Op te leveren producten

Na afronding van dit project zullen de volgende producten opgeleverd worden.

* Plan van Aanpak **(Incl. Afstudeercontract)**
* Ontwerpadvies:
	+ Functioneel Ontwerp
		- In het functioneel ontwerp wordt beschreven wat het systeem aan functionaliteiten moet bieden;
		- Een beschrijving van de functionele eisen, wensen en randvoorwaarden voor het deployment systeem.
	+ Pakketselectie
		- De beschrijving van de selectiecriteria (kwaliteit, functioneel, technisch en leverancier) waaraan het deploymentpakket moet voldoen;
		- Een overzicht van de pakketten en selectiecriteria in een selectiematrix.
		- Beschrijving van het geselecteerde pakket uit de pakketselectie.
	+ Technisch ontwerp
		- Het technisch ontwerp omvat hoe de eisen en wensen uit het functionele ontwerp, technisch gerealiseerd zullen worden.
	+ Implementatieplan
		- Advies over de stappen die doorlopen moet worden om een succesvolle invoering van de nieuwe processen en procedures.
* Proof of Concept **(PoC)**
	+ Een beschrijving van de geteste functionaliteiten, uitgewerkt in een testplan.
	+ Een beschrijving van de uitgekomen testresultaten.

# 8 - Projectactiviteiten

Binnen dit hoofdstuk vindt een beschrijving plaats van de verschillende activiteiten binnen dit project.

## 8.1 - Fasering

Om op een verantwoorde manier op een kwalitatief eindresultaat te komen is het project opgedeeld in verschillende fases, afbeelding 2.

Afbeelding 2 Projectfasen

**Fase 1 Onderzoek:**

1. Onderzoek theorie en modellen;
2. Interviews afnemen met betrokken;
3. De huidige situatie inventariseren met de bijbehorende problematiek;
4. Beschrijven probleemanalyse.

**Fase 2 Ontwerp:**

1. Alle eisen en wensen inventariseren voor het te ontwerpen systeem;
2. Opstellen functioneel ontwerp (FO);
3. Selectie van software (pakketselectie);
4. Opstellen technisch ontwerp (TO);
5. Inrichten van het systeem (testopstelling);
6. Opstellen van een implementatieplan.

**Fase 3 Proof of Concept:**

1. Opstellen van het testplan;
2. Testen van een deployment en toepasbaarheid van het systeem;
3. Opstellen van de testresultaten.

**Fase 4 Presentatie & verdediging:**

Het presenteren en verdedigen van de onderzoeksresultaten.

**Fase 5 Afsluiting:**

Afsluiting van het gehele project.

## 8.2 - Methoden en Technieken

In de onderstaande tabel is aangegeven in welke fase van het project verschillende methoden en technieken toegepast zullen worden. Voor sommige methoden kan het zijn dat het gedeeltelijk of in name only toegepast zal worden.

|  |  |
| --- | --- |
| Methoden & technieken  |  |
| Soort: | **Omschrijving:** | **Fase:** |
| Prince2 | Prince2 is een projectmanagement methode en biedt een procesmatige aanpak om op gestructureerde wijze een project in te richten en te beheersen. Omdat Prince2 veel meer aspecten bevat zullen niet alle aspecten van deze methode worden toegepast. Om alles toe te passen wat Prince2 beschrijft zal in dit project een overkill zijn. Daarom zal dit project zich beperken tot de aspecten voor de inrichting van de projectorganisatie, projectfasering en de productgerichte planning. | 1 |
| Kwalitatief onderzoek | Voor de informatieverzameling wordt er tijdens het onderzoek gebruik gemaakt van semi gestructureerde interviews. De gespreksonderwerpen liggen vast, maar de vraagstelling niet. Hierdoor kan de interviewer doorvragen naarmate de geïnterviewde beantwoord. | 1, 2 |
| Berenschot-methode  | Deze methode zal gedeeltelijk worden toegepast om op een verantwoorde wijze het pakketselectietraject te doorlopen. De Berenschot-methode zorgt voor een gestructureerde aanpak en pakketkeuze die in overeenstemming is met de eisen en wensen van de stuurgroep. | 2 |
| Watervalmethode | Is een veel gebruikte methode voor het ontwikkelen van een systeem. Deze methode maakt gebruik van vijf selectiestappen en zal tijdens het project gedeeltelijk toegepast worden om op een gestructureerde wijze tot de ontwikkeling van het systeem te komen. | 2, 3 |
| MoSCow | Dit betreft een methode om prioriteiten aan te geven. Deze methode zal toegepast worden om de eisen en wensen tijdens de selectie- en PoC fase te prioriteren. | 2, 3 |

## 8.3 - Kwaliteitsbewaking

* Alle deelproducten die de totstandkoming van het eindproduct bepalen, zullen volgens de planning geëvalueerd worden met de stuurgroep. Het is belangrijk dat alles vroegtijdig bijgestuurd kan worden waardoor de kwaliteit van het project en het eindproduct veilig gesteld kunnen worden.
* Tijdens de ‘Proof of Concept’ fase zal er getoetst worden of de functionaliteiten van het systeem aansluiten bij de gestelde eisen en wensen. Door het toepassen van de watervalmethode zullen fouten en/of tekortkomingen in het systeem vroegtijdig ontdekt en bijgesteld worden.

# 9 - Planning

## 9.1 - Strokenplanning

In bijlage 2 is een gantt chart opgenomen waarin alle activiteiten en de bijbehorende tijdsduur is weergegeven. Het project vindt plaatst in Afstudeerperiode 4: februari 2014 - juni 2014.

## 9.2 - Mijlpalen

De mijlpalen van het project zijn in de onderstaande tabel opgenomen. De mijlpalen zijn ook terug te zien in de gantt chart, zie bijlage 2.

|  |
| --- |
| Mijlpalen overzicht  |
| **#** | **Toelichting:** | **Datum gereed:** |
| **M1** | *Opleveren PvA + ondertekend afstudeercontract* | Vrijdag 14 maart 2014 |
| **M2** | *Afsluiten ontwerpfase* | Donderdag 17 april 2014  |
| **M3** | *Afsluiten Proof of concept fase* | Woensdag 30 april/ Donderdag 1 mei 2014 |
| **M4** | *Opleveren concept scriptie* | Vrijdag 16 mei 2014 |
| **M5** | *Aanbieden definitieve scriptie Hogeschool Utrecht* | Dinsdag 3 juni 2014 |

## 9.3 - Bijeenkomsten

In de onderstaande tabel zijn momenten opgenomen waarop de stuurgroep bijeenkomt om de resultaten van verschillende fases te bespreken. De bijeenkomsten zijn om de eisen, wensen en verwachtingen vanuit de stuurgroep te meten en daar waar nodig is het project bij te sturen.

|  |
| --- |
| Stuurgroep bijeenkomst  |
| **#** | **Toelichting:** | **Datum:** |
| **S1** | Beoordelen producten fase 1 - onderzoek | Wk 12  |
| **S2** | Beoordelen producten fase 2 - ontwerp | Wk 16 |
| **S3** | Beoordelen producten fase 3 - Proof of concept  | Wk 18 |

## 9.4 - Resource planning

In de onderstaande tabel is een overzicht van de resources die beschikbaar worden gesteld door de opdrachtgever.

|  |
| --- |
| *Resource planning*  |
| **Rol** | **Periode:** | **Fase:** | **Geschatte inzet:** |
| **Middelen** | **Periode:** |  | **Toelichting:** |
| 2 x server  | Wk 13 - 18 | 2, 3 | Inrichten testomgeving |
| Software  | Wk 13 - 18 | 2, 3 | Inrichten testomgeving, software afhankelijk van het gekozen pakket |

# 10 - Risico’s & maatregelen

|  |
| --- |
| Risico’s en maatregelen tijdens het project |
| **#** | **Risico** | **Maatregel** |
| 1 | Eindresultaat:Niet overeenkomend eindresultaat met de verwachtingen van de stuurgroep. | Een gemeenschappelijk beeld creëren en dit vastleggen in het plan van aanpak. Daarnaast terugkoppeling geven aan de opdrachtgever over de voortgang van het project. |
| 2 | Planning: het project loopt vertraging op waardoor het niet binnen de daarvoor gestelde termijn afgerond kan worden. | Strikt houden aan de planning. Hierin is ook rekening gehouden met eventuele uitloop van werkzaamheden door het inbouwen van buffers. |

## 10.1 - Risico Analyse volgens het model van Roel Gritts

De risico’s die hieronder genoemd worden zijn van algemene aard. Het berekende risicopercentage is natuurlijk van grove aard maar geeft een indicatie weer of het project een kans heeft op succes. Zodra de risicopercentage hoger is als 50% is het niet verstandig om het project uit te voeren in de vorm zoals die bedacht is.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Risico | Waarde  | Factor  | Zwaarte  | Risicotot. |
| Tijdsfactor  |
| 1 | Geschatte looptijd van het project | 0 - 3 maanden | 0 | 4 | 0 |
| 2 | Kent het project en definitieve deadline | Ja | 2 | 4 | 8 |
| 3 | Is de tijd voldoende om project te realiseren | Voldoende | 1 | 4 | 4 |
| Complexiteit van het project |
| 4 | Aantal functionele deelgebieden dat betrokken is | 1 | 0 | 4 | 0 |
| 5 | Aantal functionele deelgebieden dat gebruik gaat maken van de resultaten | 2-3 | 1 | 2 | 2 |
| 6 | Gaat het om een aanpassing of een nieuw project | Geheel nieuw | 3 | 5 | 15 |
| 7 | In hoeverre zullen bestaande verantwoordelijkheden moeten wijzigen | Minimaal | 1 | 5 | 5 |
| 8 | Zijn er andere projecten afhankelijk van dit project | Nee | 0 | 5 | 0 |
| 9 | Wat zal de houding zijn van de gebruikers | Positief | 0 | 5 | 0 |
| 10 | Zijn er deelprojecten, is de voortgang afhankelijk van de coördinatie hiertussen | Nee | 1 | 3 | 3 |
| De projectgroep |
| 11 | Welke medewerkers werken aan het project mee | Voorn. interne | 0 | 4 | 0 |
| 12 | Wat is het geografische spreiding van de projecten | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 13 | Aantal projectleden dat op piektijden > 80% betrokken is | 1-5 | 0 | 5 | 0 |
| 14 | Verhouding materiedeskundigen t.o.v. projectdeskundigen | Goed | 0 | 5 | 0 |
| 15 | Nemen gebruikers deel aan de projectgroep | In redelijke mate | 1 | 3 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Risico | Waarde | Factor | Zwaarte | Risicotot. |
| De projectleiding |
| 16 | Is de projectleiding materiedeskundig | Redelijk deskundig | 2 | 3 | 6 |
| 17 | Hoe deskundig is de projectleiding m.b.t. de projectplanning | Redelijk deskundig | 2 | 3 | 6 |
| 18 | Hoeveel ervaring heeft de projectleider met projecten als deze | Redelijk veel ervaring | 1 | 3 | 3 |
| 19 | Hoe deskundig zijn de adviseurs op het te onderzoeken gebied | Zeer deskundig | 0 | 5 | 0 |
| 20 | Hoe deskundig zijn de materiedeskundigen op het te onderzoeken gebied | Zeer deskundig | 0 | 5 | 0 |
| 21 | Hoe betrokken zijn de verantwoordelijke lijnmanagers bij het project | Sterk betrokken | 0 | 5 | 0 |
| 22 | Is de kans groot dat de samenstelling van de projectgroep wijzigt tijdens het project | Kleine kans | 0 | 5 | 0 |
| 23 | Worden door de projectgroep standaardmethoden gebruikt | Ja, een aantal | 2 | 4 | 8 |
| Duidelijkheid van het project |
| 24 | Zijn probleem en doelstelling voldoende bekend bij alle projectleden | Ja, iedereen | 0 | 5 | 0 |
| 25 | Is het onderzoeksgebied nauwkeurig vastgelegd | Ja | 0 | 5 | 0 |
| 26 | Is er voldoende afbakening met andere projecten | Voldoende | 0 | 4 | 0 |
| 27 | Is er voldoende tijd gepland voor afstemming en besluitvorming | Voldoende | 0 | 4 | 0 |
| 28 | Zijn de randvoorwaarden duidelijk | De meeste wel | 1 | 4 | 4 |
| 29 | Werken de randvoorwaarden beperkend genoeg | Ja | 0 | 5 | 0 |
|  |  |  | **Totaal**  |   | **67** |
|  |  |  | **Risicopercentage [[2]](#footnote-3)** | **15%** |

# 11 - Bedrijfs- / persoonsgegevens

**Bedrijfsgegevens:**

Naam : MaxServ B.V.

Afdeling : Systeem beheer/engineer
Adres : Productiestraat 4

Postcode : 4283 JM Giessen

**Opdrachtnemer (student):**

Naam : H. Uzun

Functie : Systeembeheer

Telefoon : 06-14411493

E-mail : hakan.uzun@student.hu.nl

**Opdrachtgever:**

Naam : Dhr. L. van Raaij

Functie : Strategisch management, directeur

Telefoon : 076-7115222

E-mail : l.vanraaij@maxserv.nl

**Bedrijfsbegeleider:**

Naam : Dhr. L. van Raaij

Functie : Strategisch management, directeur

Telefoon : 076-7115222

E-mail : l.vanraaij@maxserv.nl

# Afkortingen

PoC - Proof of Concept

PvA - Plan van Aanpak

SDBA - Server Deployment Automatisering

# Literatuurlijst

Cuppen, B., & Cuppen, H. (2010). *ICT in bedrijf Veranderingsanalyse en pakketselectie.* Den Haag: SDU uitgevers.

Grit, R. (2011). *Projectmatig werken in de praktijk* (6e druk). Houten : Noordhoff Uitgevers.

Nathans, H. (2010). *Adviseren als tweede beroep* (3e druk). Deventer : Kluwer.

Steenhouder, M. (2006). *Leren communiceren* (5e druk). Groningen : Noordhoff Uitgevers.

Zegel, J.D. (2011). *Van probleem naar prestatie – Afstuderen in de HBO-praktijk*. Haghorst : Uitgeverij Op de i.

# Bijlage 1 - Organisatie

|  |
| --- |
|  |

# Bijlage 2 - Strokenplanning

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **M:** | **Februari Maart April Mei Juni** |
| **Fase** | **Activiteiten** | **W:** | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|  | **Opstellen Plan van Aanpak** |   | Start |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | 20 | 20 | 20 | 10 | 10 | **M1** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   | **S1** |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **1** | **Onderzoek** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Onderzoek theorie en modellen |   |   |   |   | 30 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Interviews afnemen met betrokkenen |   |   |   |   |   | 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Inventariseren huidige situatie |   |   |   |   |   | 15 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Uitvoeren en beschrijven probleemanalyse |   |   |   |   |   |   | 20 | **S2** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **2** | **Ontwerp** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | **M2** |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Inventariseren van eisen en wensen voor het te ontwerpen systeem |   |   |   |   |   |   |   | 25 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Opstellen van functioneel ontwerp (FO) |   |   |   |   |   |   |   |   | 30 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Selectie van software (pakketselectie) |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 30 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Opstellen technisch ontwerp |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 20 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | inrichten van het systeem (testopstelling) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 25 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Opstellen implementatieplan |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 30 | **S3** |   |   |   |   |   |   |   |
| **3** | **Proof of Concept** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | **M3** |   |   |   |   |   |   |
|  | Opstellen van het testplan |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 20 |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Testen van het systeem |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 30 | 30 |   |   |   |   |   |   |
|  | Opstellen testresultaten |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 20 | **S4** |   |   |   |   |   |
|  | Opstellen ontwerpadvies |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 35 | 35 | **M4** |   | **M5** |   |
|  | Opstellen scriptie |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 35 | 35 | **M4** |   | **M5** |   |
| **4** | **Presentatie & verdediging** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **5** | **Afsluiting project** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Totale Uren:** | **545** |
|  |  |  |  |  |  | **Mx** | Mijlpaal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Sx** | Stuurgroep bijeenkomst |  |  |  |  |  |  |  |

# Bijlage 3: Contact afstudeeropdracht

Contract afstudeeropdracht

Instituut voor ICT

Nijenoord 1, 3552 AS, UTRECHT

NB: Dit contract dient te worden opgenomen als vast onderdeel van het plan van aanpak

Datum:

Naam student : Hakan Uzun

Opleiding : Systeembeheer

Variant : Duaal

Adres student : Antwerpenstraat 31

Postcode / Woonplaats student : 4826 HA Breda

Studentnummer : 1573838

Telefoonnummer privé : 06-14411493

E-mailadres : hakan.uzun@student.hu.nl

Naam bedrijf (afstuderen) : MaxServ B.V.

Adres bedrijf : Productiestraat 4

Postcode / Woonplaats bedrijf : 4283 JM Giessen

Naam bedrijfsbegeleider : Luuk van Raaij

Telefoonnummer bedrijfsbegeleider : 076-7115222

E-mailadres bedrijfsbegeleider : l.vanraaij@maxserv.nl

Beoogde datum van afstuderen : juni 2014

 ***Ondergetekenden verklaren hiermee akkoord te gaan met de inhoud van bijgesloten PvA.***



Handtekeningen

Student

Docentbegeleider

Bedrijfsbegeleider[[3]](#footnote-4)

1. Systeembeheer, Development [↑](#footnote-ref-2)
2. Risicopercentage is de totaalscore gedeeld door 433 (maximale score) maal 100. [↑](#footnote-ref-3)
3. Door ondertekening van dit formulier verklaart de bedrijfsbegeleider minimaal een hbo- of vergelijkbare opleiding te hebben. [↑](#footnote-ref-4)