

Katholieke *Universiteit* Nijmegen



Plan van Aanpak

Auteur: Roel Konieczny
Docent: Stijn Hoppenbrouwers
Plaats, datum: Nijmegen, 7 mei 2004
Versie: 1.0

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	PROBLEEMGEBIED EN DOELSTELLING	4
2.1	DOELSTELLING.....	4
2.2	PROBLEEMGEBIED	5
2.3	OPBOUW ONDERZOEK	6
2.4	RELEVANTIE	6
3	PROJECTACTIVITEITEN EN PRODUCTEN.....	7
3.1	INLEIDING	7
3.2	PLAN VAN AANPAK.....	7
3.3	LITERATUURONDERZOEK	7
3.4	ORM MODEL(LEN)	7
3.5	PREDIKAATLOGICA	7
3.6	METHODOLOGIE.....	8
4	ORGANISATIE EN INFORMATIE.....	9
4.1	ALGEMENE INFORMATIE.....	9
4.2	CONTACTGEGEVENS	9
4.3	AFSPRAKEN	9
5	PLANNING	10
5.1	GLOBALE PLANNING.....	10
5.2	DEADLINES	11

1 Inleiding

De afstudeeropdracht zal uitgevoerd worden in opdracht van de Katholieke Universiteit Nijmegen, en dan met name in opdracht van Dhr. Dr. Stijn Hoppenbrouwers en Dhr. Prof. Dr. Erik Proper van de subfaculteit Information Retrieval Information Systems (IRIS) binnen de faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde & Informatica (FNWI).

Het onderzoek zal een gedeeltelijke samenwerking met de afstudeerder Martijn Scheepstra bevatten. Het methodologie-rapport is door beide afstudeerders samengesteld. De aanpak voor het gehele onderzoek is ook gelijk, echter richten beide afstudeerders zich op andere onderzoeksgebieden.

De belangrijkste doelstellingen van het plan van aanpak zijn:

- Welke probleemstelling en opdracht het afstuderen omvat.
- Welke producten er opgeleverd zullen worden.
- Welke randvoorwaarden van belang zijn.
- Hoe het project georganiseerd wordt.
- Met welke uitgangssituatie we te maken hebben.
- Volgens welke planning het project uitgevoerd wordt.
- Met welke projectrisico's er rekening gehouden moet worden.

In het tweede hoofdstuk zal dieper op de probleemstelling en de opdracht worden ingegaan. In hoofdstuk 3 zal worden uitgelegd welke mijlpalen opgeleverd gaan worden. Hoofdstuk 4 zal de projectorganisatie behandelen. Tenslotte zal in hoofdstuk 5 de planning worden beschreven.

2 Probleemgebied en doelstelling

Binnen veel organisaties is behoefte aan een betere en een beter beheersbare ICT. ICT blijft de laatste decennia maar groeien. Hadden organisaties in het verleden nog redelijk zicht wat er zich op ICT gebied binnen de organisatie afspeelde. Nu is er een tijd aangebroken dat organisaties niet meer precies weten wat zich afspeelt. Voor veel organisaties is ICT een complexe aangelegenheid geworden. Er zijn systemen en applicaties die min of meer hetzelfde werk verrichten, maar toch allemaal in leven worden gehouden, omdat ze niet weten wat de gevolgen zijn als ze een systeem of applicatie weghalen. De vraag is, Hoe zou dit beter kunnen?

Dit onderzoek richt zich op de complexiteit van ICT binnen organisaties. Enterprise architectuur zal dienen als het middel om complexiteit inzichtelijk te maken en te reduceren.

2.1 Doelstelling

Zoals in de inleiding omschreven is, hebben veel organisaties last van ICT complexiteit. De vragen van dit onderzoek zijn daarom als volgt:

Hoe kan complexiteit door middel van enterprise architectuur in kaart worden gebracht?

Wat zijn de mogelijkheden om complexiteit te kunnen beïnvloeden / reduceren door gebruik te maken van enterprise architectuur met in het bijzonder gebruik te maken van een enterprise architectuur raamwerk (EAR)?

Het onderzoek richt zich met name op de theorie. Aan de hand daarvan zullen de hoofd- en deelvragen beantwoord worden. Binnen dit onderzoek staat één vraag centraal, namelijk de hoofdvraag:

Hoe kan complexiteit inzichtelijk worden gemaakt en worden gereduceerd, binnen organisaties, door gebruik te maken van enterprise architectuur?

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zullen er een aantal deelvragen worden opgesteld die een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de hoofdvraag.

De deelvragen luiden als volgt:

- Wat is enterprise architectuur?
- Wat is het nut van enterprise architectuur?
- Wat is een organisatie?
- Welke type organisaties vanuit ICT oogpunt zijn er?
- Wat is complexiteit?
- Hoe is complexiteit af te lezen?
- Is complexiteit meetbaar?
- Hoe is ICT complexiteit ontstaan?
- Wat zijn de gevolgen van ICT complexiteit?
- Hoe kan complexiteit gereduceerd worden?
- Hoe kan complexiteit in kaart worden gebracht met enterprise architectuur?
- Welke relatie bestaat er tussen complexiteit en organisatie?

- Hoe kan complexiteit in kaart worden gebracht met enterprise architectuur?
- Welke relatie bestaat er tussen complexiteit en organisatie?

2.2 *Probleemgebied*

Om antwoord te geven op de vragen is het nodig een probleemgebied te definiëren. In het probleemgebied worden de belangrijkste onderwerpen kort besproken en de relaties tussen de onderwerpen aangegeven.

Veel organisaties beschikken over uitgebreide ICT voorzieningen om de primaire en secundaire bedrijfsprocessen te ondersteunen. Er is bij bedrijven niet precies duidelijk welke ICT voorzieningen nu wel of niet noodzakelijk zijn en hoe de onderlinge relaties zijn. Dit is per type bedrijf verschillend. Verschillende type bedrijven hebben verschillende ICT eisen. Daarom wordt een organisatie als een probleemgebied gezien.

Vanwege het feit dat er bij bedrijven geen duidelijk overzicht is welke verschillende soorten ICT voorzieningen er zijn en niet bekend is wat het aantal ICT systemen is en welke relaties de ICT systemen onderling hebben, kan er gesproken worden over complexiteit. Complexiteit is ook een probleemgebied op zich.

ICT kan in kaart worden gebracht met enterprise architectuur door gebruik te maken van een architectuurraamwerk. Met behulp van een raamwerk kan er invloed worden uitgeoefend op de ICT binnen de organisatie. Enterprise architectuur wordt daarom gezien als het middel om de probleemgebieden in kaart te brengen / te beïnvloeden.

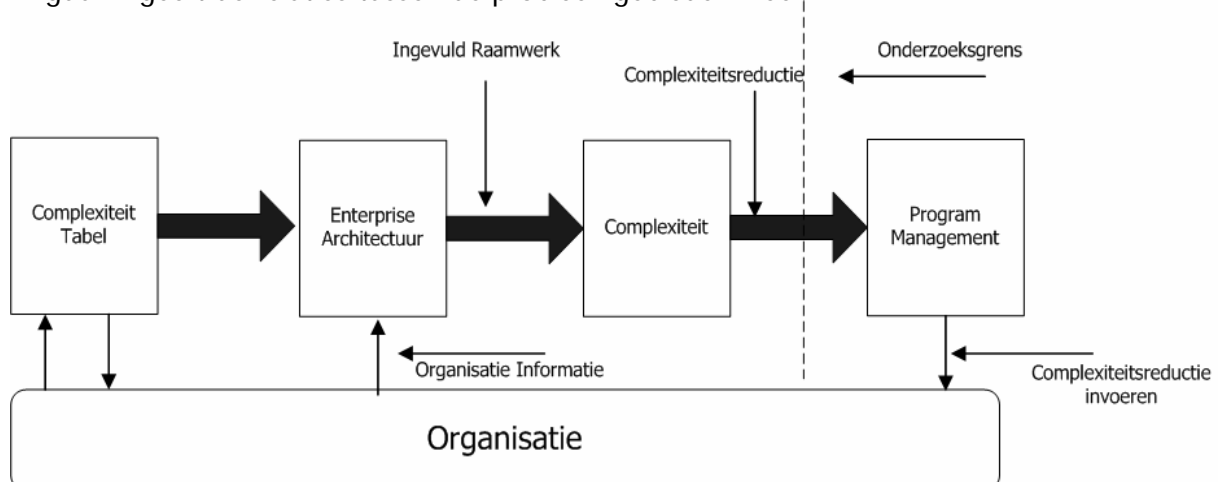
De probleemgebieden binnen dit onderzoek zijn:

- Organisatie;
- Complexiteit.

Het middel binnen dit onderzoek is:

- Enterprise Architectuur.

Figuur 1 geeft de relaties tussen de probleemgebieden weer.



Figuur 1 Het probleemgebied

2.3 Opbouw Onderzoek

In paragraaf 2.1 is aangegeven dat dit onderzoek met name theoretisch zal zijn. Er wordt onderzocht wat de relaties tussen de probleemgebieden zijn en hoe ze elkaar kunnen beïnvloeden. Het onderzoek heeft een exploratief karakter, omdat er een verkenning plaatsvindt binnen het onderzoeksgebied. Op het moment bestaat er nog geen inzicht in het probleemgebied en zal er aan de hand van de beschikbare literatuur moeten worden onderzocht hoe het probleemgebied in elkaar steekt.

Vanuit de theorie zal gekeken worden naar de verschillende deelvragen. Aan de hand van de deelvragen zal de hoofdvraag beantwoord worden. Met behulp van ORM zullen er modellen worden opgesteld, die inzichtelijk maken waar complexiteit zich bevindt.

Er zal een case worden opgesteld om te toetsen of de opgestelde ORM-modellen en het systeemontwerp middels logisch geformuleerde dependency-structuren werkbaar zijn ("proof of concept").

2.4 Relevantie

Dit onderzoek is met name relevant voor de middelgrote en grote bedrijven die gebruik maken van veel ICT en van veel verschillende soorten ICT en geïnteresseerd zijn complexiteit te willen reduceren. Daarnaast heeft dit onderzoek een algemeen karakter en is het relevant voor personen die inzicht willen krijgen in de relaties tussen Organisatie, Enterprise Architectuur en Complexiteit.

3 Projectactiviteiten en producten

3.1 Inleiding

Tijdens het afstuderen zullen er een aantal projectactiviteiten plaatsvinden. Uit een aantal van deze projectactiviteiten zullen ook producten voortvloeien. In dit hoofdstuk zal worden beschreven welke projectactiviteiten er plaats zullen vinden en welke producten er zullen gaan worden opgeleverd.

De volgende producten zullen worden opgeleverd:

- Plan van aanpak (individueel)
- Scriptie (individueel):
 - Literatuuronderzoek
 - ORM-model(len)
 - Predikaatlogica
- Methodologie rapport (gecombineerd)

3.2 Plan van aanpak

Het plan van aanpak dient als een handleiding voor dit project. In het plan van aanpak zal onder andere een planning worden opgenomen waarin kan worden gezien wanneer welke activiteit plaats zal vinden.

3.3 Literatuuronderzoek

Betreffende het onderzoeksgebied zal literatuur worden verzameld om de opgestelde hoofdvraag en deelvragen te beantwoorden. Deze literatuur dient als input voor de ORM-modellen en predikaatlogica.

3.4 ORM model(len)

Aan de hand van de literatuur en de ontwikkelde methodologie zal het onderzoeksgebied gevisualiseerd worden middels ORM-modellen. Het doel van deze visuele modellen is om inzicht te verschaffen in de relaties en de beïnvloeding binnen dit domein. Daarnaast wordt kenbaar gemaakt wat de relaties zijn tussen de onderlinge domeinen.

3.5 Predikaatlogica

Het domein zal tevens door middel van predikaatlogica in kaart worden gebracht. Dit heeft als doel om het onderzoeksgebied als systeem te omschrijven.

3.6 Methodologie

Architectuur is tot op heden nog niet in kaart gebracht middels ORM. Om dit te kunnen doen is er een aangepaste methodiek nodig. ORM dient onder de loep te worden genomen om te bekijken welke onderdelen van nut zijn voor het in kaart brengen en visualiseren van het onderzoeksgebied. Daarnaast dient een stappenplan opgesteld te worden die inzicht verschaft in hoe het probleemgebied vertaald moet worden naar een ORM-model. De methodologie dient ter verantwoording voor de invulling van het ORM-model.

4 Organisatie en informatie

In dit hoofdstuk wordt algemene informatie gegeven over het project en de projectleden.

4.1 Algemene informatie

Opdrachtgever: *Stijn Hoppenbrouwers*
Referent: *Erik Proper*

Afstudeerders: *Roel Konieczny*
Martijn Scheepstra

4.2 Contactgegevens

Naam: Roel Konieczny
Tel.nr.: 06-24225498
Email KUN: rkonecz@sci.kun.nl
Email anders: roelk79@hotmail.com

Naam: Martijn Scheepstra
Tel.nr.: 06-24751524
Email KUN: mscheeps@sci.kun.nl
Email anders: m_scheepstra@hotmail.com

Naam: Stijn Hoppenbrouwers (afstudeerbegeleider)
Tel.nr.: 024-3652645
Email KUN: stijnh@cs.kun.nl

Naam: Erik Proper (referent)
Tel.nr.: 024-3652613
Email KUN: erikp@cs.kun.nl
Email anders: e.proper@acm.org

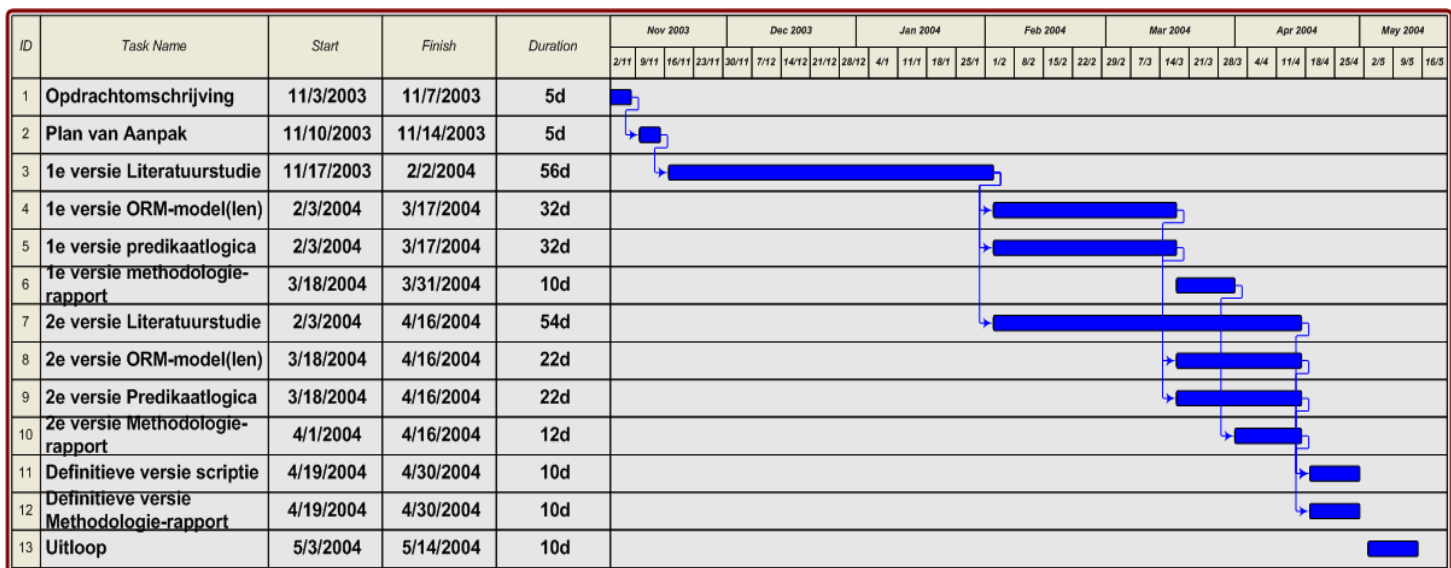
4.3 Afspraken

De afstudeerders leveren beide een individuele scriptie op en tevens een gezamenlijk methodologie-rapport. Het zwaartepunt binnen deze onderzoeken ligt op de methodologie (academische verantwoording) en de ORM-modellen. De predikaatlogica (bonus) en validatie zullen uitgevoerd worden mits daar genoeg tijd voor is.

5 Planning

5.1 Globale Planning

Het afstuderen loopt van 1 november 2003 tot en met 1 mei 2004. In dit hoofdstuk wordt middels een gantt chart het afstudeertraject gevisualiseerd en wordt een overzicht gegeven van de deadlines voor het hele project



5.2 Deadlines

Vrijdag 7 november 2003

- **Deadline** Opdrachtomschrijving

Vrijdag 14 november 2003

- **Deadline** Plan van aanpak

woensdag 2 februari 2004

- **Deadline** 1^e versie scriptie
(alleen literatuuronderzoek)

Woensdag 17 maart 2004

- **Deadline** 1^e versie ORM-
model(len) + predikaatlogica

Woensdag 31 maart 2004

- **Deadline** 1^e versie
Methodologie-rapport

Vrijdag 16 april 2004

- **Deadline** 2^e versie scriptie
(literatuuronderzoek, ORM-
model(len) + predikaatlogica)
- **Deadline** 2^e versie
Methodologie-rapport

Vrijdag 30 april 2004

- **Deadline** definitieve versie
scriptie
- **Deadline** definitieve versie
Methodologie-rapport