



Aanleg en reconstructies van het energienetwerk

Een onderzoek naar het verbeteren van de afstemming
tussen Essent Netwerk en de Gemeente Enschede

Aanleg en reconstructies van het energienetwerk

*Een onderzoek naar het verbeteren van de afstemming tussen Essent
werk en de Gemeente Enschede*

—Bacheloropdracht Bedrijfswetenschappen uitgevoerd bij Essent Netwerk B.V. Infra Services Overijssel—

Auteur: Remco Beverdam

Studentnummer: s0111791

Datum: Oktober 2008

Plaats: Hengelo

Begeleiding	
	Essent Netwerk
	F. Ormanoglu
	H.R.B. Nauta
	Universiteit Twente
	Prof. Dr. Ir. O. Fisscher
	Dr. Ir. P. Terlouw

Managementsamenvatting

In dit onderzoeksrapport wordt een aanpak ontwikkeld die tot doel heeft de afstemming te verbeteren tussen Essent Netwerk B.V. afdeling Infra Services Overijssel en de Gemeente Enschede bij het uitvoeren van reconstructies en nieuwe aanleg van het energienetwerk.

Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is dat het managementteam van Infra Services de afstemming zoals deze op dit moment plaatsvindt onvoldoende vindt. Hierdoor moet er veel op korte termijn worden gewerkt en geïmproviseerd worden, waardoor beide organisaties langs elkaar werken en straten langer open moeten blijven dan noodzakelijk is.

Centrale onderzoeksvraag

Bovenstaande probleemomschrijving leidt tot de volgende centrale onderzoeksvraag: Op welke wijze kan Essent Netwerk B.V. Infra Services Regio Overijssel de afstemming met de Gemeente Enschede bij reconstructies en nieuwe aanleg van infrastructuur verbeteren en deze verbeteringen zo goed mogelijk invoeren?

Methodiek

Om bovenstaande centrale onderzoeksvraag te beantwoorden zijn er interviews gehouden met medewerkers van Infra Services Overijssel en de Gemeente Enschede. Ook zijn beschikbare documenten over de organisatieprocessen en projecten geanalyseerd.

Resultaten

Uit de interviews en analyses komt naar voren dat de problemen zijn onder te brengen in twee probleemgebieden:

- Informatie-uitwisselingproblemen, deze worden veroorzaakt door:
 - o Wantrouwen tussen de organisaties
 - o Een gebrek aan transparantie
 - o Gebrekkige (interne) informatie
 - o Informatie is erg persoonsafhankelijk
- Organisatorische problemen, deze worden veroorzaakt door:
 - o Onduidelijke verantwoordelijkheden voor het project als geheel
 - o Een niet flexibel proces
 - o Ontbreken van een langetermijnplanning

Aanbevelingen

Bovengenoemde problemen kunnen met de volgende verbeterpunten worden aangepakt. Dit is tevens het antwoord op de centrale onderzoeksvraag:

1. Het invoeren van een gezamenlijk internetsysteem: beide organisaties moeten gebruik maken van dit systeem. Het is de bedoeling dat alle informatie over projecten hierop gedeeld wordt. Problemen zijn hierdoor eerder duidelijk en informatie wordt hierdoor minder persoonsafhankelijker. Belangrijk is wel dat Essent Netwerk transparant over haar offertes wordt. Het systeem kan het beste worden ingevoerd door een projectteam aan te stellen die bestaat uit verschillende functies en deze de vereisten van het systeem te laten bepalen.
2. Het aanwijzen van projectmanagers: Er blijkt dat er binnen Essent Netwerk geen functie voor het project als geheel verantwoordelijk is. Door de huidige projectleiders de projectmanagers te laten worden en deze op gelijke hoogte van de teammanager in een matrixstructuur te laten werken, komt deze verantwoordelijkheid er wel. De projectmanager moet de planning bijhouden en het centrale aanspreekpunt voor de Gemeente Enschede bij projecten zijn.
3. Het aanwijzen van een project-portfoliomanager: Deze functie wordt verantwoordelijk voor de langetermijnplanning. Hij moet hiervoor veel in contact komen met de Gemeente Enschede en Asset Management (de interne opdrachtgever van Essent Netwerk). De programmacoördinator kan het beste deze taak uitvoeren, omdat hij, doordat hij boven de afdelingen staat, niet alleen voor AE&I (die de projecten uitvoert) kan werken, maar ook voor de andere afdelingen. Op deze wijze ontstaat voor de Gemeente Enschede een centraal aanspreekpunt.

Voorwoord

Voor u ligt het eindresultaat van het onderzoek dat ik heb uitgevoerd bij Essent Netwerk Infra Services Overijssel in de periode mei tot en met oktober 2008. Dit onderzoeksverslag dient als afronding voor mijn bacheloropleiding Bedrijfswetenschappen aan de Universiteit Twente.

In het onderzoek is onderzocht hoe de afstemming tussen Essent Netwerk en de Gemeente Enschede bij reconstructies en nieuwe aanleg van het energienetwerk verbeterd kan worden. Het onderzoek heeft als doel de problemen die in de afgelopen jaren zijn opgetreden, zoals het lang open moeten liggen van een straat omdat de Gemeente Enschede en Essent Netwerk niet van elkaars plannen op de hoogte waren, te voorkomen.

Hiertoe heb ik onderzocht hoe de processen en de besturing van deze processen er bij het uitvoeren van deze typen projecten uit zien en hoe deze verbeterd kunnen worden. Ook heb ik onderzocht hoe deze verbeteringen het beste kunnen worden ingevoerd. Ik hoop dat er in dit onderzoeksverslag oplossingen staan die kunnen bijdragen de bovengenoemde problemen te verminderen.

Om dit onderzoek uit te kunnen voeren heb ik met diverse medewerkers van zowel Essent Netwerk als de Gemeente Enschede gesproken. Ik wil hen bedanken voor de tijd die ze hebben vrijgemaakt om mijn vragen te beantwoorden.

Tenslotte wil ik mijn begeleiders van de Universiteit Twente, dhr. Fisscher en dhr. Terlouw, en Essent Netwerk, dhr. Ormanoglu en dhr. Nauta, bedanken voor hun feedback, aanbevelingen en kritische blik.

Remco Beverdam, Hengelo, oktober 2008

Inhoud

MANAGEMENTSAMENVATTING	III
VOORWOORD	V
1. INLEIDING.....	1
1.1 Introductie probleem	1
1.2 Onderzoeksvragen	1
1.2.1 Centrale onderzoeksvraag	1
1.2.2 Deelvragen	2
1.3 Typering van het onderzoek	3
1.3.1 Typen onderzoek volgens Babbie	3
1.3.2 Typen onderzoek volgens Vorstman	4
1.4 Opzet van het onderzoek en het onderzoeksverslag	4
2. ORGANISATIEBESCHRIJVING ESSENT N.V. EN ESSENT NETWERK B.V.....	6
2.1 Organisatiebeschrijving Essent N.V.	6
2.2 Organisatiebeschrijving Essent Netwerk B.V.....	7
2.2.1 Asset Management	7
2.2.2 Customer Relations	8
2.2.3 Infra Services	8
2.3 Deelconclusie 1	11
3. ESSENT NETWERK EN GEMEENTEN	12
3.1 Relaties tussen Essent Netwerk en gemeenten	12
3.2 Niveaus van contacten	12
3.2.1 Strategisch niveau	13
3.2.2 Tactisch niveau	13
3.2.3 Operationeel niveau	15
3.3 Deelconclusie 2	15
4. THEORETISCH KADER.....	18
4.1 Relevante managementdisciplines	18
4.2 Procesmanagement	19
4.2.1 Het constructieproces	19
4.2.2 Raakvlakken	20
4.3 Projectmanagement	20
4.3.1 De projectmanager.....	21
4.3.2 Communicatie	22
4.3.3 Planning.....	22
4.4 Project-portfoliomanagement.....	23
4.5 Samenvatting theoretisch kader	24
5. RECONSTRUCTIE- EN NIEUWE AANLEGPROJECTEN BIJ AE&I	25
5.1 Procesmanagement	25
5.1.1 De rollen in het constructieproces.....	25
5.1.2 Processtappen in het constructieproces	26
5.1.3 Raakvlakken	28
5.2 Projectmanagement	29
5.2.1 De projectmanager.....	30
5.2.2 Communicatie	31
5.2.3 Planning.....	32

5.3	Project-portfoliomanagement.....	32
6.	EEN RECONSTRUCTIEPROJECT: CASE MUZIEKKWARTIER	34
6.1	Introductie.....	34
6.2	Procesmanagement	35
6.1.1	De rollen in het constructieproces.....	35
6.1.2	Processtappen in het constructieproces	35
6.1.3	Raakvlakken	37
6.3	Projectmanagement	39
6.3.1	De projectmanager.....	39
6.3.2	Communicatie	40
6.3.3	Planning.....	40
6.4	Deelconclusie 3	40
7.	VERBETERPUNTEN	42
7.1	Aandachtspunten voor verbetering	42
7.2	Procesmanagementverbetering	42
7.2.1	De processtappen in het constructieproces	42
7.2.2	Raakvlakken	44
7.3	Projectmanagementverbetering	45
7.3.1	De projectmanager in de organisatiestructuur	45
7.3.2	Communicatie	48
7.3.3	Planning.....	49
7.4	Project-portfoliomanagement verbetering.....	50
7.4.1	Het aansturen van projectmanagers.....	50
7.4.2	De taken van de project-portfoliomanager	52
7.5	Deelconclusie 4	53
8.	INVOERING VERBETERPUNTEN	55
8.1	Invoering internetsysteem.....	55
8.2	Invoering projectmanager	56
8.3	Invoering Project-portfoliomanager	58
8.4	Reactie Essent Netwerk op verbeterpunten	58
8.5	Deelconclusie 5	59
9.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	60
9.1	Conclusie	60
9.2	Aanbevelingen	60
9.2	Beperkingen van het onderzoek	62
	LITERATUURLIJST	64
	BIJLAGE 1: HUIDIGE ORGANISATIESTRUCTUUR ESSENT N.V.	65
	BIJLAGE 2: NIEUWE ORGANISATIESTRUCTUUR INFRA SERVICES OVERIJSEL	66
	BIJLAGE 3: VERBETERPUNTEN VERSUS LANGETERMIJNVISIE AE&I	67

1. Inleiding

In dit eerste hoofdstuk wordt begonnen met de introductie van het probleem. Vervolgens worden de centrale onderzoeksvraag en de deelvragen geformuleerd. Ook wordt het onderzoek getypeerd. Het hoofdstuk eindigt met het formuleren van de onderzoeksopzet en de indeling van het vervolg van het onderzoeksverslag.

1.1 Introductie probleem

In deze bacheloropdracht voor Essent Netwerk B.V. afdeling Infra Services Overijssel wordt een aanpak ontwikkeld die tot doel heeft de afstemming tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk te verbeteren. Hierbij gaat het om plannen en uitvoeren van reconstructies (aanpassingen) en nieuwe aanleg van het energienetwerk.

De behoefte om de afstemming te verbeteren is ontstaan uit ontevredenheid over de huidige relaties die Essent Netwerk met de Gemeente Enschede heeft. Het management van de afdeling Infra Services Overijssel merkt dat er te vaak pas op korte termijn duidelijk is wat de plannen van de Gemeente Enschede zijn en wanneer deze uitgevoerd gaan worden. Door dit korte termijn werk worden er meer kosten gemaakt en ontstaat er onzekerheid over de te behalen doelen en budgetten. Ook kan Essent Netwerk, door logistieke beperkingen, niet altijd snel inspelen op een project van de Gemeente Enschede. Zo kan het dus voorkomen dat enkele weken nadat een straat nieuwe riolering heeft gekregen, Essent Netwerk opnieuw de straat moet openbreken om elektriciteitskabels te vernieuwen. Dit probleem speelt niet alleen voor Essent Netwerk, ook de Gemeente Enschede moet soms na Essent Netwerk een straat openbreken.

Deze manier van werken heeft voor beide organisaties nadelen. Ten eerste moeten er extra kosten gemaakt worden, welke gedeeld hadden kunnen worden. Ten tweede zorgt deze werkwijze voor meer overlast voor omwonenden en het verkeer. Hierdoor lopen beide organisaties imagoschade op.

Dit probleem speelt niet alleen in de Gemeente Enschede, ook in andere gemeenten komen deze problemen voor. Het onderzoek richt zich echter in de eerste plaats op de afstemming tussen Essent Netwerk en de Gemeente Enschede. Deze keuze is enerzijds gemaakt om het onderzoek af te bakenen en anderzijds omdat er tussen beide organisaties intussen al een poging tot overleg is opgezet. Een belangrijk aandachtspunt voor het onderzoek is om dit overleg vorm te geven en wel zo dat er voor beide organisaties voordelen behaald kunnen worden. Ondanks dat het onderzoek op de Gemeente Enschede is gericht wordt er rekening gehouden met een eventuele uitbreiding naar andere gemeenten.

1.2 Onderzoeksvragen

Om het onderzoek een heldere structuur te geven worden er een centrale onderzoeksvraag en enkele deelvragen opgesteld.

1.2.1 Centrale onderzoeksvraag

De probleemomschrijving zoals deze in de introductie uiteen is gezet resulteert in de volgende centrale onderzoeksvraag:

Op welke wijze kan Essent Netwerk B.V. Infra Services Regio Overijssel de afstemming met de Gemeente Enschede bij reconstructies en nieuwe aanleg van infrastructuur verbeteren en deze verbeteringen zo goed mogelijk invoeren?

In de centrale onderzoeksvraag komen enkele begrippen naar voren die nadere uitleg behoeven.

Met het begrip *afstemming* wordt in het kader van dit onderzoek de samenwerking en overleg tussen de betrokken functies bij de Gemeente Enschede en Essent Netwerk bedoeld. Deze samenwerking moet tot overeenstemming leiden bij het gehele traject van initiatie tot uitvoer van reconstructies en nieuwe aanleg van infrastructuur.

Het begrip *verbeteren* dient te worden gezien als het zo veranderen van de afstemming tussen beide organisaties, dat de tevredenheid van de betrokkenen toeneemt en de problemen zoals deze in de vorige paragraaf zijn omschreven worden beperkt of vermeden.

Het *zo goed mogelijk invoeren* betekent dat de verbetervoorstellen die zijn gedaan, operationeel worden gemaakt en in een implementatieplan worden gezet, zodat ze door Essent Netwerk kunnen worden gebruikt. Dit betekent dat er prioriteiten moeten worden gesteld. Ook moet er rekening worden gehouden met alle belanghebbenden. Hiermee wordt bereikt dat iedereen het nut van de verbeteringen inziet en zich wil inzetten om de verbeteringen in te voeren.

1.2.2 Deelvragen

Om deze centrale onderzoeksvraag goed te kunnen beantwoorden is het verstandig om te beginnen het probleem in een aantal deelvragen op te splitsen.

Om goede uitspraken over verbeteringen in de afstemming is het noodzakelijk te weten hoe deze afstemming er nu uit ziet en welke divisies en afdelingen van Essent Netwerk er betrokken en relevant zijn bij deze afstemming. Dit resulteert in de volgende deelvraag:

Deelvraag 1

Welke divisies en afdelingen van Essent Netwerk zijn betrokken en relevant bij de afstemming?

Daarnaast is het van belang duidelijkheid te krijgen over de contacten die de divisies en afdelingen die in deelvraag 1 naar voren komen op dit moment met de Gemeente Enschede hebben. Hiermee ontstaat er een overzicht van contacten tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk. Dit resulteert in de volgende deelvraag:

Deelvraag 2

Welke contacten zijn er op dit moment tussen Gemeente Enschede en Essent Netwerk en zijn relevant voor het onderzoek?

Vanuit het overzicht wat uit de vorige deelvraag naar voren komt moet vervolgens onderzocht worden hoe deze contacten vormgegeven zijn in de bedrijfsprocessen en hoe deze gemanaged worden. Vervolgens kan hieruit worden opgemaakt welke knelpunten er door de betrokkenen ervaren worden. Dit wordt in de derde deelvraag behandeld:

Deelvraag 3

Welke knelpunten komen er naar voren in de huidige de afstemming bij reconstructie en nieuwe aanlegprojecten tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk Overijssel?

Vanuit de knelpunten die bij de vorige deelvraag naar voren zijn gekomen wordt er onderzoek gedaan naar verbeteringen. Dit is deelvraag 4:

Deelvraag 4

Welke verbeteringen zijn er in de afstemming bij reconstructie en nieuwe aanlegprojecten tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk Overijssel aan te brengen?

Nadat is aangetoond wat de verbeterpunten zijn is het van belang te gaan kijken naar hoe deze verbeterpunten ingevoerd kunnen worden. Hierbij gaat het om het bepalen van welke functies

wanneer wat dienen te doen en hoe dit het beste aangepakt kan worden. Dit wordt gedaan door deelvraag 5 te beantwoorden:

Deelvraag 5

Hoe kunnen deze verbeterpunten het beste worden ingevoerd?

Met de eerste drie deelvragen wordt geprobeerd een goed beeld te krijgen van de problematiek. De laatste twee deelvragen dienen samen een antwoord te geven op de centrale onderzoeksvraag.

1.3 Typering van het onderzoek

Om de vragen te kunnen beantwoorden is een goede onderzoeks aanpak van belang. Door het onderzoek te typeren is het mogelijk om met literatuur aan te geven welke onderzoeks aanpak verstandig is om te gebruiken en welke voor- en nadelen hieraan zijn verbonden. Voor dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van de typen onderzoek die Babbie en Vorstman onderscheiden.

1.3.1 Typen onderzoek volgens Babbie

Een belangrijke auteur op het gebied van sociaal onderzoek is Babbie. Hij onderscheidt vijf onderzoekstypen: 'Experiments', 'Survey research', 'Qualitative field research', 'Unobtrusive research' en 'Evaluation research' (Babbie, 2004).

Dit onderzoek kan in het kader van bovenstaande vijf typen het beste onder het 'Qualitative field research' worden geplaatst. Kenmerkend aan dit onderzoekstype is flexibiliteit: van tevoren staat nog niet precies vast hoe het onderzoek verloopt. Er moet ad-hoc worden gereageerd op wat er gebeurt. Er moet begonnen worden met het opbouwen van een breed beeld, waarna er steeds dieper op bepaalde vlakken wordt ingegaan. Dit wordt gedaan door het onderzoek in de natuurlijke omgeving te laten plaatsvinden (Babbie, 2004, pp. 282-286).

Flexibiliteit en een natuurlijke omgeving zijn de belangrijkste elementen van dit type en die passen ook het beste bij dit onderzoek. Omdat in het begin nog niet duidelijk is waar precies de problemen liggen is het van belang een breed beeld te hebben, zodat er niet snel elementen worden uitgesloten. Naast het gebruik maken van algemene theoretische concepten over de aard van de werkzaamheden, moeten veel theoretische concepten gekozen worden afhankelijk van de problemen die worden ervaren.

De onderzoeksmethoden die meestal binnen dit onderzoekstype worden toegepast zijn observatie en diepte-interviews (Babbie, 2004, p. 298). Door analyse-eenheden te observeren is het mogelijk uitspraken te doen over wat er gebeurt. Daarbij geven de diepte-interviews een persoonlijk beeld over hoe betrokkenen handelen en denken over een onderwerp. Het is bij diepte-interviews van belang dat de geïnterviewde vaak aan het woord is en dat er geen strak schema van vragen is opgesteld. Daarnaast moet de onderzoeker flexibel reageren op antwoorden en het interview niet 'sturen' (Babbie, 2004, pp. 298-302). Ook hier valt op dat de flexibiliteit van belang is.

Om in dit onderzoek een gedetailleerd beeld te krijgen van de knelpunten wordt er naast het beschrijven van het werkproces in meer algemene zin een specifieke case onderzocht. In beide delen worden er met de belangrijkste betrokkenen diepte-interviews gehouden. Ook wordt er gebruik gemaakt van beschikbare documenten. Op deze wijze ontstaat er een concreet beeld van wat er speelt.

Voordeel van 'Qualitative field research' is dat er een gedetailleerd en valide beeld over het onderzoeksobject ontstaat en dat ook oorzaken waar van tevoren niet aan gedacht is meegenomen kunnen worden. Echter, er zijn ook nadelen: het is lastig de onderzoeksresultaten betrouwbaar te laten

zijn. De persoonlijkheid van de onderzoeker en de onderzoeksobjecten spelen een grote rol en dus kan het zijn dat een andere onderzoeker tot andere conclusies komt (Babbie, 2004, pp. 307-308).

In het onderzoek moet goed rekening worden gehouden met het nadeel van betrouwbaarheid. Het is moeilijk om de specifieke problemen uit projecten te herleiden naar de achterliggende oorzaken. Om dit nadeel te beperken wordt er onderzocht welke theorie het beste bij het type probleem past en vanuit deze theorie naar oplossingen gezocht. Uiteindelijk moet daardoor een goed bruikbare oplossing naar voren komen.

1.3.2 Typen onderzoek volgens Vorstman

Het onderzoek vindt plaats binnen een bedrijf. Om die reden is het relevant om typen bedrijfs-onderzoek te onderscheiden. Een auteur op het gebied van bedrijfs-onderzoek is Vorstman. Een type bedrijfs-onderzoek die Vorstman (1994) onderscheid is een 'audit'. Een audit is een 'een beoordeling van de organisatorische aspecten van een bedrijf, waarbij de waargenomen situatie wordt vergeleken met een of andere norm' (Vorstman, 1994, p. 138).

Voor dit onderzoek is dit ook van toepassing: er wordt gekeken naar hoe een specifiek project is verlopen. De norm die hiervoor gebruikt wordt is of het project binnen de tijd en binnen budget is gebleven. Wanneer dit niet het geval is wordt er gefocust op welke zaken niet gingen zoals het zou moeten. Vervolgens wordt er gekeken welke organisatorische fouten daarvan de oorzaak zijn.

Vorstman (1994) zegt daarnaast dat audits geen meningen en aanbevelingen moeten bevatten. Deze bevat een keuze en de verantwoordelijk om deze keuze te maken ligt niet bij de onderzoeker. Het rapport kan wel met aanbevelingen eindigen, maar deze moeten niet als feiten worden gepresenteerd. Het is dus belangrijk het doorlichten en het adviseren goed te scheiden. Ook stelt Vorstman (1994) dat het afnemen van persoonlijke bezoeken op de werkplek van de medewerkers essentieel is voor een goede doorlichting. Op deze wijze kan het beste de werkelijke situatie worden besproken en zijn alle gegevens bij de hand (Vorstman, 1994, p. 138).

Een ander punt dat Vorstman (1994) aandraagt is het stroomopwaarts werken. Dit betekent dat er aan het einde van het proces begonnen moet worden. Op deze manier kunnen vragen bovenin gericht worden op wat onderin naar voren kwam. Fundamentele afwijkingen komen zo sneller aan het licht (Vorstman, 1994, p. 138).

Dit onderzoek volgt bovenstaande aanpak van Vorstman grotendeels. Het stroomopwaarts werken wordt echter losgelaten. Er wordt vanuit het top-down perspectief begonnen. Gezien de vele factoren die in het proces een rol spelen is ervoor gekozen te beginnen met het beschrijven van de organisatie als geheel en van hieruit naar het concrete werkproces te kijken. Met deze methode is het proces duidelijker te omschrijven.

1.4 Opzet van het onderzoek en het onderzoeksverslag

Het onderzoek wordt, zoals vermeld, top-down begonnen. In *hoofdstuk 2* wordt de organisatie en omgeving van Essent N.V. en Essent Netwerk B.V. beschreven. Daarbij worden de divisies en afdelingen beschreven die belang hebben bij een goed contact met gemeenten op het gebied van reconstructies en nieuwe projecten. **Deelvraag 1** wordt na dit hoofdstuk beantwoord.

Vervolgens worden in *hoofdstuk 3* de contacten die de in hoofdstuk 2 besproken divisies en afdelingen met gemeenten hebben beschreven. Dit wordt gedaan door een aantal niveaus van contacten te onderscheiden. Dit hoofdstuk sluit af met een schema van de contacten van Essent Netwerk met gemeenten. **Deelvraag 2** is op dat moment beantwoord. In *hoofdstuk 4* wordt vervolgens een theoretisch kader opgesteld met daarin een overzicht van aandachtspunten die van toepassing zijn op het type werkproces van de afdeling Account, Engineering & Infra. In *hoofdstuk 5* wordt daarna onderzocht hoe deze aandachtspunten in de praktijk zijn vormgegeven.

Vanaf *hoofdstuk 6* wordt er een bottum-up perspectief gevolgd. Er wordt in dit hoofdstuk een project besproken waarbij wordt onderzocht welke problemen zich hebben voorgedaan. Dit wordt gedaan om de problemen in de praktijk te identificeren en deze in het theoretisch kader te plaatsen. Hiermee is **deelvraag 3** te beantwoorden.

Vervolgens worden in *hoofdstuk 7* de knelpunten aan de hand van de aandachtspunten geanalyseerd en worden er verbeterpunten opgesteld. Dit levert een antwoord op **deelvraag 4** op. Tot slot wordt er in *hoofdstuk 8* aangegeven op welke wijze deze verbeterpunten ingevoerd dienen te worden. Hiermee is **deelvraag 5** beantwoord. Vervolgens wordt in de conclusie in *hoofdstuk 9* een antwoord op de centrale onderzoeksvraag gegeven. Ook worden de beperkingen van het onderzoek vermeld.

In Figuur 1 is bovengenoemde opzet samengevat. Omdat dit figuur overzichtelijk weergeeft hoe het onderzoeksverslag is opgebouwd, komt dit aan het begin van elk hoofdstuk terug. Hierbij wordt aangegeven wat er in het desbetreffende hoofdstuk behandeld gaat worden.



Figuur 1: Opbouw onderzoeksverslag

2. Organisatiebeschrijving Essent N.V. en Essent Network B.V.

Dit hoofdstuk beschrijft de organisatie en achtergrond waar het onderzoek plaatsvindt. Omdat Essent Network een onderdeel is van Essent N.V. wordt er begonnen met een beschrijving van Essent N.V. en de belangrijkste kernpunten van deze organisatie. Dit wordt ook gedaan voor Essent Network B.V. aangevuld met een beschrijving van de taken van de belangrijkste afdelingen.

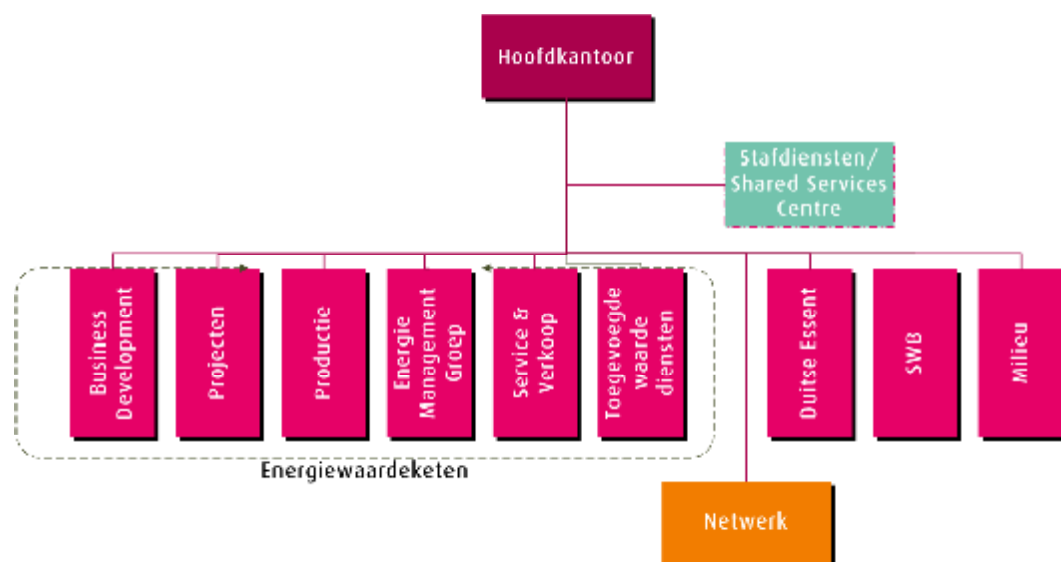


2.1 Organisatiebeschrijving Essent N.V.

Essent N.V. is in 1999 ontstaan uit de fusie van Edon Groep en PNEM/Mega Group en is op dit moment actief in Nederland en in delen van Duitsland en België. Het bedrijf had in 2007 12.568 medewerkers. De aandelen van het bedrijf zijn in handen van gemeenten en provincies.

In 2007 maakte Essent N.V. een omzet van 7,3 miljard euro (15% stijging ten opzichte van 2006) en maakte een winst van 832 miljoen euro, een stijging van 41% (Essent N.V., 2008).

Essent N.V. is op te delen in verschillende businessunits, zie Figuur 2.



Figuur 2: Organogram Essent N.V. (Essent N.V., 2008).

Uit Figuur 2 valt op te maken dat Essent N.V. actief is in de gehele energiewaardeketen, van energiecentrales tot aan de levering van eindgebruikers. Het gaat hierbij om verschillende soorten energie zoals elektriciteit, warmte en gas. Essent gebruikt voor energieopwekking 70% fossiele brandstoffen. De resterende 30% komt uit duurzame bronnen zoals wind, zon en biomassa. Met deze 30% is Essent marktleider op het gebied van duurzame energie in Nederland. Essent produceert, handelt, verkoopt en distribueert deze opgewekte energie (Essent N.V., 2008).

Essent Network B.V. is de businessunit die verantwoordelijk voor het aanleggen, onderhouden en beheren van de elektriciteit, warmte en gasnetwerk. Met de invoering van de energiewet 1998 is sinds 2004 de energiemarkt vrijgegeven. Hierdoor zijn er bij de levering van energie nu twee partijen betrokken: een leverancier en een netbeheerder. Klanten kunnen hun eigen energieleverancier kiezen, maar niet de netbeheerder. In het organogram in Figuur 2 staat Netwerk om die reden los van de energiewaardeketen.

Deze scheiding wordt in de komende jaren verder doorgevoerd. Dit is het gevolg van de Wet Onafhankelijk Netbeheer, welke Essent verplicht Essent Netwerk B.V. af te stoten. Op dit moment heeft Essent Netwerk B.V. al een eigen Raad van Commissarissen en is Essent Netwerk juridisch en financieel onafhankelijk van het moederbedrijf. Vanaf 2009 gaat Essent Netwerk B.V. zelfstandig operationeel en onder een nieuwe naam, Enexis, verder. Tevens krijgen dan de ondersteunende functies die nu bij Essent N.V. horen, ook een eigen plaats in Enexis. In 2011 worden tot slot ook de aandelen gesplitst. De uitdaging voor 2008 is om het nieuwe netwerkbedrijf vorm te geven.

Naast de splitsing spelen er voor Essent N.V. ook vele maatschappelijke ontwikkelingen. Zo is het Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen een van de kernpunten van het bedrijf geworden. Onder de programmamaanam People, Planet, Profit en Power gaat Essent op allerlei manieren werken aan het terugdringen van CO₂ emissie, het stimuleren van duurzame ontwikkelingen, het verbeteren van de kwaliteit van arbeid, het vergroten van de leefbaarheid en veiligheid, het sponsoren van culturele en sportieve activiteiten en meer. Deze punten worden jaarlijks gecontroleerd door een externe partij (Essent N.V., 2008).

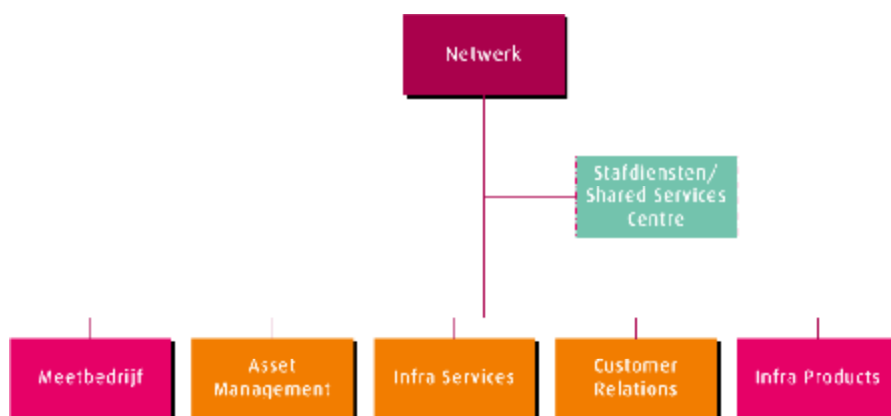
Bovenstaande ontwikkelingen laten zien dat Essent N.V. in het algemeen en Essent Netwerk B.V. in het bijzonder organisaties zijn die al veel veranderingen heeft meegemaakt, en waar nog vele veranderingen worden doorgevoerd. Dit zorgt ervoor dat de organisaties voor buitenstaanders vaak als log en onoverzichtelijk wordt gezien.

2.2 Organisatiebeschrijving Essent Netwerk B.V.

Het onderzoek vindt plaats binnen de businessunit Essent Netwerk B.V. (in het vervolg aangeduid als Essent Netwerk). Essent Netwerk telt ongeveer 3300 medewerkers en heeft zo'n 2,5 miljoen klanten voor elektriciteit en 1,8 miljoen klanten voor gas. Essent Netwerk is de netbeheerder van het elektriciteit- en gasnetwerk in grote delen van Noord-, Oost- en Zuid-Nederland.

Met de scheiding van leverancier en netbeheerder heeft de overheid een toezichthouder ingesteld die moet zorgen voor een effectieve marktwerking. Dit is de Energiekamer, onderdeel van de NMa. Naast het toezicht stelt deze ook de tarieven vast die een klant moet betalen voor het aanvragen van een standaardaansluiting en voor het gebruik van het netwerk.

Essent Netwerk B.V. heeft een structuur die in Figuur 3 is weergegeven.



Figuur 3: Organogram Essent Netwerk (Essent Netwerk B.V., 2008)

Voor het onderzoek zijn de divisies interessant die belang hebben bij een goed contact met gemeenten op het gebied van reconstructies en nieuwe projecten. Dit zijn de afdelingen Asset Management, Customer Relations en Infra Services.

2.2.1 Asset Management

Asset Management is de afdeling die de infrastructuur van gas en elektriciteit van Essent Netwerk beheert. Vanuit deze verantwoordelijkheid moet er voor gezorgd worden dat er op het juiste moment de juiste investeringen worden gedaan. Daarbij moet rekening worden gehouden met enerzijds het betrouwbaar houden van het netwerk en anderzijds het behouden van de solide financiële positie van Essent Netwerk. Er mag dus niet te weinig geïnvesteerd worden omdat hierdoor de betrouwbaarheid van het netwerk in gevaar komt, maar er moet ook niet te veel worden geïnvesteerd omdat dit de financiële positie in gevaar brengt.

Asset Management moet dus keuzes maken over waar en wanneer er geïnvesteerd moet worden. Deze keuzes worden gemaakt aan de hand van risicoanalyses. Dit wordt Risk Based Asset Management genoemd. Hierbij wordt er gekeken naar zwakke punten in het netwerk en deze worden getoetst aan de bedrijfswaarden. Hierdoor wordt duidelijk in hoeverre een bedrijfswaarde wordt aangetast en welk risico Essent Netwerk daarbij loopt. Bij een te hoog risico moet er onderhoud of vervanging plaatsvinden. Al deze aanpassingen en nieuwe aanleg worden vervolgens elk jaar in het jaarorderboek opgenomen en doorgegeven aan Infra Services. Tevens wordt daarbij een budget bepaald.

Daarnaast maakt Asset Management ook budget vrij voor het uitbreiden van het netwerk. Er moet hierbij worden gekeken naar ontwikkelingen die spelen op de markt van nieuwbouwwoningen en bedrijventerreinen. Ook voor deze nieuwe aanleg stelt Asset Management elk jaar een budget vast.

In overleg met Infra Services kunnen hierbij enkele wijzigingen worden gedaan, zoals het doorschuiven van bepaalde investeringen omdat Asset Management verwacht dat een gemeente ook in het gebied werkzaamheden heeft. De straat hoeft dan maar een keer te worden weggehaald, waardoor er geld bespaard kan worden. Ook zorgt dit voor minder overlast en irritatie, wat beter is voor het imago van de partijen. Met deze uitbreidingen wordt rond het einde van het jaar het jaarorderboek definitief en worden de benoemde door Infra Services projecten uitgevoerd.

Het belang van Asset Management kan het best worden omschreven als het zo goed mogelijk beheersen van risico's waardoor Essent Netwerk zo veel mogelijk rendement op de infrastructuur kan behalen.

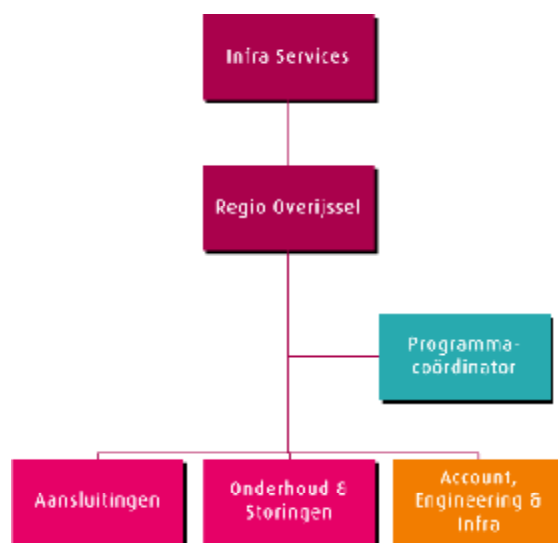
2.2.2 Customer Relations

De divisie Customer Relations is de divisie die contact onderhoudt met de klanten van Essent Netwerk. Bij kleinverbruik klanten gaat dit via een Klantencentrum terwijl er voor grootverbruikers Accountmanagers zijn aangesteld. Op dit moment zijn dit er zeven voor de regio Noord (Friesland, Groningen, Drenthe en Overijssel). In Overijssel zijn twee accountmanagers actief welke allebei zo'n tien gemeenten onder zich hebben met daarin de grootverbruikers in deze gemeente. Ook gemeenten vallen onder deze grootverbruikers.

De accountmanager is verantwoordelijk voor het onderhouden van contacten met klanten. Hierbij gaat het om het beantwoorden van vragen over tarieven, het behandelen van klachten en ondersteuning op het gebied van de aansluiting(en). In principe is een accountmanager de vaste contactpersoon voor een grootverbruiker.

2.2.3 Infra Services

Infra Services is de uitvoerende divisie van Essent Netwerk. Hier worden de projecten uitgevoerd en worden storingen opgelost. Deze divisie is opgedeeld in regio's, waar de regio Overijssel er een van is. De indeling van de organisatie van regio Overijssel is in Figuur 4 weergegeven.



Figuur 4: Organogram Essent Netwerk Infra Services Regio Overijssel

In Figuur 4 zijn één staffunctie en drie afdelingen te onderscheiden. De regiomanager staat aan het hoofd van deze functie en afdelingen. Elke afdeling heeft daarnaast een afdelingsmanager.

Programmacoördinator

De functie programmacoördinator heeft als doel het coördineren van projecten van de afdelingen. De functie is het centrale aanspreekpunt voor de interne partijen, voornamelijk Asset Management en Infra Services. De functie is het beste te omschrijven als een interne accountmanager.

Aansluitingen

Deze afdeling sluit klanten aan, af of opnieuw aan op het energienetwerk. Het gaat hierbij om kleine aansluitingen. Dit proces is in grote mate gestandaardiseerd. Alle klanten kunnen via de website 'aansluitingen.nl' hun aansluiting aanvragen voor alle infrastructuur. Deze wordt vervolgens doorgegeven en afgehandeld door een team in Hengelo of Zwolle.

Mocht een klant een aansluiting opzeggen of wil hij opnieuw worden aangesloten, dan komt een klant bij het Af- of heraansluitingsteam terecht.

Onderhoud & Storingen (O&S)

Deze afdeling zorgt voor het afhandelen van storingen en het onderhoud. Bij onderhoud gaat het om kleinere en relatief eenvoudige verbeteringen zoals het vervangen van een bepaald type transformator in het gehele netwerk. Het gaat hierbij *niet* om vervangingen van kabels en leidingen in straten, dit zijn reconstructies.

Ook hier wordt met teams gewerkt, twee voor gas en vier voor elektriciteit, welke gelijk over Zwolle en Hengelo zijn verdeeld. Deze teams bestaan uit teammanagers, werkvoorbereiders, monteurs, inspecteurs en uitvoerders. De teams draaien omstebeurt een storingsdienst en worden voor het onderhoud ingezet. Wanneer er weinig storingen zijn worden deze teams deels bij Account Engineering & Infra ingezet.

Onderhoud & Storingen krijgt van Asset Management een onderhoudsschema aangereikt en weet zodoende welke projecten er moeten uitgevoerd. Storingsmeldingen komen via de centrale storingslijn binnen.

Afdeling Account, Engineering & Infra (AE&I)

De afdeling Account, Engineering & Infra voert verschillende typen projecten uit:

Het aanleggen van grootverbruik- en maatwerkaansluitingen: Dit zijn elektriciteitsaansluitingen $> 3 \times 80A$ of gasaansluitingen met meer dan $40m^3$ gas.

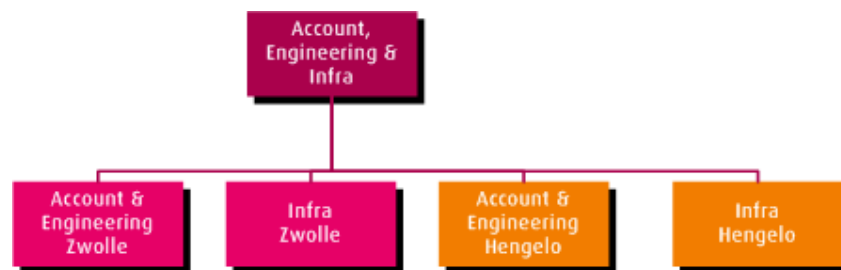
Vervangingen van het bestaande netwerk; De vervangingen worden bepaald door Asset Management. Bij vervangingen blijven de leidingen op dezelfde plaats.

Diepte-investeringen in het bestaande netwerk (bijvoorbeeld een capaciteitsverhoging): Deze worden ook door Asset Management bepaald, waarbij de leidingen ook vaak op dezelfde plaats blijven.

Het aanleggen van nieuwe infrastructuur voor bijvoorbeeld een nieuwe wijk.

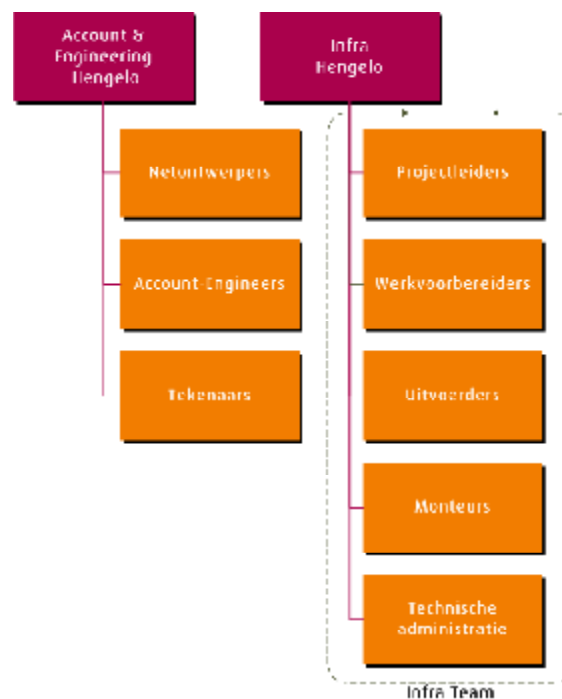
Reconstructies; deze worden geïnitieerd vanuit gemeenten en maken verplaatsing van het netwerk noodzakelijk. Hierbij kunnen eventueel ook vervangingen en diepte-investeringen gedaan worden.

Ook in deze afdeling wordt in teams in twee locaties gewerkt. Er zijn in Overijssel twee Account & Engineer teams en twee Infra teams, van elk één in Zwolle en één in Hengelo. In Figuur 5 is deze indeling weergegeven.



Figuur 5: Structuur AE&I Overijssel

Omdat het onderzoek plaatsvindt binnen de regio Twente worden de teams in Zwolle niet verder in het onderzoek behandeld. De indeling van de twee teams in Hengelo is in Figuur 6 weergegeven.



Figuur 6: Indeling AE&I Teams Hengelo

Onder *Account & Engineering Hengelo* vallen netontwerpers, account-engineers en tekenaars. Account-engineers ontwerpen aansluitingen voor grootverbruikers, Netontwerpers ontwerpen of passen het netwerk voor nieuwe aanleg of reconstructies. De tekenaars zorgen voor het aanpassen van de plantekeningen als een project is afgerond. De teammanager staat aan hoofd van het team.

Onder *Infra Hengelo* vallen projectleiders, werkvoorbereiders, monteurs, uitvoerders en medewerkers technische administratie. Ook hier staat een teammanager aan het hoofd. Echter, het toezicht op de projecten ligt bij de projectleider, die de projecten in de uitvoeringsfase leidt. Hoewel hij de projecten leidt staat hij hiërarchisch gezien niet boven de werkvoorbereider, uitvoerder en tekenaar.

Er zijn drie projectleiders aangesteld die elk een eigen gebied voor hun rekening nemen. De drie gebieden zijn: Enschede en omgeving, Hengelo en omgeving en Overige gemeenten Twente. Ook de werkvoorbereiders, uitvoerders en monteurs zijn werkzaam in een van deze drie gebieden.

Omdat de afdeling AE&I verantwoordelijk is voor het uitvoeren van reconstructies en nieuwe aanleg vindt het onderzoek zich voornamelijk in deze afdeling plaats. In hoofdstuk 4 wordt verder op het werkproces van deze afdeling en de werkwijze van de teams ingegaan.

2.3 Deelconclusie 1

In dit hoofdstuk is de organisatie van Essent en Essent Netwerk geschetst. Hiermee kan een antwoord worden gegeven op **deelvraag 1**:

Welke divisies en afdelingen van Essent Netwerk zijn betrokken en relevant bij de afstemming?

In Bijlage 1: Huidige organisatiestructuur Essent N.V. op pagina 65 zijn de in dit hoofdstuk aan bod gekomen organogrammen aan elkaar gekoppeld. Hieruit is op te maken welke divisies en afdelingen er voor dit onderzoek van belang zijn.

Binnen Essent Netwerk zijn de divisies Customer Relations, Asset Management en Infra Services van belang. Binnen Infra Services zijn er drie afdelingen te onderscheiden: Aansluitingen, Account, Engineering & Infra (AE&I) en Onderhoud & Storingen (O&S). AE&I is voor het onderzoek de belangrijkste afdeling omdat deze verantwoordelijk is voor de aanleg en reconstructies van infrastructuur. De afdeling AE&I is verdeeld in een Account&Engineer en Infrateam in Hengelo en Zwolle. De teams in Hengelo voeren de projecten in de Gemeente Enschede uit.

3. Essent Netwerk en gemeenten

In het vorige hoofdstuk is de organisatiestructuur geschetst waarbij de belangrijkste divisies en afdelingen aan bod zijn gekomen. In dit hoofdstuk wordt een algemene omschrijving van de relaties tussen Essent Netwerk en de gemeenten uitgewerkt. Ook worden de relaties tussen de in het vorige hoofdstuk omschreven divisies en afdelingen van Essent Netwerk en gemeenten uitgewerkt. Hierbij wordt de nadruk gelegd op de contacten met de Gemeente Enschede.



3.1 Relaties tussen Essent Netwerk en gemeenten

Essent Netwerk heeft op veel gebieden relaties met gemeenten. Globaal zijn er de volgende relaties te onderscheiden:

- *Gemeenten zijn grote klanten van Essent Netwerk.* Een gemeente beschikt over veel grote aansluitingen en wordt daarom door Essent grootverbruiker genoemd. Voorbeelden van zulke aansluitingen zijn een gemeentehuis, sporthallen en zwembaden. Daarnaast hebben gemeenten ook veel kleine aansluitingen zoals verkeersregelsystemen, evenementaansluitingen en openbare verlichting (straatlantaarns e.d.). Essent Netwerk is verplicht aan iedere aansluitingsaanvraag te voldoen en is daarmee gebonden aan gemeenten.
- *Gemeenten zijn opdrachtgever en klant voor de aanleg van grote infrastructuur.* Hierbij gaat het om de aanleg van nieuwe midden- en laagspanningsleidingen of grote gasleidingen. Dit is het geval bij de aanleg van een nieuwe woonwijk of een bedrijventerrein.
- *Gemeenten zijn vaak opdrachtgever voor infrastructurele aanpassingen, de reconstructies.* Hierin gaat het bijvoorbeeld om het aanpassen van een weg of het vernieuwen van een wijk.
- *Gemeenten waren in het verleden eigenaar van het energienetwerk.* Nadat de energienetwerken werden verzelfstandigd in nieuwe bedrijven, eerst in een regionaal verband en later door fusies in een groter landelijk verband, ging een deel van de ambtenaren naar deze nieuwe energiebedrijven. Tussen deze overstappers en de ambtenaren die bleven bestaat nog steeds veel persoonlijk contact. Hierdoor wist een medewerker van Essent Netwerk bij welke medewerker van de Gemeente Enschede hij moest zijn bij bijvoorbeeld een vraag over een nieuwe aanleg.
- Ook zijn de gemeenten *aandeelhouder* van Essent (alle gemeenten samen voor zo'n 25%), waardoor ze dus ook invloed op het beleid van de onderneming kan hebben.

Deze verschillende relaties zorgen ervoor dat gemeenten en Essent Netwerk erg afhankelijk van elkaar zijn en daarom worden gemeenten door Essent Netwerk als aparte categorie klant gerekend. Ook is er veel contact tussen beide partijen op verschillende niveaus.

3.2 Niveaus van contacten

Om de niveaus van contacten te ordenen kan de indeling die Daft (2006) gebruikt een aanknopingspunt geven. Hoewel deze indeling het heeft over doelen en plannen kan dit ook toegepast worden om de contacten van Essent Netwerk met gemeenten in te delen. Daft (2006) onderscheidt de volgende drie typen plannen en doelen:

- *Strategische doelen en plannen:* De strategische doelen beschrijven wat de organisatie over een aantal jaar (twee tot vijf) bereikt wil hebben. De strategische plannen komen uit deze doelen voort en beschrijven wat er gedaan moet worden in deze tijdsperiode. Strategische doelen zijn organisatiebreed en worden gemaakt door het topmanagement van de organisatie.

Tactische doelen en plannen: hierin wordt een specifiek deel van de strategische plannen uitgewerkt. Ze worden opgesteld door het middelmanagement en gaan over een kortere termijn (een of twee jaar). Deze plannen zijn gedetailleerder dan de strategische plannen

Operationele doelen en plannen: Operationele doelen zijn preciezere en vaak beter meetbare doelen. De operationele plannen zijn erop gericht deze doelen te behalen en gaan vaak over een looptijd die korter is dan een jaar. Ze kunnen opgesteld worden door het management van een afdeling, werkgroepen of individuen. Het is belangrijk dat ze goed aansluiten bij de tactische doelen en plannen.

(Daft, 2006, pp. 242-244)

Daft (2006) stelt dat het belangrijk is dat het behalen van de operationele doelen ook leidt tot het behalen van de tactische en strategische doelen. Deze moeten dus goed afgestemd zijn.

Door deze typen niveaus ook bij de contacten van Essent Netwerk met gemeenten toe te passen kan er een indeling in deze contacten worden gemaakt. Daarbij moet worden opgemerkt dat er bij Essent Netwerk in feite twee niveaus te onderscheiden zijn:

De hiërarchische organisatie van Essent Netwerk. Hierbij worden op strategisch niveau de beslissingen door het topmanagement van de afdelingen en de directie gemaakt. Wanneer er op dit niveau contacten zijn met gemeenten wordt er niet individueel met gemeenten gesproken, maar gaat dit via een overkoepelend orgaan. Voor dit onderzoek zijn deze contacten minder relevant, omdat ze te abstract zijn.

Regionaal niveau: Omdat Essent haar afdelingen in regio's heeft opgesplitst kan er ook per regio worden onderzocht hoe de contacten met gemeenten verlopen. Omdat dit onderzoek zich met name op de Gemeente Enschede richt en het onderzoek voornamelijk binnen de vestiging Hengelo afspeelt wordt de regio-indeling aangehouden. De regio Twente met in het bijzonder Enschede wordt dus onderzocht. De contacten worden dan ook op gemeentelijk niveau onderzocht.

3.2.1 Strategisch niveau

Het strategisch niveau kan het beste per regionale divisie worden bekeken, omdat er pas vanaf regionaal divisieniveau met een individuele gemeente wordt gepraat.

Infra Services

Van de belangrijkste divisies voor dit onderzoek, die in hoofdstuk 2 zijn omschreven, onderhoudt Infra Services als enige divisie contacten met een gemeente op strategisch niveau. Hierbij zijn de regiomanager van Infra Services van Essent Netwerk en een regiomanager of wethouder van de gemeente aanwezig. Het doel van het gesprek is het oplossen van de problemen die op dat moment bestaan. Er wordt dus geen beleid op strategisch niveau opgesteld en er bestaat geen structuur.

Het is wel de bedoeling dat er meer gestructureerde gesprekken plaats gaan vinden. Er zijn intenties om 2x per jaar een gesprek tussen de regiomanager en managers van de afdelingen van Infra Services Overijssel van Essent Netwerk en vertegenwoordigers van de gemeenten..

3.2.2 Tactisch niveau

Op tactisch niveau kan er het beste op afdelingsniveau worden gekeken.

Infra Services

Binnen Infra Services hebben de drie afdelingen allen een eigen behoefte aan contacten met gemeenten.

Aansluitingen

Aansluitingen heeft geen structurele contacten. Omdat de afdeling veelal via een gestandaardiseerde werkmethode werkt die geen grote problemen opleveren, zijn structurele contacten minder noodzakelijk.

Onderhoud & Storingen

Momenteel heeft de afdeling Onderhoud & Storingen enkel met de Gemeente Enschede een structureel overleg. Met de overige gemeenten wordt alleen op tactisch niveau gesproken als hier behoefte aan is. Voor de Gemeente Enschede geldt dat er een structureel overleg over de storingen aan openbare verlichting plaatsvindt. Dit wordt zo'n vier keer per jaar gehouden. Namens de Gemeente Enschede neemt hieraan een adviseur op het gebied van wegbeheer deel.

Account, Engineering & Infra

Op dit moment heeft AE&I op tactisch niveau slechts beperkt contact met gemeenten. Er wordt vaak pas met elkaar gesproken wanneer er structureel projecten vertraging oplopen. Het managementteam van AE&I en Infra Services denkt dat wanneer de contacten beter gestructureerd zijn veel problemen die nu op operationeel niveau spelen kunnen worden voorkomen.

Met name bij reconstructies zijn er veel problemen. Veel reconstructies zijn pas op korte termijn bekend, waardoor er veel kosten worden gemaakt om het op tijd af te krijgen. Vaak blijken deze al veel langer bij een gemeente bekend te zijn, maar deze wist niet dat Essent Netwerk er belang bij had dit ook eerder te weten. Dit probleem speelde met name bij de Gemeente Enschede, daar in die gemeente relatief veel reconstructies plaatsvonden en dit voor veel bereikbaarheidsproblemen heeft gezorgd.

Dit onderzoek gericht op het beter vormgeven van deze contacten om zo tot een meer structureel overleg te komen. Maar inmiddels is het managementteam ook zelf begonnen met het leggen van contacten op tactisch niveau.

Ontwikkelingen op tactisch niveau bij Infra Services

Er zijn afspraken met de Gemeente Enschede gemaakt om een structureel overleg in te voeren. Bij deze gesprekken waren de manager van AE&I, de programmacoördinator, de teammanagers van AE&I Hengelo, een projectleider van de Gemeente Enschede en de hoofden van de afdeling Dienst stedelijke ontwikkeling en beheer van de Gemeente Enschede aanwezig. Deze gesprekken zijn voornamelijk nuttig geweest voor het kennismaken en het opbouwen van een vertrouwensrelatie en moet op langere termijn een betere relatie met de Gemeente Enschede opleveren.

Asset Management

Hoewel Asset Management in beginsel een interne rol vervuld en daarom dus geen contacten met gemeenten heeft, probeert ook Asset Management meer in overleg met gemeente te komen. Op deze wijze probeert de divisie al in een vroeger stadium duidelijk te krijgen wat de plannen van gemeenten zijn, zodat de jaarplannen hierop afgestemd kunnen worden. Dit overleg moet echter door Infra Services worden gestart. Voor Asset Management geldt dus op zich geen overleg op tactisch niveau.

Customer Relations

De afdeling Customer Relations heeft speciale accountmanagers in dienst die een aantal gemeenten onder zich hebben. In Overijssel zijn dit per accountmanager zo'n 10 gemeenten.

Deze accountmanagers komen bij bijna elke gemeente met een andere afdeling in aanraking. Dit komt omdat elke gemeente anders is ingedeeld en andere functienamen en bevoegdheden aan

functies geeft. Voorbeelden van afdelingen waar een accountmanager contact mee heeft zijn stadsbeheer en planologie.

De taken van een accountmanager zijn voornamelijk op het beantwoorden van vragen over rekeningen en aansluitingen gericht. Ook ontvangt een accountmanager de klachten die een gemeente over Essent Netwerk heeft.

Het aantal keer dat een accountmanager contact met gemeenten heeft en de mate waarin zij elkaar op de hoogte houden is verschillend. Met grote gemeenten heeft de accountmanager vaker contact dan met kleine, variërend van een keer per maand tot een keer per half jaar.

Het niveau van deze contacten verschilt (dit kan zowel tactisch als operationeel zijn), maar omdat voor de aanleg of wijziging van de infrastructuur geen contact wordt opgenomen met de accountmanager is dit niet relevant voor het onderzoek en wordt dit niet verder uitgewerkt.

3.2.3 Operationeel niveau

Op operationeel niveau zijn vooral de contacten bij Infra Services relevant. Daarom worden alleen van deze afdeling de contacten op operationeel niveau onderzocht. Deze kunnen verdeeld worden over de drie afdelingen van Infra Services Overijssel:

Aansluitingen: Gemeenten komen met deze afdeling in contact bij de aanvraag van een kleine aansluiting voor bijvoorbeeld een verkeerslicht.

Onderhoud & Storingen: Met deze afdelingen krijgt een gemeente te maken wanneer er een storing moet worden verholpen aan bijvoorbeeld een straatlantaarn.

Account, Engineering & Infra: Een gemeente heeft contact met deze afdeling wanneer er een sporthal aangesloten moet worden, er een reconstructie moet worden uitgevoerd of een nieuwbouwwijk wordt aangelegd.

Omdat de reconstructies en nieuwe aanleg van infrastructuur door de afdeling Account, Engineering & Infra worden uitgevoerd, worden de contacten van deze afdeling op operationeel niveau in het volgende hoofdstuk dieper uitgewerkt.

3.3 Deelconclusie 2

In dit hoofdstuk zijn de contacten tussen Essent Netwerk en de gemeenten in het algemeen en de Gemeente Enschede in het bijzonder op verschillende niveaus uitgewerkt. Hiermee kan **deelvraag 2** worden beantwoord:

Welke contacten zijn er op dit moment tussen Gemeente Enschede en Essent Netwerk en zijn relevant voor het onderzoek?

In Tabel 1 op de volgende pagina zijn de gestructureerde contacten tussen Essent Netwerk en de Gemeente Enschede samengevat. Hierbij is in de tabel aangegeven welke contacten er voor dit onderzoek relevant zijn (een X in de eerste rij). Daarnaast zijn de contacten die nog in ontwikkeling zijn *cursief* weergegeven. Verder zijn voor de volledigheid de taken van de accountmanager onder operationele contacten weergegeven.

De conclusie die uit deze tabel kan worden getrokken is dat er op dit moment alleen op operationeel niveau met elkaar wordt gesproken. Er zijn binnen Infra Services wel plannen om tot structurele contacten te komen, maar deze zijn veelal nog in een verkennende fase. Ook valt hierbij op dat de afdelingen allen op hun eigen wijze proberen dit contact te verkrijgen. Hierdoor ontstaan er veel verschillende communicatiestromen naar een gemeente, waardoor deze wellicht veel informatie dubbel moet geven. Het is daarom aan te bevelen om dit contact meer te centraliseren bij één

functie, die zo voor Essent Netwerk de contacten met gemeenten onderhoudt. Dit is ook duidelijker voor een gemeente.

Omdat er op dit moment geen structureel contact op strategisch en tactisch niveau is ontstaat er op operationeel niveau problemen. Van afstemming van de drie niveaus zoals Daft (2006) dit stelt is dus geen sprake.

Tot slot is te zien dat een gemeente met veel verschillende afdelingen in Essent Netwerk te maken krijgt.

Tabel 1: Overzicht structurele contacten tussen Essent Netwerk en Gemeente Enschede

R	Niveau	Divisie	Afdeling	Functionies Essent	Functionies gemeente	Welk contact	Intensiteit
	Strategisch	IS	Allen	Regiomanager, managers afdelingen			2x per jaar
	Tactisch	IS	A			Geen	
		IS	O&S	Netbeheer, manager D&S	Adviseur	Overleg storingen Openbare Verlichting	4x per jaar
X	In ontwikkeling:	IS in overleg met ASM	AE&I	Programma- en afdelingshoofden, managers AE&I, teammanagers AEW Hengelo	Projectleider, afdelingshoofden Stedelijke ontwikkeling & beheer	Nog in verkenningfase, plannen komende jaar besproken	4x per jaar
	Operationeel	IS	A	Diverse	Diverse	Aanvragen kleinere aansluitingen	In werkproces
		IS	O&S	Diverse	Diverse	Oplossen storingen	In werkproces
X		IS	AE&I	Diverse	Diverse	Reconstructie, nieuwe aanleg, vernieuwing netwerk, aanleggen grote aansluitingen. Zie verder hoofdstuk 5	In werkproces
		CR	AMN	Accountmanager regio Twente	Diverse afdeling, afhankelijk onderwerp	Vragen over rekeningen Netwerk, tarieven, aanvragen aansluitingen	In werkproces

R: Relevant voor onderzoek; D: Betrokken divisie; A: Betrokken afdeling; E.N.: Essent Netwerk;

ASM: Asset Management Netdeel Zwolle; IS: Infra Services Overijssel; CR: Customer Relations Noord

A: Aansluitingen; O&S: Onderhoud & Storingen; AE&I: Account, Engineering & Infra; AMN = Accountmanagement Noord

4. Theoretisch kader

In het vorige hoofdstuk zijn de contacten met gemeenten op strategisch en tactisch niveau omschreven. Daarnaast is het voor het onderzoek van belang om de contacten op operationeel niveau te omschrijven. Het gaat hierbij om contacten bij de uitvoering van reconstructies en de aanleg van nieuwe infrastructuur. Omdat hier veel contacten zijn is het van belang een structuur op te stellen om deze contacten te ordenen. In dit hoofdstuk wordt hiertoe een theoretisch kader opgesteld. Hiermee kan vervolgens worden bepaald wat de aandachtspunten zijn.



4.1 Relevante managementdisciplines

De aard van het werkproces van Account, Engineering & Infra (AE&I) kan het beste worden omschreven als het werken in projecten. Dit komt omdat het voldoet aan de specifieke eigenschappen van een project. Een project heeft:

- Een duidelijk doel dat binnen zekere specificaties moet worden gehaald
- Een begin en einddatum
- Vaak een budget
- Menselijke en niet-menselijke hulpbronnen nodig
- Een project maakt gebruik van meerdere afdelingen

(Kerzner, 2001, p. 2)

De eerste vier punten zijn zonder meer van toepassing op het werkproces van AE&I. De multifunctionaliteit is, hoewel een project maar binnen twee afdelingen (Account & Engineering en Bureau Infra) plaatsvindt, ook in het werkproces terug te vinden.

Binnen organisaties waar in projecten wordt gewerkt zijn er diverse lagen met elk hun eigen managementdiscipline te onderscheiden (zie ook Figuur 7):

- *Project-portfolio management*: hierbij gaat het om het faciliteren en prioriteren van alle projecten van een organisatie of afdeling (de projecten hebben hierbij geen samenhang) (van der Spoel, 2007).
- *Programmamanagement*: Bij programma management gaat het om de beheersing en realiseren van doelstelling van meerdere projecten met een gemeenschappelijk strategisch doel (van der Spoel, 2007). Ze zijn net als projecten tijdelijk, complex en uniek (Elstgeest, 2006).
- *Projectmanagement*: Projectmanagement heeft tot doel een individueel project met een doelstelling op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze binnen de tijd en kosten te laten verlopen. (Kerzner, 2001, p. 3).
- *Proces management*: bij proces management gaat het om het continue analyseren van de stappen die moeten worden genomen om tot een zo efficiënt en effectief mogelijk proces te komen (van der Spoel, 2007).



Voor dit onderzoek is van deze managementdisciplines alleen het programmamanagement *niet* van toepassing. Het geheel van projecten die AE&I uitvoert hebben geen strategische samenhang en zijn ook niet tijdelijk van aard. Daarom is project-portfolio management hier van toepassing en niet programmamanagement.

Figuur 7: Overzicht toepasbare (roze) en niet-toepasbare (oranje) managementdisciplines

Elk van de drie toepasbare managementdisciplines kent zijn eigen centrale thema's. Deze worden in de komende paragrafen uitgewerkt. Om een betere samenhang te kunnen tonen wordt hierbij bottom-up gewerkt. Er wordt dus gestart met het procesmanagement.

4.2 Procesmanagement

Om uitspraken te doen om de processen effectief te managen is het van belang een goed beeld over het proces te hebben.

Er zijn verschillende manieren om een proces te weer te geven. Elk van deze methoden levert eigen aandachtspunten op. Voor dit onderzoek worden met twee methoden onderzocht wat de belangrijkste aandachtspunten voor het werkproces van AE&I zijn.

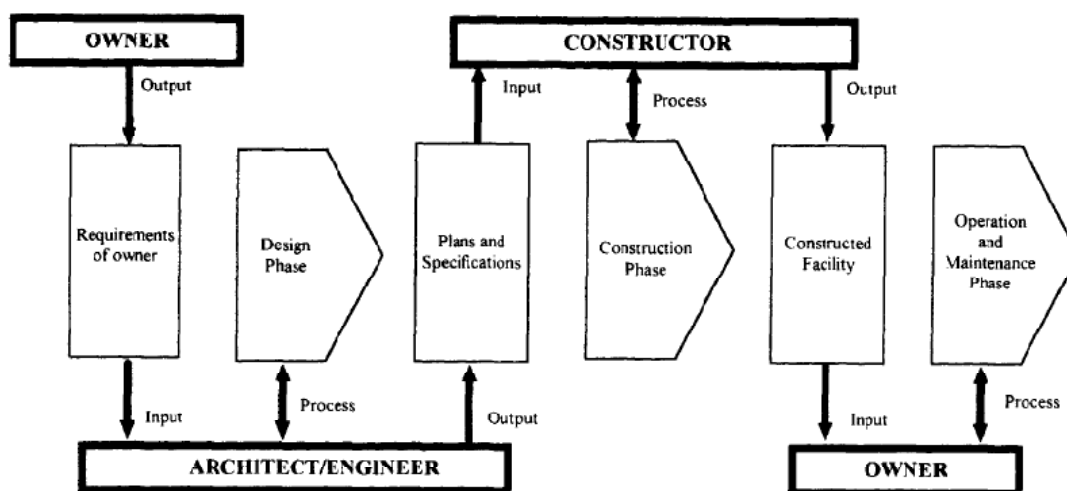
4.2.1 Het constructieproces

De eerste methode van procesweergave is gekozen omdat deze goed past bij het type projecten die AE&I uitvoert. De projecten voldoen namelijk aan de kenmerken van een constructieproject zoals Arditi & Gunaydin (1997) deze hebben omschreven:

- Elk constructieproject is uniek en wordt per stuk uitgevoerd.
- Constructieprojecten worden elke keer op een andere plaats gemaakt, met andere omstandigheden.
- Constructieprojecten duren langer dan een normaal productieproces.
- De constructiekwaliteit kan moeilijk gemeten worden.
- De eigenaar heeft vaak veel invloed op het productieproces.
- De deelnemers aan een constructieproject verschillen vaak per project.

(Arditi & Gunaydin, 1997)

Daarnaast geven Arditi & Gunaydin (1997) ook een schema weer van een constructieproces. Dit staat in Figuur 8.



Figuur 8: Constructieproces volgens Arditi & Gunaydin (1997)

Er worden drie spelers in het proces onderscheiden: de *owner* (de klant), de *designer* (de ontwerper) en de *constructor* (de aannemer). Het gaat er bij dit proces om dat de klantenbehoeften zo goed mogelijk worden bevredigd. Dit geldt zowel voor de interne als externe klanten. Hierbij heeft elke speler een driedelige rol (triple role)(Juran, 1988): een afdeling ontvangt input van een ande-

re speler, voert er een proces mee uit en geeft het aan de volgende speler door als output (Arditi & Gunaydin, 1997).

Door dit schema toe te passen op het werkproces van AE&I wordt inzichtelijk wie in het proces een rol spelen en wat er wordt overgedragen aan de volgende partij.

4.2.2 Raakvlakken

Daarnaast kan het werkproces ook weergegeven worden aan de hand van de theorie over raakvlakken van Vorstman (1994). Deze theorie is gericht op het verbeteren van de kwaliteit in het primaire proces. Centraal staan de raakvlakken in het primaire proces. Dit zijn de momenten waarop de ene functie klaar is met zijn taak en de volgende functie het als input ontvangt (Vorstman, 1994, pp. 59-60). Het primaire proces met daarin de raakvlakken is in Figuur 9 weergegeven.



Figuur 9: Het primaire proces volgens Vorstman (1994) inclusief raakvlakken (R)

Het is voor het onderzoek relevant om inzicht te krijgen in de raakvlakken omdat een beslissing die op het raakvlak wordt genomen grote invloed heeft op het vervolg van het proces en uiteindelijk op de tevredenheid van de interne en externe gebruiker. Een raakvlakbeslissing moet namelijk gemaakt worden op basis van gebruikers en verwerkingskwaliteit. Ook kan een beslissing op een raakvlak ervoor zorgen dat er op tijd wordt ingegrepen wanneer er binnen een primair proces fouten zijn gemaakt. (Vorstman, 1994, pp. 60-64).

Omdat het primaire proces van Vorstman (1994) algemeen is opgesteld en voornamelijk voor productieprocessen bedoeld is, is het lastig om deze stappen bij AE&I te onderscheiden. Om het proces duidelijker te omschrijven worden daarom de raakvlakken in het schema Arditi & Gunaydin (1997) toegevoegd. Maar om de raakvlakken op de juiste plaats te kunnen zetten is het eerst van belang om te weten hoe de processtappen van Arditi & Gunaydin (1997) vormgegeven zijn. Het model kan daarom pas bij de toepassing op het werkproces van AE&I worden gepresenteerd.

Door de bovengenoemde procesmodellen toe te passen op het werkproces van AE&I wordt dit proces inzichtelijk gemaakt. Vervolgens is het van belang inzichtelijk te krijgen hoe dit gehele proces gemanaged wordt. Hierbij hoort de managementdiscipline projectmanagement.

4.3 Projectmanagement

Diverse literatuurbronnen noemen het belang dat een project(team) als een geheel wordt benaderd en dat er dus beleid op het gebied projectmanagement moet zijn.

Zo benadrukken Arditi & Gunaydin (1997) dat wanneer een organisatie de kwaliteit van het werk wil verbeteren er in projecten gewerkt moet worden. Hierbij moeten alle klanten tevreden worden gesteld. Dit zijn zowel interne (werknemers, afdelingen) als externe (de eigenaar, ontwerpers) klanten. Om dit te bereiken moet er intensief worden samengewerkt. Het is van groot belang dat het topmanagement deze doelen inzielt en er zich ook voor inzet om deze doelen te behalen (Arditi & Gunaydin, 1997).

Ook Vorstman (1994) benoemt het belang van een projectbenadering. Van groot belang is dat er een functie moet zijn die een project door het primaire proces stuurt. Deze functie moet beoordelen of datgene wat op de raakvlakken wordt aangeboden acceptabel is om naar de volgende primaire procesfunctie door te gaan. Bij projecten moet dit gedaan worden door de projectmanager (Vorstman, 1994, p. 105).

Tot slot geeft ook Kerzner (2001), een auteur op het gebied van projectmanagement, aan dat goed projectmanagement kan zorgen voor o.a. het eerder traceren van problemen, een betere planning van de werkzaamheden en een betere voortgang (Kerzner, 2001, p. 3).

Uit bovenstaande literatuurbronnen komen een aantal aandachtspunten naar voren die wat meer aandacht vragen. Dit zijn: de projectmanager, planning en communicatie. Het belang van het meedoen van het topmanagement wordt in paragraaf 4.3 uitgewerkt.

4.3.1 De projectmanager

Het belang van een projectmanager is al even aangehaald. Een projectmanager is verantwoordelijk voor het slagen van het project. Kerzner (2001) omschrijft daarbij de rol van de projectmanager als een interface manager: de projectmanager moet tussen de functionele organisatie (met een hiërarchie en functiescheiding om een specifieke functie zo goed mogelijk uit te voeren) en de projectorganisatie (waar het doel is één project te laten slagen) (Kerzner, 2001, pp. 10-11).

Om deze rol goed uit te kunnen voeren moet een projectmanager bekend zijn met het type werkzaamheden dat elke functie uitvoert. Maar een projectmanager heeft niet de bevoegdheden om in te grijpen in het primaire proces. Om toch invloed te kunnen uitoefenen op het verloop van het project moet een projectmanager volgens Kerzner (2001) dan ook over voldoende communicatieve vaardigheden beschikken om zowel het management als de functionele managers van afdelingen te kunnen overtuigen op bijvoorbeeld het toewijzen van middelen voor het project (Kerzner, 2001, pp. 17-19).

Vorstman (1994) gaat verder door op de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van een projectmanager. Zijn visie op projectmanagement is al even aangehaald. In het kader van bevoegdheden van de projectmanager zegt hij dat een projectmanager de bevoegdheid moet hebben tot het ingrijpen op de raakvlakken en in de specificatiefase (Vorstman, 1994, pp. 38, 104).

Als reden voor het alleen mogen ingrijpen op de raakvlakken en niet in de primaire procesfuncties zelf (met uitzondering van de specificatiefase) noemt Vorstman (1994) dat er geen dubbele bevoegdheden en verantwoordelijkheden mogen bestaan. De primaire proces functies staan onder de verantwoording van een eigen manager. Een projectmanager mag hier dus niet tussenkomen omdat er dan geen duidelijkheid meer is over de eindverantwoording en er conflicten kunnen ontstaan. Een projectmanager mag echter wel ingrijpen wanneer een fase van het primair proces is voltooid en het resultaat naar de volgende afdeling gaat. Op dat moment moet een projectmanager controleren of het resultaat naar behoren is en of het past bij de wensen van de klant. Wanneer dit niet zo is kan een projectmanager het resultaat terugsturen. Door dit te laten doen door een projectmanager en niet door een functie in de volgende fase van het primaire proces voorkom je suboptimalisaties. De kans is immers (vaak onbewust) aanwezig dat deze functie alleen kijkt naar zijn eigen taken en de klantwensen uit het oog verliest (als deze daar al van op de hoogte is) (Vorstman, 1994, pp. 38, 104-107).

De projectmanager mag volgens Vorstman (1994) wel ingrijpen in de specificatiefase omdat in deze fase belangrijke afspraken, zoals de planning en de uit te voeren werkzaamheden, worden gemaakt met zowel de klant als de andere primaire procesfuncties. Door een projectmanager in deze fase de bevoegdheid en verantwoordelijkheid te geven in deze fase in te grijpen kan worden voorkomen dat er binnen de specificatiefase een suboptimalisatie plaatsvindt. Een voorbeeld hiervan is het beloven van een te vroege opleveringsdatum om zo de klant tevreden te stellen, terwijl dit niet realistisch is (Vorstman, 1994, pp. 106-107). Een ander voordeel van deze verantwoordelijkheid is ook dat de projectmanager beter op de hoogte is van de nog te komen werkzaamheden en of dit binnen de capaciteit past.

Daarnaast stellen zowel Kerzner (2001) als Vorstman (1994) dat het van groot belang is dat er een scheiding bestaat tussen de functionele organisaties (de afdelingen) en de projectorganisatie. In de eerstgenoemde wordt het primaire proces uitgevoerd en wordt geprobeerd dit proces per afdeling zo veel mogelijk te optimaliseren. Efficiëntie en effectiviteit zijn hier dus belangrijk. De projectorganisatie is erop gericht de projecten op een zo optimaal mogelijke manier uit te voeren. Hierbij moet rekening worden gehouden met zowel de interne capaciteit als de klantwensen. Er zijn meerdere afdelingen betrokken. Dit type organisatie is dus horizontaal georiënteerd (Kerzner, 2001, pp. 9–11)(Vorstman, 1994).

De projectmanager is verantwoordelijk voor twee belangrijke kernpunten van projectmanagement: communicatie en planning. Deze worden in de komende twee paragrafen besproken.

4.3.2 Communicatie

Effectieve communicatie kan worden omschreven als het op tijd bij de juiste persoon de juiste informatie uitwisselen op een zo effectieve manier. Communicatie is essentieel voor het volbrengen van een project (Kerzner, 2001, p. 273)

Binnen een organisatie waar met projecten wordt gewerkt zijn een viertal communicatiestromen te onderscheiden: (Kerzner, 2001, pp. 273–274):

Tussen leden van een projectteam: Kerzner (2001) stelt dat de projectmanager ervoor moet zorgen dat de betrokken functies bij een project met elkaar communiceren. De belangrijkste vorm van communicatie is de meeting. Het gaat hierbij om het afstemmen en op de hoogte houden van de status van de projecten. Meetings moeten effectief en waardevol zijn: meetings die alleen om het bij elkaar komen worden gehouden hebben geen nut. Ook is het van belang dat er niet alleen discussies zijn, maar ook beslissingen worden genomen. Hiervoor is het van belang dat er bevoegd personeel aanwezig is (Kerzner, 2001, pp. 273, 344).

Tussen het projectteam en de functionele organisatie waar de leden toe behoren: Het gaat hier om de communicatie tussen het projectteam als geheel (van het hele proces) aan een of meerdere afdelingen waar het projectteam onder valt.

Tussen het projectteam en het management: hierbij gaat het om contacten tussen de projectmanager en de projectteamleden en de leidinggevende van de projectmanager.

Tussen het projectteam en de klant: Kerzner (2001) stelt dat het belangrijk is dat de klant een korte lijn heeft met alle leden van het projectteam: niet al het contact hoeft via de projectmanager te verlopen. Zo moet een klant bij bijvoorbeeld een technische vraag rechtstreeks contact op kunnen nemen met de juiste contactpersoon. Het is dan echter wel van belang dat deze contactpersoon geen beloften doet die niet zijn overlegd (Kerzner, 2001, pp. 284–285).

De projectmanager moet deze communicatiestromen goed inzichtelijk hebben. Hierdoor kunnen problemen snel worden opgespoord en zijn de medewerkers van het project, de klant en het management goed op de hoogte van wat er gebeurt. De projectmanager is daarom voornamelijk een communicatiemanager (Kerzner, 2001, p. 279).

Door te onderzoeken hoe de communicatiestromen bij de projecten van AE&I eruit zien en hieruit verbeteringen proberen te vinden is het mogelijk om niet alleen de communicatie beter te laten verlopen maar ook dat de betrokkenen meer tevreden zijn.

4.3.3 Planning

Onder planning wordt verstaan: het opzetten van een afgesproken stappenplan binnen een voor-spelde omgeving (Kerzner, 2001, p. 549).

Project planning moet systematisch, gedisciplineerd en multifunctioneel zijn. Ook moet het flexibel genoeg zijn om unieke activiteiten op te kunnen nemen. Planning gebeurt iteratief: gedurende de uitvoer van het project moet een planning kunnen worden aangepast (Kerzner, 2001, p. 549).

Ook bij planning speelt de projectmanager een cruciale rol. Hij moet van voorbereiding tot en met uitvoering van de planning betrokken zijn. Ook moet hij beslissingen nemen over de planning, samen met het management (Kerzner, 2001, p. 549). Deze opvatting komt overeen met de betrokkenheid van de projectmanager in de specificatiefase die Vorstman (1994) benoemd. Een belangrijk onderdeel van deze fase is het maken van de planning.

Door een planning te maken kunnen veel problemen, zoals chaos, reactieve beslissingen, het zoeken naar de zwarte piet, crisis management en strafmaatregelen worden voorkomen (Kerzner, 2001, p. 550).

Door te onderzoeken hoe een planning bij de projecten van AE&I tot stand komt en of deze worden nagekomen is na te gaan hoe goed het projectmanagement fungeert. Eventuele verbeteringen kunnen ervoor zorgen dat bovengenoemde problemen worden voorkomen.

4.4 Project-portfoliomanagement

In paragraaf 4.2 is al aangehaald dat wanneer er een kwaliteitsverbetering moet plaatsvinden binnen een constructieproject het topmanagement betrokken moet zijn en er ook volkomen achter moet staan (Arditi & Gunaydin, 1997). Het is daarom noodzakelijk om ook te onderzoeken hoe alle reconstructies en nieuwe aanleg projecten die binnen AE&I plaatsvinden worden gemanaged.

Bij Project-portfoliomanagement gaat het om het analyseren van projecten: welke passen er wel en welke niet bij de strategie van het bedrijf (van der Spoel, 2007). Dit type management speelt zich af op tactisch niveau en er is dus ook een hogere managementlaag betrokken. Er wordt hiervoor een project-portfoliomanager aangesteld. Deze manager in principe geen individuele projecten, maar het totaal aan projecten.

Fröhlichs en Platje (2000) beschrijven de taak van een project-portfoliomanager als volgt: *De taak van de project-portfoliomanager is het opstellen en onderhouden van het operationeel portfolio van projecten en de zorg dat de afzonderlijke projecten binnen dit portfolio in overeenstemming met met dit plan worden uitgevoerd.* (Fröhlichs & Platje, 2000, p. 70)

Een belangrijke taak van de project-portfoliomanager is die van 'masterplanner'. Deze moet een langetermijnplanning maken, waarbij hij rekening moet houden met de capaciteiten van de afdelingen. Hiertoe ontvangt deze input van de lijn- en projectmanagers. Eventuele bottlenecks kunnen dan al snel worden opgespoord. Tevens moet elk project een bepaalde prioriteit krijgen. (Fröhlichs & Platje, 2000, pp. 70-72).

De visie van Fröhlichs & Platje (2000) kan worden aangevuld met het begrip 'project sponsor' van Kerzner (2001). Project sponsor is een taak, die meestal wordt uitgeoefend een manager die boven alle projecten staat, die tot doel heeft om contacten met klanten te onderhouden. Het gaat hierbij om de uitwisseling van informatie over de algemene voortgang van een project. Dit contact vindt voornamelijk plaats met het hogere management van de klant. Deze taak wordt voornamelijk planingsstatus van het project uitgeoefend (Kerzner, 2001, pp. 476-478).

Ook het topmanagement heeft dus een aandeel in een effectief projectmanagement. In het volgende hoofdstuk wordt daarom ook onderzocht hoe het management van Infra Services Overijssel omgaat met projecten.

4.5 Samenvatting theoretisch kader

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste theoretische concepten op drie relevante managementdisciplines behandeld:

Bij het procesmanagement kwam aan de orde dat het werkproces dat AE&I uitvoert het beste kan worden omschreven als een constructieproces. Arditi & Gunaydin (1997) beschrijven dit constructieproces in een schema waarin 3 spelers te onderscheiden zijn: de 'owner', de 'architect/engineer' en de 'constructor'.

Daarnaast is de raakvlak theorie van Vorstman (1994) goed toepasbaar in het procesmanagement. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt hoe de kwaliteit van het proces en het product verbeterd kan worden.

- Op het gebied van projectmanagement is aangegeven dat het bij het werken in projecten van belang is dat er een projectmanager is aangesteld. Kerzner (2001) benoemt de belangrijkste eigenschappen van de projectmanager:
 - o De projectmanager is verantwoordelijk voor het goed verlopen van een project. Om deze verantwoordelijkheid te kunnen uitoefenen is hij bevoegd om op het moment dat een functie klaar is met het uitoefenen van een taak, deze af te keuren. Hij mag echter niet binnen een primaire procesfunctie ingrijpen.
 - o Tevens is een projectmanager verantwoordelijk voor de communicatie over een project: hij is het centrale aanspreekpunt over een project. Hij moet hiertoe dat er 4 communicatiestromen inzichtelijk hebben zodat hij problemen snel kan opsporen en voor een oplossing kan zorgen.
 - o Ook het opzetten van en het in de gaten houden van de planning behoort tot de taken van een projectmanager. Belangrijk is daarbij dat planningen flexibel zijn,

De laatste managementdiscipline die van toepassing is bij de projecten van AE&I is projectportfoliomanagement. Hierbij gaat het om het onderhouden en opstellen van het operationele portfolio van projecten (Fröhlich & Platje, 2000, p. 70). De project-portfoliomanager moet deze taak op zich nemen. Hij heeft de taak een langetermijnplanning te maken en prioriteiten aan projecten geven. Ook moet hij relaties met het hogere management van een klant onderhouden.

Samengenomen kunnen deze theoretische concepten een goede beschrijving geven van hoe het werkproces en het management van het werkproces er bij AE&I uit zien. Bovendien kunnen deze theoretische concepten aanknopingspunten voor verbeteringen geven. In het volgende hoofdstuk worden deze theorieën daarom toegepast op de reconstructie- en nieuwe aanlegprojecten van AE&I.

5. Reconstructie- en nieuwe aanlegprojecten bij AE&I

In het vorige hoofdstuk zijn de theoretische concepten op het gebied van proces-, project- en project-portfoliomanagement behandeld. Deze concepten kunnen nu worden toegepast op het werkproces van AE&I bij reconstructies en nieuwe aanleg. In dit hoofdstuk wordt dit werkproces besproken op een ideaaltypische wijze besproken: het werkproces zoals dit zou moeten gaan (een voorbeeld over hoe het in de praktijk gaat wordt in het volgende hoofdstuk besproken). Het is de bedoeling dat hiermee een algemeen overzicht ontstaat.

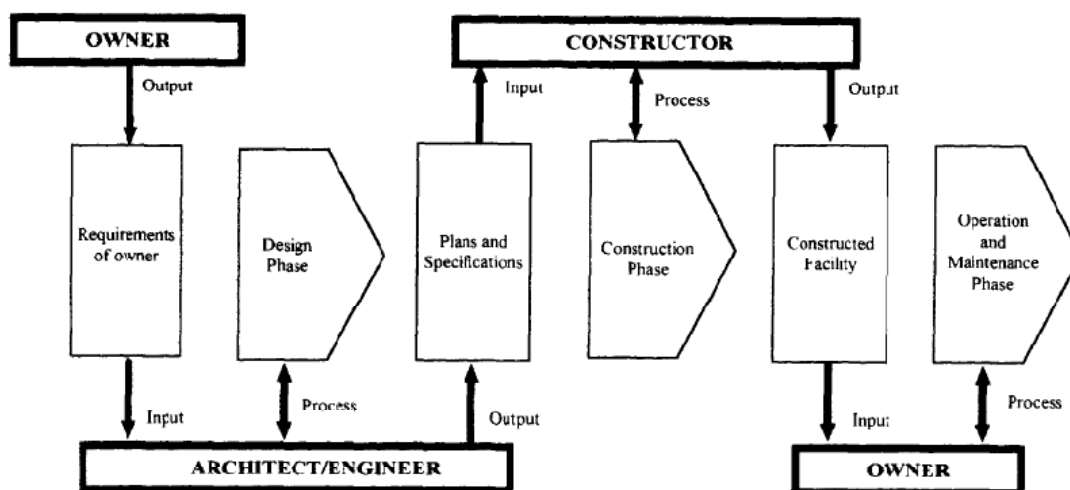


5.1 Procesmanagement

In het theoretisch kader zijn de methoden van procesweergave van Arditi & Gunaydin (1997) en Vorstman (1994) vermeld. Deze worden hier uitgewerkt. Het model van Arditi & Gunaydin (1997) wordt hierbij als leidraad gebruikt. Na de beschrijving van dit model wordt vermeld wanneer er een raakvlak voorkomt zoals Vorstman (1994) deze omschrijft. Dit resulteert in een geïntegreerd model.

5.1.1 De rollen in het constructieproces

Het schema van Arditi & Gunaydin (1997) (Figuur 10), kan in grote lijnen ook op het werkproces van AE&I worden toegepast.



Figuur 10: Constructieproces volgens Arditi & Gunaydin (1997) zoals in hoofdstuk 4 is behandeld

In het proces zijn de drie rollen van Arditi & Gunaydin (1997) als volgt te herkennen:

- De 'Owner' is de gemeente. Deze is in deze projecten de opdrachtgever en bepaald voor een deel wat er moet gebeuren. Hoewel de gemeente niet het eigendom krijgt over het eindresultaat (dit blijft bij Essent Netwerk) kan deze wel het beste als eigenaar worden gezien, omdat ze de initiator van het project zijn.
- De 'Architect/Engineer' is de netontwerper en de werkvoorbereider van Essent Netwerk. De netontwerper ontwerpt de aanpassingen in het netwerk of het nieuwe netwerk, de werkvoorbereider bepaalt de kosten en bepaald de exacte materialen die gebruikt worden.
- De 'Constructor' is de aannemer die de werkzaamheden uitvoert. Essent Netwerk heeft per gebied een contract met een aannemer. Wanneer er meerdere nutspartijen betrokken zijn is er een vaste gezamenlijke aannemer. De aannemer wordt vanuit Essent Netwerk aangestuurd door de uitvoerder, samen met de projectleider.

5.1.2 Processtappen in het constructieproces

De processtappen van Arditi & Gunaydin (1997) zijn bij de projecten van AE&I als volgt te onderscheiden:

Requirements of owner (1)

Het proces start bij de gemeente. Deze stelt elk jaar vast welke straten en wijken er worden aangelegd en welke er worden vernieuwd. Een vernieuwing kan bijvoorbeeld een aanpassing van de straat of een vernieuwing van de riolering inhouden. De hoeveelheid projecten is onder andere afhankelijk van subsidies die een gemeente krijgt.

Een aantal maanden voor de uitvoering van het project maakt de gemeente een voorlopige ontwerp-tekening. Hierin worden de werkzaamheden van de gemeente aangegeven. De gemeente stuurt deze tekening naar alle nutsbedrijven (naast Essent Netwerk zijn dit in de regio Twente; Vintens, Ziggo, Cogas en KPN). Dit is de eerste versie van de 'requirements of owner' en is *input* voor de architect/engineer.

Bij Essent Netwerk komt deze tekening terecht bij de netontwerpers (afhankelijk van de werkzaamheden wordt er een gas- en/of een elektriciteitsnetontwerper benaderd) van het betreffende cluster. De netontwerper beslist of er wordt meegedaan aan het project. De afwegingen die hierbij een rol spelen worden in het kader 1 uiteengezet. In vrijwel alle gevallen wordt er besloten mee te doen met het project. Het project gaat nu in de eerste stap van de 'Design phase'.

Kader 1: Afwegingen bij reconstructie- en nieuwe aanlegprojecten

De keuze om wel of niet mee te doen aan een reconstructie of nieuwe aanlegproject wordt door de volgende punten beïnvloed.

- Er is een leveringsplicht: dit komt er op neer dat Essent Netwerk (en ook andere nutspartijen) bij nieuwe aanleg projecten vaak meedoen, omdat ze geen aansluitingen mogen weigeren. Dit geldt in grote mate ook voor reconstructieprojecten omdat hier een grote kans op beschadigingen is, waardoor de leveringsplicht in gevaar kan komen. Ook komt het vaak voor dat het netwerk verplaatst moet worden.
- Er kunnen kostenvoordelen worden behaald: doordat er wordt samengewerkt hoeft een straat maar 1 keer te worden opgebroken. De kosten om dit te doen kunnen dan samen betaald worden. Dit geldt ook voor andere nutspartijen. Daarnaast zijn er voor Essent Netwerk kostenvoordelen te halen uit een afspraak die met een groot aantal gemeenten is gemaakt. Deze afspraak houdt in dat de kosten bij een reconstructie de kosten gedeeld worden. Deze afspraak is ontstaan omdat reconstructies voor beide partijen voordelen hebben: Essent kan het netwerk vernieuwen en gemeenten kunnen tegelijk een nieuw wegdek aanleggen. Hierbij kunnen dus kosten worden gedeeld en wordt de overlast beperkt. Het is hierdoor voor zowel gemeenten als Essent Netwerk aantrekkelijker om meer samen te werken.
- Tot slot moet er bij Essent Netwerk ook intern een afweging worden gemaakt. Er moet budget voor het project worden vrijgemaakt. Bij grote projecten, vanaf 150.000 euro, moet Asset Management aan Infra Services toestemming geven om de reconstructie uit te voeren en wordt hiervoor een apart budget vrijgemaakt. De kleine reconstructies vallen allemaal onder het jaarbudget dat Infra Services van Asset Management krijgt. De beslissing om mee te doen hangt dus mede af van het budget van Infra Services of Asset Management.

Design phase (1)

De netontwerper bekijkt in deze fase de werkzaamheden en maakt hiervoor een ontwerp. Wanneer dit eerste ontwerp gereed is vindt er een vooroverleg plaats.

Requirements of owner (2)

In het schema van Arditi & Gunaydin (1997) betekent dit dat het proces weer terugkeert bij de eerste stap: in het vooroverleg worden de werkzaamheden besproken en worden de 'requirements of owner' eventueel aangepast. Er is sprake van *feedback*.

Bij het vooroverleg zijn de netontwerper(s) en de projectleider van de gemeente aanwezig, en bij grote projecten ook de projectleider van Essent Netwerk. Daarnaast zijn er, wanneer er bij het project meerdere nutspartijen betrokken zijn, ook vertegenwoordigers van andere nutspartijen bij het vooroverleg aanwezig. Daarnaast wordt de coördinator van NoNed (zie kader 2) benaderd.

Eventueel komen uit dit vooroverleg nog enkele wijzigingen naar voren. Het ontwerp gaat dan weer terug naar de gemeente en deze verwerkt de wijzigingen in haar tekening en maakt er uiteindelijk een 'definitief ontwerp' van. Op dat moment zijn de 'Requirements of owner' definitief.

Essent Netwerk ontvangt vervolgens de tekening en keurt hem goed.

Kader 2: NoNed

NoNed staat voor Noord-Oost Nederland en is een samenwerkingsverband tussen nutspartijen. NoNed heeft haar werkgebied in clusters opgedeeld en heeft per cluster een coördinator ingesteld. In elk gebied is deze bij een van de nutsbedrijven in het gebied 'weggehaald'. Een van de regio's is de Gemeente Enschede, waar toevallig Essent Netwerk de coördinator van levert. De coördinator treedt naar gemeenten op als contactpersoon namens de gezamenlijke nutspartijen en houdt de plannen van het project in de gaten. De Gemeente Enschede geeft aan dat de samenwerking met NoNed goed verloopt, maar dat het door de nieuwheid nog niet goed verankert is in de organisaties.

Design phase (2)

Het project belandt bij de goedkeuring opnieuw in de 'design phase'. De betrokken netontwerpers maken het ontwerp voor het nieuwe tracé of de vervangingen die worden gedaan definitief.

Dit ontwerp gaat vervolgens naar de werkvoorbereiders (een voor gas en een voor elektriciteit). Deze maken een gedetailleerde calculatie. Hierin staan de exacte materialen die benodigd zijn. Het totaalbedrag van deze calculatie wordt in een offerte naar de gemeente verzonden. De eerste 'Plans and specifications' zijn nu klaar.

Plans and specifications

De gemeente moet dit vervolgens goedkeuren. Afhankelijk van de haast die een gemeente met het project heeft kan de bevestiging van de goedkeuring 1 dag tot 6 weken op zich laten wachten. Eventueel is er nog overleg nodig over aanpassingen aan de offerte en de verdeling van de kosten. Er vindt dus ook hier *feedback* plaats.

Wanneer de goedkeuring binnen is, gaat Essent Netwerk verder met de voorbereiding. De 'Plans and specifications' zijn dan volledig. De 'Construction phase' begint dan.

Construction phase

Het totale proces gaat nu nog 15 weken duren. In deze fase is de projectleider (die in zijn cluster het gebied van de werkzaamheden heeft) binnen Essent Netwerk verantwoordelijk voor het goed uitvoeren van het project. De materialen worden besteld en indien het een soloproject is wordt er een aannemer benaderd (indien het een combiwerk is wordt er gewerkt met een vaste aannemer). Ook wordt er een vergunning aangevraagd. Omdat dit bij dezelfde gemeente gebeurt, kan deze aanvraag versneld worden naarmate het project door een gemeente belangrijker wordt geacht.

Vervolgens gaat het project naar de 'uitvoerder'. Deze is verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van de werkzaamheden. Deze krijgt als *input* de 'Plans and specifications' van de werkvoorbereider, voor wie dit de *output* is.

Een aantal weken voor de start van het project vindt vervolgens een uitvoeringsoverleg plaats. Hierin worden de laatste aandachtspunten besproken tussen de projectleider van de gemeente, de aannemer van de gemeente (die de werkzaamheden van de gemeente uitvoert), de aannemer van Essent Netwerk en de eventuele andere nutspartijen (dit is altijd dezelfde aannemer), de uitvoerder van Essent Netwerk en eventueel de projectleider van Essent Netwerk. Ook worden er informatie-mappen met de details van het project uitgewisseld. Daarnaast is, wanneer er meerdere nutspartijen aanwezig zijn, ook de coördinator van NoNed aanwezig. Deze ziet er op toe dat de uitvoering op elkaar is afgestemd. Ook is deze een aanspreekpunt voor een gemeente namens de nutspartijen tijdens de uitvoering. De Gemeente Enschede geeft aan dat de samenwerking met NoNed goed verloopt, maar dat het nog wel beter verankerd kan worden in de organisaties.

Vervolgens vindt ongeveer een week later de uitvoering plaats, de tweede fase van de 'Construction phase'. De aannemer zorgt hierbij voor een goede uitvoer, samen met de uitvoerder van Essent Netwerk. Een goede timing is in de fase van belang. Eerst moet de aannemer van de gemeente de bestrating weghalen zodat er begonnen kan worden. Vervolgens moet Essent Netwerk (en de eventuele andere nutspartijen) op tijd haar werkzaamheden afronden, want de gemeente moet daarna zelf weer aan het werk met bijvoorbeeld het aanleggen van de nieuwe weg. Dit vereist dus een goede planning van mensen en materiaal.

Constructed facility

Wanneer de werkzaamheden van Essent Netwerk voltooid zijn wordt er door Essent Netwerk een nacalculatie gemaakt van de uitgevoerde werkzaamheden. Dit zijn de werkelijk gemaakte kosten. Wanneer er tijdens de uitvoeringsfase wijzigingen in het plan zijn gekomen op initiatief van de gemeente, moeten zij dit verschil betalen of krijgen zij dit terug. Wanneer Essent Netwerk meer kosten gemaakt heeft dan dat er begroot is, moet Essent Netwerk dit zelf betalen.

Daarnaast zorgt de tekenaar van Essent Netwerk voor een aanpassing van de interne kaarten van Essent Netwerk, zodat er bij een volgend project in het gebied duidelijk is welke leidingen er liggen.

Operations and maintainance phase

In deze laatste fase wordt het gebied van de constructie in beheer gegeven van de onderhoudsdiensten van de organisaties. Bij een gemeente zijn dat onder andere de onderhoudsdiensten van de wegen en van het riool. Bij Essent Netwerk is divisie Netbeheer hiervoor verantwoordelijk.

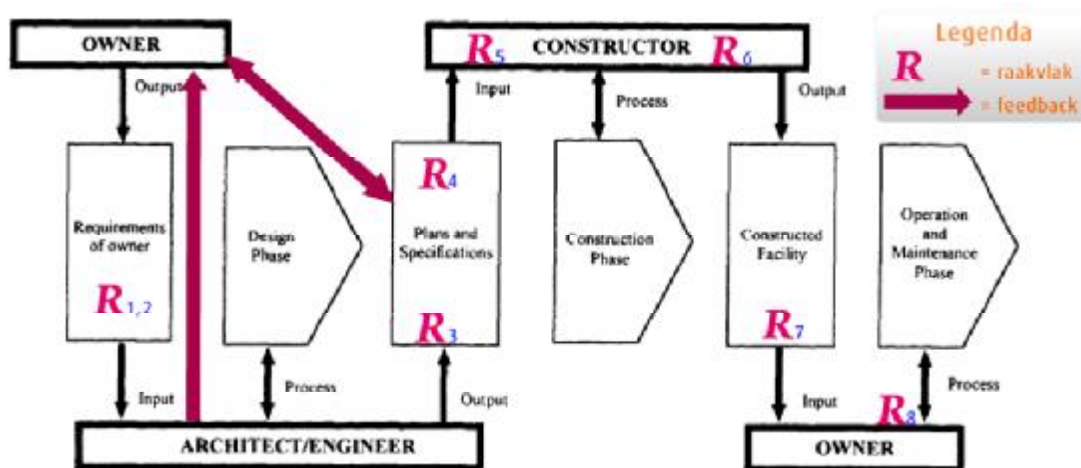
5.1.3 Raakvlakken

In het hierboven beschreven proces zijn er 8 raakvlakken te onderscheiden. In elk raakvlak wordt er een bepaalde vorm van informatie uitgewisseld. Dit is in Tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Overzicht raakvlakken bij reconstructie- en nieuwe aanlegprojecten AE&I

No:	Overdracht van:	Omschrijving
1	Ontwerptekening	Het eerste raakvlak treedt op als de gemeente het eerste ontwerp aan de netontwerpers overhandigt. Op dat moment komt er voor de netontwerpers een <i>ontwerptekening</i> binnen. Dit raakvlak bevindt zich tussen de 'Owner' en de 'Architect/Engineer'.
2	Definitief ontwerp	Vervolgens komt er uit een overleg tussen beide (of meerdere partijen) een definitief ontwerp. Dit gaat opnieuw langs raakvlak 1. Er moet nu gecontroleerd worden of het <i>definitieve ontwerp</i> hetzelfde is als afgesproken. Dit raakvlak bevindt zich opnieuw tussen de 'Owner' en de 'Architect/Engineer'.
3	Offerte	Vervolgens heeft de werkvoorbereider(s) een calculatie gemaakt en wordt dit middels een <i>offerte</i> naar de gemeente gestuurd. Dit raakvlak bevindt zich tussen de 'Architect/Engineer' en de 'Constructor'.
4	Goedkeuringsbrief	Vervolgens komt er (eventueel na aanpassingen) een <i>goedkeuringsbrief</i> binnen, waarna de voorbereiding door de werkvoorbereider verder gaat.
5	Uitvoeringsmap Uitvoeringsmappen	Wanneer de werkvoorbereider klaar is, treedt er een vijfde raakvlak op. Het project gaat dan naar de uitvoerder. Deze ontvangt van de werkvoorbereider een <i>uitvoeringsmap</i> . Dit raakvlak bevindt zich in het gebied van de 'Constructor', omdat het werk van de werkvoorbereider ook deels in het werkgebied van de 'Constructor' valt.
6		
7	Exakte aanpassingen	Het zevende raakvlak treedt op als de 'Construction phase' voorbij is en de uitvoering gereed is. De exacte <i>aanpassingen</i> worden dan doorgegeven aan de tekenaar, zodat deze verwerkt kunnen worden in de interne systemen. Daarna wordt met deze gegevens de nacalculatie gemaakt.
8	Resultaat van het project	Het laatste raakvlak treedt op als de nacalculatie gereed is en het project wordt afgesloten. Het <i>resultaat van het project</i> wordt dan in beheer gegeven bij de divisie Netbeheer.

Bovenstaande beschrijving van het proces (inclusief de feedbackmomenten) en de raakvlakken zijn in Figuur 11 samengevoegd.



Figuur 11: Constructieprocesschema van Arditi & Gunaydin (1997) toegepast op werkproces AE&I bij reconstructie- en nieuwe aanlegprojecten inclusief raakvlakken Vorstman (1994) en feedback.

5.2 Projectmanagement

In deze paragraaf worden de theoretische concepten over projectmanagement uit hoofdstuk 4 worden op het in de vorige paragraaf omschreven werkproces toegepast.

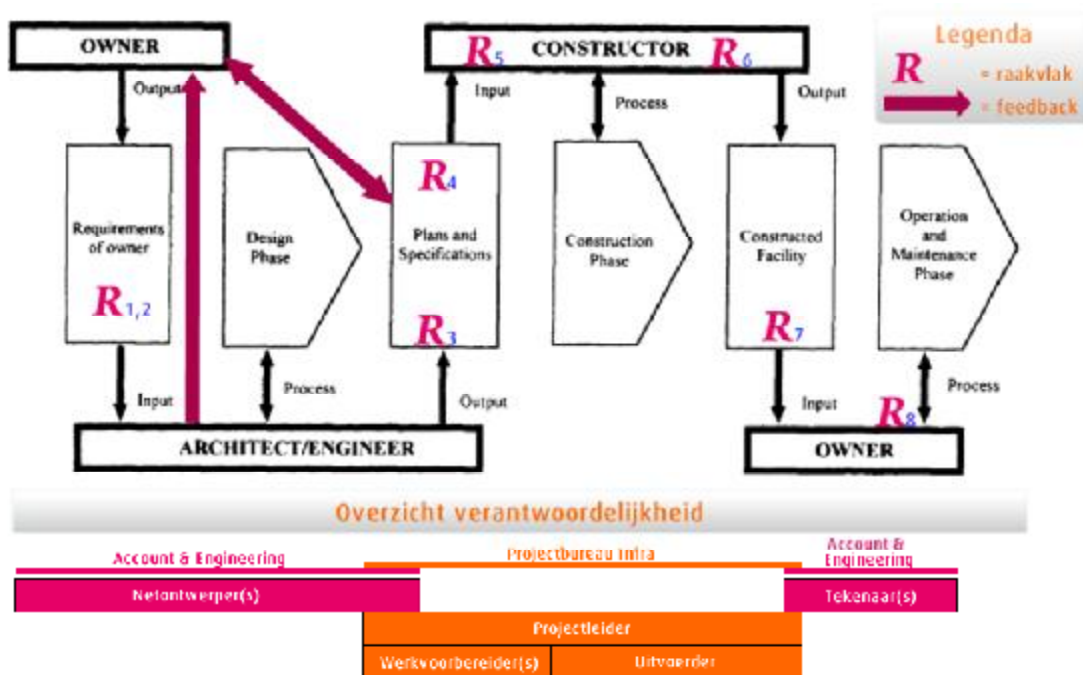
5.2.1 De projectmanager

In hoofdstuk 4 is het belang van de projectmanager aangegeven. Deze is verantwoordelijk voor het gehele project. Bij dit proces is deze functie echter niet aanwezig. In het proces zijn er verschillende mensen verantwoordelijk voor het project.

- De *netontwerper* (en soms meerdere, als het om gas en elektriciteit gaat) is in de ontwerpfase verantwoordelijk voor het proces. Ook bij het vooroverleg is de netontwerper aanwezig. Alleen bij grote projecten is ook de projectleider al in de ontwerpfase betrokken, deze is dan aanwezig bij het vooroverleg.
- Na de ontwerpfase is de *projectleider* tot en met de uitvoeringsfase verantwoordelijk voor het project. Deze ziet toe op een goede werkvoorbereiding en uitvoering.
- Na de uitvoering gaat het project naar de *tekenaar* (en soms meerdere, als het om gas en elektriciteit gaat). Deze is op dat moment verantwoordelijk voor de juiste invoer van de wijzigingen en de afronding van het project.

Van deze drie functies is alleen de *projectleider* ook verantwoordelijk voor het juist verlopen van andere functies dan die van zichzelf. Het aantal verantwoordelijke functies binnen een project kan dus oplopen tot vijf.

Door bovenstaande beschrijving in het processchema uit de vorige paragraaf samen te voegen ontstaat er een overzichtelijk beeld van deze verantwoordelijkheid. Dit is in Figuur 12 gedaan.



Figuur 12: Overzicht werkproces, raakvlakken en betrokken functies bij AE&I

Uit Figuur 12 valt op te maken dat er een scheiding bestaat tussen de twee groepen binnen AE&I. Ook is te zien dat bij *Projectbureau Infra* het project wel onder één functie is ondergebracht, maar dit bij *Account & Engineering* niet zo is.

Van de in het theoretisch kader besproken vereiste van een functie die verantwoordelijk is voor een beoordeling van het product op de raakvlakken en specificatie van het gehele proces is hier dus geen sprake. Dit zou volgens de redenering van Vorstman (1994) problemen met zich meebrengen: Op het moment dat de ene functie klaar is moet er gekeken worden of het resultaat voldoet aan de gebruikerskwaliteit en verwerkingskwaliteit die vereist wordt. Als hiervoor geen verantwoordelijke

functie is, wordt deze beslissing hoogstwaarschijnlijk door iemand genomen die hier niet de meest geschikte voor is. Volgens Vorstman (1994) wordt dit vaak gedaan door de volgende functie in het proces. Het gevaar van suboptimalisatie is dan aanwezig: degene die beslist kijkt voornamelijk naar of hij zelf verder kan werken met het resultaat. Er wordt dan niet of nauwelijks naar het uiteindelijke resultaat en de klant gekeken en of naar de volgende stappen in het proces. Ook kunnen er problemen op de raakvlakken ontstaan, omdat hier niet altijd duidelijk is waar de ene taak ophoudt en de andere begint (Vorstman, 1994, pp. 60-62).

In het werkproces bij AE&I is dit gevaar ook aanwezig en dit wordt ook door de medewerkers zelf ondervonden. Zo blijft een project wel eens te lang op het bureau van een netontwerper liggen wanneer deze klaar is met zijn taak. De netontwerper vergeet dan rekening te houden met het belang van de klant die op een project wacht.

Een ander gevaar van gedeelde verantwoordelijkheid is het afschuiven van verantwoordelijkheden bij problemen (Vorstman, 1994). Dit gevaar is bij dit proces vooral aanwezig als er zowel gas- als elektriciteitswerkzaamheden zijn, omdat hier meerdere gelijkwaardige functies naast elkaar werken.

5.2.2 Communicatie

De hiervoor genoemde problemen van meerdere verantwoordelijke functies spelen door in de communicatie.

Er treden hierdoor problemen op in de vier genoemde communicatiestromen die binnen een project van belang zijn:

- *Tussen leden van een projectteam:* door het ontbreken van een eindverantwoordelijke over het gehele project wordt er wel eens ervaren dat problemen worden doorgeschoven. Dit gevaar is vooral aanwezig in het raakvlak tussen de uitbrenging van de offerte en het wachten op de goedkeuring. Het project bevindt is dan tijdelijk 'bevroren': er is niemand verantwoordelijk.
- *Tussen het projectteam en de functionele organisatie waar de leden toe behoren:* Dit 'bevroren punt' treedt op wanneer het project zich tussen de twee functionele organisaties van AE&I, Account & Engineer en Projectbureau Infra, bevindt. Er is geen overkoepelende functie die op uitvoerend niveau zowel een overzicht over de Account & Engineering als Projectbureau Infra heeft. Hierdoor zijn de communicatiestromen tussen beide afdelingen beperkt en niet gereguleerd.
- *Tussen het projectteam en het management:* De twee teammanagers zijn bij dit proces de personen die boven de uitvoeringsfuncties van het proces staan. Een teammanager houdt zich weinig met de inhoud van projecten bezig, maar zorgt ervoor dat er goede randvoorwaarden zijn om de functies goed uit te voeren. Bij een individueel project zijn ze dus niet direct betrokken. Omdat ook een centrale projectverantwoordelijke functie ontbreekt, is er weinig contact over projecten tussen het management en het projectteam.
- *Tussen het projectteam en de klant:* Hier zitten voor Essent Netwerk de grootste problemen. Voor een klant, in dit geval een gemeente, is het onduidelijk wie benaderd moet worden voor informatie over het project. Een klant heeft geen goed zicht op de fase waarin het project zich bevindt en weet dus niet wie benaderd moet worden. Dit leidt tot het vaak moeten doorverwijzen van telefoontjes en e-mails. Dit werkt vertragend en is niet bevorderlijk voor de relatie tussen een klant en Essent Netwerk.

Daarnaast is het interessant de methode van communicatie uit te lichten. Er vindt face-to-face communicatie tussen Essent Netwerk en een gemeente plaats bij het vooroverleg en vlak voor de aanvang van de uitvoer van een project. Daartussenin verloopt het meeste contact tussen specialisten van beide partijen. Dit gaat vaak via e-mail en telefoon. Deze contacten zijn erg persoonsge-

bonden en worden niet altijd vastgelegd. Dit heeft als nadeel dat wanneer er een medewerker niet beschikbaar is, een vervanger niet weet wat er is afgesproken.

5.2.3 Planning

Bij de projectmanager is aangegeven is er geen functie is die zich met het gehele project bezighoudt. Dit is een groot risico dat voornamelijk speelt in de *specificatiefase*. Deze fase is bij het werkproces van AE&I het moment dat het de gemeente aangeeft dat er een project komt tot en met het moment dat het vooroverleg plaatsvindt. Het belangrijkste in deze fase is de planning die gemaakt moet worden. Ook moet duidelijk zijn wat de exacte werkzaamheden zijn.

Op dit moment is er geen functie verantwoordelijk voor een goede planning. Er wordt een automatische planning gemaakt van 15 weken waarin een standaard aantal weken voor werkvoorbereiding en uitvoering staan aangegeven. Het mag duidelijk zijn dat dit niet flexibel is.

Daarnaast wordt de eindplanning bij veel projecten niet gehaald. Deze vertraging treedt op omdat de wijzigingen in het netwerk nog niet in detail kunnen worden ingevoerd. Dit komt door de strenge eisen die de divisie Netbeheer aan deze gegevens stelt en de vertraging die door de controle van Netbeheer optreedt. Hierdoor blijven veel projecten 'openstaan'. Dit heeft een aantal nadelen:

Er kan nog geen eindafrekening plaatsvinden: het proces is zo ingedeeld dat er pas nadat de wijzigingen ingevoerd zijn in de systemen er een nacalculatie kan plaatsvinden. De klant ontvangt hierdoor soms pas een jaar na het uitvoeren van het project de eindafrekening.

De post 'onderhanden werk' van AE&I neemt toe. Dit is niet goed voor de financiële positie. Ook geeft dit geen reëel beeld van welke projecten er in de praktijk nog in uitvoering zijn.

De projecten stapelen zich op, waardoor het overzicht ontbreekt. Zo staan er op dit moment in het cluster Enschede 505 projecten open, waarvan er 225 nog bij de tekenaar liggen.

Voor toekomstige projecten zijn de details niet altijd meer juist. Hierdoor moeten er controles plaatsvinden, wat extra werk en tijd vereist. Toekomstige planningen worden hierdoor verstoord.

5.3 Project-portfoliomanagement

In het theoretisch kader is de volgende taakomschrijving van een project-portfoliomanager gegeven: *De taak van de project-portfoliomanager is het opstellen en onderhouden van het operationeel portfolio van projecten en de zorg dat de afzonderlijke projecten binnen dit portfolio in overeenstemming met met dit plan worden uitgevoerd.* (Fröhlichs & Platje, 2000, p. 70). Deze taakomschrijving is bij geen enkele functie in de afdeling AE&I terug te vinden. Wel is de programmacoördinator van Infra Services bezig een deel van deze taakomschrijving (het opstellen van de projectportfolio) uit te voeren door een structureel overleg op te zetten met de Gemeente Enschede, zoals in hoofdstuk 4 is besproken. Op dit moment is dit echter nog niet precies duidelijk hoe dit eruit komt te zien.

Deze constatering hangt samen met het ontbreken van een andere belangrijke taak van de project-portfoliomanager: de 'masterplanner'. Er is nu geen functie verantwoordelijk voor het overzicht in de projecten en de doorstroom ervan. Bottlenecks komen hierdoor pas laat aan het licht.

Het gevolg van bovengenoemde constatering is dat het aantal en de omvang van de projecten die binnenkomen zeer onregelmatig en onvoorspelbaar is.

Daarnaast is het in het theoretisch kader behandelde concept 'project sponsor' nauwelijks aanwezig. De afdelingsmanager van AE&I, welke op dit moment het meest voor de hand ligt om deze taak uit te voeren, komt slechts in aanraking met de klant van een project als er grote problemen zijn. Het gaat om ongeveer 20 projecten per jaar in de regio Overijssel. In de meeste gevallen gaat dit om een conflict over de kostenverdeling. De uitvoering van het project gaat dan wel door, maar het project kan nog niet worden afgesloten totdat het conflict is opgelost.

Omdat de meeste problemen over het verdelen van de kosten gaan ligt er voor de project-portfoliomanager een kans om hierover betere en heldere afspraken te maken. Dit zorgt voor een betere relatie tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk en kan ook veel (juridische) kosten besparen.

6. Een reconstructieproject: Case Muziekkwartier

In het vorige hoofdstuk is aan bod gekomen hoe in het algemeen het proces, het management van de projecten en het project-portfoliomanagement van alle projecten eruit zien. Ook zijn enkele constateringën gedaan over verschillen tussen de theorie en de praktijk. Deze constateringën zijn echter algemeen van aard, waardoor het lastig is om tot concrete verbeterpunten te komen. Om wel tot concrete verbeterpunten te komen is het daarom interessant om te onderzoeken hoe een concreet project werd uitgevoerd en welke problemen hier voorkwamen. Hiertoe wordt in dit hoofdstuk het project Muziekkwartier geanalyseerd. Er moet hierbij opgemerkt worden dat de concepten van project-portfoliomanagement niet behandeld worden, omdat deze niet over een individueel project gaan.



6.1 Introductie

Het project dat in dit hoofdstuk wordt onderzocht is de reconstructie van de staten rondom het nieuwe Muziekkwartier in Enschede. Het Muziekkwartier is een cultureel gebouw middenin het centrum van Enschede waarin diverse podia te vinden zijn. Op 1 november 2008 moet het Muziekkwartier gereed zijn. Op 1 september 2008 is begonnen met het verhuizen van de eerste gebruikers naar het nieuwe gebouw.

Het Muziekkwartier wordt gebouwd op een voormalige parkeerplaats. Onder deze parkeerplaats lag veel infrastructuur, die door met deze reconstructie is verplaatst. Hierbij is niet alleen Essent betrokken maar ook KPN, Ziggo, Vitens, Trent Glasvezel en Imtech. Zoals in hoofdstuk 5 is vermeld, verloopt een reconstructie waarbij meerdere nutspartijen betrokken zijn altijd via NoNed. Dit is ook hier gebeurd.

Deze case is om meerdere redenen interessant om te onderzoeken:

- Zoals vermeld zijn NoNed en dus ook andere nutspartijen betrokken bij het project. Omdat dit een nieuw samenwerkingsverband is, is het nuttig ook deze samenwerking te onderzoeken en eventueel verbeterpunten aan te dragen.
- Het is een recente reconstructie. Dit heeft als voordeel dat de betrokken functies nog goed weten wat er goed en niet goed ging. Ook kunnen de laatste ontwikkelingen (zoals NoNed) worden meegenomen. Een nadeel is dat de reconstructie nog niet voltooid is. Er is dus nog geen exacte duidelijkheid over bijvoorbeeld een eventuele overschrijding van het budget.
- Het project heeft een aantal kleinere problemen gehad. Veel van deze problemen zijn niet alleen op dit project voorgekomen, maar ook bij andere projecten, waardoor deze reconstructie een representatief beeld geeft van de relaties tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk bij de uitvoering van projecten.

Werkwijze

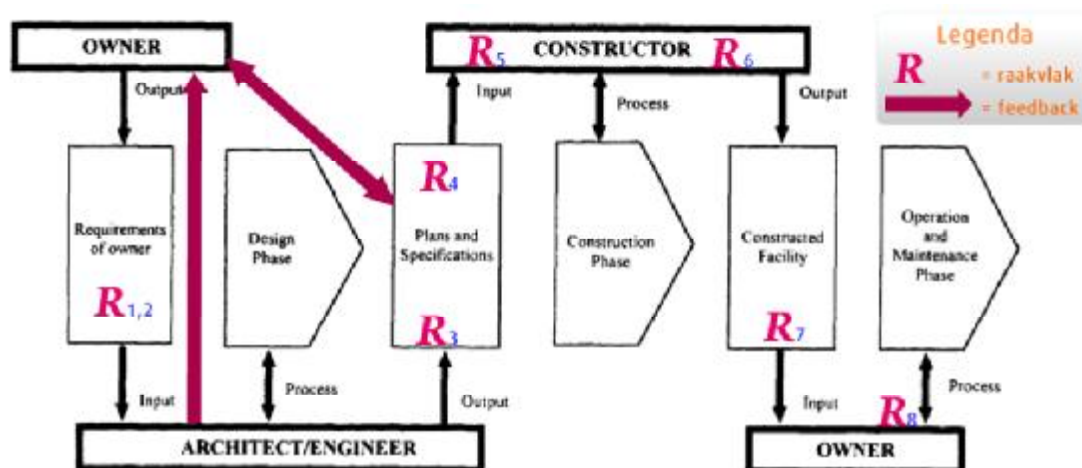
Om het een zo goed en reëel mogelijk beeld van het project te krijgen zijn er interviews gehouden met een groot aantal mensen die betrokken waren bij het project van zowel Essent Netwerk als de Gemeente Enschede. Bij Essent Netwerk gaat het om de projectleider, een netontwerper en een uitvoerder. Van de Gemeente Enschede is de projectcoördinator en de projectleider van het IBE geïnterviewd. Daarnaast is ook de coördinator van NoNed over het project geïnterviewd.

Bij de geïnterviewden zijn, zoals ook al in de onderzoeks aanpak is vermeld, diepte-interviews gehouden. Deze waren open van aard en lieten de geïnterviewden veel aan het woord, zodat er voldoende ruimte voor de geïnterviewde was om zijn mening naar voren te brengen.

Twee van de drie managementdisciplines die in het theoretisch kader zijn benoemd en die zijn uitgewerkt in hoofdstuk 5 worden nu op deze case toegepast.

6.2 Procesmanagement

In hoofdstuk 5 is aan het einde van de paragraaf over procesmanagement het volgende schema samengesteld:



Figuur 13: Constructieprocesschema van Arditi & Gunaydin (1997) toegepast op werkproces AE&I bij reconstructie- en nieuwe aanlegprojecten inclusief raakvlakken Vorstman (1994) en feedback.

De stappen, raakvlakken en feedback uit dit schema zijn bij deze reconstructie als volgt te onderscheiden:

6.1.1 De rollen in het constructieproces

In dit project zijn de drie rollen van Arditi & Gunaydin (1997) als volgt te herkennen:

- De 'Owner' is de Gemeente Enschede. De gemeente is de eigenaar van de openbare grond rondom het Muziekkwartier waarin de infrastructuur ligt.
- Ook de rol 'Architect/Engineer' is deels door de gemeente uitgevoerd. Zo gaf de gemeente bij het vooroverleg aan dat ze bepaalde verdeelkasten wilde verplaatsen en waar er bepaalde kabels moesten komen te liggen. Daarnaast zijn ook de netontwerper en de werkvoorbereider van Essent Netwerk de 'Architect/Engineer'. Deze bepalen welke infrastructuur er precies geplaatst moet worden en hoe de leidingen exact komen te liggen
- De 'Constructor' is de aannemer van de reconstructie. Dit was A. Hak Infranet B.V.

6.1.2 Processtappen in het constructieproces

De processtappen van Arditi & Gunaydin (1997) zijn bij dit project als volgt te onderscheiden:

Requirements of owner (1)

De Gemeente Enschede heeft deze reconstructie in 2007 al gepland. Er was door het Ingenieurs Bureau Enschede de afdeling binnen de Gemeente Enschede die onder andere reconstructies aan wegen uitvoert) een voorlopig ontwerp gemaakt met hoe de straten eruit moeten komen te zien. Nadat dit ontwerp door de gemeenteraad van Enschede is goedgekeurd is het begin 2008 naar de nutsbedrijven gestuurd.

Design phase (1)

Omdat Essent Netwerk infrastructuur in deze straten heeft liggen en deze verplaatst moest worden hebben een netontwerper van gas en een netontwerper van elektriciteit een voorlopig ontwerp gemaakt.

Requirements of owner (2)

Vervolgens is er op 12 maart 2008 een vooroverleg geweest waarin de projectleider van het IBE uitleg geeft over de plantekeningen. De werkzaamheden van de Gemeente Enschede (onder andere het opnieuw bestraten) werden hierbij in fasen opgedeeld. Bij het overleg waren vertegenwoordigers van alle nutspartijen aanwezig. Namens Essent Netwerk waren hierbij de twee netontwerpers aanwezig.

Tijdens het vooroverleg zijn de 'Requirements of owner' enigszins aangepast. Zo stond er in de plantekening van de Gemeente Enschede dat er een verhard natuursteen gebruikt zou gaan worden als bestrating. Essent Netwerk heeft dit liever niet omdat er dan bij storingen meer kosten gemaakt moeten worden om bij de infrastructuur te komen. Maar omdat is afgesproken dat de gemeente deze extra kosten voor zich neemt, gaat Essent Netwerk akkoord. Toch vindt de Gemeente Enschede dat dit niet altijd kan gelden, Essent Netwerk moet ook zelf rekening houden met het maatschappelijk belang. Zo zou het in de toekomst niet altijd mogelijk zijn om de infrastructuur onder onverhard wegdek te leggen. De verwachting van alle geïnterviewden is dat hier in de toekomst steeds meer problemen over ontstaan.

Uiteindelijk heeft de Gemeente Enschede de *feedback* die uit het overleg naar voren kwam meegenomen in de plannen en zo werden de 'Requirements of owner' definitief.

Omdat Essent Netwerk niet het enige nutsbedrijf bij deze reconstructie is, is direct na het vooroverleg de coördinator van NoNed benaderd, die, zoals in hoofdstuk 5 is vermeld, bij Essent Netwerk werkzaam is.

Design phase (2)

De netontwerpers hebben na het vooroverleg het definitieve ontwerp gemaakt. Omdat de geschatte kosten voor deze reconstructie onder de 150.000 euro liggen hoeft hierbij geen budget bij Asset Management te worden aangevraagd en wordt het project binnen het budget van Infra Services gefinancierd.

Ook heeft het IBE het ontwerp in april 2008 nog wat aangepast, waardoor er enkele wijzigingen in de plannen optraden. Het definitieve ontwerp was dus toch niet definitief. Dit is voor Essent Netwerk vervelend, omdat het ontwerp hierdoor vertraging oploopt.

Het ontwerp van Essent Netwerk was in april 2008 klaar waarbij de uitvoering in drie fasen is opgedeeld. Vervolgens moest er een calculatie gemaakt worden van de te maken kosten. Deze is vervolgens op 28 mei 2008 aan de Gemeente Enschede toegestuurd. Hierbij waren de kosten volgens de 50/50 regeling verdeeld.

De projectleider van het IBE ergerde zich aan de verstuurde offerte, omdat deze te oppervlakkig was. Er wordt alleen vermeld hoeveel meter elektriciteitskabels en gasbuizen Essent Netwerk nodig heeft, zonder specifiek de materialen te noemen. Dit getuigt volgens de projectcoördinator van de Gemeente Enschede van weinig transparantie. Dit is een opvallende constatering omdat Essent Netwerk er naar streeft transparant te handelen. In de positioneringsweblog van Enexis (de nieuwe naam voor Essent Netwerk vanaf 2009), welke op het intranet te vinden is, staat: *"We zijn positief, open en streven naar transparantie. We zijn direct en proactief in de manier waarop we ons werk doen en hoe we daarover communiceren."* (Essent Netwerk B.V., 2008). De ontevredenheid over de offerte laat zien dat dit zeker nog niet overal in de organisatie is doorgedrongen.

Plans and specifications

De offerte was vervolgens de *feedback* die werd gegeven aan de gemeente. Een dag later (29 mei 2008) kwam de akkoordverklaring van de gemeente.

De toestemming kwam zeer snel omdat het project voor de Gemeente Enschede een hoge prioriteit had. Er was een duidelijk deadline voor het project vastgesteld en er waren veel belangen mee gemoeid om deze te halen. Daarnaast hebben ze 2½ maand moeten wachten op de offerte, dus ze wilden graag snel verder. Met deze goedkeuring belandde het project in de 'Construction phase'.

Construction phase

De werkvoorbereider kon nu verder gaan met het bestellen van materialen en aanvragen van vergunningen.

Op 11 juni 2008 is er een eerste uitvoeringsoverleg geweest waarbij de betrokken nutspartijen, de projectleider van het IBE, de aannemer Hak en de coördinator van NoNed aanwezig waren. Namens Essent Netwerk was de werkvoorbereider aanwezig. Op 17 juni 2008 vond vervolgens nog een tweede uitvoeringsoverleg plaats waarbij de uitvoeringsmappen voor de aannemer werden uitgewisseld. Namens Essent Netwerk waren hier, door andere verplichtingen, niet dezelfde personen aanwezig (een andere uitvoerder en werkvoorbereider). Volgens de projectleider van Het IBE waren de vervangers niet goed op de hoogte van het project, waardoor de communicatie stroef verliep.

Ook in deze fase kwamen er nog wat planwijzigingen. Zo zouden er een aantal geplande bomen niet worden gepland. Hierdoor kon de infrastructuur blijven liggen waar deze lag. Dit was al eerder bij het IBE bekend, maar bij Essent Netwerk wisten ze dit niet.

Ook werden twee fasen verwisseld waardoor er enkele wijzigingen in de planningen moesten worden gemaakt. Dit is uiteindelijk zonder problemen verlopen.

Na deze uitvoeringsoverleggen is de tweede fase in de 'construction phase' begonnen: de uitvoering.

Bij de uitvoering bleek dat de aannemer van de Gemeente Enschede een deel van het traject niet op tijd had vrijgemaakt. Hierdoor konden de nutspartijen niet aan het werk. Dit leverde een extra kostenpost en een week vertraging op. Maar de projectleider van het IBE hield vast aan de eis van 1 september voor oplevering. Dit levert wat onenigheid op en het is op dit moment nog niet bekend hoe dit wordt opgelost. Wat de uitvoerder van Essent Netwerk hierin vooral stoort is dat hierover niet is gecommuniceerd. Als de Gemeente Enschede eerder had aangegeven dat ze een traject niet op tijd kon vrij krijgen konden ze hierover praten, maar nu kwam dit pas op het moment dat de nutspartijen aan het werk moeten aan het licht.

Constructed facility en Operations and maintainance phase

Op dit moment is de uitvoering nog niet gereed. De nutsbedrijven zouden 1 september klaar moeten zijn, maar dit is door de vertraging met een week uitgesteld. De 'Constructed facility' en 'Operations and maintainance phase' zijn dus nog niet aan de orde.

Toch valt er al wel wat zinnigs over deze fasen te zeggen. Zo is er bij de planning in hoofdstuk 5 aangegeven dat er problemen zijn met het afsluiten van de projecten. Het is vrijwel zeker dat ook bij dit project dit probleem gaat spelen. Dit is niet alleen voor Essent Netwerk vervelend, maar ook voor de Gemeente Enschede. De Gemeente Enschede moet nu rekening houden met eventuele meerkosten en hiervoor budget beschikbaar houden. Zo kan ook de Gemeente Enschede het project nog niet afsluiten, waardoor er problemen kunnen ontstaan met subsidies voor toekomstige projecten.

6.1.3 Raakvlakken

In het hierboven beschreven proces zijn de 8 raakvlakken uit hoofdstuk 5 opnieuw te onderscheiden. In elk raakvlak wordt er een bepaalde vorm van informatie uitgewisseld. Dit is in Tabel 3

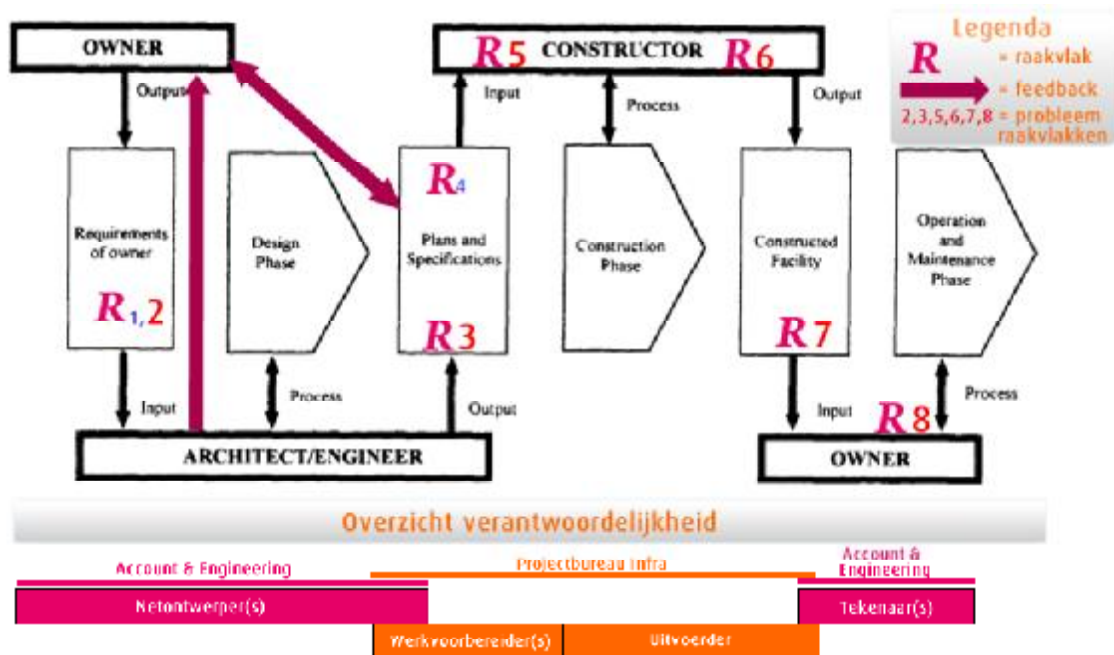
6.3 Projectmanagement

In hoofdstuk 5 zijn bij de paragraaf over projectmanagement al diverse algemene problemen op het gebied van projectmanagement aangegeven. Er wordt nu onderzocht in hoeverre deze problemen bij het project Muziekkwartier aan de orde kwamen.

6.3.1 De projectmanager

In hoofdstuk 5 is in het processchema aangetoond dat er tijdens het proces verschillende verantwoordelijken zijn voor het project. Ook bij dit project is dit het geval geweest. Het aantal verantwoordelijken is zelfs toegenomen: de projectleider heeft bij dit project geen belangrijke rol gespeeld. Dit is ook haast onmogelijk omdat de projectleider op het moment dat het project Muziekkwartier in uitvoering was meer dan 100 projecten in uitvoering of voorbereiding zaten (het deel waarvoor een projectleider verantwoordelijk is). In de praktijk komt het er dus op neer dat een projectleider alleen bij de grotere projecten goed op de hoogte is, en aan de kleinere (waaronder deze reconstructie valt) minder aandacht schenkt.

Het gevolg van het niet betrokken zijn van de projectleider is dat de werkvoorbereiders en uitvoerders zelf verantwoordelijk waren voor het gehele project toen het project in hun deel van het proces was. Dit is weergegeven in Figuur 15.



Figuur 15: Overzicht werkproces, raakvlakken en betrokken functies bij AE&I

In hoofdstuk 5 al aangegeven dat het ontbreken van een centrale verantwoordelijke voor het project problemen nadelen heeft. Ook bij dit project komen deze nadelen naar voren:

- De offerte wordt erg laat verstuurd. Dit is deels te wijten aan de wijzigingen die moesten worden aangebracht, maar een vertraging van meer dan een maand blijft dan nog erg veel.
- Bij de gesprekken met het IBE zijn namens Essent Netwerk veel verschillende personen en functies betrokken. Zij weten niet altijd even goed waar het project over gaat. De overdracht tussen deze functies verloopt niet optimaal.
- In de communicatie die buiten de overleggen om plaatsvindt, is het volgens de projectleider en projectcoördinator van het IBE niet altijd even duidelijk bij welke functie binnen Essent Netwerk ze moeten zijn. Dit resulteert in veel doorverwijzingen en zorgt ervoor dat er minder initiatieven

worden genomen. Dit kan bijvoorbeeld een reden zijn waarom de wijziging van het definitieve ontwerp niet goed is doorgekomen.

Deze problemen zijn een direct of indirect gevolg van het niet hebben van één centrale functie. Een gevolg van deze problemen is dat de kwaliteit voor de 'klant' achteruit gaat. Daarnaast neemt het vertrouwen van de klant in Essent Netwerk af.

6.3.2 Communicatie

De vier genoemde communicatiestromen die in het hoofdstuk 4 en 5 zijn benoemd, zijn ook bij het project Muziekkwartier te onderscheiden. Tevens kunnen door middel van deze indeling de problemen worden geordend.

- *Tussen leden van een projectteam:* dat deze communicatie niet goed verliep was te merken bij de overleggen waarbij namens Essent Netwerk elke keer verschillende personen aanwezig waren. Deze waren, volgens de projectleider van het IBE, niet voldoende op de hoogte van de werkzaamheden.
- *Tussen het projectteam en de functionele organisatie waar de leden toe behoren:* Het probleem van een 'bevroren project' door het wachten op goedkeuring, zoals in hoofdstuk 5 is beschreven, speelt bij dit project niet, omdat de het IBE al een dag na het versturen van de offerte het akkoord had gegeven.
- *Tussen het projectteam en het management:* Deze communicatiestroom kwam bij dit project niet voor. Er zijn geen grote problemen opgetreden en het project is klein, waardoor het management zich niet met het project bezighoudt.
- *Tussen het projectteam en de klant:* Veel verschillende functies hebben contact met het IBE gehad over dit project. Niet elke functie is daarbij even goed op de hoogte van de gemaakte afspraken. Er is geen centrale coördinatie van deze contacten, waardoor er niet op elk moment duidelijkheid is over wat er is afgesproken. Dit kan bijvoorbeeld de oorzaak zijn van het wijzigen van de plannen.

De communicatiemethode bij dit project was, net zoals in hoofdstuk 5 is vermeld, voornamelijk face-to-face en over telefoon en e-mail. Wel laat dit project zien dat deze communicatie niet altijd even goed is verlopen. Zo waren de vervangers niet goed op de hoogte van de plannen, wat veroorzaakt wordt door een gebrek aan informatie over het project. Dit kan het gevolg zijn van het niet goed inzichtelijk maken van informatie.

6.3.3 Planning

Ook bij dit project is de standaard 15 weken termijn aangehouden bij de voorbereiding en uitvoer. Door de vertraging van de uitvoering door het niet vrij zijn van de grond is de oorspronkelijke planning niet gehaald. Ook de afsluiting van het project loopt waarschijnlijk vertraging op. De medewerkers zien dit niet echt als een probleem en zijn er al aan gewend dat veel projecten niet volgens de planning verlopen.

6.4 Deelconclusie 3

Met het in deze en vorige hoofdstuk verkregen inzichten kan **deelvraag 3** beantwoord worden:

Welke knelpunten komen er naar voren in de huidige de afstemming bij reconstructie en nieuwe aanlegprojecten tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk Overijssel?

Met de analyse van het project Muziekkwartier is aangetoond dat de afstemming tussen Essent Netwerk en de Gemeente Enschede stroef verloopt. Er is sprake van veel frustratie en soms ook wantrouwen tussen partijen. Dit heeft geresulteerd in veel problemen zoals het niet halen van planningen, het niet maken van afspraken en het niet eens worden over kosten.

In dit en het vorige hoofdstuk is aangetoond dat er diverse problemen op de drie managementdisciplines zijn opgetreden. Deze problemen zijn op twee probleemgebieden samen te vatten.

Informatie-uitwisselingproblemen

Er sprake van een gebrek aan informatie-uitwisseling tussen beide organisaties. Hiervoor zijn vier oorzaken aan te wijzen:

Wantrouwen tussen beide organisaties: er wordt geen informatie uitgewisseld omdat er niet wordt verwacht dat er wat mee gedaan wordt.

Een gebrek aan transparantie: een voorbeeld hiervan is het niet willen specificeren van een offerte. Hierdoor is het soms niet mogelijk dubbele kosten van te voren te identificeren. Dit zorgt ook voor onwetendheid van elkaars organisatie, waardoor medewerkers niet weten bij ze moeten zijn bij vragen. Hierdoor moet er meer moeite worden gedaan om informatie uit te wisselen, waardoor dit soms achterwege wordt gelaten. Ook is er geen inzicht in welke informatie relevant is voor een organisatie.

- *Gebrekkige interne informatie:* er is niet altijd duidelijkheid in welke status een project zich bevindt, omdat de systemen niet altijd up-to-date zijn. Hierdoor wordt informatie-uitwisseling naar buiten toe moeilijk.
- *Informatie is erg persoonsafhankelijk:* De kwaliteit en de frequentie van uitwisseling is erg afhankelijk van de betrokken personen. Niet iedere medewerker is even bereid informatie te geven of het initiatief tot informatie-uitwisseling te nemen.

Organisatorische problemen

Naast de informatie-uitwisselingproblemen zijn veel problemen te wijten aan het niet goed functioneren van de organisatie van Essent Netwerk. Dit wordt veroorzaakt door:

Onduidelijke verantwoordelijkheid voor het project als geheel: In het proces is er per fase een andere verantwoordelijke voor een project. Er is geen functie die toezicht houdt en verantwoordelijk is van begin tot het einde van een project. Hierdoor vinden er suboptimalisaties plaats en is het onduidelijk hoe projecten ervoor staan.

Een niet flexibel proces: Veel processen zijn strak georganiseerd waardoor het niet mogelijk is flexibel te zijn wanneer er onverwacht een urgent project komt. Een voorbeeld hiervan is de 15 weken termijn van goedkeuring tot uitvoering. Ook zorgt het grote aantal projecten wat nog niet is afgesloten (omdat het niet aan de eisen voldoet) voor een slecht overzicht en vertragen in afhandeling.

Ontbreken van een langetermijnplanning: Er is op dit moment geen functie verantwoordelijk voor het maken van een langetermijnplanning. Het ontbreken van een langetermijnplanning zorgt voor een onvoorspelbaar aanbod van projecten. Hierdoor is het moeilijk in te schatten welke capaciteit er in de toekomst nodig is.

Samen zorgen deze organisatorische problemen voor een organisatiecultuur die vooral intern gericht is en weinig rekening houdt met klanten en andere belanghebbenden buiten de organisatie.

7. Verbeterpunten

Uit hoofdstuk 5 en 6 is gebleken dat er een flink aantal punten zijn die verbeterd kunnen worden. De verbeterpunten worden in dit hoofdstuk geordend op de drie managementdisciplines die in de voorgaande hoofdstukken zijn onderscheiden. Maar voordat hiermee begonnen wordt worden eerst een aantal aandachtspunten benoemd.



7.1 Aandachtspunten voor verbetering

Om tot relevante verbeterpunten te komen is het van belang te weten in hoeverre er verbeteringen mogelijk zijn. De verbeterpunten moeten realistisch zijn en er moet daarom met een aantal aandachtspunten rekening worden gehouden.

- Het eerste aandachtspunt is dat Essent Netwerk een monopoliepositie heeft in haar gebied en dat de overheid voorwaarden stelt aan Essent Netwerk. Zo moet Essent Netwerk iedereen verplicht aansluiten en mogen er maar een beperkt aantal storingen zijn. Dit betekent dat Essent Netwerk bij een reconstructie- of nieuwe aanlegproject vrijwel altijd mee moet doen, omdat er anders te grote risico's zijn dat er mensen niet aangesloten worden of dat de veiligheid van het netwerk afneemt. Het afwijzen van projecten is dus niet aan de orde.
- Ten tweede moet er rekening worden gehouden met het feit dat Essent Netwerk de eigenaar is van het netwerk en dit ook blijft. Hierdoor is er geen sprake van een zuivere klant-leverancier relatie. Zo kan de klant niet aangeven welke materialen er gebruikt moeten worden of op welke wijze de leidingen moeten komen te liggen. Essent Netwerk is hier uiteindelijk verantwoordelijk voor. Dit betekent echter niet dat er geen discussie mogelijk is, maar er moet wel rekening worden gehouden met het gegeven dat Essent Netwerk altijd verantwoordelijk is voor het functioneren van de infrastructuur.
- Daarnaast is Essent Netwerk ook zelf bezig om te kijken hoe het proces in de afdeling AE&I verbeterd kan worden. Dit is de langetermijnvisie AE&I. Hoewel dit programma nog niet helemaal vaststaat, is het verstandig de verbeterpunten die in dit hoofdstuk naar voren komen te vergelijken met deze langetermijnvisie, om zo te weten te komen of de voorstellen van Essent Netwerk ook de geconstateerde problemen kunnen oplossen.

Rekening houdend met bovenstaande randvoorwaarden zijn er op de drie onderscheiden managementdisciplines verscheidene verbeteringen mogelijk.

7.2 Procesmanagementverbetering

Het procesmanagement is in hoofdstuk 5 en 6 onderzocht met behulp van het constructieprocesmodel van Arditi & Gunaydin (1997) en de raakvlakken van Vorstman (1994).

7.2.1 De processtappen in het constructieproces

In de conclusie van deelvraag 3 (paragraaf 6.4) is geconcludeerd dat er diverse problemen op het gebied van informatie-uitwisseling zijn tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk. Dit kwam vooral naar voren in de beschrijving van de processtappen van Arditi & Gunaydin (1997). Zo waren er informatieproblemen bij het wijzigen van de plannen en bij het uitvoeringsoverleg.

Om deze problemen op te kunnen lossen is het verstandig een nieuw informatiesysteem te implementeren waarin alle informatie van projecten op een heldere en eenvoudige wijze te benaderen is. Tevens moet dit informatiesysteem niet alleen binnen Essent Netwerk inzichtbaar zijn, maar ook de Gemeente Enschede moet hierin inzicht hebben. Om dit te kunnen realiseren is het van belang dat zowel Essent Netwerk als de Gemeente Enschede eenvoudig toegang kan krijgen tot het systeem.

Omdat het invoeren van een nieuw informatiesysteem een ingrijpende gebeurtenis is, is het verstandig wat concrete informatie te geven over de mogelijkheden en aandachtspunten van een informatiesysteem. Het boek "Customer driven project management" van Barkley & Saylor (2001) is hiervoor een goede bron, omdat in dit boek de invloed van e-commerce op project- en teammanagement beschreven staat. Tevens wordt in het boek behandeld hoe de samenwerking met de klantorganisatie verbeterd kan worden. Dit is bij de in dit onderzoek voorgestelde informatiesysteem goed toepasbaar omdat het gaat om projecten en om het betrekken van een andere organisatie bij het proces.

Barkley & Saylor (2001) beschrijven het invoeren van een speciaal soort informatiesysteem: *een internetsysteem*. Dit geeft volgende de auteurs veel mogelijkheden:

1. Het internetsysteem kan een groot deel van de communicatie met klanten over projecten overnemen. Hierdoor is er minder communicatie via e-mail en telefoon nodig. Ook zorgt het werken over internet voor een verminderde communicatiebarrière.
2. Een internetsysteem maakt het eenvoudiger om projecten te analyseren en problemen op te sporen.
3. De klant krijgt een beter inzicht in de processen van een organisatie en kan hierdoor zelf opzoeken in welke fase een project zich bevindt.
4. Een internetsysteem kan processen sneller laten verlopen, door bijvoorbeeld elektronisch te factureren en contracten te tekenen.
5. Door voor elke gebruiker andere bevoegdheden in te stellen is het mogelijk wel aan iedere betrokkene de informatie beschikbaar te stellen, maar niet altijd om informatie te wijzigen of toe te voegen.
6. De communicatie via het internetsysteem kan worden bijgehouden en eenvoudig worden teruggevonden.

(Barkley & Saylor, 2001, pp. 1-3).

Voor Essent Netwerk en de Gemeente Enschede kunnen de hierboven beschreven mogelijkheden worden gebruikt om de informatie-uitwisselingproblemen aan te pakken:

1. Door een groot deel van de communicatie via het internetsysteem te laten verlopen is alle communicatie gecentraliseerd en is dit voor iedere betrokkene op te vragen. Wanneer er dan iemand verhinderd is, is het voor een vervanger eenvoudiger om informatie over een project te krijgen. Daarnaast wordt hierdoor de communicatie effectiever, er is geen onduidelijkheid meer over gemaakte afspraken. Bovendien hoeft een medewerker hierdoor niet zelf meer te bepalen welke hij informatie wil delen en met wie, dit is via het informatiesysteem geregeld. Overigens moet worden opgemerkt dat fysieke ontmoetingen belangrijk blijven, om feeling met elkaars organisatie te behouden. Door de invoer van een internetsysteem worden deze traditionele communicatiemethoden effectiever gebruikt en wanneer ook de verslagen van de besprekingen op het internetsysteem worden geplaatst, is iedereen ook goed op de hoogte van wat er speelt.
2. Door in het internetsysteem de status van projecten aan te geven en bij bijvoorbeeld een budgetoverschrijding de betrokkenen automatisch op de hoogte te stellen worden problemen sneller bekend.
3. Omdat ook de Gemeente Enschede toegang heeft tot het systeem kan deze ook zien in welke fase projecten zich bevinden en is deze direct op de hoogte van vertragingen. Het is hierbij wel essentieel dat er meer transparantie van beide kanten komt over de informatie die de organisaties hebben over projecten. Zo moeten offertes gespecificeerd worden. Ook moet er van beide kanten eerlijk de status van de projecten worden bijgehouden. Dit is in het begin een opoffering, maar uiteindelijk levert deze transparantie meer vertrouwen tussen beide organisaties op.

4. Voor Essent Netwerk en de Gemeente Enschede is het mogelijk in het informatiesysteem de offertes, goedkeuringen en kaarten te plaatsen, waardoor gegevens direct beschikbaar zijn en dit niet via de post verstuurd hoeft te worden.
5. Het instellen van gebruikersbevoegdheden kan bij Essent Netwerk en de Gemeente Enschede gebruikt worden om iedere functie een eigen overzicht te geven van de projecten die voor zijn functie spelen (bijvoorbeeld voor netontwerpers alleen projecten die op de planning staan voor de komende maand). Daarnaast is het voor leidinggevers hierdoor mogelijk een snel overzicht te krijgen van wat er in elke afdeling speelt.
6. Problemen over onduidelijkheden van afspraken kunnen door deze mogelijkheid voorkomen worden. Ook kunnen afspraken en regelgeving op het internetsysteem worden geplaatst, waardoor dit beter inzichtelijker wordt.

Om een internetsysteem dat bovengenoemde mogelijkheden bevat op te zetten zijn behoorlijke investeringen nodig. Om de volgende redenen is het aan te bevelen deze investeringen te doen:

- De voordelen die het systeem oplevert verdienen het systeem terug:
 - o Er vindt effectievere communicatie plaats: betrokkenen kunnen hierdoor effectiever werken.
 - o Problemen komen eerder aan het licht: dit bespaart het moeten corrigeren van fouten.
 - o Door de toegenomen transparantie kunnen dubbele kosten (bijvoorbeeld in machines) worden voorkomen.
- Omdat er meerdere organisaties zijn betrokken kunnen kosten worden gedeeld.
- Er kan gekozen worden voor een kant-en-klare oplossing: er zijn pakketten op de markt die in grote lijnen de mogelijkheden zoals die hierboven zijn genoemd kunnen bieden. Een voorbeeld hiervan is het "Autodesk Collaborative Projectmanagement Solutions" systeem, die op in internetgeoriënteerde omgeving inzicht geeft in de status van projecten en zorgt voor het uitwisselen van informatie (Autodesk Inc., 2008).
- Het internetsysteem hoeft niet alleen met de Gemeente Enschede gebruikt te worden, maar kan ook door andere gemeenten in de Regio Overijssel en andere regio's van Essent Netwerk gebruikt worden. Er kan dan met de Gemeente Enschede een pilot-project worden opgezet, waarbij wordt onderzocht hoe dit systeem het beste kan worden ontworpen en ingevoerd. Ook kunnen de vaste aannemers bij het internetsysteem betrokken worden, zodat ook afstemming en communicatie met deze organisaties effectiever verloopt. Dit biedt mogelijkheden om uitvoeringsmappen op elk moment aan te kunnen passen en kan Essent Netwerk de aannemer eerder op de hoogte te stellen van welke projecten er nog aankomen.

7.2.2 Raakvlakken

Door het invoeren van een internetsysteem is het mogelijk veel voorkomende problemen in het werkproces aan te pakken. Hierdoor kunnen ook de meeste problemen die bij het Muziekkwartier op de raakvlakken zijn opgetreden worden verholpen.

Tabel 4: Overzicht raakvlakken bij project Muziekkwartier

No:	Overdracht van:	Omschrijving:
1	Ontwerptekening	De <i>ontwerptekening</i> wordt in de huidige situatie per mail verstuurd, maar kan nu in het internetsysteem bij een project worden geplaatst. Projecten zijn hiermee makkelijker doorzoekbaar.
2	Definitief ontwerp	Het <i>definitieve ontwerp</i> kan ook bij dit project worden geplaatst. Wanneer de Gemeente Enschede aanpassingen doet aan het ontwerp komen deze automatisch ook bij Essent Netwerk terecht. Hierdoor hoeft de Gemeente Enschede niet zelf meer te bepalen of de verandering van belang is voor Essent Netwerk.
3	Offerte	De <i>offerte</i> die te laat is verstuurd kan met de flexibelere planning eerder worden verstuurd. Ook had de gemeente dan inzicht gehad over wanneer de offerte verwacht kon worden.
4	Goedkeuringsbrief	De <i>goedkeuringsbrief</i> kan door het invoeren van het internetsysteem online worden gezet, waardoor er geen vertraging meer zit tussen het versturen en ontvangen van deze brief.
5 6	Uitvoeringsmap Uitvoeringsmappen	De <i>uitvoeringsmappen</i> zijn niet meer actueel als de plannen wijzigen. Door het internetsysteem is het mogelijk deze uitvoeringsmappen automatisch aan te passen als er wijzigingen in het project optreden.
7	Exacte aanpassingen	Deze stappen veranderen in principe nauwelijks. Op dit moment kan de tekenaar al de <i>exacte aanpassingen</i> via het intranet benaderen. Het wordt hoogstens wat beter doorzoekbaar. Ook het geven van het <i>resultaat van het project</i> aan Netbeheer verandert nauwelijks.
8	Resultaat van het project	

Daarnaast is er geconstateerd dat er geen functie is die het overzicht heeft over de raakvlakken. Dit is vooral zichtbaar wanneer er een offerte is verstuurd (*raakvlak 3 en 4*) en er op goedkeuring wordt gewacht: het project is dan bij Essent Netwerk bevroren. Dit probleem wordt in de volgende paragraaf aangepakt.

7.3 Projectmanagementverbetering

Bij het analyseren van het huidige werkproces kwam prominent naar voren dat er geen overzicht is over het gehele project. Tijdens het proces zijn er verschillende functies verantwoordelijk voor het project. Het gevaar hiervan is dat er suboptimalisaties optreden en dat het klantbelang onvoldoende in het oog wordt gehouden. Vooral bij het punt dat het project bevroren is (bij het wachten op goedkeuring van de offerte) speelt dit.

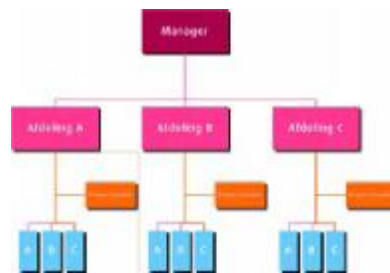
Het projectmanagement is door het ontbreken van een projectmanager dus niet goed geregeld. Om dit wel goed te regelen moet deze functie daarom worden ingevoerd. De projectmanager wordt verantwoordelijk voor op tijd en binnen budget uitvoeren van een project.

7.3.1 De projectmanager in de organisatiestructuur

In hoofdstuk 4 is beschreven wat de kerntaken van een projectmanager zijn. Hierbij is aangegeven dat een projectmanager als een 'interfacemanager' zich tussen de functionele organisatie en de projectorganisatie bevindt. In de functionele organisatie moet per functie een zo effectief resultaat worden behaald. In de projectorganisatie gaat het om het zo optimaal mogelijk halen van de projectdoelen. De verantwoordelijkheid voor deze organisaties mag hierbij niet bij dezelfde functie liggen: er moet een functie komen die verantwoordelijk is voor de functionele organisatie en een functie voor de projectorganisatie (Kerzner, 2001, pp. 10-11).

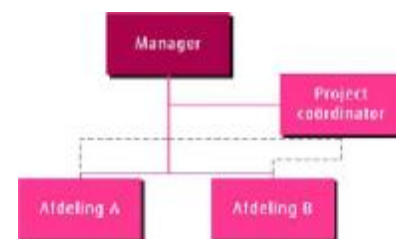
Een organisatie kan op verschillende manieren deze twee typen organisaties structureren. Kerzner (2001) benoemt een aantal structuren, daarvan zijn de belangrijkste:

Afdelingsprojectmanagement: Hierbij worden de projecten door verschillende afdelingen uitgevoerd en wordt een project geleid door een functie die in één van de afdelingen werkzaam is (de *project leader*, in het oranje kader in Figuur 16). Deze functie heeft geen autoriteit over het project en dit kan conflicten opleveren tussen de *project leader* en het management van de divisies die het project uitvoeren. Ook is er een grote kans dat er machtsconflicten ontstaan tussen *project leaders* en de overige medewerkers in de afdelingen.



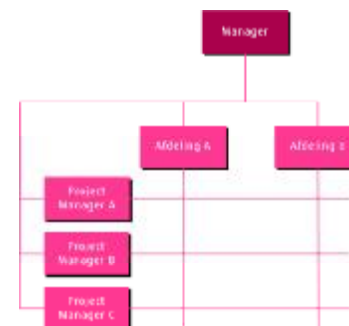
Figuur 16: Afdelingsprojectmanagement (Kerzner, 2001, p. 106)

Projectcoördinator in een lijn-staf organisatie (Figuur 17): In deze structuur is er sprake van een *projectcoördinator* die een staffunctie van de divisie manager is en zodoende boven de afdelingen waarin het project wordt uitgevoerd staat. Deze structuur kan problemen opleveren op het gebied van autoriteit, aangezien de *projectcoördinator* geen duidelijke verantwoordelijkheid heeft over wat hij wel en niet kan beïnvloeden. Hierdoor is de rol van de *projectcoördinator* niet altijd even duidelijk is.



Figuur 17: Projectcoördinator in lijn-staf organisatie (Kerzner, 2001, p. 110)

De matrixorganisatie (Figuur 18). Zowel een afdelingsmanager als een *projectmanager* hebben de autoriteit en rapporteren direct aan de divisie manager. De *projectmanager* is verantwoordelijk voor het succesvol verlopen van projecten en de afdelingsmanager is verantwoordelijk voor het technisch zo goed mogelijk laten verlopen van een project in de afdeling. Dit doet hij door het personeel op te leiden en te zorgen voor goede technische middelen. In een matrixorganisatiestructuur is goede informatieuitwisseling erg belangrijk en moeten beslissingen teamsgewijs tot stand komen.



Figuur 18: Matrixorganisatie (Kerzner, 2001, p. 113)

Er zijn echter ook nadelen aan de matrixorganisatie verbonden. Zo kan de gedeelde verantwoordelijkheid leiden tot conflicten en onduidelijkheid. Ook Vorstman (1994) ziet dit gevaar, maar neemt deze weg door de projectmanager alleen de bevoegdheid te geven in te grijpen op de raakvlakken (dus tussen de primaire processtappen). Hij kan hierbij dus geen functies direct aansturen, maar kan wel het resultaat van het werk op een van de raakvlakken terugsturen indien dit niet voldoet aan de eisen (Vorstman, 1994, pp. 106–108). Op deze wijze wordt er elke keer als er een fase klaar rekening gehouden met de klant.

(Kerzner, 2001, pp. 105–114)

Van deze structuren geeft de Afdelingsprojectmanagement structuur het beste weer hoe AE&I op dit moment de projecten uitvoert, namelijk een projectleider binnen een afdeling die het primaire proces uitvoert. In de voorgaande hoofdstukken is aangetoond dat deze structuur niet toereikend is.

Van de andere twee structuren die te onderscheiden zijn is de *Project coördinator in een lijn-staf organisatie* bij Essent Netwerk niet toe te passen omdat hiermee geen goed overzicht over alle projecten kan worden verkregen. Het aanwijzen van meerdere projectcoördinatoren bied hiervoor

geen oplossing, aangezien hierdoor de autoriteitsproblemen toenemen. Bovendien is het een functie waarbij het niet duidelijk is wanneer deze mag ingrijpen.

De matrixorganisatie kan wel worden toegepast op Essent Netwerk. Hierbij is het mogelijk meerdere projectmanagers te hebben. Ook wordt het teamwerken bevorderd en is er ook een functie verantwoordelijk voor de voortgang van het project, de projectmanager. Het probleem van de gedeelde verantwoordelijkheid kan worden voorkomen door de projectmanager alleen op de raakvlakken de bevoegdheid tot ingrijpen te geven, zoals Vorstman (1994) dit voorschrijft.

De projectmanager is dus verantwoordelijk voor het goed controleren van de output op de raakvlakken en moet goed op de hoogte zijn van de status van het project. Wanneer deze output niet aan zijn eisen voldoet heeft hij de bevoegdheid om het niet te accepteren. Hij moet dan met de teammanager die verantwoordelijk is in de desbetreffende fase overleggen. Samen moeten zij tot een oplossing komen. Komen zij er niet uit, dan moeten ze naar de Manager AE&I gaan, die dan de definitieve beslissing neemt. Het is dus uitdrukkelijk niet toegestaan voor een projectmanager zich inhoudelijk met de werkzaamheden van de functies in het proces te bemoeien, hij heeft enkel bevoegdheden om de output te controleren en de planning in de gaten te houden. Hierdoor wordt het nadeel van onduidelijke verantwoordelijkheden dat bij een matrixorganisatie zou spelen opgeheven.

Wanneer de matrixorganisatie wordt gekozen kunnen de taken van de teammanager gelijk blijven. Ze zijn de functionele managers van een aantal functies in alle clusters, net zoals nu het geval is. Eventueel kunnen er functies worden verplaatst tussen de teammanagers, wanneer blijkt dat de ene functie meer aandacht nodig heeft dan een andere.

Ondanks dat de rol van de teammanager gelijk kan blijven, zijn er wel andere grotere verschillen. Zo krijgen de netontwerpers, werkvoorbereiders en de andere functies die betrokken zijn bij de uitvoering van projecten nu ook te maken met een projectmanager die het eindresultaat beoordeelt. Omdat dit erg verschilt met de huidige structuur is het erg lastig om beide structuren naast elkaar te gebruiken. Daarom is het verstandig deze structuur niet alleen op reconstructies en nieuwe aanlegprojecten in de Gemeente Enschede toe te passen, maar ook op andere type projecten en in andere gemeenten. Hiermee wordt een onoverzichtelijke en lastig werkbare organisatiestructuur voorkomen.

Omdat dit een nogal rigoureuze ingreep is, is het aan te bevelen dit in fasen te doen. Zo kunnen in het begin alleen de projecten in de Gemeente Enschede in de matrixstructuur worden gezet en wanneer dit goed loopt, kan dit doorgezet worden naar de hele regio Twente en later ook de gehele regio Overijssel. In het volgende hoofdstuk wordt hier op teruggekomen. In het vervolg van dit verslag wordt er vanuit gegaan dat de projectmanager in het gebied Twente wordt ingevoerd.

Aantal projectmanagers

Nu aangetoond is dat er een projectmanager moet komen en dat deze in een matrixorganisatie werkzaam moet zijn is het van belang te weten met welk aantal projectmanagers het beste kan worden gewerkt en hoe de projecten tussen de projectmanagers verdeeld moeten worden.

Gezien het grote aantal projecten is het onverstandig om voor elk project een aparte projectmanager aan te stellen of om alle projecten van een regio (bijvoorbeeld Twente) onder één projectmanager te laten vallen. Er moet dus een middenweg gekozen worden en er moet een criterium komen waarop de projecten verdeeld worden onder de projectmanagers.

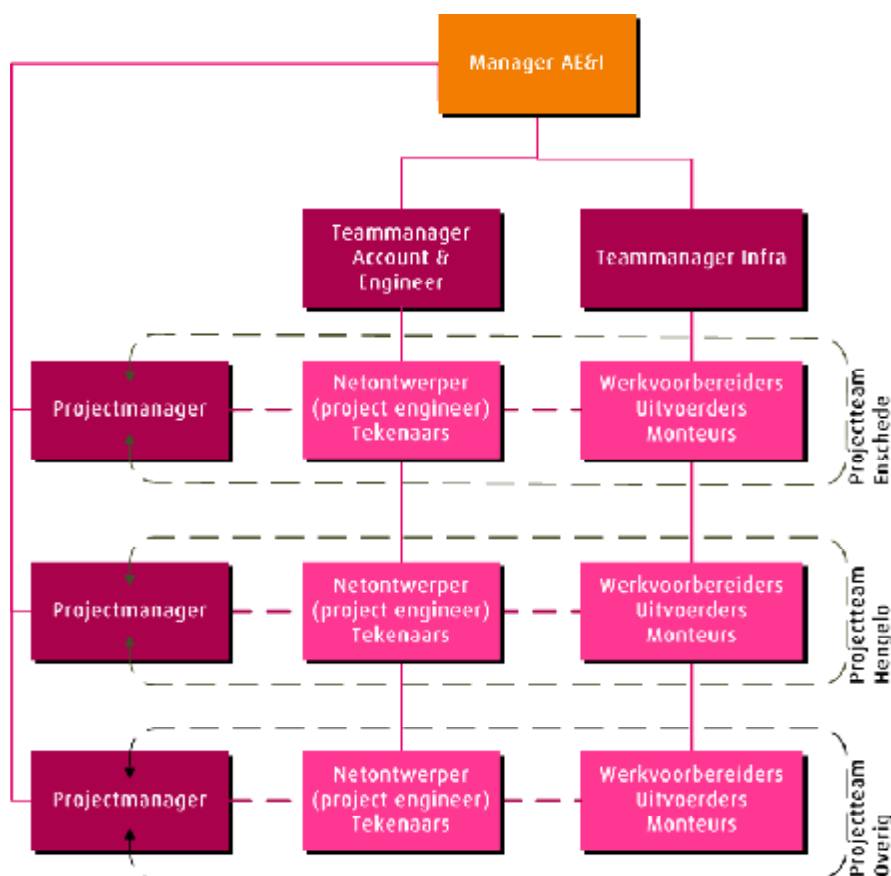
Het beste criterium wat gekozen kan worden is de locatie van het project. Dit maakt het makkelijker om de invoering in fasen te laten verlopen. Ook kunnen hierdoor de bestaande clusters gehandhaafd worden, wat meerdere voordelen heeft:

De mensen die vaak samenwerken in een gebied kunnen dit blijven doen.
 Door alleen in een bepaald gebied te werken leer je de omgeving (en dus ook klanten) beter kennen, waardoor er intensievere relaties ontstaan.
 Het is voor een klant overzichtelijker met wie er van Essent Netwerk contact moet worden opgenomen.
 Een projectmanager heeft overzicht over alle projecten in het gehele gebied en kan hierdoor makkelijker overlappende projecten constateren.

Deze indeling zou betekenen dat er drie projectmanagers nodig zijn, Enschede, Hengelo en overige gemeenten hebben dan hun eigen projectmanager.

Tenslotte is het van belang te vermelden dat de functie projectleider in deze structuur niet meer nodig is. De taken van de projectleider worden overgenomen door de projectmanager.

Bovenstaande beschrijving van de organisatiestructuur van de afdeling AE&I in Twente leidt tot het organogram dat in Figuur 19 is weergegeven. Overigens staat in deze figuur onder de netontwerper vermeld dat hij ook *project engineer* is. Wat dit inhoudt wordt in paragraaf 7.4 besproken, waar de projectportfolio verbetering wordt besproken.



Figuur 19: Nieuwe organisatiestructuur AE&I Twente

7.3.2 Communicatie

Een belangrijke taak van de nieuwe projectmanagers is het communiceren met de verschillende belanghebbenden. De communicatiestromen die in het theoretisch kader zijn behandeld zien er dan als volgt uit:

Tussen de leden van het projectteam:

Bij AE&I is het verstandig dat een projectmanager het initiatief neemt tot meetings, zoals deze zijn omschreven in het theoretisch kader, en deze regelmatig organiseert. In de meeting moet de actuele status van de projecten worden besproken en moet er worden gekeken op welke plaatsen er zaken misgingen (review). Bij deze meeting moeten de verschillende functies aanwezig zijn die betrokken zijn bij een project. Ook is het verstandig een teammanager hierbij aanwezig te laten zijn om zo direct tot besluiten te kunnen komen. Een frequentie voor deze meeting zou eens in de twee weken kunnen zijn, omdat er dan waarschijnlijk genoeg te bespreken valt en er ook geen sprake is van onnodig overleg. Maar het is aan de projectmanager zelf vast te stellen hoe vaak er een meeting moet komen en hoe lang deze moeten zijn.

Tussen het projectteam en de functionele organisatie waartoe de leden behoren: De projectmanager vertegenwoordigt in de nieuwe organisatiestructuur het projectteam in alle fasen. Hierdoor is het project bij de afwachting op goedkeuring na het versturen van een offerte niet meer 'bevrozen'. Bovendien moet de projectmanager afspraken maken met de teammanagers (de functionele organisatie). Dit moet op basis van onderhandelingen gebeuren, want hiërarchisch gezien zijn beide functies gelijk aan elkaar.

Er moet onder andere 'onderhandeld' worden over de beschikbaarheid van 'resources'. Bijvoorbeeld het beschikbaar stellen van een extra netontwerper wanneer een projectmanager veel projecten heeft.

Tussen het projectteam en het management: Door de nieuwe organisatiestructuur, waarbij de projectmanager rechtstreeks onder de manager AE&I valt, is deze communicatiestroom veranderd. Het voordeel van rechtstreeks aan de manager AE&I rapporteren is dat problemen met projecten direct op een hoger niveau komen. Ook kunnen de plannen op lange termijn direct worden doorgegeven en kan een projectmanager hier rekening mee houden (zie ook projectportfoliomanagement verbetering). De afstemming tussen het operationele en tactische niveau, zoals dit in hoofdstuk 3 is behandeld, verbeterd dan.

Tussen het projectteam en een klant: Voor Essent Netwerk is het aan te bevelen dat de contacten die nu tussen leden van het projectteam en de Gemeente Enschede (en andere klanten) bestaan behouden blijven en geïntensiveerd worden. Deels wordt dit gerealiseerd door gebruik te maken van een internetsysteem, die voor meer transparantie en dus ook effectievere contacten zorgt.

Maar er ligt ook een belangrijke taak voor de projectmanager. Hij wordt het aanspreekpunt van een klant en moet daarom op de hoogte zijn van de algemene vorderingen in het project. Hierdoor neemt het klantcontact toe en kunnen problemen eerder worden ontdekt.

In de praktijk komt het er in het contact met gemeenten op neer dat een projectmanager veel contact heeft met de projectmanagers van een gemeente, omdat deze veelal dezelfde taken in hun organisatie uitvoeren. Dit contact is organisatorisch van aard (zoals planningen en eventuele problemen met capaciteit). Daarnaast vindt er contact plaats tussen de uitvoerende functies bij Essent Netwerk en gemeenten. Dit contact is meer technisch van aard.

7.3.3 Planning

Naast communicatie is ook planning een belangrijke taak van de projectmanager.

In hoofdstuk 5 en 6 is laten zien dat veel planningen niet gehaald worden. Dit is voor een groot deel te wijten aan het ontbreken van een functie die zich daarmee bezighoudt. De projectmanager is hiervoor nu verantwoordelijk. Dit houdt in dat hij moet kijken of de (tussen)resultaten volgens

planning zijn en hierover de betrokkenen (de gemeente, de aannemer, de leden van het projectteam) op de hoogte houden.

Het nieuwe internetsysteem moet ervoor zorgen dat een projectmanager eenvoudig aan planingsdata kan komen. Ook moeten wijzigingen die door anderen zijn aangebracht kunnen terugzien zodat de projectmanager van veranderingen op de hoogte is.

Omdat er nu een functie verantwoordelijk is voor de planning is het in de beginfase van het project mogelijk om een inschatting te geven hoe lang het project gaat duren. Zo kan er al eerder worden vastgesteld dat er vertraging in het project komt of dat er capaciteit over is waardoor er sneller gewerkt kan worden. Op termijn zou Essent Netwerk hierdoor ook de vaststaande planning van 15 weken voor werkvoorbereiding en uitvoer kunnen versoepelen.

Tot slot zijn er ook verbeteringen in de planning mogelijk door ervoor te zorgen dat plannen eerder bekend worden. Het gaat dan om jaarplannen voor de komende jaren. Wanneer deze eerder bekend zijn is het mogelijk de projecten beter te verspreiden en is het voor de projectmanager makkelijker om een planning te maken.

Om de plannen eerder bekend te maken moeten er op tactisch niveau ook contacten worden gelegd. Hoe dit dient te worden aangepakt wordt in de volgende paragraaf besproken.

7.4 Project-portfolio management verbetering

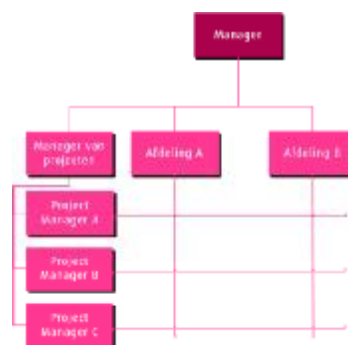
Nu is beschreven hoe de projectmanagerfunctie eruit moet komen te zien, is de vervolgstap te onderzoeken hoe de projectmanagers moeten worden aangestuurd en hoe het management van de gehele portfolio aan projecten kan worden verbeterd.

7.4.1 Het aansturen van projectmanagers

In de vorige paragraaf is aangegeven dat de matrixorganisatie het meest geschikt is om de projecten uit te voeren. Hierbij is aangegeven dat het belangrijk is dat zowel teammanagers en projectmanagers op gelijk hiërarchisch niveau staan en dus aan dezelfde functie moeten rapporteren. Dit kan op verschillende manieren worden gestructureerd.

Kerzner (2001) benoemt een aantal mogelijkheden:

1. De projectmanagers en lijnmanagers rapporteren rechtstreeks aan de afdelingsmanager. Deze situatie is in Figuur 18 in de vorige paragraaf weergegeven. Dit type komt vaak voor bij kleine organisaties waar weinig projecten zijn.
2. De projectmanagers rapporteren aan een eigen lijnmanager, de manager van projecten (Figuur 20). Dit is een voor de hand liggende structuur bij grotere organisaties, waarbij de afdelingsmanager geen overzicht heeft over alle projecten. De manager van projecten onderzoekt welke projecten met elkaar overeenstemmen en kijkt toe op hoe het geheel aan projecten verloopt. De functie staat hiërarchisch gelijk aan de lijnmanagers en moet rapporteren aan de afdelingsmanager. De functieomschrijving van de manager van projecten komt overeen met de 'project-portfolio manager', zoals deze in het theoretisch kader is omschreven.



Figuur 20: Matrixorganisatie met een Manager van projecten (Kerzner, 2001, p. 125)



Figuur 21: Matrixorganisatie met Project engineers (oranje) (Kerzner, 2001, p. 127)

3. Dit is een variant op de tweede structuur en wordt gebruikt wanneer er sprake is van een zo groot aantal projecten dat een projectmanager hierover geen goed overzicht kan hebben. Er wordt dan een *project engineer* aangewezen die technische leiding te laten geven aan het project. Hierdoor wordt de projectmanager verlicht in zijn taken. De 'project engineer' blijft hierbij onder zijn lijnmanager vallen en de projectmanager moet er op toezien dat het project goed verloopt. In Figuur 21 is deze situatie weergegeven.

(Kerzner, 2001, pp. 124–128)

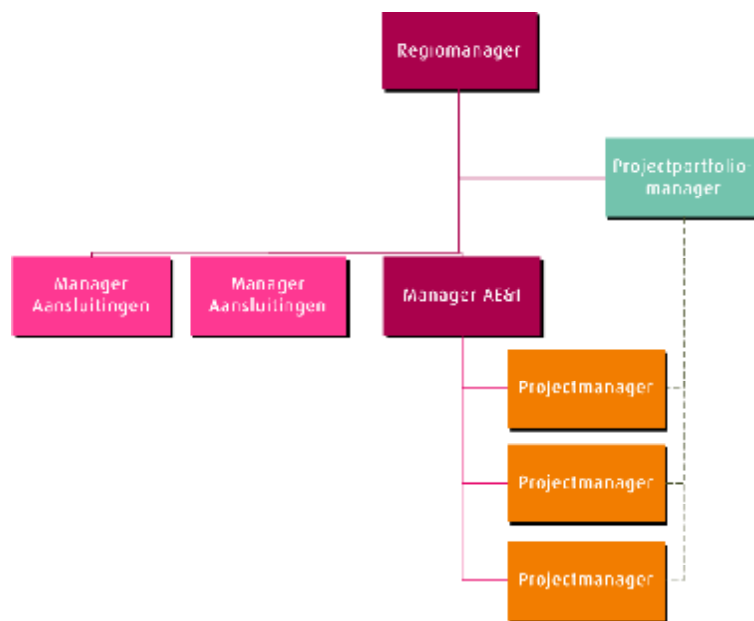
Van bovenstaande structuren past de laatste structuur het beste bij de afdeling AE&I. Gezien het grote aantal projecten en de grote gelijkenis tussen projecten is het verstandig om de technische leiding niet bij de projectmanager te leggen, maar bij de 'project engineer'. De netontwerper is hiervoor de meest geschikte functie, aangezien deze de technische eisen opstelt en deze al vanaf het begin van het project betrokken is. De projectmanager hoeft zich dan niet met de technische details bezig te houden, wat gezien de vele projecten in een gebied ook niet goed mogelijk is. Technische problemen moeten dan ook met de netontwerper worden opgelost. Voordeel van deze verlichting is ook dat een projectmanager meer projecten aankan. In de al voorbijgekomen Figuur 19 is aangegeven hoe de 'project-engineer' in de organisatiestructuur is ingepast.

In de gekozen organisatiestructuur komt ook de functie 'manager van projecten' voor. De taken van de 'manager van projecten' komen overeen met de taken van een project-portfoliomanager, zoals deze in het theoretisch kader zijn omschreven, waaronder het zorgen voor langetermijnplanning. Hierbij komt de taak om leiding geven aan de projectmanagers.

De functie staat hiermee hiërarchisch gelijk aan de functionele managers en rapporteert hierdoor aan de afdelingsmanager van AE&I. Dit is voor Essent Netwerk echter niet ideaal. De manager van projecten zou in deze opstelling namelijk alleen voor AE&I gaan werken en contact met gemeenten opnemen. Omdat ook de andere afdelingen (Aansluitingen en Onderhoud & Storingen) belang hebben bij contacten op tactisch niveau en dit ook aan het ontwikkelen zijn (zie hoofdstuk 3), zou dit betekenen dat een gemeente te maken krijgt met vertegenwoordigers van verschillende afdelingen. Dit is voor een gemeente niet overzichtelijk. Daarom kan dit beter via een functie worden gedaan, die dan de contacten van alle afdelingen kan behartigen.

Er ontstaat met bovenstaande verandering echter wel een probleem. De 'manager van projecten' zou namelijk volgens Kerzner (2001) de projectmanagers moeten aansturen. Dit is in deze variant niet meer mogelijk, aangezien er dan geen heldere organisatiestructuur bestaat. Daarom is het verstandig om de organisatiestructuur zoals deze in Figuur 19 is weergegeven te behouden. Dit betekent dat de Manager AE&I de projectmanagers functioneel moet aansturen en dat de project-portfoliomanager over zaken als de langetermijnplanning gaat. De functie 'manager van projecten' is hiermee dus niet aanwezig en wordt door de Manager AE&I en de projectportfoliomanager uitgevoerd.

De hierboven voorgestelde organisatiestructuur is in Figuur 22 weergegeven.



Figuur 22: Nieuwe organisatiestructuur Infra Services Overijssel

In het theoretisch kader is besproken wat de taken van projectportfoliomanager zouden moeten zijn. Het is nu mogelijk om te kijken hoe deze taken bij Essent Netwerk toegepast kunnen worden.

7.4.2 De taken van de project-portfoliomanager

Hoewel de project-portfoliomanager voor alle afdelingen van Infra Services Overijssel werkt, worden alleen de taken die deze voor AE&I moet uitvoeren besproken, omdat deze alleen onderzocht zijn.

In het theoretisch kader is besproken dat de project-portfoliomanager de taak heeft om als 'masterplanner' te fungeren. Bij AE&I zou dat betekenen dat de project-portfoliomanager tijdig op de hoogte moet zijn van welke projecten er komen. Dit geldt niet alleen voor projecten die vanuit Asset Management worden geïnitieerd (de vervangingen), maar ook voor reconstructies en aanleg van gemeenten, omdat deze ook een groot deel van de projectportfolio uitmaken.

Daarnaast is er ook beschreven dat er in het hogere management een functie de 'project sponsor' taak op zich moet nemen. Dit wordt op dit moment voornamelijk door de afdelingsmanager van AE&I gedaan, maar alleen in het geval van problemen. Door deze taak ook bij de project-portfoliomanager neer te leggen ontstaat er een concentratie van langetermijnplanningstaken.

Door het invoeren van een deze project-portfoliomanager die voor de langetermijnplanning zorgt moet de projectenstroom beter voorspelbaar worden. In de contacten met de Gemeente Enschede betekent dit dat de project-portfoliomanager ervoor moet zorgen dat er ruim op tijd (een jaar van tevoren) contact op wordt genomen met degenen die bij die de Gemeente Enschede verantwoordelijk zijn voor de planning. Maar de project-portfoliomanager moet ook overleggen met andere partijen die regelmatig plannen voor projecten hebben, zoals Asset Management en andere gemeenten.

In hoofdstuk 3 is vermeld dat de contacten met de Gemeente Enschede al zijn opgezet, maar dat deze nog niet zijn vastgelegd. Het is belangrijk dit te doen, omdat het inplannen van projecten een belangrijke functie van de project-portfoliomanager is. Gezien de bijzondere relatie die een gemeente met Essent Netwerk heeft is het aan te bevelen twee keer twee opeenvolgende afstemmingsgesprekken per jaar te voeren (in andere organisaties wordt een afstemmingsgesprek met een grote klant vaak één keer per jaar gedaan (Rad & Levin, 2007, p. 99)).

In dit afstemmingsgesprek moeten de plannen van zowel de Gemeente Enschede en de eigen plannen (vervangingen), die van tevoren (minimaal een week) aan elkaar bekend zijn gemaakt, worden besproken en waar mogelijk op elkaar worden aangepast. Er moet dan een globale planning worden gemaakt, waarin ook een prioriteit moet worden aangebracht. Naast dat de project-portfoliomanager aanwezig moet zijn bij deze gesprekken, is het ook verstandig de projectmanager van Enschede hierin te laten meepraten. Op deze wijze wordt elke laag van de organisatie betrokken.

Na dit afstemmingsgesprek moeten deze plannen worden verwerkt. Het internetsysteem kan hierbij helpen. Door gezamenlijk de plannen in te voeren en beide organisaties toegang tot deze gegevens te geven is er direct een helder beeld van wat er moet gebeuren en is ook gelijk te zien waar nog verbeteringen mogelijk zijn. Deze kunnen dan in een tweede afstemmingsgesprek, dat een paar weken later moet plaatsvinden, worden meegenomen.

7.5 Deelconclusie 4

Met de voorgestelde verbeteringen die in dit hoofdstuk zijn gedaan is het mogelijk **deelvraag 4** te beantwoorden:

Welke verbeteringen zijn er in de afstemming bij reconstructie en nieuwe aanlegprojecten tussen de Gemeente Enschede en Essent Netwerk Overijssel aan te brengen?

Samengevat zijn in dit hoofdstuk de volgende drie verbeterpunten gegeven:

- Het invoeren van een internetsysteem
- Het aanwijzen van projectmanagers
- Het aanwijzen van een project-portfoliomanager

Samen zorgen deze drie verbeterpunten voor het wegnemen van de informatie-uitwisselingproblemen en organisatorische problemen die in de Deelconclusie van Deelvraag 3 zijn geïdentificeerd.

Informatie-uitwisselingproblemen

De informatieproblemen worden grotendeels weggenomen door de invoer van een internetsysteem en een projectmanager:

Wantrouwen tussen beide organisaties: Dit wordt verminderd, alle informatie over het project moet op het internetsysteem komen. Doordat beide organisaties direct toegang hebben tot deze informatie, hoeft deze niet nog eens extra te worden verstuurd. Er hoeft dus geen afweging door een medewerker die informatie heeft gemaakt te worden of die deze wel of niet wil delen, maar door degene die de informatie wil hebben. Zo komt er meer informatie beschikbaar en kan elke organisatie zelf bepalen welke informatie relevant is.

- *Een gebrek aan transparantie:* Dit wordt teruggedrongen door op het internetsysteem statusinformatie en een gespecificeerde offerte van een project te plaatsen. Medewerkers hoeven hierdoor niet meer rond te vragen bij wie ze de informatie kunnen krijgen. Daarnaast wordt Essent Netwerk door het invoeren van een projectmanager en een project-portfoliomanager transparanter. Er is nu een vaste contactpersoon met wie contact kan worden opgenomen en die op de hoogte is van de status van het project.

Gebrekkige interne informatie: Het internetsysteem zorgt voor een beter overzicht in de interne organisatie. Wanneer er ergens in het proces een vertraging optreedt, moet dit direct zichtbaar zijn in het internetsysteem, waardoor er gelijk actie kan worden genomen. Daarnaast ontstaat door de invoering van een projectmanager ook een toezichthouder die dit overzicht moet bewaken.

Informatie is erg persoonsafhankelijk: Door de communicatie over projecten te centraliseren via het internetsysteem is de informatie over een project beter doorzoekbaar en voor iedereen inzichtelijk, ook wanneer iemand niet aanwezig is. Ook de projectmanager draagt hierin bij door

verantwoording te dragen voor het gehele project. Dit kan hij alleen goed doen als hij inzicht heeft in alle informatie. Hij moet er dus voor zorgen dat hij deze informatie eenvoudig verkrijgt.

Organisatorische problemen

De organisatorische problemen zijn voor een groot deel weg te nemen door het instellen van de projectmanager en de project-portfoliomanager.

Onduidelijke verantwoordelijkheden over het project: Met het instellen van een projectmanager moet dit probleem opgelost zijn. De projectmanager is vanaf het begin betrokken bij het project en draagt de verantwoordelijkheid om een project tot een goed einde te brengen. Hiertoe dient hij veel te communiceren met zowel klanten, hoger management en de medewerkers in het werkproces.

Een niet flexibel proces: Door een beter overzicht in de planning te creëren (door het internetsysteem) en een projectmanager voor de planning verantwoordelijk te maken is het mogelijk in te zien welke capaciteit er beschikbaar is en kan er flexibeler gewerkt worden.

Ontbreken van een langetermijnplanning: Er dient een langetermijnplanning te worden ingevoerd. De project-portfoliomanager is hiervoor verantwoordelijk. Deze moet hierover structureel met de Gemeente Enschede en later ook andere gemeenten overleggen. Vervolgens moet deze in samenwerking met de projectmanagers deze bespreken en uiteindelijk inplannen. Het is dan in een eerder stadium duidelijk welke projecten er komen.

Overlegstructuur

Door de invoering van het internetsysteem, de projectmanager en de project-portfoliomanager kan het overlegschaam van hoofdstuk 3 worden aangepast en aangevuld. Hiermee ontstaat de overlegstructuur voor AE&I met de Gemeente Enschede die in Tabel 5 is weergegeven.

Tabel 5: Nieuwe overlegstructuur AE&I met de Gemeente Enschede

Niveau	Functie Essent Net-werk	Functie Gemeente Enschede	Besprekingsmateriaal	Methode	Frequentie meeting
Tactisch	Project-portfoliomanager Projectmanager Enschede Afdelingsmanager AE&I	Afdelingshoofden, Planningsverantwoordelijke	Het bespreken van lange termijnplannen en op elkaar afstemmen van plannen	Internetsysteem, meeting	2x per half jaar
Operationeel	Projectmanager Enschede, netontwerper (project engineer)	Projectleider gebied van reconstructie	Vooroverleg: planning, technische details	Internetsysteem, meeting	Bij de start van een project
	Functies in werkproces	Functies in werkproces	Specifieke vragen over project, uitvoeringsoverleg	Internetsysteem, meeting	Uitvoeringsoverleg, bij behoefte

Organisatiestructuur

Tevens verandert met deze verbeteringen de organisatiestructuur van Infra Services Overijssel. De nieuwe organisatiestructuur die dan ontstaat, is in Bijlage 2: Nieuwe organisatiestructuur Infra Services Overijssel op pagina 66 vermeld.

Verbeterpunten langetermijnvisie AE&I

In de introductie van dit hoofdstuk is aangegeven dat de verbeterpunten uit dit hoofdstuk zouden worden vergeleken met de langetermijnvisie van AE&I. Omdat dit buiten het bereik van de deelvraag valt is dit uitgewerkt in Bijlage 3: Verbeterpunten versus langetermijnvisie AE&I op pagina 67.

8. Invoering verbeterpunten

Nadat in het vorige hoofdstuk de verbeterpunten zijn vastgesteld, is het belangrijk deze op een goede wijze in te voeren. Hiervoor dient een goede aanpak ontwikkeld te worden, waarbij er rekening wordt gehouden met de wensen en behoeften van de medewerkers en organisaties.



8.1 Invoering internetsysteem

Het doel van het internetsysteem is het verbeteren van de informatievoorziening. Om dit doel te kunnen bereiken moet er bij de invoering rekening worden gehouden met een aantal technische aandachtspunten. Barkley & Saylor (2001) benoemen er een aantal:

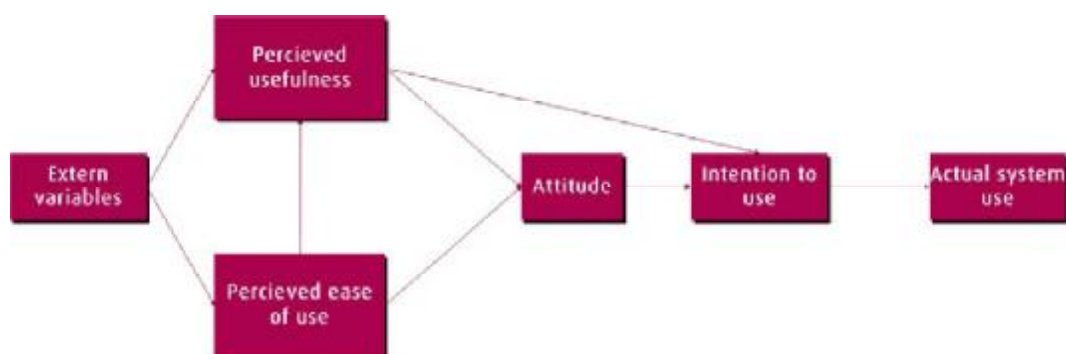
1. De veiligheid moet voldoende gewaarborgd zijn. Bevoegdheden moeten goed worden toegerekend.
2. De informatie moet op een overzichtelijke manier worden aangeboden omdat er anders een 'overload' ontstaat. Dit zorgt voor een afkeer van het systeem.

(Barkley & Saylor, 2001, pp. 3-4)

Bij de invoering van het internetsysteem kan er met bovengenoemde aandachtspunten als volgt rekening worden gehouden:

1. Veiligheid is voor dit internetsysteem van essentieel belang. De informatie die gedeeld wordt is immers vertrouwelijk. Door middel van het aanmaken en controleren van gebruikersaccounts met verschillende bevoegdheden en het systeem alleen vanaf bepaalde locaties toegankelijk te maken kan de veiligheid worden gewaarborgd.
2. Door verschillende groepen gebruikers aan te maken, kan de inhoud en weergave van het internetsysteem worden aangepast aan de behoeften van deze groep. Alleen relevante informatie moet worden weergegeven. Zo kan een projectmanager gemakkelijk in zijn eigen gebied een overzicht van projecten opvragen en een project-portfoliomanager van alle gebieden. Ook moet het systeem flexibel genoeg zijn zodat iedereen de weergave op zijn eigen manier kan aanpassen.

Naast de technische aandachtspunten is er ook een belangrijk organisatorisch aandachtspunt: het ervoor te zorgen dat het systeem ook echt door de medewerkers gebruikt gaat worden. Omdat dit van essentieel belang is, wordt hier wat dieper op ingegaan. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van het Technology Acceptance Model (TAM) van (Davis, 1989), weergegeven in Figuur 23. Dit model geeft aan welke factoren het uiteindelijke gebruik van een informatiesysteem beïnvloeden.



Figuur 23: Technology Acceptance Model van Davis (1989)

Uit het model is op te maken dat de belangrijkste variabelen die bepalen in welke mate een systeem gebruikt wordt zijn:

Percieved usefulness: de mate waarin een persoon gelooft dat een systeem zijn of haar werkprestaties verbeterd.

Percieved ease of use: de mate waarin een persoon gelooft dat het gebruik van een systeem hem of haar gemak oplevert.

(Davis, 1989, p. 331)

Deze variabelen worden op hun beurt weer beïnvloed door een groot aantal externe variabelen. Een aantal van deze externe variabelen worden door Legris, Ingram and Collette's (2003) benoemd: betrokkenheid bij totstandkoming, training, geslacht en leeftijd. Door deze variabelen te beïnvloeden verandert dit het verwachte nut en gebruiksgemak en dus uiteindelijk het gebruik van het informatiesysteem (Legris, Ingham, & Collette, 2003).

Voor het voorgestelde internetsysteem betekent kunnen de *percieved usefulness* en *percieved ease of use* als volgt worden beïnvloed:

De *percieved usefulness* kan beïnvloed worden door medewerkers bewust te laten worden van het voordeel dat behaald kan worden door meer informatie te delen. Om dit goed onder de aandacht te brengen is het verstandig om alle betrokkenen van Essent Netwerk en de Gemeente Enschede (informeel) bij elkaar te laten komen. Het doel hiervan is elkaar beter te leren kennen en zodoende meer te weten te komen over elkaars organisatie. Tevens kan er geïnventariseerd worden welke informatie er door de medewerkers zou moeten worden gedeeld. Door daarnaast tijdens de ontwikkeling van het systeem medewerkers om input te vragen, kan het verwachte nut toenemen.

De *percieved ease of use* kan het beste worden beïnvloed door de medewerkers te trainen in het gebruik van het internetsysteem. Ook door het vragen naar eventuele verbeteringen en het constant testen en bijwerken van het internetsysteem beïnvloed het gemak dat de gebruikers ervaren.

De verantwoordelijkheid voor het invoeren van het internetsysteem kan het beste bij een speciaal opgezet projectteam liggen. Het is aan te bevelen deze te laten bestaan uit een aantal medewerkers uit diverse lagen en functies van beide organisaties, om zo iedere laag betrokken te maken bij het project en ook invloed te geven op het eindresultaat. Ook moet dit team ervoor zorgen dat de bijeenkomsten die hierboven zijn omschreven worden georganiseerd. Daarnaast moeten er bij het projectteam een aantal IT-specialisten betrokken zijn, die verantwoordelijk zijn voor de technische uitwerking. Het is daarnaast verstandig om leiding van het projectteam aan de programmacoördinator te geven. Deze is immers ook belast met de taken van projectportfoliomanager, waardoor deze al veel contacten met gemeenten legt. Tevens bevordert dit de betrokkenheid van het managementteam bij het project.

8.2 Invoering projectmanager

Bij de projectmanagement verbeterpunten is al vermeld dat het invoeren van projectmanagers niet alleen bij reconstructies en nieuwe aanleg van infrastructuur in de Gemeente Enschede moet plaatsvinden, maar in de gehele afdeling AE&I Twente. Hiermee wordt voorkomen dat er een onduidelijke organisatiestructuur ontstaat.

Het is wel mogelijk eerst een pilot-project te starten waarbij de projecten in het gebied van Enschede als eerste door een projectmanager worden geleid. Hiermee kan er vervolgens getest en geëvalueerd worden.

Zoals in het vorige hoofdstuk is vermeld is het de bedoeling dat een projectmanager verantwoordelijk wordt voor het succesvol verlopen van alle projecten in een cluster. Om dit goed te kunnen doen is het belangrijk dat een projectmanager een goed overzicht heeft over de projecten en dat deze een niet te grote portefeuille onder zich heeft. Nu is het niet mogelijk een exact aantal te geven voor het aantal projecten, maar het mag duidelijk zijn dat het aantal projecten welke nu open staan in het cluster Enschede, 505, teveel is om een goed overzicht in te krijgen.

In hoofdstuk 6 is vermeld dat een groot aantal (205) van deze projecten alleen nog administratief verwerkt moeten worden en dus al technisch gereed zijn. Door deze bottleneck op te lossen, zou de projectmanager al sterk verlicht worden in het aantal projecten. Het is de teammanager die deze bottleneck aan moet pakken, aangezien het over een proces *in* een afdeling gaat (waarvoor een teammanager verantwoordelijk is). Een mogelijke manier om dit probleem aan te pakken is het (tijdelijk) aannemen van extra personeel om de achterstand weg te werken en daarbij ook te zorgen voor meer trainingen zodat de kwaliteit van de tekeningen verbeterd, zodat deze eerder kunnen worden verwerkt.

Voor de resterende projecten wordt de projectmanager verantwoordelijk. Hij wordt hierbij ondersteund door de netontwerper die als *project engineer* de technische leiding over een project heeft.

De taken van de projectmanagerfunctie zijn in hoofdstuk 7 behandeld. Het is van belang om de juiste personen als projectmanager aan te stellen. De meest voor de hand liggende keuze is om de projectleiders aan te stellen als projectmanagers. Immers, de projectleiders functie ontbreekt in de nieuwe organisatiestructuur. Daarnaast hebben de projectleiders al ervaring met het leiden van een deel van het proces, waardoor de overstap beperkt is. Bovendien blijven zo de contacten die in een projectleider in zijn cluster heeft gelegd behouden.

Er zijn echter wel een aantal verschillen tussen de taken die een projectleider nu uitvoert en die hij in de nieuwe structuur als projectmanager moet uitvoeren. Zo moet deze in de nieuwe structuur veel meer een communicatieve rol spelen. Hij is niet meer betrokken bij de details van een project, maar moet meer letten op het halen van planningen en de klant op de hoogte te houden. Hiervoor zijn andere competenties nodig en deze kunnen door middel van training ontwikkeld worden. Daarnaast ken de rol van projectmanager meer bevoegdheden en verantwoordelijkheden. Zo is hij verantwoordelijk voor het op tijd aan de bel trekken wanneer de planning niet gehaald wordt. Ook moet hij nu regelmatig overleggen met teammanagers welke nu hiërarchisch gelijk aan hem staan. Dit betekent dus een nieuwe verhouding tussen de voormalig projectleiders en de teammanagers. Dit is in het begin even wennen voor beide functies.

Mede door de verschillen tussen de projectleider en projectmanagers is het verstandig de rol van projectmanager en de nieuwe structuur geleidelijk in te voeren. Wanneer er van de een op andere dag wordt overgegaan op de nieuwe structuur ontstaat er verwarring bij medewerkers en klanten. Het is daarom beter om de bestaande projecten met de huidige werkwijze af te maken.

Omdat de projectmanager ook betrokken is bij het creëren van een langetermijnplanning (de jaarplannen) is het aan te bevelen dit als eerste taak uit te voeren. Projecten worden dan al in een vroeg stadium bekend bij de projectmanager en hij heeft zo de tijd om zich voor te bereiden op zijn nieuwe taak. Naarmate de projecten in de jaarplannen in uitvoering komen wordt de functie geleidelijk uitgebreid, totdat de projectmanager alle projecten onder zich heeft. Deze wijze maakt het makkelijker om bij eventuele problemen bij te kunnen sturen, aangezien de projectmanager nog een beperkt aantal projecten onder zich heeft. Tevens geeft dit enige tijd om de problemen met het afsluiten van projecten aan te pakken, omdat dit de laatste stap in het proces is.

Ook voor de netontwerper geldt dit invoeringsproces: hij wordt *project engineer* bij projecten die op de langetermijnplanning zijn gezet en krijgt zo ook geleidelijk meer projecten onder zich.

8.3 Invoering Project-portfoliomanager

In hoofdstuk 7 is vermeld dat de project-portfoliomanager functie het beste kan worden uitgevoerd door de huidige programmacoördinator. Zo valt deze functie niet in de afdeling AE&I. Een voordeel van deze opzet is dat hij dan niet alleen voor AE&I een aanspreekpunt voor gemeenten is, maar ook voor de andere afdelingen van Infra Services Overijssel. Het is hierdoor makkelijker geworden ook de contacten van de andere afdelingen via deze functie te laten verlopen. Zo kan de project-portfoliomanager ook de contacten coördineren over de openbare verlichting.

De project-portfoliomanager moet beginnen met het opzetten van contacten met de Gemeente Enschede. Dit moet hij doen in samenspraak met de projectmanager van het cluster Enschede. Daarnaast moet de project-portfoliomanager ook de leiding nemen over het internetsysteem. Dit dient op project-portfoliomanagementniveau te gebeuren aangezien de Gemeente Enschede met het plan moet instemmen en de bevoegdheden hiervoor hoger in de organisatie liggen. Daarnaast is het ook verstandig om op een tactisch niveau met het internetsysteem te beginnen, omdat het hier het grootste nut heeft, aangezien er nu helemaal niets is.

Tenslotte is het daarnaast ook mogelijk om de taken van de accountmanager van Customer Relations over te nemen. Hiermee ontstaat er voor gemeenten een centraal aanspreekpunt. Maar wanneer dit aan de orde komt is het waarschijnlijk noodzakelijk de taken van de project-portfoliomanager over meerdere functies te verdelen, aangezien er dan wel eens teveel taken bij de project-portfoliomanager kunnen komen te liggen.

8.4 Reactie Essent Netwerk op verbeterpunten

Nu de verbeterpunten bekend zijn kan bijna de eindconclusie worden getrokken. Echter, om ervoor te zorgen dat er voor deze verbeterpunten enig draagvlak is binnen Essent Netwerk zijn ze voorgelegd aan een tweetal medewerkers van Essent Netwerk. Omdat de plannen met name betrekking hebben op de afdeling AE&I en de programmacoördinator, is de manager AE&I en de programmacoördinator om hun mening gevraagd.

De afdelingsmanager AE&I kan zich goed vinden in deze plannen. Hij is het er mee eens dat er in het proces en het managen van het projecten verbeteringen moeten worden doorgevoerd om de afstemming met gemeenten te verbeteren. Hij verwacht echter nog wel enkele moeilijkheden. Zo veranderen de verantwoordelijkheden met deze plannen ingrijpend. Zowel de teammanagers als de projectleiders (die projectmanagers worden) krijgen andere verantwoordelijkheden, waarmee ze moeten leren omgaan. Toch is hij er van overtuigd dat het met het invoeren van een projectmanager projecten meer aandacht krijgen en problemen eerder aan het licht komen.

De programmacoördinator, de project-portfoliomanager in deze plannen, ziet ook in dat er gestructureerde gesprekken moeten plaatsvinden met de Gemeente Enschede (en later ook andere gemeenten). Hij ziet echter nog wel een probleem in de huidige ontwikkelingen met betrekking tot de eigen plannen van Essent Netwerk. Deze worden op dit moment allemaal teruggetrokken, waardoor de Gemeente Enschede zelf te weinig voordeel zou hebben van deze gesprekken. Echter, dit gaat niet helemaal op: de Gemeente Enschede heeft ook een voordeel wanneer alleen de plannen van de eigen organisatie worden besproken: deze plannen zijn dan eerder bekend bij Essent Netwerk en hierdoor kan Essent Netwerk beter een (capaciteits)planning maken, waardoor mogelijke problemen eerder aan het licht komen. Hierdoor kunnen vertragingen in de uitvoer worden voorkomen. Ook voor de Gemeente Enschede leveren deze plannen dus verbeteringen op.

8.5 Deelconclusie 5

Nu is vastgesteld hoe de veranderingen uit hoofdstuk 7 dienen te worden ingevoerd kan **deelvraag 5** worden beantwoord:

Op welke wijze kunnen deze verbeterpunten het beste worden ingevoerd?

Het internetsysteem: Dit kan het beste worden ingevoerd door een projectteam verantwoordelijk te maken voor het inventariseren van behoeften en het met elkaar in contact brengen van de organisaties. Door voldoende rekening te houden met zowel technische als organisatorische aandachtspunten, als veiligheid en een overzichtelijke informatievoorziening *percieved usefulness* en *percieved ease of use*.

De verantwoordelijkheid voor de invoering van het internetsysteem moet liggen bij een projectteam bestaande uit allerlei functies van beide organisaties en geleid worden door de programmacoördinator. Het projectteam moet starten met het organiseren van een meeting waarbij geïnventariseerd moet worden welke informatie er precies gedeeld dient te worden.

De projectmanager: De projectmanager moet niet alleen bij reconstructie en nieuwe aanlegprojecten in de Gemeente Enschede worden ingevoerd, maar in de gehele afdeling AE&I van Twente.

Om te zorgen voor een goede invoering van de projectmanager is het van belang dat de problemen met de afhandeling van projecten worden opgelost. Dit moet worden gedaan door de teammanagers. Hierdoor is er meer overzicht en kan een projectmanager beter zijn taken uitoefenen.

De projectleiders zijn het meest geschikt om de nieuwe projectmanagers te worden, omdat deze functie het meest overeenkomt en omdat deze functie verdwijnt.

Daarnaast is het aan te bevelen om de projectmanagerfunctie geleidelijk in te voeren. Dit betekent dat de projectmanager moet starten met het inplannen van de langetermijnplanning. Wanneer de projecten uit deze planning uitgevoerd worden, neemt de projectmanager de leiding over deze projecten samen met de netontwerper (*project engineer*).

- De project-portfoliomanager: Het is aan te bevelen om de programmacoördinator deze functie te laten vervullen. De eerste taak van de project-portfoliomanager is het contact leggen met de Gemeente Enschede om over de langetermijnplanning te praten en hierover afspraken te maken. Deze gesprekken zijn al in gang gezet. Daarnaast is het verstandig de project-portfoliomanager het eerste initiatief van het internetsysteem te laten nemen. Tot slot is het mogelijk de project-portfoliomanager op lange termijn het centrale aanspreekpunt voor gemeenten te laten worden, door ook de contacten van de accountmanager over te nemen.

9. Conclusie en aanbevelingen

In de voorgaande hoofdstukken zijn de deelvragen beantwoord. Met deze antwoorden is het mogelijk een antwoord te geven op de centrale onderzoeksvraag.



9.1 Conclusie

In hoofdstuk 1 is de volgende centrale onderzoeksvraag gesteld:

Op welke wijze kan Essent Netwerk B.V. Infra Services Regio Overijssel de afstemming met de Gemeente Enschede bij reconstructies en nieuwe aanleg van infrastructuur verbeteren en deze verbeteringen zo goed mogelijk invoeren?

Om te weten op welke wijze de afstemming verbeterd kan worden en hoe dit het best bereikt kan worden, zijn eerst de problemen geanalyseerd en gecategoriseerd. Hieruit komen de volgende twee problemengebieden naar voren.

- Informatie-uitwisselingproblemen, deze worden veroorzaakt door:
 - o Wantrouwen tussen de organisaties
 - o Een gebrek aan transparantie
 - o Gebrekkige (interne) informatie
 - o Informatie is erg persoonsafhankelijk
- Organisatorische problemen, deze worden veroorzaakt door:
 - o Onduidelijke verantwoordelijkheden voor het project als geheel
 - o Een niet flexibel proces
 - o Ontbreken van een langetermijnplanning

Om deze problemen op tegen te gaan worden in de volgende paragraaf aanbevelingen gegeven. Deze geven tevens het antwoord op de centrale onderzoeksvraag.

9.2 Aanbevelingen

Essent Netwerk kan met behulp van de volgende aanbevelingen de afstemming met de Gemeente Enschede verbeteren:

1. Het invoeren van een internetsysteem

Dit internetsysteem moet gebruikt gaan worden door zowel Essent Netwerk als de Gemeente Enschede. In het systeem komt alle informatie over projecten samen. Het is de bedoeling dat een belangrijk deel van de communicatie van een project via dit systeem gaat verlopen. Ook is het mogelijk ontwerptekeningen op het systeem te plaatsen. Informatie is hierdoor voor iedere betrokkene beschikbaar, waardoor problemen eerder aan het licht komen. Daarnaast moet het mogelijk zijn de langetermijnplanningen van zowel de Gemeente Enschede als Essent Netwerk op het internetsysteem te plaatsen. Deze informatie moet eenvoudig doorzoekbaar zijn en vertragingen moeten duidelijk worden aangegeven. Met het internetsysteem wordt informatie persoonsonafhankelijker.

Om het internetsysteem succesvol te laten zijn is het belangrijk dat Essent Netwerk meer transparantie geeft over haar offertes en proces. Het moet hierbij mogelijk zijn aparte gebruikersgroepen in te stellen en hiervoor bepaalde informatie te verbergen of juist naar voren te halen.

Het internetsysteem is een grote investering. Maar wanneer het succesvol is, kan dit relatief eenvoudig worden uitgebreid naar andere gemeenten en klanten. Ook aannemers kunnen erbij betrokken worden. Bovendien kan er gebruik gemaakt worden van een softwarepakket (zoals Auto-

desk Collaborative Projectmanagement Solutions), waardoor niet alles zelf ontworpen hoeft te worden.

Het is voor de invoering van het internetsysteem aan te bevelen dat hiervoor een projectteam wordt opgericht. Deze moet bestaan uit verschillende functies uit beide organisaties. Samen moeten deze inventariseren wat het systeem precies moet kunnen en welke ideeën medewerkers voor het systeem hebben. Hiervoor is het verstandig te starten met een (informele) meeting.

2. Het aanwijzen van projectmanagers

Het tweede verbeterpunt is het werken met projectmanagers. De projectmanager moet verantwoordelijk worden voor de communicatie en planning en het resultaat van het gehele project, waardoor deze voor de Gemeente Enschede het centrale aanspreekpunt wordt. Daarnaast moet een projectmanager toezicht houden op het juist gebruiken van het internetsysteem. Hierdoor heeft hij een goed overzicht van de capaciteit waardoor op termijn flexibeler gewerkt kan worden.

De projectmanager is niet bevoegd tot het ingrijpen in de procesfuncties zelf, dit blijft bij de teammanagers, maar mag wel het (deel)resultaat dat aan het eind van een procesfunctie is bereikt terugsturen. Op deze wijze worden conflicten over verantwoordelijkheid voorkomen.

In de organisatiestructuur komt de projectmanager hiërarchisch gezien op gelijke hoogte als de teammanager: hij moet rechtstreeks aan de manager AE&I rapporteren. Dit houdt in dat de teammanager niet zomaar de projectmanager kan overrulen: er moet onderhandeld worden bij problemen.

Het is verstandig de huidige clusters te behouden. Hierdoor blijven de huidige contacten behouden en worden contacten intensiever. Ook kunnen hierdoor de huidige projectleiders de projectmanagers worden in hun huidige gebied.

Omdat deze organisatiestructuur wezenlijk verschilt van de huidige organisatiestructuur is het aan te bevelen de structuur voor alle projecten in het gebied Twente in te voeren. Het is hierbij mogelijk eerst een pilot-project in de Gemeente Enschede te draaien.

Bij de invoering van de projectmanager is het van belang dat de problemen met het verwerken van de tekeningen door de teammanagers worden opgelost. Hierdoor ontstaat er meer overzicht in de projecten. Maar ook daarna blijven er nog genoeg projecten over voor een projectmanager. Het is daarom verstandig de netontwerper 'project engineer' te maken, wat betekent dat hij de technische verantwoordelijkheid over het project krijgt.

3. Het aanwijzen van een project-portfoliomanager

De project-portfoliomanager wordt verantwoordelijk voor de langetermijnplanning. Hij moet hiervoor in contact treden met gemeenten en Asset management. Het is aan te bevelen twee keer per jaar twee snel opeenvolgende gesprekken te hebben met de Gemeente Enschede. In het eerste gesprek worden dan de plannen besproken. Vervolgens worden deze ingepland. In het tweede gesprek, dat enkele weken later plaatsvindt, wordt deze planning besproken. De projectmanager van het gebied moet hierbij ook aanwezig zijn. Door deze gesprekken worden plannen eerder bekend en kan al in een eerder stadium bekend zijn welke capaciteit er nodig is.

De rol van project-portfoliomanager wordt door de programmacoördinator uitgevoerd. De functie wordt daarom boven de afdeling AE&I geplaatst. Dit is gedaan omdat de project-portfoliomanager

zo ook voor de andere afdelingen van Infra Services Overijssel kan werken, zodat er voor de Gemeente Enschede een vaste contactpersoon op tactisch niveau is.

Ook voor dit verbeterpunt geldt dat deze uitgebreid kan worden naar andere gemeenten. Bovendien kunnen ook op termijn de taken van de accountmanager worden overgenomen. Maar het is verstandig om te starten met de contacten met de Gemeente Enschede te structureren en hierover afspraken te maken.

Bovenstaande verbeterpunten leiden tot een nieuwe organisatiestructuur en een nieuw overleg-schema.

Organisatiestructuur

De organisatiestructuur is in Bijlage 2: Nieuwe organisatiestructuur Infra Services Overijssel op pagina 66 opgenomen.

Overlegstructuur

Het overlegschaam is in Tabel 6 opgenomen.

Tabel 6: Nieuwe overlegstructuur AE&I met de Gemeente Enschede

Niveau	Functie Essent Net- werk	Functie Gemeente Enschede	Besprekingsmateriaal	Methode	Frequentie meeting
Tactisch	Project- portfoliomanager Projectmanager En- schede Afdelingsmanager AE&I	Afdelings- hoofden, Plannings- verant- woordelijke	Het bespreken van lange termijnplannen en op elkaar afstem- men van plannen	Internetsys- teem, mee- ting	2x per half jaar
Operatio- neel	Projectmanager En- schede, netontwerper (project engineer)	Projectlei- der gebied van recon- structie	Vooroverleg: planning, technische details	Internetsys- teem, mee- ting	Bij de start van een project
	Functies in werkproces	Functies in werkproces	Specifieke vragen over project, uitvoerings- overleg	Internetsys- teem, mee- ting	Uitvoerings- overleg, bij behoefte

9.2 Beperkingen van het onderzoek

De in de vorige paragraaf aangereikte verbeterpunten en de aanbevelingen hoe deze ingevoerd kunnen worden zijn verkregen door zo goed mogelijk onderzoek te doen binnen de gestelde tijd en het onderzoeksveld. Door deze beperkingen moesten er afwegingen gemaakt worden en daardoor zijn er ook beperkingen in de onderzoeksresultaten opgetreden. Door deze beperkingen te identificeren is het mogelijk bij de implementatie hier rekening mee te houden. De beperkingen van dit onderzoek zijn als volgt:

1. In de aandachtspunten voor verbeteringen (paragraaf 7.1) is aangegeven dat er rekening moet worden gehouden dat er geen sprake is van een zuivere klant-leverancier relatie tussen Essent Netwerk en de Gemeente Enschede. Essent Netwerk is uiteindelijk de eigenaar van de infrastructuur. Het onderzoek is echter wel uitgegaan van een klant-leverancier relatie. Deze keuze is gemaakt om de reden dat er nauwelijks literatuur beschikbaar was die de eigenlijke relatie goed kon beschrijven of die aangaven hoe deze relatie verbeterd kon worden.
2. Het onderzoek vond plaats binnen de divisie Infra Services Overijssel. Hierdoor zijn de belangen van Asset Management en Customer Relations slechts kort behandeld. Deze keuze is gemaakt om het onderzoeksveld, en dus de analyse, beperkt te houden zodat er binnen de gestelde tijd tot bruikba-

re verbeterpunten kon worden gekomen. Ook is hierdoor niet onderzocht welke ideeën de Gemeente Enschede voor het internetsysteem heeft.

3. Ook is het interne proces van de Gemeente Enschede niet geanalyseerd. Hoogstwaarschijnlijk waren ook hier verbeteringen mogelijk geweest, maar dit viel buiten het onderzoeksveld. Om die reden is ook de verantwoordelijkheid voor het informatiesysteem bij Essent Netwerk neergelegd, omdat de interne structuur van de Gemeente Enschede niet onderzocht is.

Er zouden dus problemen kunnen ontstaan wanneer de Gemeente Enschede een reorganisatie doorvoert. In dat geval moeten de contacten, zowel op tactisch als uitvoerend niveau, opnieuw worden gelegd, wat er voor kan zorgen dat de samenwerking minder goed verloopt. Echter, doordat in de nieuwe opzet duidelijker is wie bij Essent Netwerk verantwoordelijk is voor het project en de projectportfolio, is het makkelijker deze contacten weer opnieuw op te bouwen. Ook is alle informatie die in het verleden is uitgewisseld door een nieuwe medewerker van de Gemeente Enschede in te zien, en weet hij zodoende sneller wat er aan de hand is.

4. Daarnaast zijn de aannemers niet bij het onderzoek betrokken. Net als de Gemeente Enschede vielen zij buiten het onderzoeksveld. Er kon dus niet worden nagegaan welke problemen de aannemers tegenkomen. Ook kan het soms voorkomen dat projecten niet op tijd worden opgeleverd omdat een aannemer een fout heeft gemaakt. Daar is in het onderzoek niet vanuit gegaan.

Hoewel deze problemen niet onderschat mogen worden is het wel zo dat zowel Essent Netwerk als de Gemeente Enschede, op langere termijn niet gebonden zijn aan een aannemer. Wanneer er dus regelmatig problemen zijn met een aannemer, kunnen ze bij volgende projecten voor een andere aannemer kiezen. Om deze redenen zijn deze problemen voor de volgende keer te voorkomen en staat er ook druk op de aannemer om het werk zo goed mogelijk uit te voeren.

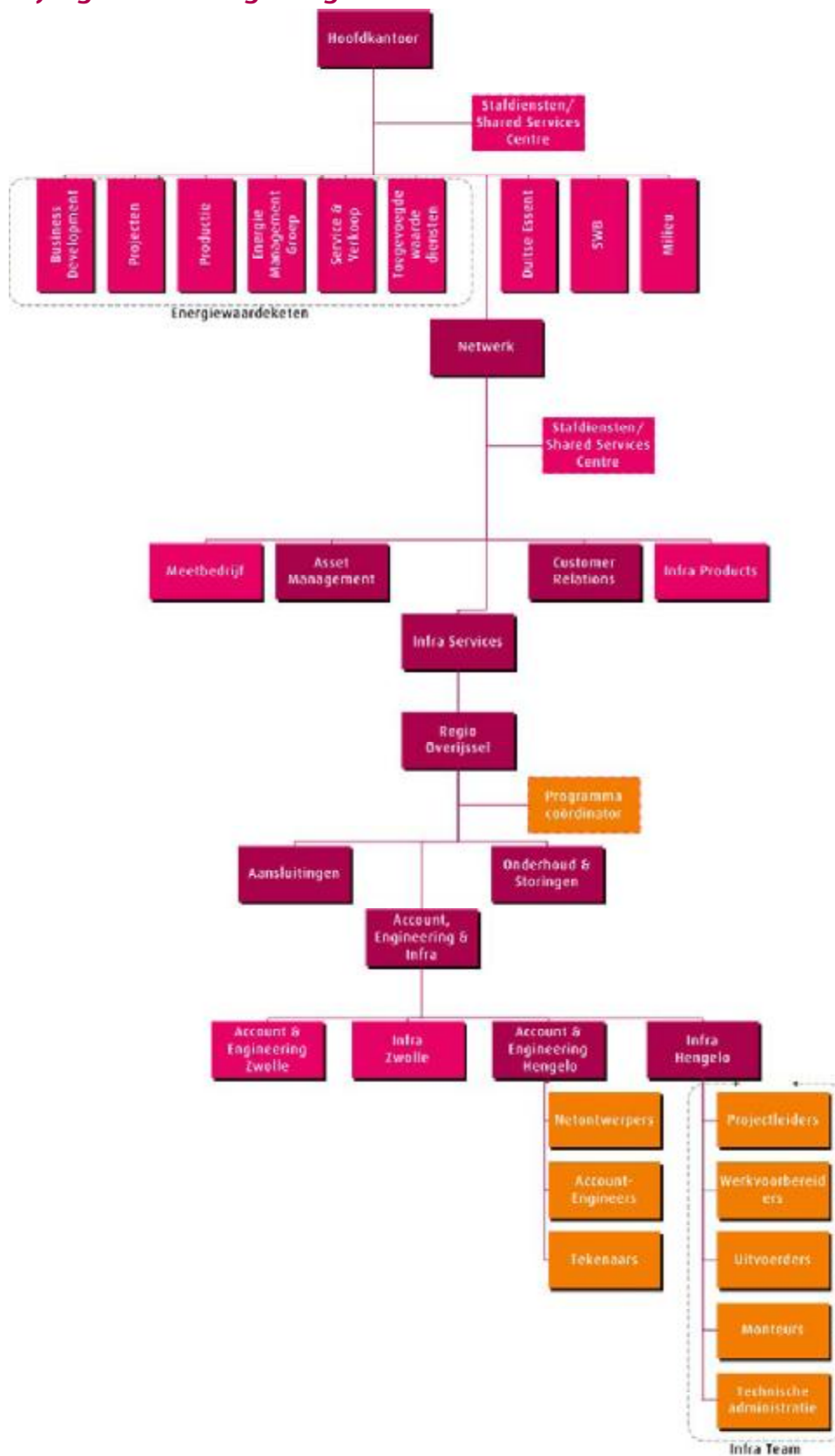
5. Het proces is als gegeven beschouwd. Omdat dit een bedrijfskundig onderzoek is, is er niet gekeken naar de inhoud van het proces, enkel naar de organisatie ervan.

Een gevolg van deze aanname kan zijn dat, wanneer een aantal problemen door het huidige werkproces veroorzaakt worden, deze niet zijn geïdentificeerd. Het zou kunnen dat bepaalde functies efficiënter kunnen werken of samengevoegd kunnen worden. Dit zou kunnen betekenen dat de organisatiestructuur er anders uit komt te zien. Echter, over het algemeen blijft deze hetzelfde: er blijven projectmanagers en een projectportfoliomanager nodig, er kunnen alleen wat veranderingen in de projectteams optreden.

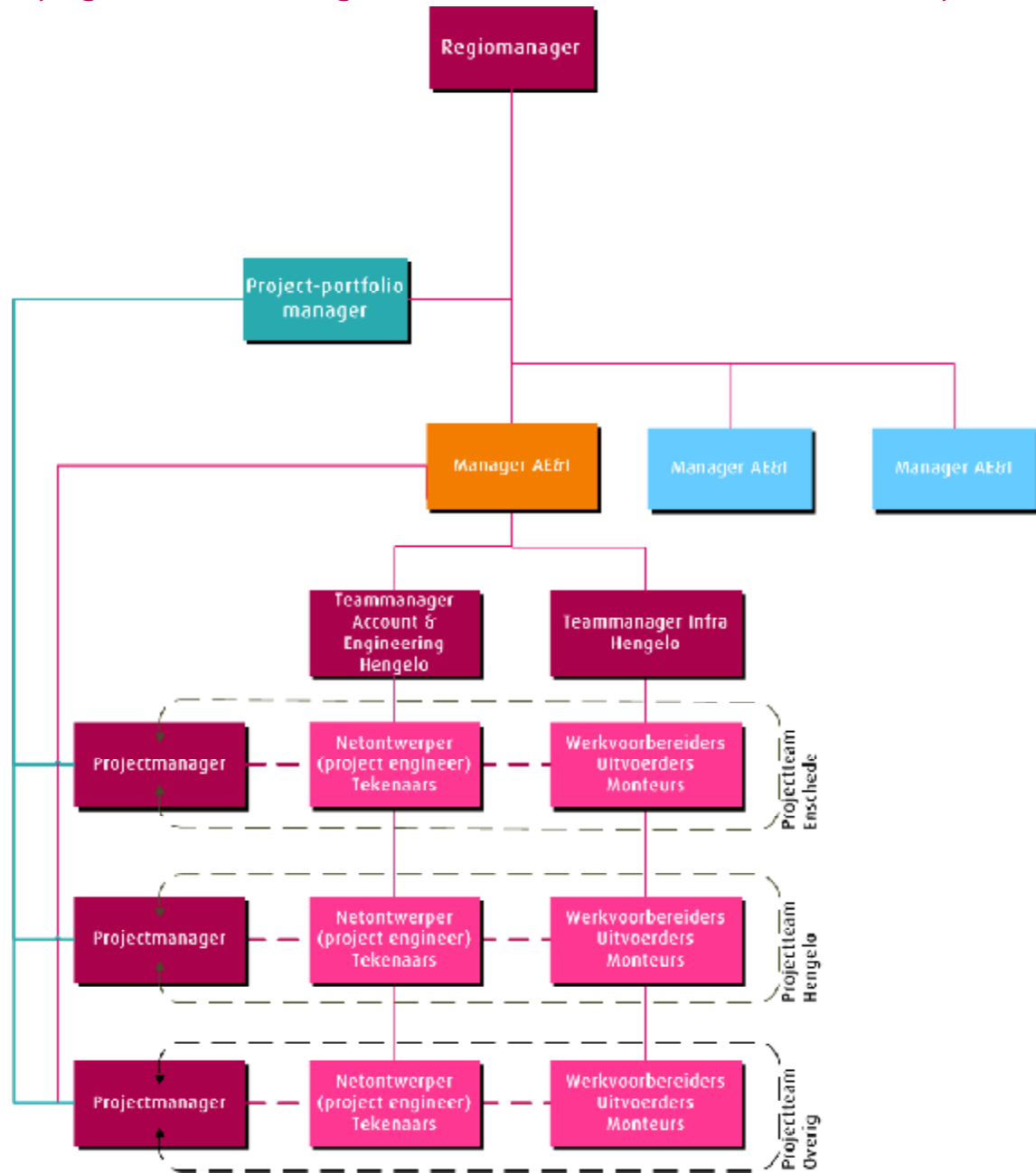
Literatuurlijst

- Arditi, D., & Gunaydin, H. M. (1997). Total quality management in the construction process. *International Journal of Project Management*, 15 (4), 235-243.
- Autodesk Inc. (2008). *Autodesk - Collaborative Project Management*. Opgeroepen op September 10, 2008, van Autodesk.com: <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/index?siteID=123112&id=9682486>
- Babbie. (2004). *The practice of social research*. Belmont, CA: Wadworth/Thomson Learning.
- Barkley, B. T., & Saylor, J. H. (2001). *Customer-driven project management*. New York: McGraw-Hill professional.
- Daft, R. L. (2006). *The new era of management*. Mason, Ohio: Thomson South-Western.
- Davis, F. (1989). Percieved usefulness, percieved ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* (13), 319-340.
- Elstgeest, M. (2006, November 1). *Programmamangement: Projectmanagement voor gevorderden?* Opgeroepen op September 16, 2008, van It-executive: <http://www.it-executive.nl/file/downloads/MT20060111.pdf>
- Essent N.V. (2008). *Jaarverslag Essent N.V. 2007*.
- Essent N.V. (2008). *People - Planet - Profit - Power - MVO verslag 2007 Essent N.V.*
- Essent Netwerk B.V. (2008). *Jaarverslag Essent Netwerk B.V. 2007*.
- Essent Netwerk B.V. (2008). *Positionering*. Opgeroepen op Juli 15, 2008, van Weblog Enexis: internet Essent
- Fröhlich, G., & Platje, A. (2000). *Project based management: Inrichting en de beheersing van de multiprojectorganisatie*. Kluwer.
- Juran, J. (1988). *Juran's Quality Control Handbook*. New York: McGraw-Hill.
- Kerzner, H. (2001). *Project management - A systems approach to planning, scheduling and controlling*. New York: John Wiley & Sons.
- Legris, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information and management* (40), 191-204.
- Rad, P. F., & Levin, G. (2007). *Project Portfolio Management Tools & Techniques*. Ill.com Publishing.
- van der Spoel, D. (2007, Juli 29). *Wat is Project Portfolio Management?* Opgeroepen op Juli 24, 2008, van Acumen Project Management Blog: <http://pmblog.acumen.nl/?p=15>
- Vorstman, H. (1994). *Produktmarktbeleid en kwaliteit*. Alphen aan den Rijn: Samsom Bedrijfsinformatie.

Bijlage 1: Huidige organisatiestructuur Essent N.V.



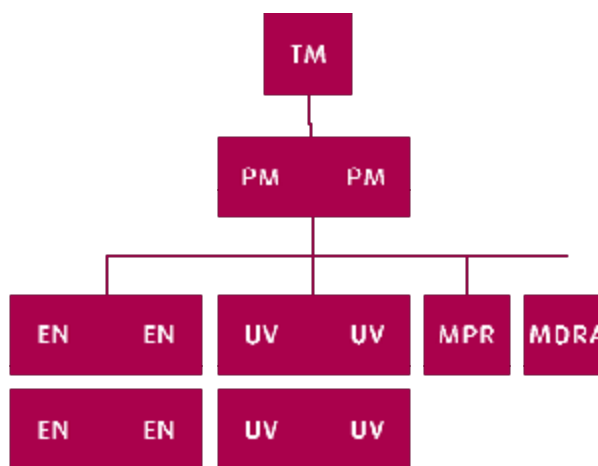
Bijlage 2: Nieuwe organisatiestructuur Infra Services Overijssel



Bijlage 3: Verbeterpunten versus langetermijnvisie AE&I

Essent Netwerk is op dit moment bezig een langetermijnvisie te ontwikkelen die het werkproces moet verbeteren. Dit is de langetermijnvisie AE&I en deze moet in 2010-2011 worden ingevoerd. Het is interessant deze visie te vergelijken met de in dit onderzoeksverslag aangedragen verbeterpunten.

In de langetermijnvisie AE&I wordt voorgesteld de bestaande onderdelen Account & Engineering en Bureau Infra samen te brengen en opnieuw te verdelen naar complexiteit: er wordt een scheiding aangebracht tussen 'standaard' en 'complexe' projecten. Er ontstaan dan vaste teams van functies die 'standaard' projecten afhandelen en teams die 'complexe' projecten afhandelen. Een voorbeeld is in Figuur 24 weergegeven.



Figuur 24: Voorgestelde organisatiestructuur AE&I in Langetermijnvisie

Boven deze teams staat een manager, die een of twee 'standaard' teams leidt of een 'standaard' en 'complex' team. De clusterindeling vervalt hiermee dus. Daarnaast wordt in de langetermijnvisie gesproken over het invoeren van een projectmanager, die over het hele proces moet 'waken'. Dit betekent dus dat een projectmanager al vanaf het ontwerp betrokken is bij het project. Daarnaast krijgt de projectmanager ook de functionele leiding over de teams. De projectmanager valt hierin hiërarchisch onder de teammanagers. Deze nieuwe structuur lost het probleem van de gedeelde verantwoordelijkheid op, er is nu altijd één functie verantwoordelijk in het proces.

Deze indeling verschilt van de voorgestelde verbeterpunten in dit onderzoeksverslag. Er zijn een aantal redenen te geven waarom deze indeling niet in het onderzoek is gevolgd:

- Projecten in de langetermijnvisie worden verdeeld in complex en standaard. Er is nu globaal aangegeven op welke basis deze scheiding moet worden aangebracht (bijvoorbeeld reconstructies > 150.000 vallen onder complex), maar het is natuurlijk de vraag of op voorhand wel te zeggen is wat standaard is en wat er complex is. Zo kan een standaardproject door een samenloop van omstandigheden opeens meer aandacht eisen. Het is dan sterk de vraag of Essent Netwerk wel flexibel hierop kan reageren.
In de in dit onderzoeksverslag voorgestelde verbeterpunten is dit probleem niet aanwezig, alleen op locatie hoeft te worden gescheiden (wat eenvoudig te doen is).
- Ook wordt er ook een groot risico genomen door twee typen werkprocessen (een voor de standaard en een voor de complexe projecten) naast elkaar te laten bestaan. Het maakt de organisatiestructuur ingewikkeld en geeft een onduidelijk beeld naar de klanten. Bovendien verdwijnt hierdoor de clusterindeling, waardoor de gemaakte contacten tussen klanten en de functies in het proces verloren gaan of nog minder worden dan nu al het geval is.
Ook dit is geen probleem in de voorgestelde verbeterpunten in dit onderzoeksverslag: de clusterindeling blijft gehandhaafd en een medewerker is over het algemeen maar in een gebied werkzaam, waardoor klantrelaties intensiever worden.

- Tenslotte is het niet verstandig de teammanager de leiding te geven over zowel de projectmanagers en het primaire proces. Dit is in strijd met de in het theoretisch kader aangegeven scheiding tussen de functionele en projectorganisatie. Als de functionele organisatie hiërarchisch boven de projectorganisatie staat kunnen de belangen van de projectorganisatie niet goed worden behartigd. Een teammanager kan immers elke beslissing van een projectmanager tegenhouden. Het is daarom verstandiger om de projectmanagers rechtstreeks onder de manager van AE&I te laten vallen, net als de teammanagers.

In de in dit onderzoeksverslag voorgestelde verbeterpunten is er sprake van een heldere verdeling van autoriteit tussen de projectmanager en de teammanager. Bovendien staan deze twee functies gelijk aan elkaar, waardoor het klantbelang beter gewaarborgd wordt.

Om deze redenen wordt de indeling die de langetermijnvisie voorschrijft in dit onderzoeksverslag niet gevolgd en wordt er een andere organisatiestructuur ontwikkeld.

