



# Samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders

Een verkennende studie naar de totstandkoming en vastlegging van samenwerking ter minimalisatie van de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van ondergrondse kleine infrastructuur

Omslag foto door Celmis van Meerten, 4 juli 2013, aanleg middenspanningskabel Zuidwal/Hooikade Delft.

**Samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders**, een verkennende studie naar de totstandkoming en vastlegging van samenwerking ter minimalisatie van de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van ondergrondse kleine infrastructuur

C.H. van Meerten  
Michiel de Ruyterweg 102 a  
2628 BA Delft  
E-mail [tudelft@vanmeerten.net](mailto:tudelft@vanmeerten.net)  
Studienummer 1268953

Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen

Technische Universiteit Delft

December 2013

Afstudeercommissie:

Prof. dr. ir. M.J.C.M. (Marcel) Hertogh  
Dr. E.M. (Ellen) van Bueren  
Prof. mr. dr. H.D. (Hendrik) Ploeger

Civiele Techniek  
Technische Bestuurskunde  
Onderzoeksinstituut OTB





## Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerrapport getiteld “Samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders, een verkennende studie naar de totstandkoming en vastlegging van samenwerking ter minimalisatie van de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van ondergrondse kleine infrastructuur”. Het afstudeerrapport is de verslaglegging van mijn afstudeeronderzoek ter afsluiting van mijn master Construction Management and Engineering aan de faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen van de Technische Universiteit Delft.

Het begon allemaal toen ik in Nijmegen zag dat netbeheerder Liander bezig was het gasnetwerk te vervangen. De hele wijk lag opengebroken, maar er was een half jaar eerder glasvezel aangelegd door een andere netbeheerder en toen lag de hele wijk ook al overhoop. Met de gedachten dat het beter kon ben ik er zelf er op uit getrokken richting netbeheerders. Via netbeheerder Enexis kwam ik bij de gemeente Tilburg terecht, die het probleem erkende en bezig was iets te ondernemen en mij daar in wou betrekken.

Het rapport is geschreven als handreiking voor alle gemeenten in Nederland om tot samenwerking te komen met netbeheerders op het gebied van werken aan de ondergrondse kleine infrastructuur in combinatie met de bovengrondse openbare ruimte. Het geeft aanbevelingen waar gemeenten aan moeten voldoen bij het opzetten van een succesvolle samenwerking, met als doel de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van ondergrondse kleine infrastructuur te minimaliseren.

Graag zou ik Hans Kersten en Marco Klessens van de gemeente Tilburg willen bedanken voor het mogelijk maken van mijn afstudeerstage bij de gemeente Tilburg op de afdeling Ruimtelijke Uitvoering. Zij hebben mij de mogelijkheid gegeven deel te nemen aan het volledige totstandkomingsproces van het afstemmingsconvenant tussen de gemeente Tilburg en netbeheerders Brabant Water en Enexis. Het gaf mij een uitgelezen kans te kijken in de complexe wereld van de ondergrondse kleine infrastructuur en bovengrondse openbare ruimte.

Daarnaast zou ik graag mijn dank uit willen spreken aan mijn afstudeercommissie, bestaand uit Marcel Hertogh, Ellen van Bueren en Hendrik ploeger, voor hun begeleiding en kritische blik. Maar ook veel dank aan Sandra Schuchmann en Jules Verlaan, zonder deze twee geen studie CME.

Mijn grootste dank gaat uit naar Roeland en Francien voor de steun die ik van hen heb gehad gedurende mijn hele studententijd.

Tot slot wil ik mijn vrienden, clubgenoten, bestuursgenoten, en huisgenoten bedanken. In het bijzonder wil ik (in willekeurige volgorde): Arthur, Eline, Femke, Berb, Ginette, Kris, Jasper, Jara, Jorn, Jeroen, Wouter, Seia en de secretaresses uit Tilburg: Ellen, Tanja en Josephine bedanken voor de steun en het luisterend oor dat ze altijd boden tijdens de soms moeilijke periode van het afstuderen.

Delft, december 2013

Celmis van Meerten



## Samenvatting

Netbeheerders en gemeenten plegen werkzaamheden voor de aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructures. Zij doen dit om aan de vraag uit de maatschappij te kunnen voldoen en om de netwerken te laten functioneren in overeenstemming met de gestelde doelen, veiligheidseisen en wet- en regelgeving.

Door de aanleg van glasvezel en hemelwater-afvoersystemen, het onderhoud en de vervanging van het gasnet, het drinkwaternet, de riolering en het werken in de openbare ruimte ondervindt (in het algemeen) de burger steeds vaker bovengrondse hinder. Deze hinder is onder andere in de vorm van overlast voor de omgeving (door geluid, stank, zand etc.) en de overlast op verkeers- en vervoersstromen (omleidingen, opengebroke straten en trottoirs) wanneer er bij werkzaamheden gegraven wordt (Jonkhoff, Van Ravensteijn, Van de Velde, & Hompe, 2013; Rozenberg, Lieshout, Van Wingerden, & Jonkhoff, 2007).

Een mogelijke reductie van de overlast is te bereiken door samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders. Het doel van dit onderzoek is te verkennen op welke wijze gemeenten en netbeheerders kunnen samenwerken om de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructures te minimaliseren. Aan de hand van literatuur- en empirisch onderzoek is een analyse gemaakt van het totstandkomingsproces en de manier van vastlegging van de samenwerking.

### Theoretisch kader

Voor het theoretisch kader is gebruik gemaakt van vijf theoretische handreikingen uit de literatuur:

- het besturingsparadigma van De Leeuw (1990)
- de institutionele structuur en het vier lagen institutie model van Williamson beschreven door Koppenjan en Groenewegen (2005)
- de kenmerken van actorgedrag in netwerken beschreven door De Bruijn en Ten Heuvelhof (1999)
- de kenmerken van convenanten, privaatrechtelijke overeenkomsten en formele regels in netwerken beschreven door De Bruijn en Ten Heuvelhof (1999)
- de procesontwerpeisen van De Bruijn, Ten Heuvelhof, en In 't Veld (2012)

Bovenstaande literatuur is geanalyseerd om inzicht te krijgen in de totstandkoming van samenwerking, netwerk dynamiek, instituties en vastgelegde institutionele structuren. Er is voor bovenstaande theorieën gekozen, omdat deze aansluiten op de onderzochte situatie waarbij gemeenten en netbeheerders tot samenwerking kunnen komen.

### Empirisch casestudie onderzoek

Voor het empirische onderzoek is gekozen voor een vergelijkend casestudie onderzoek. Hierbij is gebruik gemaakt van documentstudie, diepte-interviews en participerende observaties. De onderzochte cases hebben betrekking op praktijkervaringen van samenwerkingen, waarbij op een breed niveau (stad, gemeente) of op een beperktere schaal (straat of wijk) de samenwerking heeft plaatsgevonden. De geanalyseerde cases zijn:

- **Tilburg: Afstemmingskader Gemeente Tilburg**  
Deze case betreft een brede samenwerking (afstemmingsoplossing) waarbij de gemeente een convenant is aangegaan met de netbeheerders Enexis (gas en elektra) en netbeheerder Brabant Water (drinkwater). Enexis heeft in de gemeente Tilburg een zéér grote saneringsopgave van het gasnet en zonder een toekomstige samenwerking zou volgens de gemeente de burger (te) veel hinder ondervinden en zou de stad onbereikbaar worden.

- **Amsterdam: Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam**  
Deze case betreft een brede samenwerking (afstemmingsoplossing) waarbij alle partijen in de openbare ruimte zijn betrokken doormiddel van een verordening. Het Coördinatiestelsel is het grootste stelsel qua afstemming van projecten in de openbare ruimte in Nederland en is opvallend omdat het uitgaat van een breed gedragen beleid door aangesloten partijen in de openbare ruimte.
- **Amsterdam: Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan (ILT) Amsterdam**  
Deze case betreft een specifieke civiele oplossing waarbij alle modaliteiten van ondergrondse kleine infrastructuur zijn ondergebracht in een tunnelconstructie. De ILT komt voort uit de visie van een hoogwaardige Zuidas, waarbij de straten niet open hoeven voor aanleg, onderhoud en vervanging van kabels en leidingen.
- **Alphen aan den Rijn: Kabel- en Leidingengoot Alphen aan den Rijn**  
Deze case betreft een specifieke civiele oplossing waarbij vrijwel alle modaliteiten van ondergrondse kleine infrastructuur zijn ondergebracht in een gootconstructie met inspectieputten, onderling verbonden met mantelbuizen. Het is een nog te realiseren pilot project, met de focus op de technische kant van de oplossingen.

## **De totstandkoming van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten**

Er zijn vijf aspecten naar voren gekomen met betrekking tot de totstandkoming van samenwerking:

### **1. De gemeente speelt een belangrijke rol in het initiatief van samenwerking**

Dit komt voort uit het feit dat de gemeente de belangen van haar burgers behartigt. De belangen van de netbeheerders liggen anders doordat zij andere kernwaarden en taken hebben. Daarnaast heeft de gemeente de rol van regievoerder/vergunningverlener en was daarom in alle cases een noodzakelijke partij als het ging om samenwerking in de openbare ruimte. In alle cases namen de betrokken gemeenten het initiatief en dit werkte positief in de totstandkoming.

### **2. Een transparant handelende procesmanager zorgt voor vertrouwen en gelijkwaardigheid van partijen**

Het ontbreken van een (externe) transparant handelende procesmanager gaf in een aantal cases aanleiding tot spanning. Dit was het geval bij de start van de cases ILT in Amsterdam en Alphen aan den Rijn met als gevolg onrust en het dwarsliggen door één van de betrokken partijen. Daarnaast blijkt uit de vier onderzochte cases dat op het moment dat het proces transparant werd, dit tot gevolg had dat het proces op gang kwam en er vertrouwen ontstond in het proces.

Het moeilijkste facet van de samenwerking blijkt voor veel partijen het zich verplaatsen in, en het respecteren van de kernwaarden van de andere partijen. Vanuit eigen inzicht lijken plannen logisch en nuttig voor alle partijen, maar bij een benadering vanuit de andere partij zal soms blijken dat dergelijke plannen helemaal niet logisch of gewenst zijn.

Een transparant handelende (externe) procesmanager zorgde voor vertrouwen in het proces, gelijke kansen voor alle partijen, bescherming van ieders kernwaarden, en daarnaast bracht deze de juiste personen aan tafel.

### **3. Betrekking bij het proces van alle relevante partijen in een vroeg stadium draagt bij aan een goede start en betrokkenheid bij het proces**

In Tilburg werden alle partijen die noodzakelijk waren voor het proces vanaf het begin betrokken bij het proces. In het geval van het Coördinatiestelsel in Amsterdam en bij de Kabel- en leidingentunnel



in Alphen aan den Rijn zijn ook alle partijen betrokken vanaf het begin. Deze aanpak resulteerde in Tilburg en Amsterdam in een positieve snelle start. In het proces rond de ILT in de Mahlerlaan zijn de partijen te laat betrokken, met als gevolg dat dit een grote financiële impact heeft gehad op het project en men door het uitlopen de doelstelling uiteindelijk niet volledig heeft gehaald. Uit de cases blijkt dat een vroege betrekking leidt tot een snelle start en betrokkenheid bij het proces, daar waar een late betrekking vertraging en uitloop tot gevolg heeft.

#### **4. Een dubbele sense of urgency is noodzakelijk voor actieve deelname aan samenwerking en de bereidheid om tot procesafspraken te komen**

Uit de cases blijkt dat een samenwerking pas echt tot stand komt als er sprake is van een dubbele sense of urgency. Een dubbele sense of urgency betekent dat er zowel een inhoudelijke als een procesmatige noodzaak moet zijn om tot een samenwerking te komen.

Er moet een gedegen inhoudelijke noodzaak zijn zoals de saneringsopgave van Enexis in Tilburg. Daarnaast moeten de partijen er van overtuigd zijn dat een procesmatige aanpak de beste aanpak is. Dit laatste zag men sterk terug in het Coördinatiestelsel van Amsterdam waarbij men in het proces mee mag beslissen over de regels van het stelsel. Niet deelnemen aan dit proces betekent dat men ook geen invloed heeft.

Met enkel een inhoudelijke sense lukt het de partijen meestal niet om zelfstandig het probleem op te lossen. In sommige gevallen krijgt een partij later alsnog het gevoel dat een procesmatige aanpak noodzakelijk is om tot een oplossing te komen. Dit is wat men terugziet in het proces rond de ILT in Amsterdam: initieel probeerde het Ontwikkelbedrijf Gemeente Amsterdam en het Ingenieurs Bureau Amsterdam er zelfstandig uit te komen maar uiteindelijk zag men in dat er een procesmatige aanpak noodzakelijk was waaraan alle relevante partijen deelnamen.

#### **5. Vertrouwen tussen de afgevaardigde personen in het proces vergemakkelijkt de totstandkoming van samenwerking**

Als de afgevaardigde personen vertrouwen in elkaar hebben, leidt dit in de bekeken cases tot succes in de samenwerking. Door dit onderling vertrouwen is men bereid om elkaar iets te gunnen en om met elkaar sneller tot een samenwerking te komen.

*De vijf empirisch gevonden aspecten worden onderschreven door de geanalyseerde theorieën en vormen de essentiële aspecten in het opzetten van een samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten ter minimalisatie van de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructures.*

### **De vastlegging van de institutionele structuur van de samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten**

Naast de totstandkoming is de institutionele vastlegging van de samenwerking geanalyseerd. Er kwamen twee aspecten naar voren met betrekking tot de vastlegging van de institutionele structuur van samenwerking:

#### **1. Een vastgelegde institutionele structuur geeft duidelijkheid aan de betrokken partijen**

Het vastleggen van de instituties van de samenwerking in de vorm van convenanten, overeenkomsten of formele regels zorgt in de cases voor structuur en duidelijkheid bij de betrokken partijen en daarmee voor een betere samenwerking. In de gevallen waar geen invulling is gegeven aan een vastgelegde institutionele structuur zoals in de case van Alphen aan den Rijn, of waar onvoldoende invulling is gegeven aan de vastgelegde structuur, zoals bij de Integrale Leidingen Tunnel Amsterdam, is er onzekerheid bij de partijen wat negatief terugkomt in de samenwerking.

## **2. Door de vorm van de vastgelegde institutionele structuur in de loop van de tijd aan te passen blijft deze aansluiten bij de fase waarin de samenwerking zich bevindt**

In de case van Tilburg is de samenwerking nog jong en nog niet volledig uitgekristalliseerd. Er is gekozen voor een convenant met procesafspraken, doelstellingen en intenties voor verdere samenwerking. In deze fase is de samenwerking nog dynamisch van structuur en in deze fase zou vastlegging in een formele regel niet de gewenste uitkomst hebben.

De cases laten zien dat als de samenwerking nog niet uitgekristalliseerd is, zoals in Tilburg en vroeger in Amsterdam, er vaak gekozen wordt voor een convenant. Het convenant is dan een opstap naar verder uit te werken afspraken. Toen na verloop van tijd de samenwerking een steeds vastere vorm kreeg bij het Coördinatiestelsel in Amsterdam is overgegaan tot het opstellen van een formele regel. Formele regels hebben namelijk de oriëntatie meer op de inhoud en geven het bevoegd gezag de mogelijkheid deze eenzijdig uit te dragen. De case van het Coördinatiestelsel van Amsterdam laat zien dat door de structuur van de vastlegging aan te passen aan de fase van de samenwerking men verder komt in het minimaliseren van de overlast. Dit door het aanpassen naar een formele regel nu alle partijen verplicht deelnemen aan het stelsel.

Een mooi aspect uit de case van het stelsel in Amsterdam is dat ondanks het feit dat de formele regels eenzijdig vanuit het bevoegde gezag worden opgelegd, ze breed zijn ondersteund doordat ze vooraf zijn besproken door de betrokken partijen. Als men te maken heeft met een groep netbeheerders met ieder afzonderlijke belangen blijft een stuurgroep of een ander inspraakorgaan cruciaal om draagvlak in de samenwerking te garanderen.

***Op basis van de theorie en het empirisch onderzoek blijkt dat voor samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten naast een vastgelegde technische uitvoering ook een vastgelegde institutionele structuur nodig is. In een mogelijke samenwerking moeten gemeenten en netbeheerders niet alleen kijken naar de technische uitvoering, maar moeten zij ook aandacht geven aan de vastlegging van de institutionele structuur van de samenwerking. Het vastleggen van de institutionele structuur en het aan laten sluiten van deze structuur aan de fase waarin de samenwerking zich bevindt zijn essentiële factoren voor de samenwerking bij het minimaliseren van de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructuren.***

Ondanks het feit dat de gebruikte proces-, netwerk- en institutionele theorieën niet nieuw zijn, laat dit onderzoek zien dat er toch niet altijd door alle gemeenten naar is gehandeld. Gemeenten en netbeheerders zijn niet altijd doordrongen van de noodzaak om bij het proces andere partijen te betrekken en om via een procesbenadering naar een oplossing te werken.

# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	5
Samenvatting.....	7
Theoretisch kader.....	7
Empirisch casestudie onderzoek.....	7
De totstandkoming van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten.....	8
De vastlegging van de institutionele structuur van de samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten .....	9
Inhoudsopgave.....	11
1. Inleiding.....	13
1.1 Aanleiding van het onderzoek.....	13
1.2 Doel van het onderzoek .....	14
1.3 Structuurbeschrijving .....	16
2. Theoretisch kader.....	19
2.1 Het besturingsparadigma .....	20
2.2 De institutionele structuur en het vier lagen institutie model.....	22
2.3 Kenmerken van actorgedrag in netwerken.....	26
2.4 Kenmerken van convenanten, privaatrechtelijke overeenkomsten en formele regels in netwerken .....	28
2.5 De procesontwerpeisen .....	32
2.6 Conclusie van het theoretisch onderzoek.....	39
3. Methodologie.....	41
3.2 Selectie van de cases .....	42
3.3 Data verzamelen voor de cases en achtergrond.....	43
3.4 Methode van analyse .....	46
3.5 Terugkoppeling van de gegevens en resultaten.....	46
4. Operationalisering.....	47
4.1 Het besturingsparadigma .....	47
4.2 Het vier lagen institutie model en de kenmerken van actorgedrag in netwerken .....	47
4.3 De procesontwerpeisen .....	48
5. Casestudie onderzoek .....	51
5.1 Case Tilburg: Afstemmen meerjarenprogramma's.....	52
5.2 Case analyse Tilburg: Afstemmen meerjarenprogramma's.....	53
5.3 Case Amsterdam: Coördinatiestelsel Werken aan de Weg .....	63
5.4 Case analyse Amsterdam: Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam.....	64
5.5 Case Amsterdam: Integrale Leidingen Tunnel .....	74

5.6	Case analyse Amsterdam: Integrale Leidingen Tunnel .....	75
5.7	Case Alphen aan den Rijn: kabel- en leidingengoot.....	85
5.8	Case analyse Alphen aan den Rijn: kabel- en leidingengoot.....	86
5.9	Cross-case analyse.....	97
5.10	Conclusie van het empirisch onderzoek.....	118
6.	Conclusie .....	119
6.1	Wat is in de literatuur beschreven over samenwerking tussen actoren?.....	119
6.2	Wat zijn praktijkervaringen van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten? ...	122
6.3	Samenwerken tussen gemeenten en netbeheerders om overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructuur te minimaliseren.....	127
7.	Aanbevelingen.....	131
7.1	Aanbeveling 1: Maak aan de hand van de kernelementen een procesontwerp en draag zorg voor uitvoering van vijf essentiële aspecten.....	131
7.2	Aanbeveling 2: Neem het institutioneel ontwerp mee in het ontwerpproces.....	132
8.	Discussie .....	135
8.1	Resultaten van het onderzoek en persoonlijke kijk op het onderzoek.....	135
8.2	beperkingen van het onderzoek en representativiteit .....	135
8.3	Mogelijk vervolgonderzoek.....	136
9.	Bronnen.....	137
9.1	Bronvermelding.....	137
9.2	Lijst van figuren .....	145
9.3	Lijst van tabellen.....	147
9.4	Lijst van geïnterviewde personen .....	151
10.	Appendix I - Achtergrond .....	153
10.1	De huidige ondergrondse kleine infrastructuur netwerken in Nederland.....	154
10.2	Het maatschappelijk belang van de ondergrondse kleine infrastructuur.....	171
10.3	De huidige en toekomstige vervangings- en vernieuwingsopgave van de ondergrondse kleine infrastructuur.....	173
10.4	Analyse van de overlast met betrekking tot ondergrondse kleine infrastructuur.....	178
10.5	Huidige manier van afstemming tussen netbeheerders en gemeenten.....	182
10.6	Juridisch kader.....	186
11.	Appendix II - Case beschrijvingen.....	193
11.1	Case beschrijving Tilburg: Afstemmen meerjarenprogramma's.....	194
11.2	Case Amsterdam: Coördinatiestelsel Werken aan de Weg .....	206
11.3	Case Amsterdam: Integrale Leidingen Tunnel .....	218
11.4	Case Alphen aan den Rijn: kabel- en leidingengoot.....	226
12.	Appendix III – Topiclijst .....	234



# 1. Inleiding

In de onderstaande paragrafen wordt het afstudeeronderzoek uiteengezet. Allereerst wordt ingegaan op de aanleiding van het onderzoek. Vervolgens wordt ingegaan op de probleemstelling, de doelstelling en als laatste volgt een structuurbeschrijving.

## 1.1 Aanleiding van het onderzoek

De achtergrond van het probleem wordt ingeleid en daaruit volgt de probleemstelling van het onderzoek.

### 1.1.1 Achtergrond

Al meer dan honderd jaar geleden werden er kabels en leidingen begraven in de ondergrond. Aan het eind van de 19<sup>de</sup> eeuw kwamen de eerste echte ondergrondse infrastructuurnetwerken voor lichtgas (stadsgas), drinkwater, elektra, riolering en telefonie (Pauwels, Wieleman, & Van de Crommert, 2004).

Eind jaren negentig brak het informatietechnologietijdperk aan en wilde Nederland in de telecommunicatie een topositie verwerven. In deze periode vond de liberalisering van de telecommarkt plaats. Deze had tot gevolg dat binnen een aantal jaren de omvang van het ondergrondse kabel- en leidingennetwerk meer dan verdubbelde. Doordat de telecom-aanbieders het recht tot graven hebben (vastgelegd in de toenmalige en huidige Telecommunicatiewet) kunnen zij relatief ongehinderd en in een hoog tempo kabels en mantelbuizen voor telecom aanbrengen in de ondergrond (Pauwels, et al., 2004).

Anno 2013 kent Nederland 1,85 miljoen kilometer kabels en leidingen met een geschatte waarde van 138 miljard euro (Driessen, 2005; Geudens, 2012; Netbeheer Nederland, 2011; Oosterom & Hermans, 2010; Velin, 2013). Al deze netwerken bevinden zich grotendeels in de ondergrond, zowel private gronden als gemeentelijk- of rijksgrondgebied.

De duizenden kilometers aan kabels en leidingen zorgen voor het transport van de basisbehoeften van onze maatschappij, zoals drinkwater, riolering, elektriciteit en aardgas. Daarnaast is men steeds meer afhankelijk van de data infrastructuurnetwerken voor de communicatie- en internetvoorziening. Onze welvaart is steeds meer afhankelijk van al deze ondergrondse kleine infrastructuren (Van Ravensteijn, 2011).

Uit onderzoek naar de 1<sup>ste</sup> orde afhankelijkheid van diverse diensten is gebleken dat elektriciteit de meest vitale dienst is. Uit het onderzoek blijkt verder dat de drinkwatervoorziening, de communicatie-infrastructuur en de beschikbaarheid van aardgas tot de vitale 1<sup>ste</sup> orde diensten behoren (Luijff, Burger, & Klaver, 2003). Wanneer men ook alle 2<sup>de</sup> orde effecten zou meenemen kan men stellen dat de ondergrondse kleine infrastructuurnetwerken mogelijk nog belangrijker zijn dan de bovengrondse infrastructuurnetwerken zoals spoor, weg en waterverbindingen (Wynia & Van der Kolk, 2006).

Om zekerheid te hebben over de veiligheid en de leveringszekerheid van bovengenoemde ondergrondse kleine infrastructuren zijn er in Nederland talloze beheerders verantwoordelijk voor deze netwerken. Veelal regionaal georiënteerd beheren zij met elkaar de kabels en leidingen die zijn ondergebracht in de ondergrond. Deze netbeheerders verschillen onderling en hebben allemaal hun eigen doelen en verplichtingen voortkomend uit wet en regelgeving.

Nederland heeft momenteel te maken met een saneringsgolf van het gasnet. Bij deze sanering moet 8543 kilometer aan asbestcement gasleidingen en grijs-gietijzeren gasleidingen worden vervangen (Staatstoezicht op de Mijnen, 2012). Naast de huidige saneringsopgave van het gasnet zal men in

Nederland te maken krijgen met een saneringsopgave van het drinkwaternet en de riolering (Diemel, 2013; Oosterom & Hermans, 2010).

Naast de sanering van bestaande kabels en leidingen vindt er ook aanleg plaats van nieuwe ondergrondse kleine infrastructuur en vinden er aanpassingen plaats aan de huidige ondergrondse kleine infrastructuren.

In de afgelopen jaren heeft Reggefiber veel huizen van een glasvezelaansluiting voorzien en zij heeft de doelstelling om in 2013 totaal 1,5 miljoen woningen te hebben aangesloten op haar glasvezel infrastructuur (Glasvezelgebruikers, 2012).

Naast de aanleg van glasvezel tot in het huis ziet men ook steeds meer plannen voor de omzetting van reguliere gemengde riolen naar gescheiden systemen. In het gescheiden systeem wordt het hemelwater verwerkt door een secundaire afwateringstructuur (infiltratieriool stelsel). Bij dit stelsel wordt het hemelwater getransporteerd naar locaties buiten de stad, waterparken, waar het schone hemelwater wordt geborgen (Wielinga, Dijkma, Mackowiak, & Gil Cantabrana, 2010). De afgelopen jaren hebben gemeente per jaar 300 kilometer gemengd stelsel afgekoppeld, dit wil zeggen: omgezet naar een gescheiden stelsel.

Uit bovenstaande alinea's blijkt dat er iedere dag nieuwe aanleg plaatsvindt, men onderhoud pleegt of dat men bezig is met grote vervangingen.

Al deze werkzaamheden vinden plaats om aan de vraag uit de maatschappij te kunnen voldoen, om de netwerken te laten functioneren in overeenstemming met de gestelde doelen, veiligheidseisen en wet en regelgeving. Naast de netbeheerders hebben ook de gemeenten werkzaamheden in de openbare ruimte en in de ondergrond. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor de aanleg, het onderhoud en het beheer van de wegen, de trottoirs, het openbaar groen en de riolering.

Door de toename aan aanleg, onderhoud en vervanging van ondergrondse kleine infrastructuur en werken in de openbare ruimte ondervindt de burger steeds meer bovengrondse hinder. Deze hinder is o.a. in de vorm van overlast voor de omgeving en de overlast op verkeers- en vervoersstromen wanneer er gegraven wordt (Jonkhoff, et al., 2013; Rozenberg, et al., 2007)

### **1.1.2 Probleemstelling**

Uit bovenstaande paragraaf komt naar voren dat het aantal werkzaamheden met betrekking tot de aanleg van nieuwe en het onderhoud en vervanging van bestaande kleine ondergrondse infrastructuur de komende jaren steeds verder toenemen. Hiermee neemt ook de overlast steeds verder toe.

Een mogelijke reductie van de overlast is samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders om de overlast bij werkzaamheden te minimaliseren.

## **1.2 Doel van het onderzoek**

De onderstaande paragraaf omvat de doelstelling van het onderzoek en de daarbij behorende centrale vraag die in dit rapport beantwoord wordt. Daarnaast wordt de werkwijze van beantwoording toegelicht.

### **1.2.1 Doelstelling**

Het doel van dit onderzoek is verkennen hoe gemeenten en netbeheerders kunnen samenwerken om de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructuur te minimaliseren. Het uitgangspunt van het onderzoek is analyseren van het totstandkomingsproces van de samenwerking en de manier van vastlegging van de samenwerking.

### 1.2.2 Centrale vraag en deelvragen

Uit de doelstelling volgt de volgende centrale vraag: hoe kunnen gemeenten en netbeheerders samenwerken om overlast te minimaliseren?

Om de centrale vraag te beantwoorden is het noodzakelijk antwoord te geven op onderstaande deelvragen:

1) Wat is in de literatuur beschreven over samenwerking tussen actoren?

Betreffende:

- a) de totstandkoming
- b) de netwerk dynamiek
- c) de vastlegging van de institutionele structuur

2) Wat zijn praktijkervaringen over samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten?

(gelet op de bij vraag 1 genoemde aspecten a en c)

### 1.2.3 Werkwijze

In het rapport wordt aan de hand van vijf stappen het onderzoeksproces doorlopen. De vijf doorlopen stappen zijn:

- het verkennen van de context
- het opstellen van het theoretisch kader
- het vaststellen van de methodologie
- het uitvoeren van empirisch onderzoek
- het uitwerken van de resultaten

Om op de deelvragen antwoord te kunnen geven wordt gewerkt aan de hand van theoretisch en empirisch onderzoek.

#### 1.2.3.1 *Context*

De eerste fase van het onderzoek betrof het verkennen van het probleem, om te komen tot de probleemstelling en de vraagstelling. Aan de hand van literatuurstudie, kennisfora en oriënterende interviews is een kader geschetst waarin het onderzoek zich bevindt. Daaruit is het probleem en de bijbehorende centrale vraag opgesteld.

#### 1.2.3.2 *Theorie*

De eerste deelvragen kunnen aan de hand van de literatuurstudie worden beantwoord. Hierbij wordt een theoretisch inzicht gegeven in:

- bestuurde systemen en besturende organen
- kernmerken van actoren in een netwerk van partijen
- procesontwerpprincipes
- institutionele structuren
- kenmerken van vastgelegde institutionele structuren

Met het theoretische kader is de basis gelegd voor het antwoord op de eerste deelvragen en het vormt met de methodologie het startpunt voor het empirische onderzoek.

#### 1.2.3.3 *Methodologie*

De derde stap betrof het vaststellen en verantwoorden van de methode van onderzoek. In deze stap is de onderzoeksmethode vergelijkend casestudie onderzoek gekozen wat het mogelijk maakt in het

empirische onderzoek antwoord te geven op de deelvraag met betrekking tot de praktijkervaringen. Daarnaast is in de methodologie de keuze voor de gebruikte onderzoeksmethode onderbouwd.

#### 1.2.3.4 *Empirie*

Het empirische deel bestaat uit de kwalitatieve onderzoeksmethode van vergelijkend casestudie onderzoek waarbij aan de hand van vier cases onderzoek is gedaan naar eerdere totstandkomingen van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten. Uit deze cases komen ervaringen op het gebied van de totstandkoming en de institutionele vastlegging van samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders.

#### 1.2.3.5 *Resultaten*

Het resultaat van het afstudeeronderzoek bestaat uit aanbevelingen voortkomend uit de conclusie. De aanbevelingen hebben als doel dat gemeenten en netbeheerders een set aan randvoorwaarden hebben om samen te werken, op het gebied van het procesontwerp voor een totstandkoming en de mogelijke vastlegging van de samenwerking. In de conclusie wordt antwoord gegeven op de deelvragen.

### **1.3 Structuurbeschrijving**

Zoals aangegeven in de werkwijze, wordt de hoofdvraag deels beantwoord door theorieën en deels door empirisch onderzoek. Het rapport vangt dan ook aan met het theoretische kader over: de procesontwerpprincipes, kenmerken van netwerken, het gedrag van actoren in een netwerk en de institutionele structuur.

Na de theorie komt de methodologie, hierin wordt de gebruikte onderzoeksmethode nader toegelicht en verantwoord. Daarna volgt de operationalisering. In de operationalisering wordt de theorie vertaald naar acties voor in de analyse van de cases. Het zijn de handelingen waarnaar gekeken dient te worden in de casestudies.

In het cases-hoofdstuk vindt men een korte beschrijving van de vier onderzochte cases. Het betreft hier de beschrijvingen van de context van de case. Er wordt kort ingegaan op de aanleiding van het proces, de doelen die men heeft of had gesteld en de uiteindelijke totstandkoming met daarbij al dan niet het gerealiseerde resultaat. Een uitgebreide beschrijving van de cases is terug te vinden in de appendix van het rapport.

Na iedere beschrijving volgt de analyse van de case. In deze analyse wordt aan de hand van de operationalisering ingegaan op kernmerken uit de beschreven theorie. Er wordt gekeken hoe deze al dan niet terugkomen in de bekeken case en wat de gevolgen zijn geweest voor de samenwerking.

Nadat de cases afzonderlijk zijn geanalyseerd vindt er een cross-case-analyse plaats waarbij de te onderzoeken aspecten uit de operationalisering over de breedte van vier cases worden bekeken. Door cross-case te kijken krijgt men een duidelijk beeld per te bekijken theoretisch aspect.

De empirisch verkregen kennis wordt vervolgens gecombineerd met de kennis uit het theoretische kader en uit het geheel volgt de conclusie, waarna de aanbeveling aan de gemeenten en netbeheerders volgen.

Na de conclusie en aanbevelingen volgt er een discussie hoofdstuk met daarin een vrije visie over het afstudeeronderwerp. Daarbij wordt ingegaan op de beperkingen van het gedane onderzoek en de vraag vanuit netbeheerders en gemeenten voor mogelijk vervolgonderzoek.

In de appendix van het rapport bevindt zich een achtergrond hoofdstuk dat voorziet in informatie over de wereld van de ondergrondse kleine infrastructuur. Deze informatie is voor niet-ingewijde om de context beter te begrijpen. Het achtergrond hoofdstuk geeft een beschrijving van alle gangbare



netwerken in Nederland, gaat in op de historie, de opbouw en het beheer van deze netwerken. De maatschappelijke belangen komen aan bod en de overlast wordt gedefinieerd aan de hand van eerder uitgevoerde onderzoeken. Als laatste paragraaf van het achtergrond hoofdstuk wordt ingegaan op de huidige wet- en regelgeving, met als doel het kader te schetsen waarbinnen gemeenten en netbeheerders de mogelijkheid hebben om tot een afstemming te komen.

In de tweede appendix zijn de uitgebreide casebeschrijvingen te vinden van de vier onderzochte cases en in de derde appendix is de topiclijst van de verdiepende interviews terug te vinden.



## 2. Theoretisch kader

In het onderstaande theoretisch kader wordt doormiddel van literatuuronderzoek de basis gelegd voor de eerste deelvraag van het onderzoek. Het theoretische kader geeft met de methodologie tevens de basis voor het empirisch onderzoek.

De eerste deelvraag van het onderzoek:

1) Wat is in de literatuur beschreven over samenwerking tussen actoren?

Betreffende:

- a) de totstandkoming
- b) de netwerk dynamiek
- c) de vastlegging van de institutionele structuur

In het onderzoek wordt gebruik gemaakt van vijf theoretische handreikingen uit de literatuur:

- het besturingsparadigma van De Leeuw
- de institutionele structuur en het vier lagen institutie model van de Williamson beschreven door Koppenjan en Groenewegen
- de kenmerken van actorgedrag in netwerken beschreven voor De Bruijn en Ten Heuvelhof
- de kenmerken van convenanten, privaatrechtelijke overeenkomsten en formele regels in netwerken beschreven voor De Bruijn en Ten Heuvelhof
- de procesontwerpeisen van De Bruijn, Ten Heuvelhof en In 't Veld

Om op de eerste subvraag antwoord te kunnen geven is het van belang te weten welke partijen zich in het speelveld bevinden en hoe deze partijen zich tot elkaar verhouden met hun infrastructuurnetwerken. Met de ondergrondse kleine infrastructures en de netbeheerders daarvan heeft men te maken met een socio-technisch systeem. In dat geval heeft men te maken met een netwerk van actoren met daarbij strategisch gedrag, onderlinge afhankelijkheden, verschillende belangen en verschillende verplichtingen.

Om de partijen en infrastructures te onderscheiden wordt gebruik gemaakt van de systeemtheorie van A.C.J. de Leeuw. Zijn besturingsparadigma is gebaseerd op de gedachte dat in een besturingssituatie een besturend orgaan en een bestuurd systeem zijn. Beide zijn te onderscheiden in relatie tot hun omgeving. Het paradigma wordt hier gebruikt om de afhankelijkheden inzichtelijk te maken.

Wanneer men gaat kijken naar literatuur over gedrag van actoren in een netwerk komt men bij Ernst ten Heuvelhof en Hans de Bruijn. Beide werkzaam op de faculteit Techniek Bestuur en Management aan de Technische Universiteit Delft. In hun onderzoeken hebben zij zich bezig gehouden met publiek management, sturing en procesmanagement. Ze gaan in op de vraag hoe actoren, zowel publiek als privaat opereren in een netwerk waarbij sprake is van uiteenlopende percepties en belangen. Daarnaast gaan zij met Roel in 't Veld in op de stappen waar volgens hun een totstandkomingsproces aan moet voldoen om succesvol te zijn.

Er is voor de theorieën van De Bruijn en Ten Heuvelhof en In 't Veld gekozen omdat de theorieën naadloos aansluiten op de onderzochte situatie waarbij gemeenten en netbeheerders tot samenwerking komen. Er is in het onderzoek sprake van een totstandkomingsproces en er is sprake van een netwerk van actoren.

Om de derde subvraag te kunnen beantwoorden is gekozen voor het framework van Williamson beschreven door Koppenjan en Groenewegen. Er is voor het framework gekozen omdat het een eenduidige en heldere splitsing geeft binnen de institutionele structuren. Het geeft de mogelijkheid

inzicht te geven in meerdere lagen van verschillende gradaties institutionele structuren binnen de samenleving.

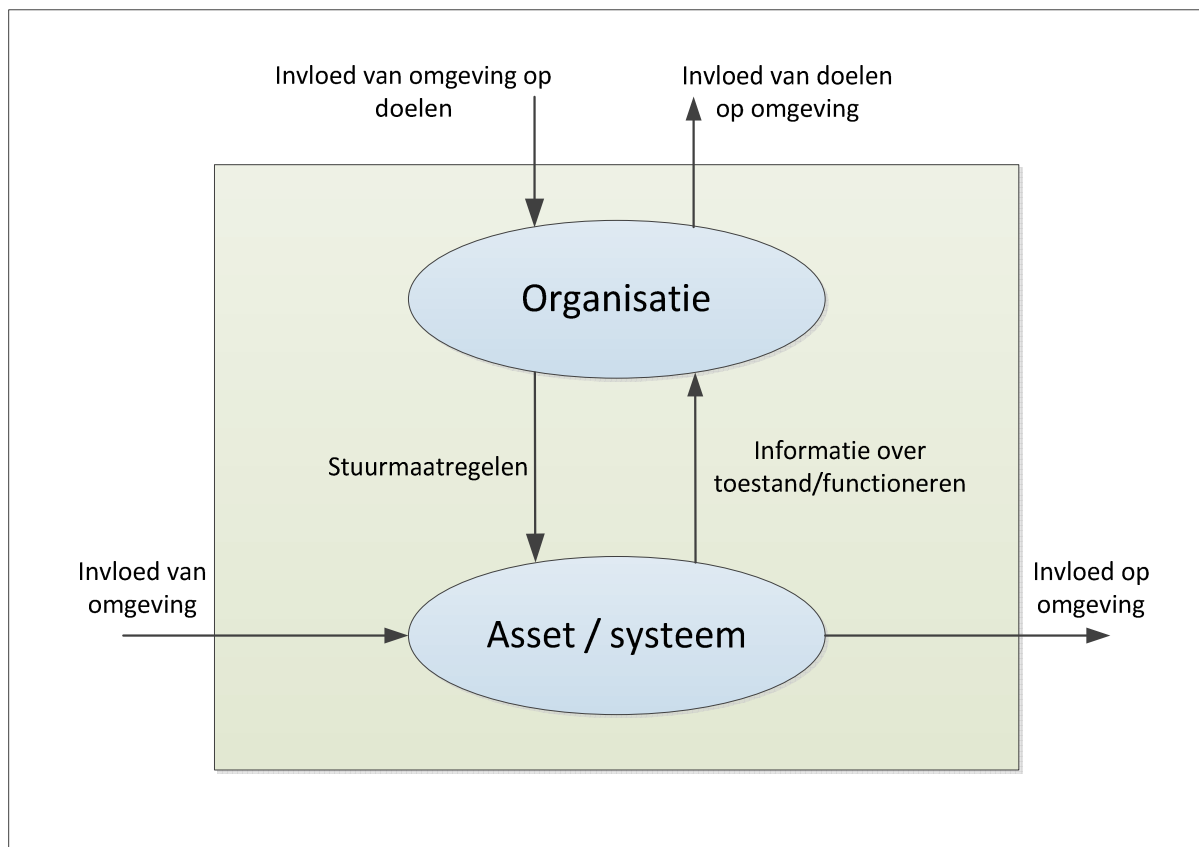
Daarnaast wordt er ingegaan op de institutionele vastlegging in de vorm van convenanten, overeenkomsten en formele regels. Wederom is hier voor theorie van De Bruijn en Ten Heuvelhof gekozen, dit omdat zij de mogelijkheden van vastlegging van institutionele structuren benaderen vanuit de combinatie met een netwerk van actoren en zich richten op de totstandkoming van samenwerking tussen actoren het geen overeenkomstig is met de te onderzoeken cases.

## 2.1 Het besturingsparadigma

Aan de hand van het besturingsparadigma beschreven door De Leeuw is het mogelijk een besturingssituatie te beschrijven.

### 2.1.1 Besturend Orgaan en Bestuurd Systeem

Het besturingsparadigma is gebaseerd op de gedachte dat in een besturingssituatie een Besturend Orgaan (BO, Organisatie) en een Bestuurd Systeem (BS, Asset / Systeem) zijn te onderscheiden in relatie tot hun omgeving (zie Figuur 1) (De Leeuw, 1990).



*Figuur 1 Besturingsparadigma. Gebaseerd op De Leeuw (1990)*

Het gehele systeem heeft interactie met de omgeving, zowel het besturend orgaan (de organisatie) als het bestuurd systeem (asset / systeem).

### 2.1.2 Vijf voorwaarden voor effectieve besturing

Binnen het besturingsparadigma wordt de effectiviteit van de besturing enerzijds bepaald door de kwaliteit van het besturend orgaan (het besturingsvermogen) en anderzijds door de

besturingseigenschappen van het bestuurd systeem (bestuurbaarheid) (De Leeuw, 1990; Worst, Clemens, Van Nieuwenhuijzen, & Oomens, 2012).

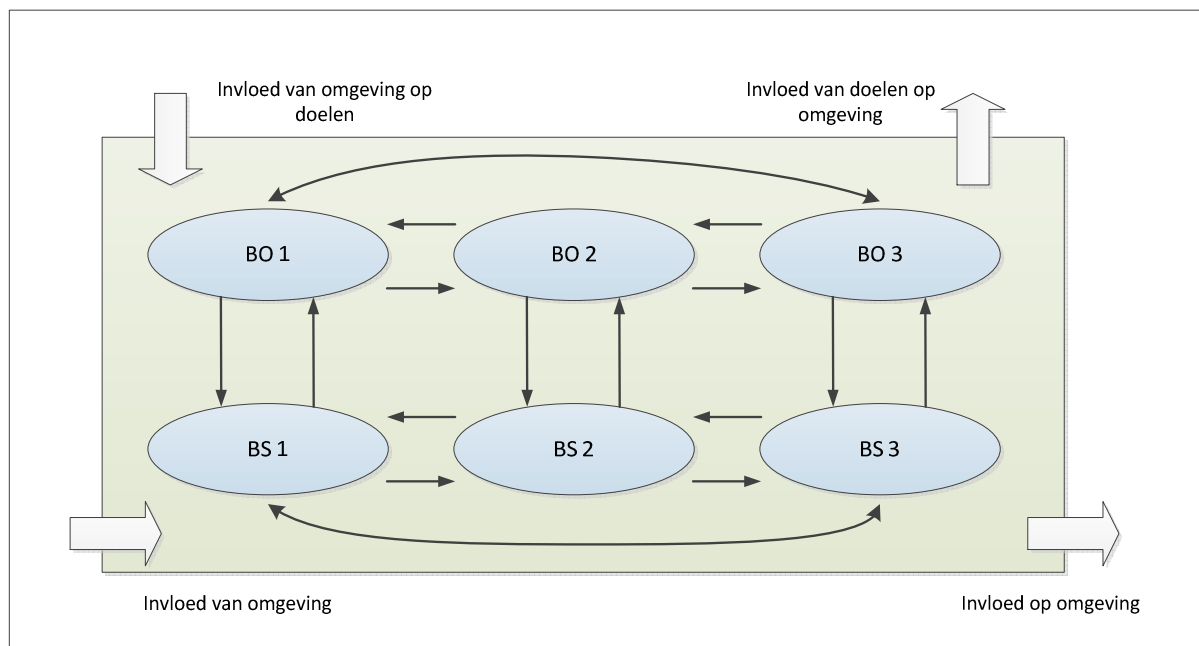
De Leeuw kenmerkt vijf voorwaarden voor effectieve besturing zoals weergegeven in onderstaande tabel (Tabel 1).

Tabel 1 Vijf Voorwaarden voor Effectieve Besturing (De Leeuw, 1990)

Voorwaarden voor effectieve besturing
<p><b>Aanwezigheid van een evaluatiemechanisme doelen.</b> Om te spreken van gerichte beïnvloeding is het noodzakelijk een evaluatiemodel te hebben ter beoordeling van de effecten van de beïnvloeding (besturing).</p>
<p><b>Aanwezigheid van een model van het bestuurd systeem.</b> Om een bestuurd systeem te kunnen beïnvloeden moet men het (mogelijke) effect van maatregelen kunnen voorspellen.</p>
<p><b>Aanwezigheid van informatie omtrent omgeving en toestand van het systeem.</b> De toekomstige situatie wordt, behalve door de besturende maatregelen, ook bepaald door de omgevingsomstandigheden en de actuele toestand van het systeem.</p>
<p><b>Aanwezigheid van voldoende stuurmaatregelen.</b> Om goed te kunnen besturen dient men de beschikking te hebben over een collectie stuurmaatregelen die in een redelijke verhouding staat tot de variëteit aan omstandigheden die zich kan voordoen.</p>
<p><b>Aanwezigheid van voldoende capaciteit van informatieverwerking.</b> Het is noodzakelijk om binnenkomende informatie over de omgeving en de toestand van het systeem met behulp van het model van het bestuurd systeem en evaluatie mechanisme om te zetten in een effectieve maatregel (sturing). Er dient dus voldoende capaciteit van informatieverwerking aanwezig te zijn om effectief te kunnen besturen.</p>

### 2.1.3 Meervoudige systemen en organisaties

Door het besturingsparadigma uit te bereiden zoals is gedaan door Worst, Clemens, Nieuwenhuijzen & Oomens is het mogelijk de interactie tussen meerdere systemen en organisaties weer te geven (zie Figuur 2).



Figuur 2 Besturingsparadigma – drie besturende organisaties (BO) en drie bestuurd systemen (BS). Gebaseerd op Worst, et al. (2012) en De Leeuw (1990)

### **2.1.4 Rationeel besluitvormingsproces en beperkte rationaliteit**

Het besturingsparadigma van De Leeuw veronderstelt een rationeel besluitvormingsproces met daarbij volledige informatie over alle mogelijke alternatieven en de voor en nadelen daarvan, waarbij tevens alle mogelijke uitkomsten bekend zijn. Dit is in de praktijk niet haalbaar. Door Herbert Simon worden (aanvaarde) beweringen gedaan met betrekking tot de beperkte rationaliteit of begrensde rationaliteit:

- de mens kan nooit alle mogelijke alternatieven kennen
- de mens kan de alternatieven die hij kent niet simultaan vergelijken
- hierdoor kan de mens niet het optimale alternatief kiezen, waar in de rationele besluitvorming wel vanuit gegaan wordt  
(Simon, 1997)

De mens kan dus nooit alle mogelijke opties overzien, laat staan alle mogelijke gevolgen van deze opties kennen. Dit komt mede doordat we telkens te maken hebben met wisselende actoren, nieuwe technologie, voortschrijdende inzichten en verandering van waarden en normen.

## **2.2 De institutionele structuur en het vier lagen institutie model**

De institutionele structuur aan de hand van het vier lagen institutie model is afkomstig van Williamson en is beschreven door Koppenjan en Groenewegen.

Complexe technologische systemen, zoals ondergrondse kleine infrastructuur netwerken, hebben niet alleen een technisch ontwerp maar hebben ook een institutionele structuur. De institutionele structuur beschrijft en coördineert de posities van de relaties en het gedrag van de partijen onderling die het systeem bezitten en beheren (Koppenjan & Groenewegen, 2005).

### **2.2.1 Institutioneel ontwerp versus technisch ontwerp en procesontwerp**

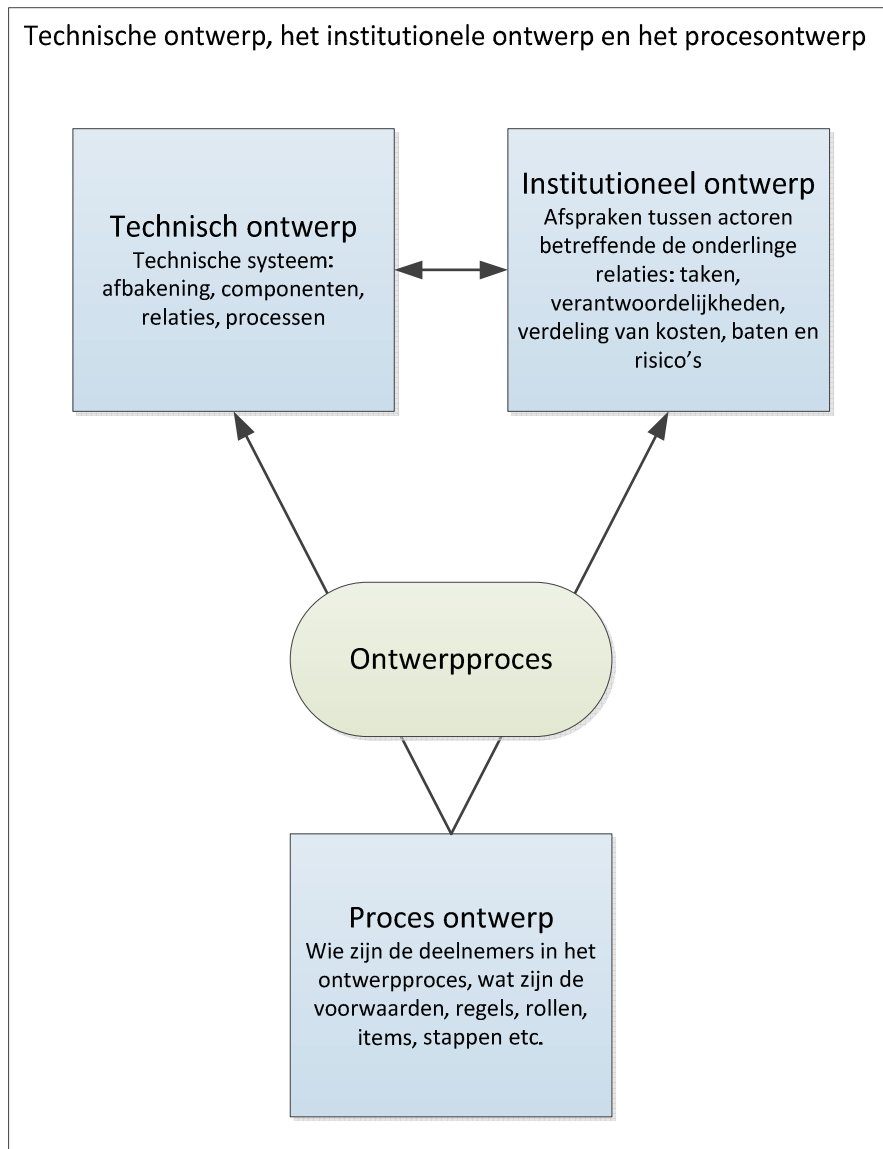
Complexe technologische systemen hebben volgens de theorie van Koppenjan en Groenewegen een aantal karakteristieken:

- Systemen hebben een technologische component. Dit is zeker een belangrijk aspect maar is niet volledig bepalend voor de werking van het complexe systeem. Dat wordt voornamelijk bepaald door gedrag van partijen die beslissingen nemen over het ontwikkelen en functioneren van het systeem.
- Er zijn meerdere partijen bij betrokken, complexe systemen zijn multi-actor netwerken van partijen.
- Er zijn vaak publieke en private partijen betrokken en het functioneren van deze complexe systemen heeft invloed op publieke en private belangen.
- Het functioneren van complexe technologische systemen kan worden beïnvloed door marktwerking of overheidsregulering.  
(Koppenjan & Groenewegen, 2005)

Het ontwerp van een complex systeem heeft daarom niet alleen een technisch ontwerp maar ook een institutioneel ontwerp om het gedrag van partijen te coördineren om het systeem te laten functioneren (Koppenjan & Groenewegen, 2005).

#### **2.2.1.1 Relatie tussen procesontwerp en technisch ontwerp en institutioneel ontwerp**

De relatie tussen het procesontwerp, het technische ontwerp en het institutionele ontwerp wordt weergegeven in onderstaande figuur (Figuur 3).



*Figuur 3 De relatie tussen het technische ontwerp, het institutionele ontwerp en het procesontwerp (Koppenjan & Groenewegen, 2005)*

#### 2.2.1.1.1 Relatie institutioneel ontwerp en technisch ontwerp

Het institutionele ontwerp staat niet volledig los van het technische ontwerp maar wordt er ook niet volledig door bepaald. Het geheel wat moet worden geregeld door de institutionele structuur volgt veelal uit de technische aspecten van het complexe systeem. De uiteindelijk gekozen institutionele structuur is vrij te kiezen (Koppenjan & Groenewegen, 2005).

#### 2.2.1.1.2 Relatie proces en technisch ontwerp

Naast de relatie tussen het institutionele ontwerp en het technische ontwerp is er ook een relatie tussen het proces en het uiteindelijke technische ontwerp. Aan het technische ontwerp van een complex systeem gaat altijd een proces vooraf. Een technisch ontwerp ontstaat uit een interactief proces tussen stakeholders. Waarbij het procesontwerp structuur geeft om tot een technisch ontwerp te komen. Procesontwerpen zijn als het ware het ontwerp om gestructureerd tot het ontwerpproces te komen.



#### 2.2.1.1.3 Relatie proces en institutioneel ontwerp

Naast de relatie tussen het proces en het technische ontwerp is er ook een relatie tussen het proces en het institutioneel ontwerp. Net als aan het technische ontwerp gaat aan de institutionele structuur van een oplossing een proces vooraf. Het is een proces waarin afwegingen worden gemaakt en belangen worden afgewogen en waarbij men uiteindelijk tot een structuur komt die aansluit bij de fase waarin men zich bevindt.

### 2.2.2 Complexe systemen: ondergrondse infrastructuren en netbeheerders

In het geval van ondergrondse kleine infrastructuur beheert door netbeheerders en gemeenten zien we de in paragraaf 2.2.1 genoemde kenmerken van complexe systemen terug wanneer men kijkt naar een samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten:

- De werking wordt voornamelijk bepaald door gedrag van partijen die beslissingen nemen over het ontwikkelen en functioneren van het systeem.
- Er zijn meerdere partijen bij betrokken
- Bij de werking ervan zijn zowel publieke als private belangen betrokken.
- De werking kan tevens worden beïnvloed door zowel marktwerking (vraag en aanbod) als overheidsregulatie (Autoriteit Consument en Markt, wet en regelgeving, zie paragraaf 10.6.2).

Bovengenoemde aspecten zijn de reden dat infrastructuurnetwerken naast een technische structuur ook een institutionele structuur nodig hebben.

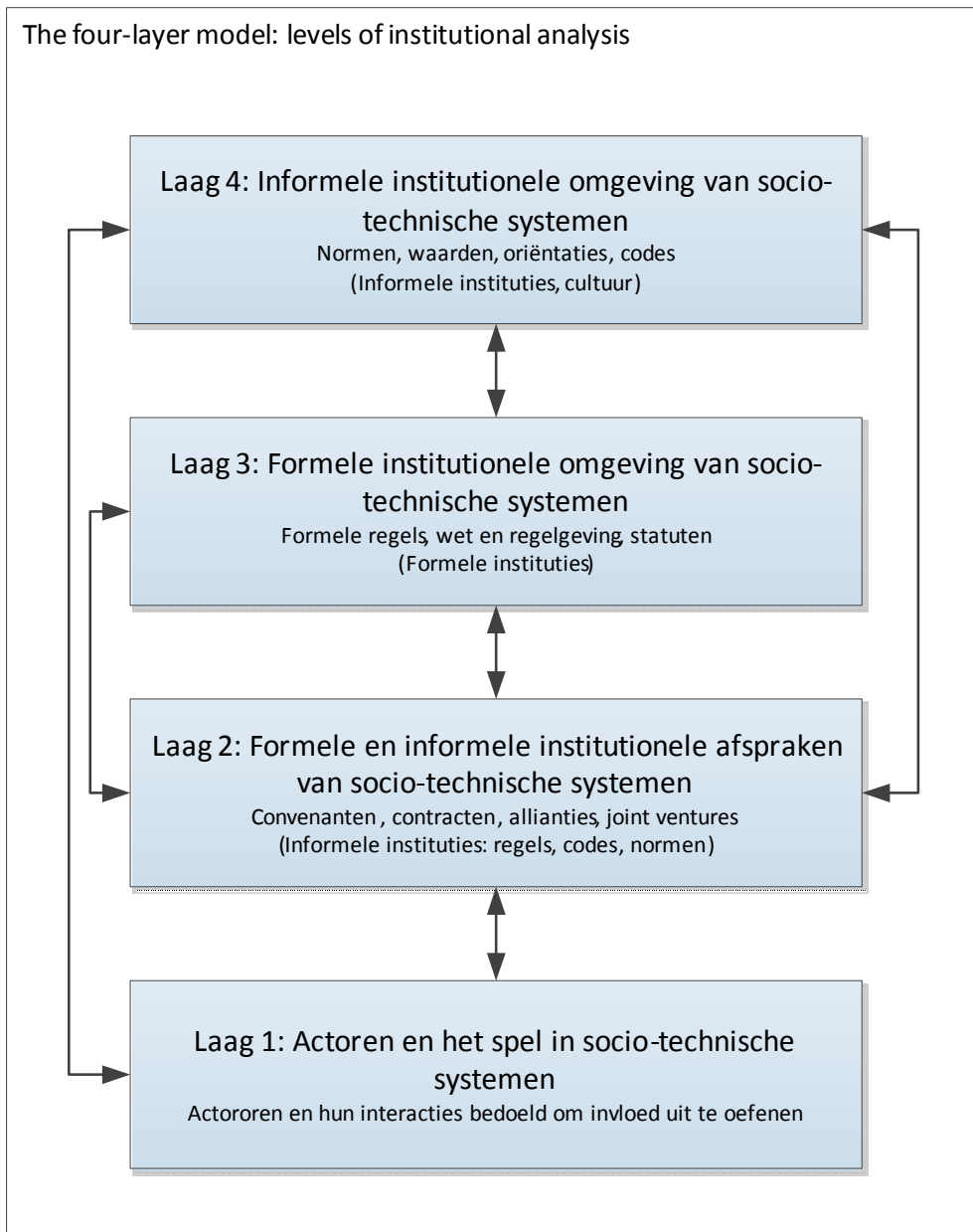
### 2.2.3 Instituties

Technologische systemen werken niet uit zichzelf en hebben behoefte/noodzaak aan 'spelregels' die het gedrag tussen de verschillende partijen begeleiden en coördineren. Dit kunnen zowel formele regels zijn zoals wet en regelgeving maar ook omgangsvormen, zoals normen en waarden (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999; Koppenjan & Groenewegen, 2005).

Instituties zijn een duurzame set van afspraken tussen partijen die deel uitmaken van een complex (technologisch) systeem. Deze afspraken kunnen de vorm hebben van formele, informele en organisatorische regelingen. Instituties zorgen voor de verdeling van de verantwoordelijkheid tussen partijen en creëren gemeenschappelijke oriëntaties die het gedrag van de betrokken partijen vorm geven, om daarmee de efficiënte werking van het systeem en de uitkomsten van het systeem te verbeteren (Koppenjan & Groenewegen, 2005).

### 2.2.4 Vier lagen institutie model van de Williamson

Koppenjan en Groenewegen maken gebruik van het model van Williamson, het zogenoemde 'four layer framework' (Williamson, 1998). Dit model komt voort uit de Nieuwe Institutionele Economie (NIE) en is te gebruiken als een benadering om sociale en institutionele betrekkingen te beschrijven (Ghorbani, Ligtoet, Nikolic, & Dijkma, 2010). Het model maakt onderscheid tussen vier type/lagen van instituties (zie Figuur 4).



Figuur 4 The four-layer model: levels of institutional analysis (Koppenjan & Groenewegen, 2005) gebaseerd op (Williamson, 1998)

Het vier lagen model maakt onderscheid tussen vier verschillende soorten van instituties en is erop gericht de beweegredenen van individuen en organisaties te kunnen beschrijven, structureren en te formaliseren (Ghorbani, et al., 2010). In de volgende paragrafen zal van boven naar beneden kort op de verschillende lagen worden ingegaan.

#### 2.2.4.1 **Laag 4: De informele instituties zoals cultuur, waarden & normen en overtuigingen**

In de bovenste laag van het model van Williams staan de informele instituties. Het gaat hier om houding, normen en waarden. Het gaat om de culturele omgeving en de patronen die zijn ingesleten in de samenleving en in het gedrag van individuen. Deze instituties komen voort uit de cultuur en het gaat om zaken die niet in expliciete regels zijn vastgelegd en waarvan individuen zich vaak niet bewust zijn (Groenewegen, 2004).

#### 2.2.4.2 **Laag 3: De formele instituties zoals wet en regelgeving**

In de één na bovenste laag staan de formele instituties. Deze formele regels zijn vastgelegd in formele procedures, richtlijnen en wetten (Groenewegen, 2004).

#### 2.2.4.3 **Laag 2: De formele en informele instituties zoals overeenkomsten, convenanten en allianties**

De één na onderste laag beschrijft de verhoudingen tussen actoren in de vorm van overeenkomsten, gevormde allianties en convenanten.

#### 2.2.4.4 **Laag 1: Instituties van actoren en de interacties**

Deze laag beschrijft individueel actor gedrag, iedere actor zal binnen zijn macht, middelen, informatie en kennis zijn of haar doelen willen realiseren. Het gaat om het individueel strategisch gedrag in het maken van beslissingen (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999; Ghorbani, et al., 2010).

### 2.2.5 **Relatie institutionele structuur en gedrag van actoren, convenanten en overeenkomsten**

De Bruijn en Ten Heuvelhof gaan in *Management in Netwerken* verder in op de Laag 1 van de instituties die ingaat op het gedrag van actoren. Bij samenwerking tussen netbeheerders van ondergrondse kleine infrastructuren en gemeenten heeft men te maken met een socio-technisch systeem. Hierbij heeft men te maken met een netwerk van actoren met daarbij individueel (strategisch) gedrag van actoren (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999). Paragraaf 2.3 gaat hier verder op in.

Tevens gaan De Bruijn & Ten Heuvelhof in op laag 2 en 3 wat convenanten, formele regels en overeenkomsten betreft. Wat past er het beste in een situatie van een netwerk van actoren? Wat zijn voor en nadelen van een bepaalde institutionele structuur? Paragraaf 2.4 gaat hier verder op in.

## 2.3 Kenmerken van actorgedrag in netwerken

De kenmerken van actorgedrag in besluitvorming in een netwerk zijn beschreven door De Bruijn en Ten Heuvelhof.

### 2.3.1 **Wat is een netwerk?**

Een netwerk is “een dynamisch geheel van actoren, die wederzijds afhankelijk zijn, een onderlinge variëteit kennen en zich relatief gesloten ten opzichte van elkaar kunnen opstellen” (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999)

Samenwerking binnen complexe socio-technische systemen zal alleen slagen als de betrokken partijen beseffen dat ze van elkaar afhankelijk zijn. Dit besef is niet vanzelfsprekend bij de actoren aanwezig, omdat de effecten van het handelen van andere actoren vaak niet direct zichtbaar zijn voor alle partijen (Klijn, Van Bueren, & Koppenjan, 2000).

### 2.3.2 **Structuurkenmerken van een netwerk**

De Bruijn en Ten Heuvelhof beschrijven de structuurkenmerken van besluitvorming in complexe socio-technische netwerken aan de hand van vier elementen:

- Interdependenties
  - Pluriformiteit/variëteit
  - Geslotenheid
  - Dynamiek
- (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999)

Aan de hand van de theorie van De Bruijn & Ten Heuvelhof zal hieronder worden ingegaan op alle vier de structuurkenmerken van een netwerk.

### 2.3.2.1 *Pluriformiteit*

Netwerken kenmerken zich doordat er in een netwerk sprake is van pluriformiteit. Er zijn verschillende actoren, belangen, doelen, producten en machtsmiddelen. Door de pluriformiteit kunnen actoren een verschillende perceptie van de werkelijkheid hebben. Sturing geven aan een dergelijk netwerk vergt veel kennis en expertise, iets waar een enkele actor niet over zal beschikken. Ook binnen één enkele organisatie kan veel pluriformiteit bestaan wanneer men te maken heeft met verschillende afdelingen of dochterondernemingen.

### 2.3.2.2 *Interdependenties*

In een netwerk is sprake van wederzijdse afhankelijkheid tussen de actoren. Deze afhankelijkheden kunnen betrekking hebben op informatie, bevoegdheden, politieke steun etc. De interdependenties in een netwerk kunnen er voor zorgen dat actoren zich gematigd opstellen in hun gedrag en dat er mogelijkheden zijn tot coöperatie; ze zijn in sommige gevallen immers op vele vlakken van elkaar afhankelijk.

### 2.3.2.3 *Geslotenheid*

Een netwerk staat niet zomaar open voor stuursignalen van een sturende actor, veelal blijken actoren een zekere vorm van autonomie te hebben en kunnen zich daardoor gesloten opstellen. Ze merken hierdoor het stuursignaal niet op of verzetten zich tegen de sturing, de sturende actor heeft daardoor weinig vat op de te sturen actor (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

### 2.3.2.4 *Dynamiek*

Een netwerk kent een grote dynamiek, de posities van actoren wisselt gedurende de tijd, en actoren die eerst een onbelangrijke rol hadden in het netwerk kunnen plotseling een belangrijke positie innemen. Nieuwe actoren kunnen toetreden in het netwerk en veranderingen in de pluriformiteit of interdependenties hebben gevolgen voor het gehele netwerk.

## 2.3.3 **Barrières en kansen van structuurkenmerken van een netwerk**

Bovengenoemde vier kenmerken hebben op de besluitvorming positieve effecten (kansen) en negatieve effecten (barrières). Deze kansen en barrières zijn weergegeven in onderstaande tabel (Tabel 2)

*Tabel 2 Barrières en kansen van structuurkenmerken van een netwerk (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999)*

	<i>Barrières</i>	<i>Kansen</i>
Pluriformiteit	Beperkt bereik interventie Beheersbaarheid maatwerk beperkt Interventie wordt geherinterpreteerd	Hoge trefkans bij een deel van de partijen Mogelijkheden voor verdeel en heers Herinterpretatie
Geslotenheid	Interventie ketst af vanwege misfit Interventie die fit op referentiekader, heeft geen sturende werking	Verworven steun van de gesloten partij betekend dat de kracht van deze partij kan worden benut Herinterpretatie
Interdependenties	Leidt tot hit and run en daarmee tot gaos Netwerk als geheel wordt onoverzichtelijk Leidt tot stroperigheid	Afhankelijkheden kunnen worden benut Prikkel voor coöperatief gedrag Veel ruilmogelijkheden

## **2.4 Kenmerken van convenanten, privaatrechtelijke overeenkomsten en formele regels in netwerken**

De kenmerken van convenanten, privaatrechtelijke overeenkomsten en formele regels zijn beschreven door De Bruijn en Ten Heuvelhof.

De Bruijn en Ten Heuvelhof bespreken in hun theorie de kenmerken van convenanten, privaatrechtelijke overeenkomsten en formele regels.

### **2.4.1 Convenanten**

Een convenant is een vorm van een overeenkomst tussen partijen. Aan het sluiten van een convenant gaat een proces van onderhandeling en overleg vooraf, waarbij partijen al dan niet nieuwe onderwerpen aan kunnen dragen. Een convenant biedt ruimte aan inhoudelijke afspraken, maar ook aan procedurele afspraken. Veelal ziet men in convenanten een mix van beide soorten afspraken (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

Er is geen vaste vorm van convenanten maar men ziet convenanten vooral terugkomen in bij samenwerkingen, intenties en in de opstap tot de uitvoer van beleid.

#### **2.4.1.1 *Opkomst en gebruik***

Convenanten zijn sinds de jaren tachtig erg populair. Convenanten zijn sinds die tijd veel gebruikt in het kader van de volkshuisvesting, de sociale zekerheid, het onderwijsbeleid, het milieubeheer, het binnenlandsbestuur en de ruimtelijke ordening (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

De populariteit komt voor een deel overeen met de in die tijd geldende organisatorische thema's als het verzelfstandigen van overheidsbedrijven en het toekennen van autonomie aan van oorsprong hiërarchisch aangestuurde ondergeschikte organisatie onderdelen (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

#### **2.4.1.2 *Populariteit in een netwerk van actoren***

Men ziet convenanten veel terug binnen netwerken van actoren omdat het als een instrument wordt gezien dat recht doet aan de structuur- en proceskenmerken van een netwerk (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

Convenanten zijn populair bij partijen die opereren in een netwerk, omdat:

- Iedereen een convenant kan afsluiten
- Convenanten geschikt zijn voor ongestructureerde dynamische problemen
- Convenanten een ambigu karakter hebben
- Convenanten procesafspraken zijn  
(De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999)

Op bovengenoemde kenmerken zal aan de hand van *management in netwerken* van De Bruijn en Ten Heuvelhof in de volgende paragrafen kort worden ingegaan in vergelijking met formele regels en private overeenkomsten.

##### **2.4.1.2.1 Iedereen kan een convenant afsluiten**

Iedereen in Nederland kan een convenant afsluiten, of men nu een management team is, de minister of het bestuur van een stichting. Daarentegen kan niet iedereen een overeenkomst sluiten, enkel partijen die een rechtspersoon zijn kunnen een overeenkomst aangaan. Formele regels kunnen enkel

door partijen worden vastgesteld welke op grond van de wet de bevoegdheid heeft om zodanige regels vast te stellen.

#### 2.4.1.2.2 Convenanten zijn geschikt voor ongestructureerde dynamische problemen

Problemen kunnen ongestructureerd en dynamisch zijn. Ongestructureerd zijn problemen waarbij bijvoorbeeld onvoldoende objectieve informatie beschikbaar is, of wanneer er onvoldoende of geen consensus is over de te hanteren normen. Dynamisch zijn problemen waarbij over de tijd de probleemdefinities verschuiven.

Wanneer men kiest voor een formele regel legt men zowel het probleem als de oplossing voor lange tijd vast doormiddel van harde afspraken. Dit is onwenselijk wanneer men voortdurend gebruik wil kunnen maken van nieuwe inzichten of verbeterde inzichten.

#### 2.4.1.2.3 Convenanten hebben een ambigu karakter

Convenanten lenen zich voor diverse problemen en het is mogelijk in één convenant over allerlei zaken afspraken te maken, men spreekt dan van een 'package deal'. Dat laatste maakt het convenant uitermate geschikt voor netwerken van actoren waar ruimte moet zijn voor verschillende onderwerpen.

Een regel of overeenkomst leent zich minder voor een variëteit aan verschillende afspraken binnen één regel of overeenkomst.

#### 2.4.1.2.4 Convenanten zijn procesafspraken

Door de complexiteit en het dynamische karakter van de onderwerpen in een convenant ziet men voornamelijk procesafspraken terug in convenanten. Procesafspraken impliceren dat de betrokken partijen na het afsluiten van het convenant uitvoering zullen geven aan de afgesproken processen. De procesafspraken kunnen de drempel verlagen voor partijen om toe te treden tot het convenant, het zijn immers nog geen inhoudelijke afspraken. Voor andere partijen kan een procesafpraak de stap zijn richting inhoudelijke afspraken. Partijen kunnen via convenanten regels vastleggen met daarin voorwaarden over de manier hoe ze onderling problemen bij elkaar melden of hoe ze conflicten behandelen. Een convenant kan leiden tot zodanig gedrag en interactie bij betrokken partijen dat ze tot een gezamenlijke inhoudelijke oplossing komen (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

#### 2.4.1.3 *Structuurcontingentie*

Convenanten passen bij de kenmerken van een netwerk van actoren. Onderstaande zal ingaan op de structuurcontingentie van convenanten.

##### 2.4.1.3.1 Pluriformiteit

Een convenant kan tegemoet komen aan de pluriformiteit van een netwerk van actoren. Met de verschillende actoren kunnen verschillende afspraken tot stand komen binnen hetzelfde convenant. Hiermee is het mogelijk om recht te doen aan de verschillen tussen actoren in een netwerk (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

##### 2.4.1.3.2 Geslotenheid

Netwerken hebben een gesloten karakter en zijn min of meer gesloten voor sturingssignalen. In het proces is het voor actoren mogelijk vitale belangen in te brengen en op te laten nemen in het convenant, het convenant doet dus recht aan de geslotenheid van netwerken (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

#### 2.4.1.3.3 Interdependenties

Actoren hebben elkaar nodig om hun eigen doelen te kunnen realiseren en hun belangen veilig te stellen. Deze afhankelijkheid hebben verschillende dimensies en uit zich op verschillende momenten. In het proces worden geen eisen gesteld aan de onderhandelingspartners, en kunnen partijen toetreden en uittreden. Daarnaast maakt het 'package deal' karakter van een convenant het mogelijk recht te doen aan het feit dat iedere actor over andere machtsmiddelen beschikt (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

#### 2.4.1.1 *Procescontingentie*

Convenanten komen tegemoet aan de processtructuur van besluitvormingsprocessen. Ze bieden uitkomsten voor de substantiële grilligheid (het gegeven dat oplossingen, de betrokken actoren en de te bespreken problemen telkens veranderen) en komen tegemoet aan de temporele grilligheid (het gegeven dat processen geen duidelijk begin en einde kennen, hortend en stotend verlopen en een lange doorlooptijd kennen)(De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

#### 2.4.1.2 *Juridische status*

Vanwege de boven genoemde kenmerken heeft men bij convenanten te maken met een onduidelijke juridische status.

Een convenant biedt ruimte aan verschillende soorten afspraken:

- Zachte afspraken, bijvoorbeeld afspraken over het feit dat partijen zullen samenwerken, of zich zullen inspannen. Dergelijke afspraken zijn door een rechter onmogelijk te controleren of te beoordelen.
- Harde afspraken, wanneer men bijvoorbeeld concrete te behalen resultaten vastlegt, een rechter zou zich kunnen uitspreken over het al dan niet halen van deze concrete resultaten en deze eventueel kunnen afdwingen.
- Formuleringen, veelal staat in convenanten dat partijen zaken 'in acht zullen nemen', in dergelijke formuleringen mist het verplichtende of het verbindende element.

Zachte overeenkomsten en formuleringen maakt handhaving (afdwingen) moeilijk maar bij vormen van samenwerking of intenties zal wanneer men met harde afspraken de rechtsgang in gaat de samenwerking ook niet tot stand komen.

### 2.4.2 **Convenanten als institutionele voorziening**

Concluderend kan men stellen dat het convenant een institutionele voorziening is die buitengewoon geschikt is om consensusvormende processen te organiseren en te stimuleren maar dat de inhoudelijke afspraken die veelal volgen in de uitvoering van het convenant op den duur in formele regels of overeenkomsten moeten worden omgezet. Wanneer regelgeving niet direct mogelijk is kan men uitkomst vinden in het gebruik van een convenant om vervolgens inhoudelijk verder te bouwen (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2008).

### 2.4.3 **Overzicht van kenmerken: convenant, regel en overeenkomst**

Onderstaande tabel (Tabel 3) geeft een overzicht van de verschillen tussen een convenant, een regel en een overeenkomst.



Tabel 3 Vergelijking convenant, regel en overeenkomst (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999)

Instrument / Aspect	Convenant	Regel	Overeenkomst
Wie kan het instrument hanteren	Iedereen	Bevoegd gezag	Rechtspersoon
Geschiktheid voor ongestructureerde problemen	Fixeert problemen niet, maakt co-venanting processen zichtbaar en expliciet	Ongeschikt, fixeert problemen en/of maakt co-venanting processen onzichtbaar	Fixeert problemen en/of kent het risico dat het co-venanting proces in sterke mate wordt geconditioneerd
Procesafspraken	Vrijwel altijd belangrijk; cruciaal voor instrument	Mogelijk; niet kenmerkend voor instrument	Mogelijk; niet kenmerkend voor instrument
Contingentie: pluriformiteit	Hoge tolerantie voor variëteit Zachte overeenkomst: hoge tolerantie voor dynamiek	Beperkte tolerantie voor variëteit en dynamiek	Beperkte tolerantie voor variëteit en dynamiek
Contingentie: geslotenheid	Vitale belangen kunnen worden ingebracht; vage formuleringen dankzij zachte overeenkomst en co-venanting proces functioneel	Vage belangen kunnen worden ingebracht; risico dat co-venanting proces onzichtbaar is	Vage belangen kunnen worden ingebracht; risico dat co-venanting proces te sterk wordt geconditioneerd
Contingentie: interdependenties	Actoren met relevante machtspositie kunnen toetreden; door uitbereiding convenant kan met dynamiek van interdependenties worden omgegaan	Alleen rechtspersonen kunnen toetreden; sterke spanning tussen de aard van het instrument en de dynamiek van interdependenties	Alleen rechtspersonen kunnen toetreden; door uitbreiding overeenkomst kan met dynamiek en interdependenties worden omgegaan
Contingentie: Substantiële grilligheid	Belangrijkste problemen, oplossingen en actoren kunnen in proces worden geïncorporeerd; 'package deals' maken koppelingen tussen problemen, actoren en oplossingen mogelijk	Oriëntatie op inhoud, minder op proces. Incorporatie nieuwe problemen, oplossingen en actoren hierdoor problematisch. 'Packages', geven aard van het instrument, risicovol	Oriëntatie op inhoud. 'Packages', geven aard van de instrument, risicovol
Contingentie: temporele grilligheid	Lange doorlooptijd	Lange doorlooptijd, maar spanning met aard instrumentarium	Lange doorlooptijd, maar spanning met aard instrumentarium

## 2.5 De procesontwerpeisen

De procesontwerpeisen beschreven door De Bruijn, Ten Heuvelhof en In 't Veld.

### 2.5.1 Wat is een goed proces?

De Bruijn, Ten Heuvelhof & In 't Veld beschrijven wat een goed proces inhoudt: "Een goed proces is een open proces, waarin de core values van partijen worden beschermd, dat voldoende prikkels voor vaart kent en dat voldoende garanties voor de inhoudelijke kwaliteit van de resultaten biedt".

### 2.5.2 Kernelementen van een goed proces

De vier kernelementen in een goed proces zijn:

*Figuur 5 Kern-elementen procesontwerp (De Bruijn, Ten Heuvelhof, & In 't Veld, 2002)*

Aan de hand van *Procesmanagement* van De Bruijn, Ten Heuvelhof & In 't Veld zal in onderstaande paragrafen worden ingegaan op de vier kernelementen.

#### 2.5.2.1 *Openheid*

Openheid in een proces betekent dat een initiatiefnemer niet eenzijdig besluiten neemt, maar een open houding aanneemt ten opzichte van andere partijen. Hierdoor wordt het voor andere partijen mogelijk mede richting te geven aan de besluitvorming (en er dus deel van uit te maken) en is het mogelijk voor partijen om hun belangrijke onderwerpen aan te geven.

#### 2.5.2.2 *Bescherming core values*

Naast openheid is het van belang dat alle partijen in voldoende mate hun eigen belangen kunnen veiligstellen. Een belangrijke eis als partij om aan een proces deel te nemen is de zekerheid die er moet zijn dat, ongeacht hoe het proces loopt en de uitkomst ervan, de eigen core values niet worden aangetast. Men moet elkaars kernwaarden respecteren.

### 2.5.2.3 Voortgang

Openheid, het betrekken van partijen door een open houding aan te nemen, en het respecteren van elkaars core values, geven nog geen garantie voor een goed verloop van het proces. Er is een kans dat er in het proces veel wordt overlegd maar dat er onvoldoende tot besluitvorming wordt gekomen. Een derde vereiste aan een goed proces is dan ook de aanwezigheid van voldoende voortgang in het besluitvormingsproces.

### 2.5.2.4 Inhoud

Wanneer er aan de drie bovengenoemde kernelementen is voldaan, bestaat er nog de kans dat, door bijvoorbeeld belangentegenstellingen, de besluitvorming halfslachtig is en te beperkt. Er wordt in het proces dan wel overgegaan op besluitvorming maar deze heeft geen of nauwelijks inhoudelijke waarde. Het is dan ook van belang dat het proces voldoende inhoudelijke elementen bevat in de besluitvorming.

## 2.5.3 Vijftien ontwerpprincipes

De Bruijn, Ten Heuvelhof & In 't Veld omschrijven vijftien ontwerpprincipes behorende bij de vier kernelementen van een goed proces verloop (weergegeven in Tabel 4).

Tabel 4 Ontwerpprincipes behorende bij de vier kernelementen van een proces (De Bruijn, et al., 2002; De Bruijn, Ten Heuvelhof, & In 't Veld, 2010)

Kernelement	Ontwerpprincipe
Openheid	Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken Inhoudelijke keuzes worden getransformeerd tot procesmatige afspraken Transparantie van proces en procesmanagement
Bescherming core values (kernwaarden)	De centrale belangen van partijen worden beschermd Commitment aan het proces, niet aan het resultaat Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld Het proces kent exit-regels
Voortgang	Stimuleer het vroege betrekken van actoren Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing) De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces Conflicten worden zo diep mogelijk in het proces weggelegd Command and control wordt als aanjager van het proces benut
Inhoud	Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie

Aan de hand van *Procesmanagement* van De Bruijn, Ten Heuvelhof & In 't Veld zal in onderstaande paragrafen worden ingegaan op de 15 procesontwerp kenmerken.

### 2.5.3.1 Openheid

1. Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken

Welke partijen moeten worden uitgenodigd voor het besluitvormingsproces? Wanneer is een partij relevant om te betrekken in een besluitvormingsproces?

- Partijen die in de besluitvorming over een blokkademacht kunnen beschikken. Dit zijn partijen die de besluitvorming van een proces eventueel kunnen blokkeren. Door deze partijen te betrekken kan worden voorkomen dat zij hun blokkademacht gebruiken.

- Partijen die in de besluitvorming over een productiemacht beschikken. Dit zijn partijen die over middelen beschikken om daadwerkelijk een besluit te realiseren. Men kan denken aan relaties, expertise, bevoegdheden en geld.
- Partijen die belang hebben bij de besluitvorming. Dit zijn partijen die zelf niet bijdragen aan de oplossing en deze ook niet kunnen blokkeren, maar die wel worden geraakt door het mogelijk te nemen besluit. Op grond van morele aspecten is het mogelijk deze partijen te betrekken bij het besluitvormingsproces (De Bruijn, et al., 2002).

## 2. Inhoudelijke keuzes worden getransformeerd tot procesmatige afspraken

Het is belangrijk dat voorafgaand aan het proces zo min mogelijk inhoudelijke keuzes worden gemaakt. Er zal een transformatie plaatsvinden van inhoudelijke keuzes naar procesafspraken. De transformatie betekent dat bij een te nemen inhoudelijk besluit een procedurele afspraak wordt gemaakt over de wijze waarop dat besluit genomen gaat worden. Een procedurele afspraak kan zijn, dat er partijen zijn die eerst nog onderzoek willen doen naar alternatieven alvorens over te gaan tot een inhoudelijke keuze.

Dergelijke transformaties zijn noodzakelijk als:

- Bij de partijen sprake is van onderling wantrouwen
- Bij de partijen sprake is van onzekerheden of onwennigheid met betrekking tot het proces
- Bij de partijen sprake is van onzekerheden op het inhoudelijke vlak (De Bruijn, et al., 2002).

## 3. Transparantie van proces en procesmanagement

Het is van belang dat het procesontwerp transparant is en dat voor alle partijen de procesgang duidelijk is. Tevens moet duidelijk zijn hoe hun belangen worden beschermd, welke regels gelden en wie er nog meer bij het proces betrokken is. Transparantie zorgt ervoor dat partijen zelf kunnen zien of de procesgang zuiver is en aan hen voldoende kansen biedt om hun belangen veilig te stellen.

Een niet-transparant proces geeft op voorhand reden tot wantrouwen en heeft in veel gevallen conflicten tot gevolg. Transparantie maakt het voor partijen aantrekkelijk om aan een proces te participeren.

Daarnaast slaat de eis van transparantie ook op de rol van de procesmanager: deze moet de rol hebben van onafhankelijk facilitator van het proces. Hij (of zij) moet zich bezig houden met het proces en niet met de inhoud. Wil de procesmanager is staat zijn om zijn delicate taak goed uit te voeren dan heeft hij de steun van de betrokken partijen nodig. Hij moet een transparante en onafhankelijke positie innemen te midden van alle partijen.

### 2.5.3.2 *Bescherming kernwaarden*

## 4. De centrale belangen van partijen worden beschermd

In het kader van openheid is het van belang, dat partijen die toetreden tot het proces, de kans krijgen om de besluitvorming te beïnvloeden. Ze moeten er zeker van kunnen zijn dat ze wat hun core values betreft niet worden gegijzeld in het besluitvormingsproces. De core values van een partij overstijgen namelijk het proces. Als partijen er van op aan kunnen dat hun core values door het proces niet zullen worden aangetast, is dat een stimulans voor coöperatief gedrag. Het gevolg zal zijn dat in het proces respect ontstaat voor de core values van de andere partijen.

## 5. Commitment aan het proces, niet aan het resultaat

In lijn met het beschermen van de centrale belangen kan van een partij niet worden gevraagd zich vooraf te conformeren aan het mogelijke resultaat. Processen kunnen een onvoorspelbare dynamiek hebben waardoor niet is te voorzien wat het resultaat van het proces zal zijn. Het is daarom van belang dat enkel commitment aan het proces wordt verwacht mits dit verloopt volgens de afspraken. Het proces is daarmee een veilige omgeving en over het resultaat heeft iedereen nog zijn stem.

#### 6. Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld

Veelal bestaat een besluitvormingsproces uit meerdere deelbeslissingen met uiteindelijk een eindbeslissing. Het is belangrijk dat partijen zich tijdens het proces niet direct aan de deelbeslissingen hoeven te committeren. Als partijen zich vroeg in het proces moeten committeren kan dit tot de perceptie leiden dat ze een 'point of no return' passeren. Verplicht commitment aan deelbesluiten zal het idee van een fuik, waar men niet meer uit kan, versterken en de voortgang van het proces niet bevorderen. Door commitments uit te stellen biedt men ruimte aan de betrokken partijen. Dit is vooral van belang/noodzakelijk bij processen waarin sprake is van wantrouwen en/of onzekerheden tussen de partijen.

#### 7. Het proces kent exit-regels

Een ontwerp-principe is dat het proces uittreedregels heeft. Het moet voor partijen mogelijk zijn om binnen die uittreedregels het proces te verlaten. Door de aanwezigheid van deze terugtrekt optie is de drempel om aan een proces deel te nemen voor partijen lager. Men moet ruimte bieden aan de partijen, en het is vervolgens aan de procesmanager er voor te zorgen dat het proces zo aantrekkelijk is, dat de partijen deze exit-optie gebruiken.

Wel zijn er risico's verbonden aan het bieden van exit-opties: partijen kunnen de exit-optie gebruiken om er mee te dreigen het proces te verlaten. Dergelijke dreigementen zijn als procesmanager moeilijk te managen. Het is zaak dit soort dreigementen te 'framen' als een conflict tussen de partijen en niet als een conflict tussen de procesmanager en de dreigende partij.

### 2.5.3.3 *Voortgang*

#### 8. Stimuleer het vroege betrekken van actoren

Veranderingsprocessen die een brede participatie van vele partijen nodig hebben om succesvol te zijn, kenmerken zich veelal door een trage startperiode. Voor een goede start van het proces is het daarom belangrijk om partijen een incentive te geven voor vroege deelname en er voor te zorgen dat afwachten een minder aantrekkelijke optie is.

Dit kan onder andere gedaan worden door met de initiële partijen het probleem af te kaderen en dit als basis te gebruiken. Er is dan een incentive gecreëerd om er vroeg bij te zijn, en latere participatie is minder aantrekkelijk geworden.

#### 9. Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces

De partijen die zich committeren aan een proces zijn veelal wederzijds afhankelijk, maar kennen vaak ook moeilijk overbrugbare tegenstellingen. Het natuurlijke gedrag dat hierop volgt zal mogelijk tot onenigheid en conflicten leiden. Het is daarom zaak om in het procesontwerp prikkels te hebben voor coöperatief en gedisciplineerd gedrag. Belangrijk is dat winstmogelijkheden voor partijen niet te vroeg komen in het proces. In dat geval is er voor de partij die de winst heeft ontvangen geen incentive meer voor goed gedrag en is een coöperatieve houding niet meer noodzakelijk. Het is daarom noodzakelijk dat de potentiële winst zo veel mogelijk in de staart van het proces gelegen is.

#### 10. Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)

Een proces moet zwaar worden bemenst, wat wil zeggen dat de vertegenwoordigers van de partijen hoge posities in de organisatie moeten innemen. De redenen daarvoor zijn:

- Een zware vertegenwoordiging is bevorderlijk voor de externe uitstraling en het gezag van het proces
- Een zware vertegenwoordiging beschikt over 'commitment power' waardoor deze namens de betrokken partij kan handelen zonder dat er problemen ontstaan met mandaten
- Een zware vertegenwoordiging kan, indien noodzakelijk, afstand nemen van de eigen achterban/standpunten en het hogere doel dienen. Soms zullen partijen namelijk moeten inleveren of zullen er dingen veranderen waarbij acceptatie moeilijk is (De Bruijn, et al., 2012).

Daarnaast biedt een zware vertegenwoordiging ook meer prikkels voor coöperatief gedrag, omdat deze zware vertegenwoordiging veelal over een groot netwerk beschikt dat voor andere partijen beschikbaar komt tijdens het proces.

#### 11. De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces

De omgeving kan invloed hebben op de mogelijke procesgang. Er kan in de omgeving een situatie ontstaan die is te gebruiken om het proces te versnellen.

Zo kan het zijn dat partijen buiten het proces een hoge verwachting van het proces hebben. Dit is door de procesmanager te gebruiken als prikkel voor coöperatief gedrag en snelheid in het proces. Het is immers voor de partijen in het proces niet aantrekkelijk om deze hoge verwachting bij partijen buiten het proces niet waar te maken. Geen enkele partij wil gezien worden als de partij die de verwachting niet kan realiseren.

Daarnaast kan de procesmanager er voor zorgen dat de omgeving een positief beeld van het proces heeft. Hiervoor is het noodzakelijk dat de partijen in het proces afspreken dat er snel een aantal eerste resultaten (tussenproducten) getoond worden aan de omgeving om te laten zien dat het proces voortgang boekt. De tussenproducten zijn er vooral voor de beeldvorming naar de omgeving, maar zorgen er wel voor dat er gezamenlijke steun is vanuit de deelnemende partijen aan het proces. Het betreft meestal onderwerpen waartegen de weerstand toch gering is binnen de partijen, maar het kan behulpzaam zijn voor de externe legitimiteit van het proces.

#### 12. Conflicten worden zo diep mogelijk in het proces weggelegd

In een procesontwerp komen conflictueuze onderwerpen voor tussen partijen. Voorkomen moet worden dat partijen de conflicten in het proces in volle hevigheid gaan uitvechten. Dat kan het proces stagneren. Door gebruik te maken van een gelaagd proces waarbij sprake is van een structuur met een stuurgroep, een projectgroep en werkgroepen, is het mogelijk conflicten dieper in het proces weg te leggen zodat de vertegenwoordigers van de partijen in het centrum van het proces niet met te veel conflicten worden geconfronteerd.

De procesmanager kan op bovengenoemde gelaagde manier er voor zorgen dat niet telkens conflicten in het centrum van het proces moeten worden opgelost, maar dat andere personen zoeken naar een oplossing van de conflicten. De procesmanager heeft meerdere mogelijkheden om het conflict op enig niveau weg te leggen:

- Het conflict 'framen' zodanig dat er buiten het proces om naar een oplossing gezocht moet worden. Het is hierdoor geen onderdeel van het proces en belast daarmee niet de onderlinge relatie in het proces.

- Het conflict 'ramen' zodanig dat het in de buitenste schil van het proces moet worden opgelost. Hierdoor hoeft het niet in het centrum van het proces te worden beslecht maar in project of werkgroepen met meer afstand tot de stuurgroep van het proces.
- Het conflict 'ramen' zodanig dat het op het niveau van plaatsvervaarders kan worden behandeld. Hierdoor ontlast het de relatie tussen partijen in de stuurgroep. Voor de hoofdvertegenwoordigers blijft dan immers minder conflictpotentieel over (De Bruijn, et al., 2012).

### 13. Command and control wordt als aanjager van het proces benut

Het kan in een proces noodzakelijk zijn te dreigen met het nemen van een 'command and control' besluit. 'Command and control' kan een aanjager zijn van het proces maar een proces kan ook een voedingsbodem zijn voor het gebruik van 'command and control'.

Enkele mogelijkheden van 'command and control' zijn:

- 'Command and control' als aanjager van het proces door partijen onder druk te zetten. Door enerzijds het proces zijn gang te laten gaan en anderzijds te dreigen met bijvoorbeeld eenzijdige wetgeving buiten het proces om zullen partijen er sneller voor kiezen zich coöperatief op te stellen in het proces om de eenzijdige wetgeving te voorkomen.
- 'Command and control' als keuze. Indien de optie wordt geboden tussen óf een proces met ruimte óf een 'command and control' strategie, zullen partijen zich sneller achter het proces scharen omdat hier immers nog ruimte is voor onderhandelingen. Zou enkel de optie tot een proces met ruimte zijn geboden, dan zullen er altijd partijen zijn die zich hiertegen verzetten en het proces zullen proberen te vertragen.
- 'Command and control' door de meerderheid van partijen Wanneer de meerderheid van partijen op winst staat, zullen de daartoe behorende partijen deze winst willen verzilveren en daarom het proces willen afronden. Hierdoor zullen zij druk uitoefenen op de andere partijen om tot een besluitvorming te komen. Er ontstaat hierdoor een plotselinge versnelling in het proces.
- 'Command and control' na een succesvol proces. Bestuurders van partijen die in een proces tot overeenstemming zijn gekomen kunnen dit presenteren als een eenzijdig daadkrachtig besluit. Op de voorgrond is dan sprake van een daadkrachtig besluit en op de achtergrond een proces van goede onderhandelingen. De actie op de voorgrond kan van belang zijn voor de positie in andere onderhandelingen.
- 'Command and control' als het proces is mislukt of dreigt te mislukken. Indien in een proces de partijen niet in staat zijn tot besluitvorming te komen, zijn eenzijdige besluiten door middel van 'command and control' geaccepteerd. Omdat een proces dat niet tot een goed einde wordt gebracht, enkel tot hoge besluitvormingskosten leidt, zullen partijen eerder bereid eenzijdige interventies te accepteren (De Bruijn, et al., 2002).

#### 2.5.3.4 *Inhoud*

### 14. Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten

De procesarchitect moet zorgdragen voor voldoende inhoudelijke inzichten binnen het proces door in het proces plaats te geven aan experts. Een duidelijk onderscheid tussen experts en belanghebbende partijen is nodig om er voor te zorgen dat de experts onafhankelijk blijven in het proces, maar daarnaast moet er een vervlechting zijn waardoor het proces niet los van de inhoud komt te staan. Het vinden van een goede middenweg zal niet altijd eenvoudig zijn.



Het is van belang te streven naar 'negotiated knowledge', dit is inhoud die door de partijen wordt geaccepteerd, maar die ook de toets van wetenschappelijke kritiek kan doorstaan. Wanneer het proces los komt te staan van de inhoud, spreekt men veelal van 'negotiated nonsense' waarbij niet aan bovengenoemde twee punten wordt voldaan.

De expert bevindt zich in een spanningsvolle positie. De problemen in een proces zijn veelal ongestructureerd, waardoor tegenstrijdige en verschillende opvattingen van experts over de problematiek alle juist kunnen zijn. De expert heeft dus niet altijd de juiste antwoorden op de vragen. Anderzijds heeft hij wel de inhoudelijke kennis.

Het is van belang vast te houden aan een scheiding van rollen waarbij de expert een duidelijk andere rol heeft dan de belanghebbende partij. Wanneer er geen duidelijke afspraken zijn in het procesontwerp, bestaat de kans dat dit niet voldoende gebeurt en dat de expert de kleur aanneemt van één van de belanghebbende partijen. Hierdoor is hij niet langer de persoon die de (tussen) resultaten kritisch beschouwt maar de persoon die besluiten legitimeert door ze van inhoudelijke onderbouwing te voorzien. Er is dus een zekere vorm van scheiding noodzakelijk.

Anderzijds blijkt dat processen waarin wetenschappelijk onderzoek en besluitvorming strikt gescheiden waren, veelal een geringe kans van slagen hebben. Het is daarom van belang dat er een vervlechting van activiteiten plaatsvindt, zodanig dat er een intensieve interactie plaatsvindt door experts te laten reageren op kritiek van partijen. Belanghebbende partijen in het proces zullen eigen opvattingen en veronderstellingen moeten voorleggen aan de experts ter toetsing aan wetenschappelijke inzichten.

#### 15. Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie

Eerst moet in een proces plaats zijn voor een variëteit aan opvattingen en oplossingen, daarna moet worden toegewerkt naar selectie. De achterliggende gedachte is dat de besluitvorming van een hogere kwaliteit is als er een grotere variëteit aan opties (oplossingen) aan de orde is geweest. Een grote variëteit aan oplossingen is om drie redenen van belang:

- De uiteindelijke oplossing heeft een hechter fundament naarmate deze voortkomt uit een breder scala aan oplossingen. Aan de deelnemende actoren wordt een maximale kans op een leerproces geboden. De actoren nemen kennis van de verschillende opties en discussiëren over de zwakke en sterke kanten ervan.
- In deze discussie over de verschillende opties zal uiteindelijk de voorkeur bepaald worden voor één optie, die daarna verbeterd kan worden en daarmee aanvaardbaar is voor zo veel mogelijk partijen.

Nadat er sprake is geweest van een grote variëteit aan oplossingen, is het noodzakelijk te komen tot de selectie van de beste oplossing. De variëteit heeft ook voor de voortgang van het proces voordelen. Wanneer er bij de aanvang van het proces voldoende variëteit is in opvattingen en oplossingsrichtingen dan is het voor een partij lastiger om later in het proces, wanneer er naar selectie wordt toegewerkt, alsnog met nieuwe ideeën te komen.

## 2.6 Conclusie van het theoretisch onderzoek

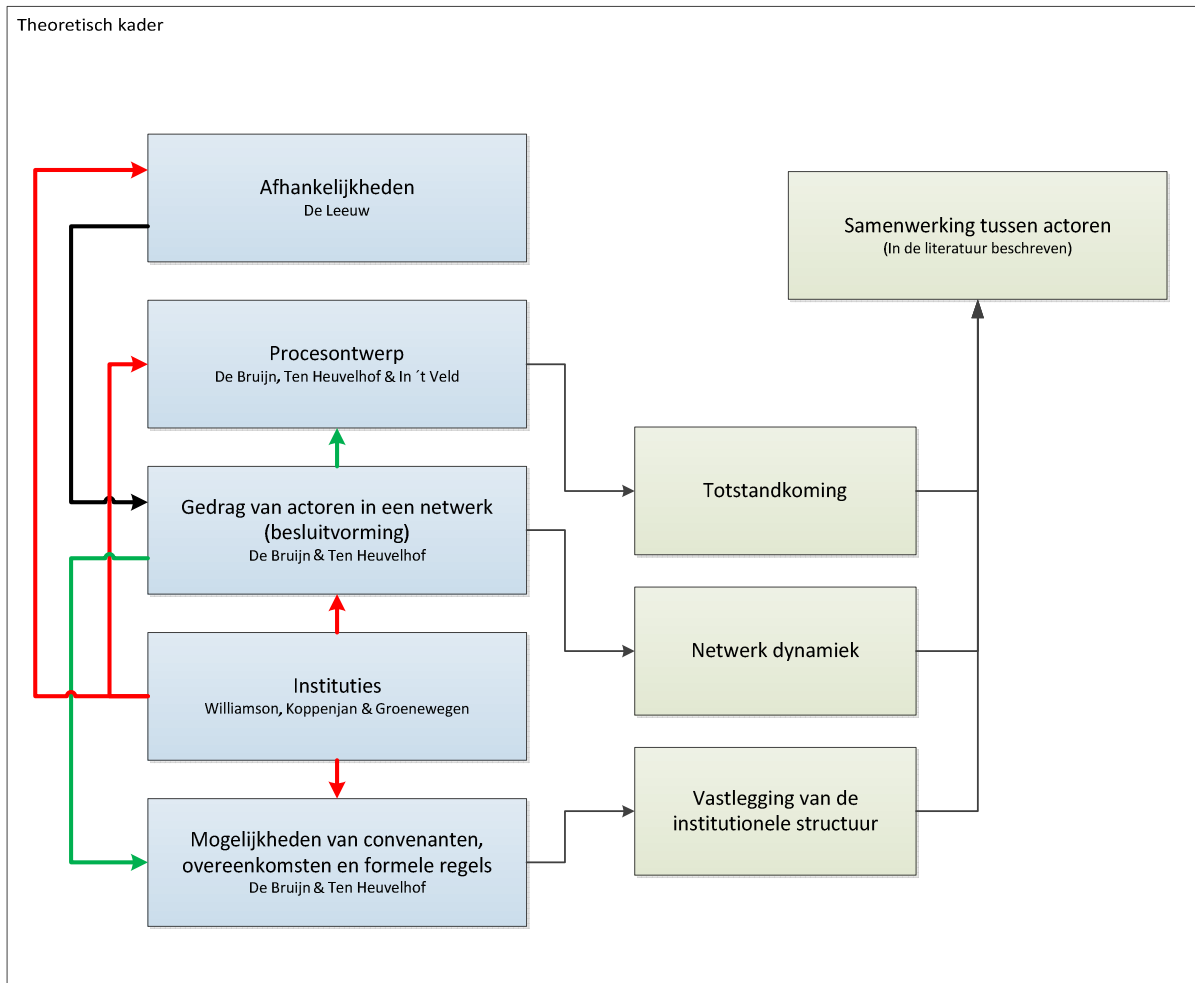
Om meer te weten over samenwerking tussen actoren is het van belang de totstandkoming te kennen, de netwerk dynamiek te kennen en de mogelijkheden van vastlegging van de institutionele structuur te kennen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van verschillende theorieën (paragraaf 2.1 tot en met 2.4) Deze theorieën hebben allemaal een link met elkaar wanneer men kijkt naar samenwerking tussen partijen (zie Figuur 6). Het onderstaande is een uitleg bij deze figuur.

De theorie van De Bruijn, Ten Heuvelhof en In 't Veld beschrijft de procesontwerp stappen voor een goed proces, deze stappen zijn te gebruiken bij een totstandkoming van een samenwerking tussen partijen. De theorie beschrijft hoe men een proces moet ontwerpen waarbij men rekening heeft houden met het gedrag van actoren en hun onderlinge afhankelijkheden. De afhankelijkheden hebben invloed op het gedrag van de actoren en daarmee op het totstandkomingsproces. Ook de geldende instituties hebben invloed op het totstandkomingsproces.

De afhankelijkheden in het netwerk van actoren kunnen worden beschreven door de systeemtheorie van De Leeuw. Deze maakt de interdependenties visueel inzichtelijk. De afhankelijkheden hebben invloed op het gedrag van actoren in een netwerk.

De Bruijn en Ten Heuvelhof beschrijven het gedrag van actoren in een netwerk, deze theorie is noodzakelijk wanneer men kijkt naar samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten. Men heeft hierbij te maken met een netwerk van actoren. Het gedrag van actoren verteld iets over de netwerk dynamiek en wordt mede bepaald door de geldende instituties, daarnaast heeft het gedrag van actoren invloed op de mogelijkheden van de vastlegging van de samenwerking.

De theorie van Williamson, Koppenjan en Groenewegen geeft inzicht in de instituties. De instituties hebben invloed op het procesontwerp, de afhankelijkheden en het gedrag van actoren, daarnaast bepaald het de mogelijkheden voor vastlegging van de samenwerking. De daarbij aansluitende theorie van De Bruijn en Ten Heuvelhof geeft inzicht in de mogelijkheden van de vastgelegde institutionele structuren van convenanten, overeenkomsten en formele regels.



Figuur 6 Link & interactie tussen de verschillende theorieën

Daarmee is met de bovenstaande theoretische handreikingen uit de literatuur antwoord te geven op de eerste deelvraag van het onderzoek, deze beantwoording zal geschieden in hoofdstuk 6.

### 3. Methodologie

In onderstaande paragrafen is beschreven hoe het empirisch onderzoek is opgezet. De onderzoeksmethode wordt gegeven en er wordt onderbouwd waarom voor deze methode is gekozen. Er wordt aangegeven op basis van welke criteria de cases zijn geselecteerd en op welke wijze invulling is gegeven aan de manier van data verzamelen.

#### 3.1.1 Onderzoeksmethode

Voor het onderzoek wordt gebruik gemaakt van casestudie onderzoek. Maar wanneer is een casestudie onderzoek adequaat? In de literatuur wordt uitgesproken dat een casestudie adequaat is wanneer men naar een verschijnsel kijkt dat moeilijk is te isoleren uit zijn omgeving zonder dat daarbij het verschijnsel wordt aangetast. De context heeft in een dergelijk geval een grote invloed op de verschijningswijzen van het te bestuderen geval (Van Buuren & Hutjes, 1996).

Bij de mogelijkheden voor samenwerken tussen netbeheerders en gemeenten, waarbij in het onderzoek de nadruk wordt gelegd op het proces er naar toe (het totstandkomingsproces) en de vraag is waarom het in een bepaald geval wel of niet lukt om tot samenwerking te komen, zijn vele actoren betrokken. Het is daarom van belang dat ook de invloed van de omgeving wordt meegenomen. De context heeft in dergelijke gevallen een zéér grote invloed op het handelen.

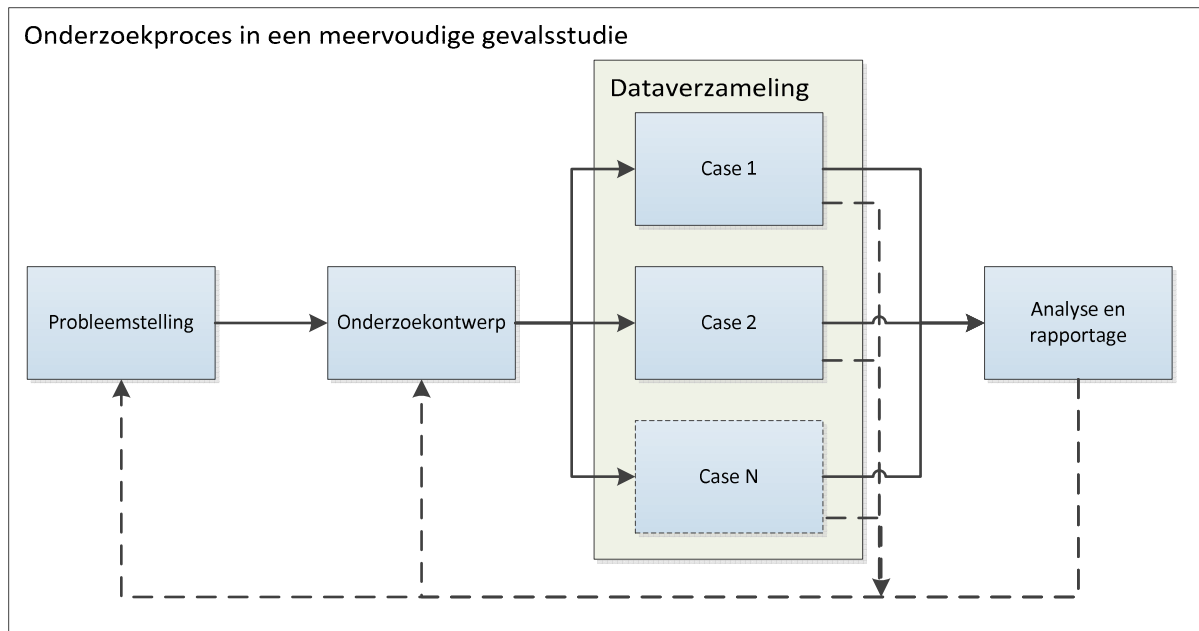
Een survey zou niet volstaan omdat daarbij het studiemateriaal in stukjes wordt gehakt en daarmee wordt losgemaakt uit de context van de overige kenmerken en processen. Ook bij een experiment wordt het onderzochte verschijnsel uit zijn natuurlijke context gelicht (Van Buuren & Hutjes, 1996).

Een casestudie is in dit onderzoek een ideaal middel, aangezien het bij een casestudie gaat om het intensief bestuderen van een verschijnsel binnen zijn natuurlijke situatie waarbij de onderlinge verwevenheid van relevante factoren behouden blijft. Zodoende kan inzicht verkregen worden in zowel de complexiteit als de achtergronden van het onderzochte geval (Van Buuren & Hutjes, 1996; Wester, 1987)

Daarnaast is een casestudie een ideaal middel als het aantal te onderzoeken eenheden (gevallen) klein is in verhouding tot het aantal te onderzoeken factoren (Van Buuren & Hutjes, 1996; Verschuren & Doorewaard, 2007). In dit afstudeeronderzoek zullen vier cases worden bekeken maar binnen de casestudies zullen vele aspecten worden bekeken.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van een vergelijkend casestudie onderzoek waarbij men niet één case afzonderlijk bestudeert, maar verschillende cases bestudeert in onderlinge vergelijking (Verschuren & Doorewaard, 2007). Men hoopt daarbij altijd dat de uitkomsten/resultaten vergelijkbaar zijn, ondanks dat de cases onderling sterk kunnen verschillen. Het probleem hierbij is dat indien men een goed beeld wil vormen van de lokale (binnen de case geldende) processen, er een zekere pluriformiteit van de verschillende dataverzamelingen noodzakelijk is. Iedere losstaande case vraagt een specifieke benadering die niet zondermeer af te leiden is uit de vooraf opgestelde vraagstelling of onderzoekontwerp. Bij te grote verschillen in de verschillende cases (inhoud, ordening, gehanteerde procedure) tast het de vergelijkbaarheid van de verschillende gevallen aan (Van Buuren & Hutjes, 1996).

Het opzetten en uitvoeren van een casestudie is een complexe aangelegenheid met verschillende iteratieve fasen. Gedurende het onderzoek komt men tot nieuwe inzichten die meegenomen dienen te worden en weer teruggekoppeld moeten worden (een iteratief proces). Bij een casestudie vindt dus een onderlinge wisselwerking plaats tussen de verschillende fasen van het onderzoek (zie Figuur 7) (Van Buuren & Hutjes, 1996).



Figuur 7 Onderzoekproces in een meervoudige casestudie. Gebaseerd op Yin (1984)

### 3.2 Selectie van de cases

Voor de selectie cases is binnen Nederland gezocht naar samenwerkingen die hebben plaatsgevonden tussen gemeenten en netbeheerders. Er is gezocht naar gevallen waarbij de samenwerking of op een breed niveau (stad, gemeente) heeft plaatsgevonden of waar samenwerking voor één specifiek geval (straat of wijk) heeft plaatsgevonden.

De specifieke criteria waar een case aan moest voldoen:

- De case mag geen specifieke oplossing zijn voor een unieke situatie (zoals de buisleidingstraat Rotterdam-Antwerpen)
- De samenwerking moet plaatsvinden tussen gemeentelijke projecten in de openbare ruimte en projecten betreffende de kabels en leidingen in de ondergrond van de openbare ruimte
- De samenwerking mag breed of op specifiek niveau zijn
- Het totstandkomingsproces moet zijn gestart
- Er moet minimaal één gemeente en minimaal twee netbeheerders binnen de samenwerking aanwezig zijn

Op grond van bovengenoemde criteria zijn onderstaande cases nader bekeken:

- Afstemmingskader gemeente Tilburg
- Coördinatiestelsel gemeente Amsterdam
- Inmeten kabels en leidingen gemeente Rotterdam
- Integrale Leidingen Tunnel in de Mahlerlaan Amsterdam
- Kabeltunnel Station Arnhem
- Kabeltunnel Station Den Haag
- Kabel- en Leidingengoot Alphen aan den Rijn
- Kabel- en Leidingengoot Lloydskwartier Rotterdam

Omwillen van de tijd die noodzakelijk is om een case goed te kunnen beschrijven alvorens hem te kunnen analyseren is gekozen om het onderzoek te laten plaatsvinden op basis van vier cases. Om een diversiteit in de cases te houden is gekozen om twee cases nader te bekijken waar de samenwerking op een breed vlak heeft plaatsgevonden, een samenwerking binnen het gehele

gemeentelijke gebied en twee cases waarbij de samenwerking voor één specifieke wijk of straat heeft plaatsgevonden of plaatsvindt.

Voor het stelsel in de gemeente Amsterdam en Rotterdam geldt dat in beide gevallen deze betrekking hebben op alle netbeheerders aanwezig in de ondergrond. Daarom is er voor gekozen om één van deze twee stelsel nader te bekijken. Op basis van de hoeveelheid beschikbare gegevens en de bereidheid van diverse personen voor een interview is gekozen voor het Coördinatiestelsel van de gemeente Amsterdam.

#### **Amsterdam: Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam**

Deze case betreft een brede samenwerking (afstemmingsoplossing) waarbij alle partijen in de openbare ruimte zijn betrokken doormiddel van formele regels in de vorm van een verordening.

Het afstemmingskader van de gemeente Tilburg is een afstemming waarbij enkel de netbeheerders voor het gasnetwerk, elektriciteitsnetwerk en het drinkwaternet zijn betrokken. Aangezien de gemeente Tilburg verbonden is aan dit onderzoek en bij de gemeente de mogelijkheid was om mee te lopen in de totstandkoming van het afstemmingskader is ook voor deze case gekozen.

#### **Tilburg: Afstemmingskader Gemeente Tilburg**

Deze case betreft een brede samenwerking (afstemmingsoplossing) waarbij de gemeente een convenant is aangegaan met twee netbeheerders.

Binnen de vier mogelijke samenwerkingen waarbij men de samenwerking heeft gevonden in een civiele oplossing voor het bundelen van kabels en leidingen was doorslaggevend dat in het geval van Rotterdam, Alphen aan den Rijn en Amsterdam de oplossingen ook uitkomst boden voor distributienetwerken en niet enkel voor transportleidingen. Op basis van de beschikbare gegevens en de bereidheid van diverse personen voor het geven van een interview is er gekozen voor de Integrale Leidingen Tunnel in de Mahlerlaan in Amsterdam en de Kabel- en leidingengoot in Alphen aan den Rijn.

#### **Amsterdam: Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam**

Deze case betreft een specifieke civiele oplossing waarbij alle modaliteiten van ondergrondse kleine infrastructuur zijn ondergebracht in een tunnelconstructie.

#### **Alphen aan den Rijn: Kabel- en Leidingengoot Alphen aan den Rijn**

Deze case betreft een specifieke civiele oplossing waarbij vrijwel alle modaliteiten van ondergrondse kleine infrastructuur zijn ondergebracht in een gootconstructie met inspectieputten en mantelbuizen.

### **3.3 Data verzamelen voor de cases en achtergrond**

Als methode om data te verzamelen voor de casebeschrijvingen en de achtergrond is gebruik gemaakt van diverse middelen: literatuuronderzoek, oriënterende interviews, documentenonderzoek, diepte-interviews en een periode van participerende observatie.

#### **3.3.1 Literatuuronderzoek**

Voor het context literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van de onderstaande middelen:

- Jaarlijkse rapportages opgesteld door verschillende netbeheerders en koepelorganisaties
- Onderzoeken verricht door het Centrum voor Ondergronds Bouwen
- Onderzoeken en praktijk ervaringen van het Kennisplatform KLO (Kabel en Leiding Overleg)
- Praktijk ervaring van het gemeentelijk platform GPKL (Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen)

Het literatuuronderzoek is gebruikt om een beeld te krijgen van de complexe wereld van de ondergrondse kleine infrastructuur. Een deel van het literatuuronderzoek komt terug in de appendix waarin achtergrond informatie wordt geboden om het onderzoek te ondersteunen. De achtergrond appendix geeft een lezer zonder kennis van de ondergrondse infrastructuur de nodige informatie om wegwijs te worden in de wereld van de netbeheerders.

### 3.3.2 Interviews

Bij interviews heeft men de keuze uit gestandaardiseerde, topic-gestuurde en open interviews.

Gestandaardiseerde interviews lenen zich vooral voor surveys. Bij deze interviews heeft men vooraf de inhoud en volgorde van de vragen, de vraag formulering en de antwoord mogelijkheden zo veel mogelijk vastlegt. Dit om interviewerinvloeden te voorkomen en zoveel mogelijk informatie te kunnen verzamelen die zeer vergelijkbaar is (Van Buuren & Hutjes, 1996).

Aan de andere kant van de interview mogelijkheden staat het open interview. Hierbij is geen sprake van een vooraf vastgestelde set vragen en ook het verloop en de formulering zijn vrij. Het interview ontwikkelt zich in een interactie tussen de interviewer en de geïnterviewde. Dergelijke gesprekken kunnen belangrijke informatie opleveren en zijn dan ook een onmisbaar onderdeel in de oriënterende fase van een casestudie onderzoek. Een grote beperking van open interviews is dat deze zeer veel tijd kosten en niet geschikt zijn voor het vergaren van systematische en vergelijkbare informatie over de aspecten van een probleem (Van Buuren & Hutjes, 1996).

Een tussenvorm met meer structuur is het interview aan de hand van een topic lijst. De concrete vragen staan niet vast, de volgorde staat niet vast en wordt bepaald door het verloop van het gesprek. Er wordt enkel gewerkt met een topic lijst die als leidraad werkt voor de aspecten die aan de orde moeten komen in het gesprek. Het voordeel van een topic gestuurd interview is dat beperkt beschikbare tijd zo optimaal mogelijk wordt gebruikt voor een meer systematische en diepgaande informatieverzameling (Van Buuren & Hutjes, 1996).

#### 3.3.2.1 Oriënterende interviews

Oriënterende interviews zijn gedaan aan de hand van open interviews om een zo breed mogelijk beeld te krijgen van de problematiek, mogelijkheden en achtergrond van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten. De interviews zijn gevoerd met de personen in onderstaande tabel (Tabel 5).

Tabel 5 Personen waarmee oriënterende interviews zijn gedaan

<i>Persoon</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Functie</i>	<i>Datum</i>
Micha van Engelen	Gemeente Rotterdam, Kabel en leidingen Bureau	Leiding coördinator	20 maart 2013
François Clemens	TU Delft / Deltares	Professor riooltechniek	20 maart 2013
Peter Salters	Gemeente Bodengrave Reeuwijk	Adviseur realisatie en beheer	25 maart 2013
Frans Luijten	Gemeente Tilburg	Oud coördinator GPKL Jurist	28 maart 2013
Pedro Melis	Gemeente Tilburg	leiding coördinator spoorzone	28 maart 2013
Joost Verschuren	Gemeente Tilburg	Projectleider	4 april 2013
Marco Klessens	Gemeente Tilburg	Projectleider	3 april 2013
Hans Verhoog	Gemeente Delft	Leiding coördinator	5 april 2013
Michiel Wentholt (telefonisch)	Gemeente Amsterdam, Bureau Stadsregie	Bestuurlijk adviseur stadsregie	15 mei 2013
Andre van Kaathoven (observatie)	Aannemer Razenberg	Uitvoerder	3 april 2013



De oriënterende interviews zijn gebruikt om een aanvulling te geven op het literatuuronderzoek en om richting te geven aan het onderzoek.

### 3.3.2.2 *Diepte interviews*

Voor de diepte interviews is gebruik gemaakt van topic-gestuurde interviews. Om zo de aspecten vanuit de operationalisering aan de orde te laten komen, maar om toch de breedte en diepte te hebben die men zoekt bij een casestudie onderzoek. Aan de hand van de topic lijst is systematisch diepgaande vergelijkbare informatie verzameld. De diepte interviews zijn gedaan met onderstaande personen (Tabel 6).

*Tabel 6 Personen waarmee diepte interviews voor de casestudies is gedaan*

<i>Persoon</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Functie</i>	<i>Datum</i>	<i>Case</i>
Michiel Wentholt	Gemeente Amsterdam, Bureau Stadsregie	Bestuurlijk adviseur stadsregie	4 juli 2013	Amsterdam Coördinatenstelsel
Richard van Ravensteijn	Centrum voor Ondergronds Bouwen, Hompe & Taselaar	Adviseur	13 augustus 2013	Amsterdam ILT
Cees Hompe	Hompe & Taselaar	Adviseur	13 augustus 2013	Amsterdam ILT
Marco Klessens	Gemeente Tilburg	Projectleider	25 juli 2013	Tilburg afstemmingskader
Frank de Prez	Gemeente Alphen aan den Rijn	Projectleider	26 juli 2013	Alphen aan den Rijn Kabelgoot
Richard van Toorenborg	J. Toorenborg BV	Adviseur	2 augustus	Alphen aan den Rijn Kabelgoot
Ruud Coosen	Waternet	Teammanager en adviseur	2 oktober	Amsterdam Coördinatenstelsel

In de appendix (Appendix III – Topiclijst) is de topic vragenlijst opgenomen van de diepte interviews.

Daarnaast is gebruik gemaakt van diepte interviews met betrekking tot het asset-management rond kabels en leidingen, deze interviews hadden een meer open karakter. Deze interviews zijn gedaan met de personen in onderstaande tabel (Tabel 7).

*Tabel 7 Personen waarmee diepte interviews naar asset-management zijn gedaan*

<i>Persoon</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Functie</i>	<i>Datum</i>
Roel Diemel	Brabant Water	Adviseur assetmanagement	23 mei 2013
Jan-Hendrik Eikenaar	Enexis	Assetmanager	7 juni 2013
Erik van der Laan	Gemeente Tilburg, afdeling Ruimtelijke Uitvoering	Teammanager Programma	11 juni 2013

### 3.3.3 **Periode van participerende observatie**

Bij observaties spreekt men van directe waarneming via de zintuigen. In de casestudie observatie gaat het om een open en ongestructureerde observatie. De onderzoeker krijgt bij een observatie de kans om zelf dingen te zien en te horen die hem anders via documentstudie of interview vertekend of binnen een door hem verkeerd begrepen of vertekende context zouden worden overgebracht. Met het directe karakter kan het gevaar van selectieve informatie uit tweede hand worden voorkomen (Van Buuren & Hutjes, 1996).

In de participerende observatie heb ik deelgenomen aan het opzetten van een afstemmingskader bij de gemeente Tilburg. Er is geobserveerd in de fase van de totstandkoming (januari 2013) tot de uitvoering (het echte afstemmen van projecten in de openbare ruimte) van dit afstemmingskader (augustus 2013).

### **3.3.4 Documentenonderzoek**

Aan de hand van documentonderzoek is naast de diepte interviews invulling gegeven aan de casebeschrijvingen. Een documentenonderzoek is een integraal onderdeel van casestudie onderzoek.

Er is gebruikgemaakt van jaarverslagen, notities, evaluaties, raadstukken, formele besluiten en notulen.

## **3.4 Methode van analyse**

Er wordt gebruik gemaakt van vergelijkend casestudie onderzoek volgens de hiërarchische methode. Bij deze variant van casestudie onderzoek wordt het onderzoek opgedeeld in twee fasen. In de eerste fase onderzoekt men de cases alsof het een serie betreft van enkelvoudige cases. De cases worden zoveel mogelijk onafhankelijk van elkaar bestudeerd en bij de weergave van de resultaten van de analyse wordt een vast patroon gevolgd. Hierdoor is in de tweede fase geordender een vergelijking te maken tussen de cases onderling.

In de tweede fase neemt men als input het resultaat van de eerste fase van het onderzoek. Men maakt een vergelijkende (cross-case) analyse over alle onderzochte cases heen om een verklaring te vinden voor de overeenkomsten en verschillen (Verschuren & Doorewaard, 2003). Men is daarnaast geïnteresseerd in hoeverre in de verschillende bekeken cases bepaalde patronen te ontdekken zijn die onderling vergelijkbaar zijn of verschillen (Van Buuren & Hutjes, 1996).

In de eerste fase worden de in paragraaf 3.2 geselecteerde casestudies kwalitatief enkelvoudig geanalyseerd aan de hand van de operationalisering van het theoretisch kader. In de tweede fase worden de cases vergelijkend, cross-case, geanalyseerd en wordt gekeken in welke mate de case voldoet aan de in de operationalisering gestelde variabelen en wat het gevolg was.

## **3.5 Terugkoppeling van de gegevens en resultaten**

Bij een casestudie onderzoek is er geen controlegroep waarmee de uitkomsten van de cases en resultaten vergeleken kunnen worden. Hierdoor is het casestudie onderzoek enkel te gebruiken voor explorerende (verkennde) of beschrijvende doeleinde (Van Buuren & Hutjes, 1996). Om toch iets kunnen zeggen over de geloofwaardigheid van de resultaten is er gebruik gemaakt van member checks. Bij member checks heeft men echter rekening te houden met het feit dat deelnemers omwille van rationalisaties, tegengestelde belangen en machtselementen, de neiging hebben om tot een soort compromis te komen of bepaalde zaken naderhand willen afdekken (Van Buuren & Hutjes, 1996).

De gegevens en resultaten zijn voorgelegd aan betrokkenen om vast te stellen of de reconstructie en de voorlopige resultaten voor hen herkenbaar zijn. Er is gebruikt gemaakt van informele member checks op individueel vlak en in groepsverband (Van Engelen, Wentholt, Van den Bogaard, Van Niekerk, Klessens, Coosen, Ravensteijn, Kerstens).

## 4. Operationalisering

De operationalisering is het vertalen van de te bekijken aspecten uit het theoretisch kader naar concrete handelingen die men moet verrichten om vast te stellen of, en in welke mate er een bepaalde variabele van toepassing is op een bekeken casestudie (Universiteit Leiden, 2013).

Om antwoord te geven op de tweede deelvraag van het rapport is het noodzakelijk de te bekijken aspecten te operationaliseren.

### 4.1 Het besturingsparadigma

Het besturingsparadigma van De Leeuw zal worden gebruikt om een visuele beschrijving te geven van de betrokken actoren en infrastructuren. Vanuit dat overzicht wordt duidelijk welke actoren (besturende organen) betrokken zijn in de bekeken casestudies en welke infrastructuren (bestuurde systemen) zij onder hun beheer of invloed hebben.

Het inzicht in de organisaties en hun infrastructuren geeft duidelijkheid over de herkomst van mogelijke interdependenties tussen partijen zoals deze worden besproken als kenmerk van een netwerk van actoren in de theorie van De Bruijn en Ten Heuvelhof. Tevens geeft de visuele weergave inzicht in de mogelijke dubbele rollen welke gemeenten en sommige netbeheerders vertegenwoordigen.

De te stellen vragen met betrekking tot het besturingsparadigma van De Leeuw in de onderzochte cases zijn:

- **Wat zijn de besturende organisaties?**
- **Wat zijn de bestuurde systemen?**
- **Wat zijn de relaties tussen de verschillende bestuurde systemen en bestuurde organisaties?**

Het besturingsparadigma zal daarmee in dit afstudeeronderzoek worden gebruikt om het systeem van netbeheerders en gemeente en hun bijbehorende infrastructuren visueel te maken om daarmee de interacties, afhankelijkheden op systeem en organisatie niveau, te kunnen beschrijven.

Daarnaast wordt het huidige probleem in de situatie tussen netbeheerders en gemeente beschreven. Netbeheerders maken ieder afzonderlijk gebruik van een asset-management methodiek waarin deze vijf voorwaarden vrijwel altijd terugkomen. In het achtergrond hoofdstuk (paragraaf 10.5.1.1) wordt ingegaan op de problematiek rond afstemmen welke voortkomt uit de gevoerde asset-management strategie.

### 4.2 Het vier lagen institutie model en de kenmerken van actorgedrag in netwerken

Binnen het model van Williamson is het van belang de onderste 3 lagen van institutiesmodel te betrekken in de analyse van de bekeken cases.

De bovenste laag van informele instituties zoals cultuur, waarden & normen en overtuigingen (zie paragraaf 2.2) is voor het onderzoek niet interessant om te betrekken omdat dit in alle vier de cases gelijk is. Alle vier de cases spelen zich in Nederland af en de verschillen in cultuur, waarden & normen en overtuigingen zijn in Amsterdam, Tilburg, en Alphen aan den Rijn zo klein dat men aan mag nemen dat dit niet tot doorslaggevende verschillen heeft geleid.

De interessante lagen betreft laag 3, de formele instituties zoals wet en regelgeving en laag 2, de formele en informele instituties zoals overeenkomsten, convenanten en allianties. Daarnaast is het van belang te kijken naar laag 1, met betrekking tot individueel gedrag van actoren. Dit komt terug in de theorie van de kenmerken van actorgedrag in netwerken beschreven voor De Bruijn en Ten

Heuvelhof maar komt mede voort uit hoe er aan de institutionele structuur van laag 2 en 3 is vorm gegeven.

De te stellen vragen met betrekking tot het institutie model van Williamson en het actor gedrag beschreven door De Bruijn en Ten Heuvelhof zijn:

- **Hoe is vormgegeven aan de vastgelegde institutionele structuur in de bekeken casestudies en hoe is de beïnvloeding daarvan op de gekozen oplossing van de beschreven casestudies en het gedrag van actoren in het netwerk?**

In bovengenoemde vraag komt ook de vraag naar voren hoe de keuze voor een institutionele structuur tot uiting komt in het gedrag van de actoren. Hiervoor wordt de theorie over de kenmerken van convenanten, overeenkomsten en formele regels gehanteerd.

### **4.3 De procesontwerpeisen**

Binnen de ontwerpeisen van De Bruijn, Ten Heuvelhof en In 't Veld komen 15 procesontwerpeisen naar voren.

In de cases is het van belang te kijken 'of' en 'hoe' er invulling is gegeven aan de in de theorie beschreven procesontwerpeisen om tot een totstandkoming te komen en antwoord te geven op de vraag of het wel of niet voldoet aan de procesontwerpeisen tot een goed proces heeft bijgedragen.

In de analyse zullen alle vier de hoofd elementen worden belicht: openheid, bescherming core values, voortgang en inhoud aan de orde komen. Daarbij zal op dertien aspecten nader worden ingegaan. Twee procesontwerpprincipes zullen niet inhoudelijk worden besproken omdat deze niet voor alle case te beantwoorden zijn.

Te bekijken procesontwerpkenmerken met betrekking tot het kenmerk openheid:

- **Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken**
  - **Zijn alle relevante partijen betrokken?**
  - **Invloed en gevolg?**
- **Transparantie van proces en procesmanagement**
  - **Was het proces transparant?**
  - **Was de proces manager transparant?**
  - **Invloed en gevolg?**

Te bekijken procesontwerpkenmerken met betrekking tot het kenmerk bescherming core values:

- **De centrale belangen van partijen worden beschermd**
  - **Zijn de centrale belangen beschermd?**
  - **Invloed en gevolg?**
- **Commitment aan het proces, niet aan het resultaat**
  - **Was er commitment aan het proces en was dit commitment er zonder dat men commitment moest tonen aan het resultaat?**
  - **Invloed en gevolg?**
- **Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld**
  - **Konden er besluiten worden uitgesteld?**
  - **Invloed en gevolg?**
- **Het proces kent exit-regels**
  - **Kende het proces uittreed regels**
  - **Invloed en gevolg?**

Te bekijken procesontwerpkenmerken met betrekking tot het kenmerk voortgang:

- **Stimuleer het vroege betrekken van actoren**
  - Was er een vroege betrekking van actoren?
  - Invloed en gevolg?
- **Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces**
  - Was er een winstmogelijkheid?
  - Was er een prikkels voor coöperatief gedrag?
  - Invloed en gevolg?
- **Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)**
  - Kende het proces een zware personele bemensing
  - Had de bemensing het juiste mandaat?
  - Invloed en gevolg?
- **De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces**
  - Is de omgeving van het proces benut voor een versnelling van het proces?
  - Invloed en gevolg?
- **Command and control wordt als aanjager van het proces benut**
  - Wordt er gebruik gemaakt van command and control als aanjager?
  - Invloed en gevolg?

Te bekijken procesontwerpkenmerken met betrekking tot het kenmerk inhoud:

- **Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten**
  - Is er faciliterend gebruik gemaakt van experts?
  - Was er sprake van gescheiden invloed of vervlochten experts?
  - Invloed en gevolg?
- **Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie**
  - Was er sprake van variëteit in oplossingen?
  - Is er gewerkt richting selectie?
  - Invloed en gevolg?

Naast de bovengenoemde procesontwerpeisen komt uit diverse onderzoeken van het Centrum voor Ondergronds Bouwen naar voren dat de initiatiefrol van invloed kan zijn op het komen tot een oplossing en dat ook hoe er naast de institutionele structuur vorm is gegeven aan de financiële rechten en plichten van de verschillende partijen.

Het is daarom van belang te kijken naar:

- **Initiatiefrol**
  - Wie heeft de initiatiefrol
  - Invloed en gevolg?
- **Financiële verdeling**
  - Hoe is de financiële verdeling?
  - Invloed en gevolg?



## **5. Casestudie onderzoek**

Onderstaande paragrafen geven de casebeschrijving en analyse van de onderzochte cases in het empirisch onderzoek. Na een korte beschrijving volgt de analyse van de case aan de hand van de operationalisering (hoofdstuk 4) van het theoretisch kader (hoofdstuk 0).

De case analyses zijn afzonderlijk per case en na de vier analyses zal een cross-case analyse over alle vier cases worden gegeven. Uit de cross-case analyse volgt het antwoord op de tweede deelvraag van het onderzoek: de praktijkervaringen om tot samenwerking te komen en de praktijkervaringen betreffende de vastlegging van de institutionele structuur.



## 5.1 Case Tilburg: Afstemmen meerjarenprogramma's

De casestudie van de gemeente Tilburg gaat over het tot stand komen van een vierjaar-afstemming in de openbare ruimte van de meerjarenprogramma's tussen de gemeente Tilburg en netbeheerders Enexis en Brabant Water.

De gemeente Tilburg en netbeheerder Enexis hebben in het begin van 2012 het initiatief genomen om tot een samenwerking te komen op het gebied van werken in de openbare ruimte tussen de netbeheerders voor het gasnetwerk, het elektriciteitsnetwerk en het drinkwaternet (Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water, 2012a). Dit initiatief heeft in het begin van 2013 geleid tot een totstandkomingsproces waaruit het afstemmingskader is voortgekomen. Dit afstemmingskader is uitgewerkt tot het samenwerkingsconvenant: "Afstemming planning uitvoering projecten in de Openbare ruimte". Op 29 augustus 2013 is er voor de eerste maal afgestemd voortkomend uit de procesafspraken in het convenant (Venneman, 2013).

De aanleiding van deze samenwerking komt voort uit de huidige saneringsopgave van Enexis en de komende saneringsgolf van Brabant Water. Hierdoor moet er in Nederland 8543 kilometer asbestcement en grijs-gietijzeren gasleidingnetwerk worden gesaneerd waarvan 324 kilometer in de regio Tilburg (Penders, 2012; Smits, 2010; Staatstoezicht op de Mijnen, 2010, 2012).

De saneringsopgave van Enexis en de vervangingsgolf van Brabant Water kan met de daarbij behorende werkzaamheden in de openbare ruimte volgens de gemeente Tilburg niet zonder nadrukkelijke afstemming en coördinatie plaatsvinden (Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water, 2013a).

Het doel van het afstemmingskader is om jaarlijks op bestuurlijk niveau de meerjarenprogramma's voor alle projecten van Enexis, Brabant Water en de gemeente Tilburg welke plaatsvinden in de openbare ruimte van Tilburg op elkaar af te stemmen en deze waar mogelijk met elkaar te combineren voor vier jaar vooruit. Hierdoor vindt er een vermindering plaats van de overlast van de werkzaamheden en vindt er een reductie plaats van de faalkosten en uitloop van projecten (Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water, 2013b). Het unieke van deze samenwerking is dat de partijen op directie niveau hebben besloten om vooruit te kijken en over de korte termijn belangen heen te stappen door de afstemming te laten plaatsvinden voor vier jaar vooruit. De afstemming vindt op strategisch niveau plaats met als resultaat een gezamenlijk vierjarenprogramma voor de openbare ruimte.

Aan de hand van vier werkgroepen met daarin afgevaardigden van Enexis, Brabant Water en de gemeente Tilburg is onder leiding van een externe organisatie coach gekeken naar de randvoorwaarden welke nodig zijn om tot afstemming te komen (Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water, 2012b).

Het tot stand gekomen convenant bevat de procedure voor het afstemmen van projecten van Enexis, Brabant Water en de gemeente Tilburg en voorziet in afspraken over de wijze van communicatie en financiering. Het afstemmingskader bevat in de tijd diverse fases waarin de afstemming tussen projecten van de betrokken partijen plaatsvindt. Deze afstemmingsfases hangen af van de tijdsduur tot de geplande start van de uitvoering van het werk.

In de totstandkoming is gekozen het afstemmingskader vast te leggen in een convenant. In het convenant zijn de intenties en processtappen opgenomen evenals afspraken over de financiële verdeling van de kosten van het afstemmingskader. Daarnaast omvat het convenant een implementatie model om omslag binnen de drie organisaties mogelijk te maken om vier jaar vooruit te kunnen afstemmen.

Een volledige case beschrijving van het afstemmingskader van de gemeente Tilburg is te vinden in de Appendix (11.1).

## 5.2 Case analyse Tilburg: Afstemmen meerjarenprogramma's

In volgende paragrafen zal aan de hand van de operationalisering (hoofdstuk 4) het afstemmingskader van de gemeente Tilburg worden geanalyseerd.

### 5.2.1 Besturende organen en bestuurd systemen

In de case van het afstemmingskader van de gemeente Tilburg zijn onderstaande besturende organen en bestuurd systemen te onderscheiden op grond van de systeemtheorie van De Leeuw (zie Tabel 8 & Tabel 9).

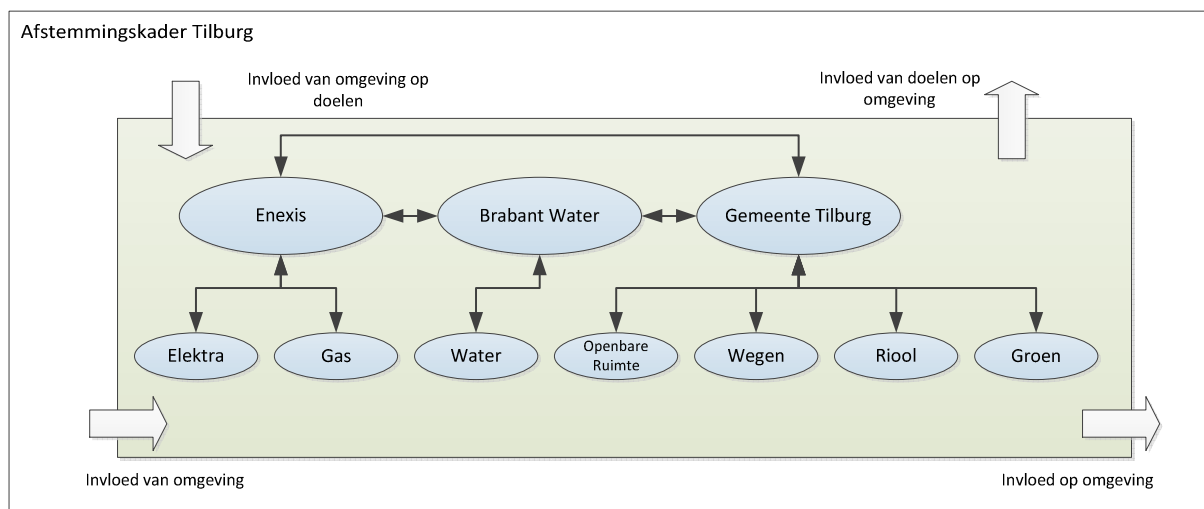
Tabel 8 Besturende organen - Case Afstemmingskader gemeente Tilburg

Besturende organen
Gemeente Tilburg
Brabant Water
Enexis

Tabel 9 Bestuurde systemen - Case Afstemmingskader gemeente Tilburg

Bestuurde systemen
Openbare ruimte
Groenvoorziening
Riolering
Gasnetwerk
Elektriciteitsnetwerk
Drinkwaternetwerk
Wegen

Netbeheerder Enexis heeft twee systemen (infrastructuren) onder zich: het elektranetwerk en het gasnetwerk. Netbeheerder Brabantwater heeft enkel het drinkwaternetwerk als bestuurd systeem in zijn beheer. De gemeente Tilburg is verantwoordelijk voor de openbare ruimte, het gemeentelijk wegennet, de riolering en het openbare groen. In Figuur 8 zijn de betrokken organisaties en systemen weergegeven in hun omgeving en in Tabel 10 zijn de interacties en afhankelijkheden weergegeven.



Figuur 8 Besturende organen en bestuurd systemen in hun omgeving - Case Afstemmingskader gemeente Tilburg

Tabel 10 Interacties en afhankelijkheden van de besturende organen en bestuurd systemen - Case Afstemmingskader gemeente Tilburg

<i>BO of BS</i>	<i>Interactie organisatie of systeem</i>	<i>Afhankelijkheid</i>
Enexis	Gasnetwerk	Gaswet
	Elektriciteitsnetwerk	Elektriciteitswet
	Brabant Water	Synfra, gezamenlijk bestek
	Gemeente Tilburg	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
Brabant Water	Drinkwaternet	Drinkwaterwet
	Gemeente Tilburg	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
Gemeente Tilburg	Enexis	Synfra, Gezamenlijk bestek
	Wegen	
	Groenvoorziening	
	Riolering	
Elektriciteitsnetwerk	Openbare ruimte	
	Enexis	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
	Brabant Water	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
Gasnetwerk	Gasnetwerk	Asset-management
	Openbare ruimte	Ligging
Riool	Elektriciteitsnetwerk	Asset-management
	Drinkwaternet	Ligging
	Openbare ruimte	Ligging
Drinkwaternetwerk	Wegen	Ligging
	Elektriciteitsnetwerk	Kruisende leidingen
	Drinkwaternet	Kruisende leidingen
	Gasnetwerk	Kruisende leidingen
Wegen	Gasnetwerk	Ligging
	Openbare ruimte	Ligging
Groenvoorziening	Riool	Ligging
	Openbare ruimte	Ligging
	Elektriciteitsnetwerk	Ligging
	Drinkwaternet	Ligging
Gasnetwerk	Gasnetwerk	Ligging
	Openbare ruimte	Ligging

### 5.2.2 Institutionele structuur

In onderstaande paragraaf wordt aangegeven op welke wijze de institutionele structuur van de uiteindelijke oplossing (het afstemmingskader) is ingevuld en welke invloed een dergelijke structuur op de partijen heeft.

In het afstemmingskader van de gemeente Tilburg met de netbeheerders Enexis en Brabant Water is gekozen voor een convenant. Een convenant biedt ruimte voor een ruimer bereik aan afspraken en

heeft een minder dwingende status dan een privaatrechtelijke overeenkomst of formele regels (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

#### 5.2.2.1 *Co-venanting proces*

Het proces naar een convenant toe wordt in de literatuur door De Bruijn & Ten Heuvelhof beschreven als co-venanting. In het co-venanting proces rond het afstemmingskader van de gemeente Tilburg zijn meerdere onderwerpen ter tafel gekomen. Er was dus volop mogelijkheid om tot een zogenoemde 'package deal' te komen, een procesaspect waar convenanten zich zéér goed voor lenen. Echter, door tijdsdruk en onzekerheid zijn in de case van Tilburg de onderwerpen met betrekking tot de 'degeneratie-kosten' en het van 'gevel tot gevel' herbestraten niet in het convenant opgenomen. Een gemiste kans omdat dit onderwerp naast het afstemmen van werkzaamheden zéér zou bijdragen aan de minimalisatie van (maatschappelijke) overlast voor de omgeving en de verkeers- en vervoersstromen. Tevens zou het dan een beter convenant zijn geworden wat breder aansloot bij de pluriformiteit en verschillende belangen van de partijen.

#### 5.2.2.2 *Overige onderlinge overeenkomsten*

Los van het afstemmingsconvenant hadden de verschillende partijen onderling al overeenkomsten over diverse verlegregelingen in gebieden die vroeger zelfstandig waren en tegenwoordig onder de gemeente Tilburg vallen. Deze overeenkomsten zijn in stand gehouden, terwijl het convenant ook hierin uniformiteit had kunnen bieden om tot algemene afspraken te komen voor het gehele gemeentelijke gebied van Tilburg. Om het overzichtelijk te houden heeft het totstandkomingsproces zich enkel op het afstemmen van werkzaamheden gefocust.

#### 5.2.2.3 *Co-venanting en gedrag van actoren in een netwerk*

Wat doet een convenant en co-venantingproces met de partijen in de case van het afstemmingskader van Tilburg?

##### 5.2.2.3.1 Pluriformiteit

Een convenant kan tegemoet komen aan de pluriformiteit van een netwerk van actoren (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

In het geval van Tilburg is in het convenant niet van deze mogelijkheid gebruik gemaakt om te komen tot een 'package deal'. De mogelijkheid was er om meerdere onderwerpen samen op te nemen in het convenant, maar van deze mogelijkheid is geen gebruik gemaakt. Tevens had men via de 'package deal' mogelijkheden van een convenant oude overeenkomsten kunnen onderbrengen in de afstemming. Met had daardoor meer win-win situaties kunnen creëren terwijl op een later tijdstip hier invulling aan geven mogelijk moeilijker is.

##### 5.2.2.3.2 Geslotenheid

In het geval van Tilburg is enkel het doel 'afstemming vinden' tussen de netbeheerders voor het gasnetwerk, het elektriciteitsnetwerk, het drinkwaternetwerk, het riool en de projecten in de openbare ruimte, van wegen, groen en overige voorzieningen gerealiseerd. Wel is hierbij gelet op de kern belangen van partijen. Voor de netbeheerders is veiligheid één van de belangrijkste onderdelen, terwijl voor de gemeente de kostenverdeling een belangrijk punt is. De gemeente moet aan de burger kunnen uitleggen welke kosten men maakt voor het afstemmen. Het convenant heeft recht gedaan aan de geslotenheid van de partijen al had er meer gedaan kunnen worden met de verschillende belangen.

##### 5.2.2.3.3 Interdependenties

In het totstandkomingsproces bestonden verschillende interdependenties tussen partijen. De gemeente kent een lange historie met de netbeheerder Brabant Water en netbeheerder Enexis, dit

omdat beide bedrijven in het verleden gemeentelijke bedrijven zijn geweest. De betrokkenen kennen elkaar al langer en kennen elkaars organisatie en de manier van werken. Daarnaast zijn de aandelen van beide netbeheerders nog steeds in handen van provincies en gemeenten (Enexis Holding NV, 2013a).

In de ondergrond zijn Enexis met haar gasnetwerk en Brabant Water met het drinkwaternet tot elkaar veroordeeld, omdat het gasnet zeer dicht bij het waternet ligt. Hierdoor hanteren beide bedrijven al geruime tijd een gezamenlijk bestek dat uitgevoerd wordt door vaste aannemers die elk een vast gebied hebben waarin ze werk voor Enexis en Brabant Water verrichten (Stichting Synfra, 2013).

Het gezamenlijk voeren van één bestek door Enexis en Brabant Water vindt plaats in het Synfra verband, een samenwerking tussen netbeheerders in Limburg, Zeeland en Noord-Brabant. Synfra bundelt de aanvragen voor huisaansluitingen van de consument. Hierdoor hoeft een consument die een aansluiting wil op meerdere infrastructures maar één aanvraag te doen en wordt er in de betreffende voortuin maar één keer gegraven. Synfra richt zich hiermee op de korte termijn en vooral op klantgedreven werk ('t Hoen, 2013).

Bovengenoemde interdependenties zorgden ervoor dat de partijen een gematigde houding tegenover elkaar aannamen en niet het onderste uit de kan wilden in de totstandkoming van het convenant. De partijen hadden gezamenlijke belangen los van dit proces, en hebben zich daarom terughoudend en gematigd opgesteld in dit proces.

Mogelijk zijn bovengenoemde interdependenties er de oorzaak van dat de overige netbeheerders (voornamelijk telecompartijen) niet waren uitgenodigd bij het proces en dat de gemeente het bij de 'bekende' partijen Enexis en Brabant Water heeft gehouden.

### **5.2.3 Procesontwerpkenmerken**

Naast de institutionele structuur is gekeken naar de procesgang die geleid heeft tot de uiteindelijke oplossing in de vorm van een afstemmingskader voor de meerjarenprogramma's. Nagegaan is op welke wijze de procesontwerpkenmerken die zijn beschreven in het theoretisch kader terugkomen in de case en hoe het al of niet voldoet aan die kenmerken het proces heeft beïnvloed.

#### **5.2.3.1 Openheid**

##### **5.2.3.1.1 Betrokken partijen in het besluitvormingsproces**

Er is door de gemeente Tilburg en Enexis bewust voor gekozen om enkel Brabant Water bij het proces om tot een afstemmingskader te komen te betrekken. Enexis en Brabant Water kennen een vergaande band met de gemeente Tilburg, omdat beide gemeentelijke bedrijven waren voordat zij zelfstandig werden. De drie partijen zijn van mening dat hun gezamenlijke aanpak voldoende massa heeft om de (maatschappelijke) overlast te beperken.

De drie partijen beschikken in deze combinatie ieder over blokkade- en productiemacht en er zijn geen andere partijen tot het proces toegelaten die over dezelfde machtsmiddelen beschikken.

Er is op directie niveau voor gekozen om iets wezenlijks anders te gaan doen door af te stemmen voor vier jaar vooruit. Dit vergt een cultuuromslag die in de ogen van de betrokken partijen niet te maken is met een telecompartij.

De niet betrokken partijen zouden zich later kunnen conformeren aan het resultaat (Gemeente Tilburg, et al., 2012b). De telecomaانبieders hanteren in de ogen van de drie partijen afwijkende strategieën en zijn daarom in hun ogen niet in staat meerjarenprogramma's in te brengen ter afstemming.

Het gevolg van deze keuze is dat de overige (telecom) netbeheerders niet de kans hebben gekregen mee te denken in het totstandkomingsproces. Hierdoor bestaat er een kans dat partijen zoals Reggefiber alsnog het trottoir moeten openbreken nadat er reeds afstemming is geweest tussen projecten van Enexis, Brabant Water en de gemeente Tilburg. Zolang de telecompartijen zich niet aan het covenant conformeren (aansluiten) bestaat er dus de kans dat er onnodig openbrekingen met bijbehorende overlast plaatsvindt. Een bredere betrokkenheid van partijen had mogelijk tot een beter en breder gedragen afstemmingsconvenant geleid. Maar het beperkte aantal partijen maakte het proces tot een afstemmingskader wel beheersbaarder en leidde daarmee sneller tot overeenstemming.

#### 5.2.3.1.2 Transparantie van proces en procesmanagement

Transparantie slaat in een proces zowel op het helder zijn van de procesgang als op de rol van de procesmanager. Duidelijk moet zijn hoe ieders belangen worden beschermd, welke regels gelden en wie er nog meer bij het proces betrokken zijn. De procesmanager moet een onafhankelijke facilitator van het proces zijn (De Bruijn, et al., 2002)

De procesmanager: het totstandkomingsproces van het afstemmingskader in Tilburg werd geleid door een externe organisatieadviseur om het proces transparant en onpartijdig te houden (Klessens, 2013a). De organisatieadviseur was vroeger werkzaam bij de gemeente Tilburg en begreep de ambtelijke wereld van de gemeente, maar zij had tegelijk voldoende afstand om ook de belangen van de netbeheerders Enexis en Brabant Water goed terug te kunnen laten komen in het proces.

Het gevolg van deze keuze was in het geval van Tilburg dat de drie partijen vertrouwen hadden in het totstandkomingsproces.

Doordat de drie partijen in het verleden enkele keren onenigheid hebben gehad over de uitvoering en betaling/facturatie van werken was er een kans op spanning tussen de partijen. Deze kans werd weggenomen door een externe partij in te schakelen voor het procesmanagement en daarmee had men een onpartijdige facilitator in het midden van het totstandkomingsproces.

De externe coach had zelf weinig kennis op het vakgebied van de netbeheerders en kon zich daarom volledig focussen op de procesgang en had daardoor geen directe invloed op de inhoud.

Het totstandkomingsproces: binnen het totstandkomingsproces was op voorhand duidelijk wat de verschillende werkgroepen gingen doen en welke partijen initieel aan tafel zouden zitten. Dit was duidelijk doordat er van tevoren een document was opgesteld met daarin de taken van de verschillende werkgroepen.

Door de externe coach was initieel een projectmatige opzet gekozen, maar deze opzet leidde echter direct tot frictie. Het 'project' was namelijk overduidelijk een proces: een netwerk van actoren met allen hun eigen afhankelijkheden en belangen. Deze constatering werd zeer snel gemaakt en de projectmatige aanpak werd direct losgelaten zodat dit geen negatieve gevolgen had voor het totstandkomingsproces.

#### 5.2.3.2 *Bescherming core values*

##### 5.2.3.2.1 Bescherming van de centrale belangen van partijen

Voor de netbeheerders mag het veilig leveren via het ondergrondse netwerk van infrastructuur nooit ter discussie staan en daarnaast zal klantgedreven werk (aansluitverplichting) altijd uitvoering moeten hebben. Dit omdat de netbeheerders dit wettelijk verplicht zijn (zoals beschreven in paragraaf 10.6.4.2).

Voor de gemeente zijn diverse subsidieprojecten gebonden aan tijd. Hierdoor is het voor de gemeente niet mogelijk deze projecten te schuiven in de tijd.

Bovengenoemde belangen van de netbeheerders en gemeente zorgde ervoor dat in het convenant een uitzondering is gemaakt voor klantgedreven werk en projecten die omwille van de veiligheid of subsidie afspraken direct uitgevoerd dienen te worden (geen bandbreedte hebben om mee te kunnen schuiven in de tijd).

De core-values van de netbeheerders en gemeente zijn gedurende het proces gerespecteerd omdat deze vooraf en tijdens het proces duidelijk kenbaar werden gemaakt. Het gevolg was dat, zoals De Bruijn & Ten Heuvelhof beschrijven, de betrokken partijen zonder 'zorgen' aan het proces konden deelnemen.

#### 5.2.3.2.2 Commitment aan het proces, niet aan het resultaat

In lijn met het beschermen van de centrale belangen kan van een partij niet worden gevraagd zich vooraf te conformeren aan het mogelijke resultaat (De Bruijn, et al., 2002). Bovenstaande was in het afstemmingskader ook niet aan de orde. Allereerst werd er gekeken naar de mogelijkheden, daarna is pas opdracht gegeven het afstemmingskader uit te werken tot een convenant. Tot die tijd was er geen directe verplichting aan een resultaat.

Het gevolg hiervan was dat partijen openlijk en vrij mee konden denken over het afstemmingskader zonder dat dit direct verplichtingen met zich meebracht in de vorm van een commitment aan een resultaat.

#### 5.2.3.2.3 Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld

Er waren geen tussentijdse besluiten omdat aangegeven was dat men pas tot een definitief besluit zou komen bij het tekenen van het convenant. Hierdoor kon men vrij en open meedenken aan het afstemmingskader zonder dat men gebonden was aan tussentijdse deelbesluiten.

#### 5.2.3.2.4 Het proces kent exit-regels

Ondanks dat er geen tussentijdse verplichte besluiten waren en er geen commitment verplicht was aan het resultaat was men zich er echter wel van bewust dat men tot een resultaat moest komen. Het was dus niet mogelijk zomaar het proces te verlaten. Er waren dan ook geen exit regels opgesteld en bij het afhaken van een partij zouden alle positieve gevolgen uitblijven en was er de angst dat Enexis niet aan haar saneringsverplichting zou kunnen voldoen wat tot ingrijpen van Staatstoezicht op de Mijnen zou kunnen leiden. Deze mogelijk angst voor 'command and control' (paragraaf 5.2.3.3.5) is als aanjager van het proces benut met als gevolg dat er actief werd meegedacht aan een oplossing en dit zorgde ervoor dat exit-regels overbodig waren. Dit is een duidelijk verschil met de theorie waarin wordt gesteld dat exit-regels noodzakelijk zijn voor een goed proces. Het proces in Tilburg laat zien dat er ondanks dat er geen directe commitments aan besluiten waren er toch een noodzaak was om aan tafel te blijven als partij.

### 5.2.3.3 *Voortgang*

#### 5.2.3.3.1 Stimuleer het vroege betrekken van actoren

In het afstemmingskader waren vanaf het begin de drie belangrijkste partijen betrokken. Het betrof een kleine groep die verantwoordelijk is voor een groot deel van de werkzaamheden.

#### 5.2.3.3.2 Winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag in het proces

Zoals aangegeven in paragraaf 11.2.3 waren de betrokken partijen van mening dat er diverse doelen waren na te streven. Als men in het proces tot een door alle partijen gedragen afstemmingskader zou kunnen komen, was er voor alle partijen dus uitzicht op een profijtelijker situatie dan waarin



men zich nu bevond, daarnaast bestond de kans op 'command and control' (paragraaf 5.2.3.3.5) waardoor actieve deelname als een 'winst' kon worden gezien.

Zicht op winstmogelijkheden bij partijen is noodzakelijk voor actieve deelname (De Bruijn, et al., 2002), maar deze winst mag ook niet te vroeg in het proces komen omdat er dan een negatieve werking kan optreden. Omdat de winstmogelijkheden in het proces pas tot uiting kwamen bij de uiteindelijke afstemming, was er geen tussenstadium waarin partijen konden afhaken met een tussentijdse buit. Hierdoor bleef er een incentive voor actieve deelname en een prikkel voor coöperatief gedrag.

#### 5.2.3.3.3 Personele bezetting

Tijdens het totstandkomingsproces van het afstemmingskader en het co-venanting (het komen tot het covenant) was sprake van een goede, dus zware, personele bezetting, de mensen waren bekend met elkaar en zeer goed op de hoogte van alles wat er speelde. Het voornemen om tot een afstemmingskader te komen werd door de drie directies gesteund en de deelnemers aan het proces hadden daardoor de ruimte om tot elkaar te komen.

Wel was ruggenspraak noodzakelijk of verdere uitwerking van plannen wanneer dit ging om aspecten waarvan nog niet direct de consequenties konden worden overzien. 'Commitment power' had geen van de deelnemers voldoende, daardoor was uiteindelijk goedkeuring van de drie directies voor nodig. Deze aftik momenten van de drie directies waren meer symbolisch dan inhoudelijk omdat de vertegenwoordiging alles al had uitgedacht. Het feit dat er door de vertegenwoordigers niet zelf getekend kon worden voor het covenant had dan ook geen negatieve gevolgen voor het proces. In tegenstelling tot de theorie waar veel aandacht is voor het 'commitment power' van de afvaardiging bleek in de case dat deze 'power' prima minder kan zijn wanneer er vertrouwen van hogerhand in die afvaardiging is. Hierdoor wordt het echte besluit een meer symbolisch aspect aangezien het al 'afgesproken' is door de afgevaardigde zonder het recht het te kunnen bekrachtigen. Het feit dat de betrokken afgevaardigde zeer goed op de hoogte waren van alles wat er speelde en onderling vertrouwen hadden in elkaar als persoon kan opgemerkt worden als een zéér belangrijk aspect van het proces.

#### 5.2.3.3.4 De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces

Er waren door de drie directies hoge verwachtingen gewekt: er zou iets gedaan worden aan de steeds maar groter wordende (maatschappelijke) overlast, die alleen maar groter zou worden wanneer netbeheerder Enexis zou beginnen aan haar verplichte saneringen (zie paragraaf 10.3.1.1 en paragraaf 10.4.1).

De omgeving was dus gebruikt door de procesmanager om de afgevaardigden aan tafel tot elkaar te laten komen en om snelheid te houden in het proces. Geen enkele partij wil immers gezien worden als spelbreker van de hoge verwachtingen gewekt door zijn of haar directie.

#### 5.2.3.3.5 'Command and control' wordt als aanjager van het proces benut

Naast de omgeving was er ook de angst van 'command and control' zoals reeds genoemd bij de 'exit regels' van het proces. Doordat Staatstoezicht op de Mijnen zou ingrijpen wanneer Enexis niet haar doelstelling zou halen met betrekking tot het saneren van asbestcement en grijs gietijzeren gasleidingen was er bij Enexis en de gemeente Tilburg een sterke incentive om tot een oplossing te komen. Dit had een positieve snelheid en actieve betrokkenheid van deze partijen tot gevolg.

#### 5.2.3.4 *Inhoud*

##### 5.2.3.4.1 Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten

De procesmanager moet zorg dragen voor voldoende inhoudelijke inzichten binnen het proces en dit doen door in het proces plaats te geven aan (onafhankelijke) experts (De Bruijn, et al., 2002). In het proces om tot het afstemmingskader te komen is gebruik gemaakt van experts. Veelal waren deze experts verbonden aan één van de partijen. Hierdoor kon men niet spreken van een onafhankelijke rol van de betrokken experts, terwijl de theorie de onafhankelijkheid als een succes factor beschrijft.

Door de experts van de verschillende partijen bij elkaar te zetten en deze een poging te laten doen om het inhoudelijk met elkaar eens te worden werd deze 'partijdigheid' 'geneutraliseerd' en had het tot gevolg dat men tot 'negotiated knowledge' kwam. Oftewel inhoud die door de partijen wordt geaccepteerd, maar die ook de toets van wetenschappelijke kritiek kan doorstaan (De Bruijn, et al., 2002).

##### 5.2.3.4.2 Verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie in het proces

In het proces was weinig tot geen variëteit terug te vinden in de mogelijke oplossingen. Er is direct gekozen om na het in kaart brengen van de problematiek over te gaan tot een convenant. Andere vormen van het vastleggen van een afstemmingskader zijn kort besproken, maar hier is niet inhoudelijk op ingegaan.

Alle partijen konden zich direct vinden in uitvoering in de vorm van een convenant, dit gebrek aan variëteit heeft niet tot problemen of spanningen geleid, dit was natuurlijk anders geweest als hier verschillende opvattingen over waren ontstaan. In dat geval was het beter geweest als de partijen diversie mogelijkheden hadden bekeken en daarna gezamenlijk tot een besluit waren gekomen.

#### **5.2.4 Initiatief en financiële verdeling**

Los van de ontwerpeisen van een goed proces zijn er nog 2 belangrijke aspecten die bekeken dienen te worden: de initiatiefnemer en de financiële verdeling van de kosten van zowel het proces als de uiteindelijke oplossing.

##### 5.2.4.1.1 Initiatief

De initiatiefrol blijkt voornamelijk bij de gemeente Tilburg te hebben gelegen. Dit is niet verwonderlijk omdat zij zelf verantwoordelijk (besturend orgaan) is voor enkele infrastructuren en de openbare ruimte (bestuurde systemen).

Daarnaast heeft de gemeente ook los van bovengenoemde rollen een verplichting naar de burgers om de stad zo leefbaar en bereikbaar mogelijk te houden. Dit speelt bij de netbeheerders minder en het is dan ook logisch dat het initiatief bij de gemeente lag. De initiatiefrol van de gemeente sluit aan bij de belangen die deze partij behartigd.

##### 5.2.4.1.2 Financiële verdeling

De kosten voor zowel het proces als de uiteindelijke oplossing worden gedeeld door de betrokken partijen. Dit was noodzakelijk voor de gemeente om het plan te kunnen verdedigen naar haar burgers. De netbeheerders zijn immers mede oorzaak aan het gebrek aan afstemming tot nu toe ( zie paragraaf 10.5) en daardoor ook mede verantwoordelijk voor de kosten van een betere afstemming.

Omdat alle partijen verwachten dat de uiteindelijke resultaten van de afstemming financieel positief uitpakken (zie paragraaf 11.1.3), zijn zij bereid om financiële steun te verlenen aan het proces en de uiteindelijke oplossing.

Doordat de partijen gezamenlijk de financiële verantwoordelijkheid nemen zijn ze deelgenoot van het convenant en dit werkt positief in de houding van de partijen en zorgt dat partijen de verantwoordelijkheid op zich nemen om tot een verdere uitwerking van de plannen te komen.

### **5.2.5 Opvallende aspecten aan de case Tilburg**

- Er was sprake van een beperkt aantal betrokken partijen, hierdoor was er een goed beheersbaar proces maar zijn er mogelijk wel kansen blijven liggen voor een breed gedragen oplossing met alle netbeheerders in het gemeentelijk gebied Tilburg.
- Door het grote aantal interdependenties was er een prikkel voor coöperatief gedrag vanuit de verschillende partijen.
- Er was sprake van een zeer transparante procesgang en een onafhankelijke procesmanager waardoor de drie partijen vertrouwen hadden in het totstandkomingsproces.
- Doordat de centrale belangen werden beschermd en er enkel commitment voor het proces noodzakelijk was bleef men actief zonder dat men het gevoel had vast te komen te zitten in een fuik. Ze bleven betrokken bij het proces.
- Men was zich bewust van het feit dat wanneer men niet tot een oplossing kwam de positieve gevolgen voor alle partijen zouden uitblijven en er negatieve gevolgen zouden ontstaan, dit werkte positief in snelheid en in betrokkenheid van het proces. Men kan dit zien als een angst voor een command and control ingreep die komt door de achterliggende druk van de gassanering opgelegd door Staatstoezicht op de Mijnen.
- Met de verplichte gassanering was er een duidelijke noodzaak voor het afstemmen. Het hebben van een noodzaak is zéér belangrijk aspect in snelheid in een proces zo blijkt uit de case Tilburg.
- De partijen waren vanaf het begin betrokken en de afvaardiging was goed bezet met kennis van zaken en onderling vertrouwen wat positief doorwerkte in het proces. Er was vertrouwen in personen onderling.
- Ondanks het gebrek aan variëteit heeft het proces wel tot een breed gedragen oplossing geleid bij de partijen. Het convenant is breed gedragen.
- De start was projectmatig maar er werd snel geschakeld naar een proces. Het is goed deze schakeling door de partijen zelf te laten inzien. Dit draagt bij aan een goede proceshouding in het proces.
- De keuze voor het convenant doet recht aan de situatie van samenwerking en intenties om tot verdere uitwerking van plannen te komen, echter zijn er mogelijkheden blijven liggen die juist goed in een convenant hadden meegenomen kunnen worden. De zogenoemde 'package deal'.
- De oude overeenkomsten zijn in stand gebleven terwijl het een uitgelezen kans was om hier tot uniforme regels te komen voor Enexis en Brabant Water voor geheel gemeentelijk gebied Tilburg

### **5.2.6 'Best practices' en lessen voor de toekomst voortkomend uit de case Tilburg**

Wanneer men met een netwerk van actoren te maken heeft en met een complex probleem dan is enkel een procesmatige aanpak succesvol.

Wanneer er een aanleiding is die leidt tot een angst voor een command and control komt dit ten goede aan de incentive voor deelname, snelheid en motivatie.

Bij het delen van de financiële last is er een incentive voor actieve deelnamen.

Initiatief vanuit de gemeente is gezien de belangen van netbeheerders en gemeente de beste keuze.

Transparantie is cruciaal, in zowel het proces als voor de procesmanager.

## 5.2.7 Verkort overzicht case analyse afstemmingskader Tilburg

In onderstaande tabel (Tabel 11) een verkort overzicht van de analyse van de case en in Tabel 12 een overzicht van de scoring van de case ten opzichte van de procesontwerpprincipes.

Tabel 11 Verkort overzicht case afstemmingskader Tilburg

Aspect	Invulling
Initiatiefnemer(s)	Gemeente Tilburg en Enexis
Betrokken partij(en)	3, Gemeente Tilburg, Enexis, Brabant Water
Aanleiding	Verplichting
Incentive voor deelname	Financieel en maatschappelijk
Proces begeleiding	Onafhankelijk en dynamisch
Moment van betrokkenheid partijen	Begin tot eind
Gekozen oplossing	Afstemmen werkzaamheden
Regisseur	Gemeente
Kosten	Begroot op 70.000 euro
Financiële verdeling	Gedeeld over partijen
Institutionele structuur	Samenwerkingsconvenant
Percentage van alle werken in de openbare ruimte onder afstemming	Alle werken behalve telecom en CAI
Graafschade	1x graven ipv meerdere keren, lagere kans wegens voorafgaande overleggen met kennisdeling
Leveringsonderbreking	Minder leveringsonderbrekingen als gevolg van graafschade
Omgeving	5 jaar graafrust, klantgedreven werk blijft mogelijk
Verkeers- en vervoersstromen	Afgestemd op bereikbaarheid gebied en stad

Tabel 12 Scoring case afstemmingskader Tilburg op procesontwerpprincipes

Kern element	Procesontwerpprincipe	-- - 0 + ++
Openheid	Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken	+
	Inhoudelijke keuzes worden getransformeerd tot procesmatige afspraken	0/+
	Transparantie van proces en procesmanagement	++
Bescherming core values (kernwaarden)	De centrale belangen van partijen worden beschermd	+
	Commitment aan het proces, niet aan het resultaat	+
	Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld	+
Voortgang	Het proces kent exit-regels	--
	Stimuleer vroege betrekking van actoren	++
	Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces	++
	Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)	0/+
	De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces	+
	Conflicten worden zo diep mogelijk in het proces weggelegd	0
Inhoud	Command and control wordt als aanjager van het proces benut	+
	Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten	+
	Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie	--

### 5.3 Case Amsterdam: Coördinatiestelsel Werken aan de Weg

Deze casestudie gaat over het afstemmen van werkzaamheden in de stad Amsterdam. Sinds 1924 heeft men in Amsterdam een afstemming tussen de partijen die werkzaam zijn in of onder de openbare ruimte. In de gemeente Amsterdam faciliteert men voor het werken in de openbare ruimte het Coördinatiestelsel 'Werken aan de Weg' (Bureau Stadsregie, 2013b).

Het Coördinatiestelsel is een vergaande samenwerking tussen organisaties die projecten uitvoeren in de openbare ruimte. Het betreft zowel infrastructuurprojecten voor de bovengrond als voor de ondergrond en omvat ook bouwprojecten en evenementen. Het Coördinatiestelsel van Amsterdam is er voor de fase vanaf de eerste planvorming tot en met de uitvoeringsfase van het werk en heeft als doel het afstemmen van werkzaamheden, het gezamenlijk aanpakken van werkzaamheden en het minimaliseren van de overlast door werkzaamheden (Wentholt, 2013c).

Het Coördinatiestelsel kenmerkt zich doordat alle partijen die werkzaam zijn in de openbare ruimte (bovengrond of ondergronds) te maken hebben met de regels van het stelsel. Het maakt onderscheid tussen partijen die actief bijdragen in een beleidsmatige en financiële participatie (partners) en partijen die enkel met de uitvoering van het stelsel te maken hebben (relaties) (Bureau Stadsregie, 2013e).

Zoals aangegeven is het Coördinatiestelsel niet nieuw in Amsterdam en heeft het zich door de jaren heen ontwikkeld tot een veelzijdig stelsel met veel partners en relaties. De kracht van het stelsel zit hem in het feit dat partners deelgenoot zijn van het stelsel. Dit houdt in dat men als lid van het Coördinatiestelsel mee beslist over het beleid van het stelsel. Alle partners zijn deelgenoot en daarmee is het commitment en het draagvlak voor het stelsel groot (Wentholt, 2013c).

De uitvoering van het Coördinatiestelsel vindt plaats door Bureau Stadsregie. Deze instantie is de spin in het web van het Coördinatiestelsel, zij vervult de ondersteunende taken van het stelsel. Ze maakt deel uit van de afdeling Verkeersmanagement Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van Gemeente Amsterdam, maar voert haar taken onafhankelijk uit (Bureau Stadsregie, 2013a).

Bureau Stadsregie draagt de zorg voor de afstemming van werkzaamheden in de openbare ruimte, zodat een straat of trottoir idealiter maar één keer open hoeft. Bureau Stadsregie zorgt er verder met de stadsregisseur voor dat er niet teveel werk plaatsvindt in dezelfde gebieden, zodat de bereikbaarheid van Amsterdam gewaarborgd blijft.

Het stelsel onderscheidt twee parallel lopende deelprocessen: het 'Stedelijke Regie' proces en het proces 'Werk met Werk maken'. Het proces rond de Stedelijke Regie richt zich voornamelijk op de bereikbaarheid van de hoofdnetten voor het verkeer. Daarnaast richt de Stedelijke Regie zich op de BLVC (bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie) aspecten. Het 'Werk met werk maken' proces is gericht op het combineren van werkzaamheden welke zich afspelen op één locatie en loopt parallel aan het proces van de Stedelijke Regie (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009b; Wentholt, 2013d).

Het Coördinatiestelsel kent een bestuursrechtelijke verankering en is afdwingbaar. De structuur van het stelsel met daarin de verschillende overleggen is sinds 1 oktober 2009 bestuursrechtelijk ondergebracht in de verordening Werken in de Openbare Ruimte (WIOR) met daarnaast de Nadere Regels WIOR en voor de uitvoer het handboek Zo Werken wij in Amsterdam (Bureau Stadsregie, 2013g).

Een volledige case beschrijving van het Coördinatiestelsel van de gemeente Amsterdam is te vinden in de Appendix (11.2).

## 5.4 Case analyse Amsterdam: Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam

In volgende paragrafen zal aan de hand van de operationalisering (hoofdstuk 4) het Coördinatiestelsel van de gemeente Amsterdam worden geanalyseerd.

### 5.4.1 Besturende organen en bestuurd systemen

In de case van het Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam zijn onderstaande besturende organen en bestuurd systemen te onderscheiden (zie Tabel 13 & Tabel 14).

*Tabel 13 Besturende organen - Case Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam*

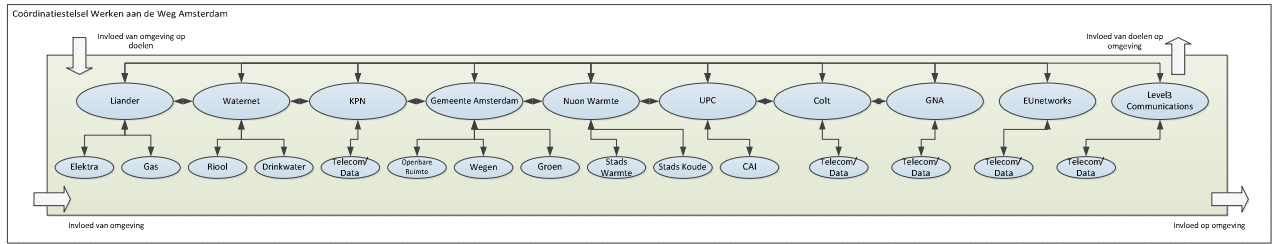
<i>Besturende organen</i>
Gemeente Amsterdam + stadsdelen
Waternet
Nuon Warmte
Liander
KPN
UPC
Colt
EUnetworks
Level3 Communications
GNA

*Tabel 14 Bestuurd systemen - Case Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam*

<i>Bestuurd systemen</i>
Openbare ruimte
Groenvoorziening
Riolering
Gasnetwerk
Elektriciteitsnetwerk
Drinkwaternetwerk
Wegen
Data/telecom
Stadswarmte
Koude leidingen
Glasvezel

In Amsterdam is de gemeente in tegenstelling tot veel andere gemeenten niet verantwoordelijk voor de openbare riolering, enkel voor de gemeentelijke wegen, het openbare groen en de overige openbare ruimte. De verantwoordelijkheid voor de riolering is ondergebracht bij netwerkbedrijf Waternet (wel eigendom van de gemeente Amsterdam) wat naast de verantwoordelijkheid over het afvalwater ook de verantwoordelijkheid heeft over het drinkwater in de gemeente Amsterdam. Netwerkbeheerder Liander is verantwoordelijk voor de gas en elektra infrastructuur en Nuon Warmte voor de koude en stadswarmte infrastructuur. Daarnaast zijn er in Amsterdam diverse telecom, CAI en data partijen actief: KPN, Colt, UPC, EUnetworks, Level3 Communications en GNA met elk hun eigen data infrastructuur.

In Figuur 9 zijn de betrokken organisaties en systemen weergegeven in hun omgeving en in Tabel 10 zijn de interacties en afhankelijkheden weergegeven.



Figuur 9 Besturende organen en bestuurd systemen in hun omgeving – Case Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam

Tabel 15 Interacties en afhankelijkheden van de besturende organen en bestuurd systemen – Case Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam

BO of BS	Interactie organisatie of systeem	Afhankelijkheid
Liander	Gasnetwerk	Gaswet
	Elektriciteitsnetwerk	Elektriciteitswet
	Waternet	
	Gemeente Amsterdam	vergunningverlener
Waternet	Drinkwater	Drinkwaterwet
	Gemeente Amsterdam	vergunningverlener
	Riolering	
Gemeente Amsterdam	Wegen	
	Groenvoorziening	
	Openbare ruimte	
	Liander	vergunningverlener
	Nuon Warmte	Vergunningverlener
	KPN	Vergunningverlener
	Level3 Communications	Vergunningverlener
	EUnetworks	Vergunningverlener
	GNA	Vergunningverlener
	Colt	Vergunningverlener
	UPC	vergunningverlener
Waternet	vergunningverlener	
Nuon Warmte	Stadswarmte	
	Stads koude	
KPN	Data/telecom	
Colt	Data/telecom	
EUnetworks	Data/telecom	
Level3 communications	Data/telecom	
UPC	CAI	
GNA	Data/telecom	
Elektriciteitsnetwerk	Gasnetwerk	Assetmanagement
	Openbare ruimte	Ligging
	Data/telecom/CAI	Ligging

Gasnetwerk	Elektriciteitsnetwerk Drinkwaternet Openbare ruimte	Assetmanagement Ligging Ligging
Riool	Wegen Openbare ruimte Elektriciteitsnetwerk Drinkwaternet  Gasnetwerk Data/telecom/CAI	Ligging Ligging Kruisende leidingen Kruisende leidingen, Assetmanagement Kruisende leidingen Kruisende leidingen
Drinkwaternetwerk	Gasnetwerk Openbare ruimte Riool	Ligging Ligging Assetmanagement
Wegen	Openbare ruimte Riool	Ligging Ligging
Groenvoorziening	Openbare ruimte Elektriciteitsnetwerk Drinkwaternet Gasnetwerk	Ligging Ligging Ligging Ligging
Data/telecom/CAI/	Overige Data/telecom/CAI Elektriciteitsnetwerk	Ligging Ligging



## 5.4.2 Institutionele structuur

Het Coördinatiestelsel kent een institutionele structuur in de vorm van formele bestuursrechtelijke regels.

### 5.4.2.1 *Formele regels WIOR & Nadere Regels WIOR*

De structuur van het stelsel met de verschillende overleggen is sinds 1 oktober 2009 bestuursrechtelijk ondergebracht in de verordening Werken in de Openbare Ruimte (WIOR) met daarnaast de Nadere Regels WIOR en voor de uitvoer het handboek Zo Werken wij in Amsterdam (Bureau Stadsregie, 2013g).

Normaliter zou men een reguliere aanvraag doen bij één van de stadsdelen voor een vergunning op basis van de Algemene Plaatselijke Verordening of voor een instemmingsbesluit op basis van de Telecommunicatiewet. Deze aanvraag is noodzakelijk om te mogen werken in de openbare ruimte. De doorlooptijd van deze vergunningen is zodanig kort dat afstemming in het Coördinatiestelsel daarmee niet mogelijk zou zijn. Daarom heeft men aan de bestuursrechtelijk vastgestelde aanvraagseisen voor grote projecten toegevoegd dat men het traject van het Coördinatiestelsel moet hebben doorlopen. Wanneer men niet heeft deelgenomen aan het stelsel krijgt men geen vergunning tot graven (Wentholt, 2013c).

### 5.4.2.2 *Voor de WIOR*

Voor de komst van de WIOR was de wettelijke structuur van het Coördinatiestelsel onvolledig en verspreid ondergebracht in het Handboek Ondergrondse Infrastructuur (HOI) en in de Telecomverordening. Het HOI was een mix van private afspraken en van publieke regels, en bleek onvoldoende bestuurlijk vastgesteld. Hierdoor was het Coördinatiestelsel moeilijk handhaafbaar voor de gemeente. De Telecommunicatieverordening bestond er parallel aan en had enkel betrekking op de telecommunicatiekabels (Bieshuizen, 2009).

Bij het herzien van deze twee kaders hanteerde men uitgangspunten zoals weergegeven in Tabel 16

*Tabel 16 Uitgangspunten herziening HOI & Telecomverordening (Bieshuizen, 2009)*

<i>Uitgangspunten herziening HOI &amp; Telecommunicatieverordening</i>
Minimalisatie van hinder en maatschappelijke kosten ten gevolge van werk in uitvoering
Meer grip en sturing op het samenwerken van verschillende partijen binnen één openbreking
De waarborging van de Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie (BLVC) tijdens werkzaamheden
Betere handhaafbaarheid door eenduidige regels en sanctiemogelijkheden
Publiekrechtelijk vastleggen van huidige private afspraken
Vereenvoudiging regelgeving (minder details)
Uniforme regels: gelijke regels in alle stadsdelen en gelijke regels voor alle kabel- en leidingbedrijven
Efficiënt inrichting van de ondergrondse infrastructuur
Liggen om niet, verleggen om niet (bij kabels en leidingen)

Met de vastgestelde WIOR heeft men eenduidige regels verkregen welke voor iedereen gelijk zijn, in alle stadsdelen hetzelfde, eenduidig en bestuursrechtelijk te handhaven. (Wentholt, 2013c).

### 5.4.2.3 *Overige onderlinge overeenkomsten*

Tevens zijn bij de invoering oude afspraken die golden tussen verschillende partijen en die in tegenspraak waren met de verordening Weken in de Openbare Ruimte, met wederzijdse instemming beëindigd. Belangrijk is dat iedere partij in het stelsel hierdoor gelijk is, en het Bureau Stadsregie dat het Coördinatiestelsel coördineert, onpartijdig kan handelen (Wentholt, 2013c).

#### 5.4.2.4 *Gedrag van actoren bij een formele regel*

In de case Amsterdam ziet men dat de gemeente er in 2009 voor heeft gekozen om het Coördinatiestelsel, wat was ondergebracht in verschillende convenanten, om te zetten in een formele regel. Wat men hier duidelijk ziet is dat er initieel afspraken zijn gemaakt over intenties, doelen en samenwerken en dat er vervolgens invulling is gegeven aan deze intenties. Daarmee veranderde het 'onbekende' en 'vage' aan deze intentie en werd deze steeds verder ingevuld door structuren welke duidelijkheid gaven aan de verschillende partijen over de rollen en plichten. Hiermee is ook de weg vrij om een overgang te laten plaatsvinden om van een convenant of andere intentieverklaring over te gaan op een structuur als overeenkomsten en regels.

In het geval van Amsterdam is gekozen voor formele regels omdat deze geldend zijn voor alle partijen en ook voor toekomstige partijen. Daarmee is recht gedaan aan de gelijkheid wat een speerpunt is van het stelsel (Wentholt, 2013c).

Los van de formele regels hanteert het stelsel een Strategisch Overleg wat als een soort van Leden Vergadering geldt voor de partners van het stelsel. Via deze weg hebben de partners inspraak in de afspraken binnen het stelsel. Op deze manier wordt er in het stelsel ruimte geboden voor de verlangens van partijen in een netwerk om hun belangen in te kunnen brengen. Bij een netwerk van actoren is het van belang dat partijen hun belangen kunnen inbrengen. Deze inspraak is niet direct omdat de partners zelf niet over de middelen beschikken om formele regels af te kondigen. De inspraak zorgt ervoor dat de gemeente in staat is formele regels af te kondigen welke breed gedragen zijn.

Het probleem van formele regels, volgens theorie van De Bruijn en Ten Heuvelhof, is dat deze veelal eenzijdig zijn vanuit het bevoegde gezag. In het geval van het Coördinatiestelsel gaat het dus wel om eenzijdig opgelegde regels, maar wel om regels die door de stelsel partners via inspraak worden ondersteund en gedragen. De vastlegging in formele regels is dan ook een logische keus als men kijkt naar de fase waarin het stelsel zich bevindt. De oriëntatie van formele regels is meer op de inhoud van het probleem en minder op de procesgang daar naar toe (zie paragraaf 2.4.3). Een convenant is een institutionele voorziening is die buitengewoon geschikt is om consensusvormende processen te organiseren en te stimuleren en heeft in het geval van Amsterdam gediend als een opstap naar een formele regel die voor iedereen gelijk is. Door de toevoeging van de inspraak mogelijkheid in nieuw beleid heeft men op deze wijze een breed gedragen stelsel gecreëerd.

### 5.4.3 **Procesontwerpkenmerken**

Naast de institutionele structuur is gekeken naar de procesgang die geleid heeft tot de uiteindelijke oplossing in de vorm van het Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam. Nagegaan is op welke wijze de procesontwerpkenmerken beschreven in het theoretisch kader, terugkomen in de case en hoe het al of niet voldoet aan die kenmerken het proces heeft beïnvloed. Aangezien het stelsel al zeer lang bestaat en wordt uitgevoerd is het lastig in te gaan op het totstandkomingsproces van het stelsel in 1924. Om bovengenoemde rede zal er daarom worden gekeken hoe het proces van het continu verbeteren van het stelsel in elkaar zit. Er vindt namelijk actief beleid plaats binnen het stelsel om met alle partners van het stelsel constant te verbeteren. Dit proces zal als uitgangspunt gelden voor de analyse.

#### 5.4.3.1 **Openheid**

##### 5.4.3.1.1 **Betrokken partijen in het besluitvormingsproces**

Bij het Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam zijn zéér veel partijen betrokken. Het kent haar oorsprong uit de tijd dat alle partijen die werkzaamheden hadden in en rond de ondergrond gemeentelijke diensten of partijen waren. Doordat men is 'opgegroeid' met het stelsel en er

draagvlak voor bleef bestaan, ten tijde partijen geliberaliseerd werden, bestaat het stelsel nog steeds.

Wel wordt er constant aan het stelsel verbeterd, dit gebeurt in het strategisch overleg. Het Strategisch overleg is het beleidsorgaan van het Coördinatiestelsel van Amsterdam. Het is een overkoepelend overleg waarin op strategisch niveau wordt gesproken over de technische aspecten van het samenwerken. Dit gebeurt met de aangesloten partners, dit kunnen alle diensten en instanties zijn die een rol hebben in de bereikbaarheid van Amsterdam of in en rond de openbare ruimte. Iedereen kan partner worden van het stelsel en is als partner betrokken in het besluitvormingsproces van het stelsel (Wentholt, 2013c).

Doordat er zoveel partijen betrokken zijn is het een breed gedragen stelsel waarbij iedereen input kan leveren. Alle partijen met productie en blokkademacht zijn betrokken maar ook kleinere partijen welke deze machtsmiddelen niet hebben zijn betrokken in het stelsel. Dit alles met als gevolg dat iedereen deelgenoot is in het stel wat een sterke vertrouwensband en betrokkenheid geeft in het stelsel.

#### 5.4.3.1.2 Transparantie van proces en procesmanagement

Transparantie slaat in een proces zowel op het helder zijn van de procesgang als op de rol van de procesmanager. Duidelijk moet zijn hoe ieders belangen worden beschermd, welke regels gelden en wie er nog meer bij het proces betrokken zijn. De procesmanager moet een onafhankelijke facilitator van het proces zijn (De Bruijn, et al., 2002)

Het proces van het strategische overleg wordt geleid door het Bureau Stadsregie, ze maakt deel uit van de afdeling Verkeersmanagement Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van Gemeente Amsterdam, maar voert haar taken onafhankelijk uit. Deze onafhankelijkheid is een belangrijke pijler van het stelsel, de partners en relaties van het stelsel moeten er op kunnen vertrouwen dat Bureau Stadregie op een eerlijke manier zorg draagt voor het stelsel, daarnaast treedt Bureau Stadsregie op als mediator wanneer er problemen tussen partners zijn. Ook in die situatie is zij een onafhankelijke partij (Wentholt, 2013c).

De te volgen procesgang is duidelijk omdat deze is vastgelegd in de WIOR en de Nadere Regels WIOR. De rechten en plichten van alle partijen evenals de manier waarop wordt omgegaan met nieuwe initiatieven voor het stelsel zijn vastgelegd in de WIOR. Hiermee is voor alle deelnemende partijen duidelijk wat de procesgang is wanneer men aanpassingen of verbeteringen aan het stelsel wil doen.

Het gevolg van deze grote mate van transparantie is dat alle partijen gelijk zijn in het stelsel en dat ook als zodanig ervaren. Tevens is het Strategische Overleg ervoor om de onpartijdigheid van het Bureau Stadregie te toetsen.

#### 5.4.3.2 *Bescherming core values*

##### 5.4.3.2.1 Bescherming van de centrale belangen van partijen

Binnen het stelsel zijn veel verschillende partijen, met ook veel verschillende belangen. Doordat men de belangen van elkaar respecteert is er onderling vertrouwen. Het blijft natuurlijk altijd mogelijk dat er conflicten ontstaan maar dan is er altijd nog de mogelijkheid van een mediator.

De betrokken partners streven erna om, met begrip voor de verschillende belangen van één ieder, de kwaliteit en werking van het Coördinatiestelsel te waarborgen. Doordat er begrip is voor elkaars centrale belangen is het stelsel voor partijen een veilige omgeving.

#### 5.4.3.2.2 Commitment aan het proces, niet aan het resultaat

In het stelsel kunnen aanpassingen gedaan worden door de stelselpartners. Echter verbinden de partijen zich aan het resultaat. Ook wanneer je geen partner bent van het stelsel krijg je er bij werken in de openbare ruimte mee te maken. Er is dus geen sprake van een totaal vrijblijvend proces. Het gevolg is dat dit tot spanning kan leiden, echter is het stelsel bestuursrechtelijk vastgelegd met formele regels waardoor men er hoe dan ook mee te maken krijgt, dat is een incentive om er dan maar het beste uit te halen en actief in beleid mee te denken.

#### 5.4.3.2.3 Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld

De uitkomst van het proces is zoals al eerder aangegeven op voorhand bindend voor iedereen die werkzaamheden verricht in de openbare ruimte (zie paragraaf 5.4.2.1). Daarmee is er ook geen mogelijkheid om commitments uit te stellen. Er is al commitment (al dan niet afgedwongen door een partij met bevoegd gezag) voor het stelsel en dus ook voor de manier waarop aanpassingen kunnen worden gedaan.

#### 5.4.3.2.4 Het proces kent exit-regels

Het proces kent daarom ook geen exit-regels. Deelname als partner, en daarmee inspraak in het beleid is niet verplicht maar men krijgt altijd met de afspraken te maken. Afzien van het partnerschap is mogelijk maar dat verbeterd de positie van een partij niet. Het gevolg hiervan is dat men er veelal voor kiest om actief mee te denken in beleid om haar eigen punten zo goed mogelijk te realiseren, het gebrek aan 'exit-regels' is daarmee niet een proces versturende factor maar meer een incentive tot deelname.

### 5.4.3.3 *Voortgang*

#### 5.4.3.3.1 Stimuleer het vroege betrekken van actoren

In het Coördinatiestelsel zijn sinds jaar en dag veel partijen betrokken, men kan dan ook spreken van een vroege betrekking. Het gevolg is dat het stelsel een product is van alle deelnemers en daarmee breed gedragen.

#### 5.4.3.3.2 Winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag in het proces

Het stelsel kent verplichtingen, die zijn ook opgenomen in de WIOR maar door als partij partner te worden van het stelsel heeft men wel inspraak in het gevoerde beleid. Door van deze mogelijkheid gebruikt te maken zijn er voor partijen prikkels voor coöperatief gedrag, immers kun je via de inspraak in het beleid eigen wensen en doelen mogelijk verwezenlijken.

#### 5.4.3.3.3 Personele bezetting

De personele bezetting is goed omdat deze al lange tijd aan het stelsel deelnemen. Daardoor is er vertrouwen in de personen aan tafel wat tot een prettige samenwerking leidt. Een opmerkelijk punt wanneer we de case vergelijken met de theorie is dat de zwaarte van de bezetting in deze er niet of in mindere mate toe doet. Het vertrouwen doordat men al langer met elkaar werkt wordt door betrokkenen als 'zwaarder' gewaardeerd dan dat de personen die afgevaardigd zijn uit de verschillende partijen mandaat of 'commitment power' bezitten.

Uit de interviews blijkt verder dat de werking van het stelsel voor een deel rust op het onderlinge vertrouwen wat afgevaardigden van de verschillende partijen in elkaar hebben (Coosen, 2013).

#### 5.4.3.3.4 De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces

Vanuit de stad Amsterdam wordt er een steeds grotere druk gelegd op het feit dat de stad bereikbaar moet zijn. Er rust een morele druk op de partijen om de stad ter wille te zijn. Voor alle partijen is de burger of de inwoner of de te bedienen klant. Er is in zekere mate dan ook wel een druk

van buitenaf om steeds weer het stelsel te verbeteren om tot nog betere coordinatie te komen. Maar er is geen sprake van een echte versnelling in het proces van buitenaf.

#### 5.4.3.3.5 Command and control wordt als aanjager van het proces benut

Command and control is een stok achter de deur van het stelsel, wanneer men niet mee wil doen in het beleidsorgaan van het stelsel dan blijft het zoals het is, of wordt het eenzijdig door het bevoegd gezag opgelegd. Het is immers bestuursrechtelijk vastgelegd. Er is dus sprake van command and control in het stelsel met de mogelijkheid te kiezen voor actieve beleidsmatige deelname. Het gevolg is dat veel partijen kiezen voor de actieve deelname.

#### 5.4.3.4 *Inhoud*

##### 5.4.3.4.1 Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten

De rol van experts komt voornamelijk uit de netbeheerders zelf. Deze beschikken over veel kennis. Hiermee is de rol van de experts vervlochten met die van de belanghebbende. Doordat echter alle partijen gebruik maken van eigen expert wordt de partijdigheid gedempt. Dit zorgt voor 'negotiated knowledge' waarbij de partijen het met elkaar eens zijn. Dit heeft tot gevolg dat men elkaar vertrouwd en er draagvlak is en blijft.

##### 5.4.3.4.2 Verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie in het proces

In het proces was weinig tot geen variëteit terug te vinden in de mogelijke oplossingen. Er is in een situatie in 1924 toen alles onder gemeentelijke diensten viel gekozen voor het stelsel en daar is later nooit meer van afgeweken. Het is dus binnen een oplossing deze oplossing beleidsmatig verbeteringen toepassen om het stelsel soepeler en naar de wens van de partners te laten verlopen maar er is geen sprake van mogelijkheden om voor een compleet ander systeem te kiezen. Het is een 'ingesleten' stelsel en daardoor is het nu een 'gegeven'.

#### 5.4.3.5 *Initiatief en financiële verdeling*

Los van de ontwerpeisen van een goed proces zijn er nog 2 belangrijke aspecten die bekeken dienen te worden: de initiatiefnemer en de financiële verdeling van de kosten van zowel het proces als de uiteindelijke oplossing.

##### 5.4.3.5.1 Initiatief

De initiatiefrol was initieel van de gemeente Amsterdam. Maar inmiddels kan men spreken van een breed gedragen en ondersteund stelsel waarbij het initiatief van Bureau Stadsregie komt maar waarbij partijen ook zelf het initiatief kunnen nemen.

##### 5.4.3.5.2 Financiële verdeling

De kosten van de uiteindelijke oplossing, het Coördinatiestelsel met diverse overleg organen worden gedragen door de betrokken partners. De partners hebben inbreng in de werking van het stelsel maar zijn ook voor 1/3 verantwoordelijk voor het opbrengen van de kosten voor het stelsel (zie compacte winst en verlies van boekjaar 2012 in paragraaf 11.2.7). Doordat men mee betaald aan het stelsel de incentive groter om er ook iets goed van te maken. Men is daardoor deelgenoot en voelt ook de financiële last van het deelgenoot zijn. Het is dus niet vrijblijvend. Doordat men financieel deelgenoot is, is er een incentive om te blijven verbeteren. Dit uit zich in een actieve betrokkenheid van de partijen.

#### 5.4.4 **Opvallende aspecten aan de case Coördinatiestelsel Amsterdam**

- Het Coördinatiestelsel is het grootste stelsel qua afstemming van projecten in de openbare ruimte in Nederland en is uniek omdat het uitgaat van een breed gedragen beleid door

aangesloten partners. Deze partners zijn deelgenoot van het stelsel en mede verantwoordelijk voor de financiële en beleidsmatige kant van het stelsel.

- Een deel van de kosten (1/3) wordt opgebracht vanuit netbeheerders, in ruil daarvoor hebben die netbeheerder inspraak in het beleid. Mede doordat ze een financiële bijdrage leveren is er een actieve beleidsmatige deelname van deze partners van het stelsel.
- In tegenstelling tot veel samenwerkingsconvenanten gaat het stelsel uit van een bestuursrechtelijke borging in formele regels. Ondanks dat deze formele regels eenzijdig vanuit het bevoegde gezag worden opgelegd zijn ze vooraf breed ondersteund en besproken door de betrokken partners.
- Niet aangesloten partners vallen door de formele regels alsnog onder het stelsel en hebben er dus verplicht naar te handelen. Hierdoor is iedereen in de openbare ruimte gelijk en zijn er geen afzonderlijk verschillende regels voor verschillende partijen tevens gelden de regels in alle delen van Amsterdam. Oude bestaande overeenkomsten, regels en convenanten zijn vervangen door één set uniforme regels.

#### **5.4.5 'Best practices' en lessen voor de toekomst voortkomend uit de case Coördinatiestelsel Amsterdam**

Maak partijen deelgenoot van de oplossing (financieel en beleidsmatig). Door partijen deelgenoot te maken worden ze actief omdat het mede 'hun' oplossing is.

Laat ondergeschikte tegenstrijdige en oude regels, overeenkomsten en convenanten los voor de nieuwe oplossing. Zorg voor uniforme regels die gelden voor alle partijen en alle gebieden. Laat geen uitzonderingen voortbestaan, hierdoor ondermijnt de gelijkheid in een dergelijk stelsel.

Draag zorg voor onpartijdig management van het proces, dit geeft partijen een eerlijke kans en verhoogd daarmee het vertrouwen van partijen.

### 5.4.6 Verkort overzicht

In onderstaande tabel (Tabel 17) een verkort overzicht van de analyse van de case en in Tabel 18 een overzicht van de scoring van de case ten opzichte van de procesontwerpprincipes.

Tabel 17 Verkort overzicht case coördinatieinstelling Amsterdam

Aspect	Invulling
Initiatiefnemer(s)	Gemeente Amsterdam
Betrokken partij(en)	Alle partijen betrokken bij ondergrondse infrastructuur en bovengrondse werken in de openbare ruimte
Aanleiding	Historische achtergrond
Incentive voor deelname	Financieel en maatschappelijk
Proces begeleiding	Onafhankelijk
Moment van betrokkenheid	Begin tot eind
Gekozen oplossing	Afstemmen werkzaamheden
Regisseur	Bureau stadsregie, onpartijdig
Kosten	Begroot op 2.500.000
Financiële verdeling	Gedeeld over partijen
Institutionele structuur	Formele regel
Percentage van alle werken in de openbare ruimte onder afstemming	100% (exc. kleine werkjes)
Graafschade	1x graven ipv meerdere keren, lagere kans wegens voorafgaande overleggen met kennisdeling
Leveringsonderbreking	Minder leveringsonderbrekingen als gevolg van graafschade
Omgeving	5 jaar graafrust met verplichting gevel tot gevel te herstraten bij schending graafrust
Verkeers- en vervoersstromen	Afgestemd op bereikbaarheid gebied en stad

Tabel 18 Scoring case coördinatieinstelling Amsterdam op procesontwerpprincipes

Kern element	Procesontwerpprincipe	-- 0 + ++
Openheid	Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken	++
	Inhoudelijke keuzes worden getransformeerd tot procesmatige afspraken	-
	Transparantie van proces en procesmanagement	++
Bescherming core values (kernwaarden)	De centrale belangen van partijen worden beschermd	+
	Commitment aan het proces, niet aan het resultaat	--
	Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld	--
Voortgang	Het proces kent exit-regels	--
	Stimuleer vroege betrekking van actoren	++
	Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces	+
	Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)	+
	De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces	+
	Conflicten worden zo diep mogelijk in het proces weggelegd	0
Inhoud	Command and control wordt als aanjager van het proces benut	+
	Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten	+
	Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie	--



## 5.5 Case Amsterdam: Integrale Leidingen Tunnel

Deze casestudie gaat over de Integrale Leidingen Tunnel in de Mahlerlaan in Amsterdam. Een leidingentunnel is een tunnel waarin ondergrondse kleine infrastructuren zijn ondergebracht. In het Zuidas gebied in Amsterdam ligt sinds 2005 een Integrale Leidingen Tunnel voor alle daar aanwezige kabels en leidingen (Ingenieursbureau van Amsterdam & Taselaar, 2013).

De aanleiding voor een Integrale Leidingen Tunnel in de Mahlerlaan kent drie belangrijke aspecten. De eerste aanleiding was de bouwdichtheid van het Zuidas gebied. Door de hoge bouwdichtheid zou voor het traditioneel onderbrengen van kabels en leidingen in de ondergrond een strook van 30 meter breedte nodig zijn, deze ruimte was in het plan niet voorhanden (Delhez & Van Huët, 2007).

De tweede aanleiding was dat graafwerkzaamheden in het Zuidasgebied niet paste bij de hoge ambities van de Zuidas. Doordat de Zuidas constant in ontwikkeling is en de aanleg en uitbereiding van kabels en leidingen deze trend volgt zou de rijbaan en het trottoir met enige regelmaat open moeten voor aanleg van nieuwe en uitbereiding van bestaande kabels en leidingen. Doordat deze graafwerkzaamheden een negatieve impact hebben op de vervoersstromen en openbare ruimte was dit niet gewenst (Delhez & Van Huët, 2007).

Naast de aspecten met betrekking tot de ruimte en de overlast komt de aanleiding voor een Integrale Leidingen Tunnel ook voort uit een in 2002 door de gemeente Amsterdam opgezette studie Masterplan Energie en Nutsvoorzieningen Zuidas (Hompe, 2013). Deze studie voorziet dat de gemeente in het Zuidas gebied mogelijk in de toekomst meer Integrale Leidingen Tunnels nodig zal hebben en ziet dan ook een aanleiding om in de Mahlerlaan een ILT aan te leggen als pilot om te leren voor de toekomst (Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 2002).

Het uiteindelijke doel van de Integrale Leidingen Tunnel in de Mahlerlaan was om alle kabels en leidingen in het gebied te herbergen in de tunnel waarbij men direct het definitieve straatbeeld kon aanleggen bovenop de tunnel. Het betrof hierbij zowel kabels en leidingen met een transportfunctie als kabels en leidingen met een distributiefunctie. Hiermee was de Integrale Leidingen Tunnel in de Mahlerlaan de eerste ILT in Nederland welke beide functies zou gaan herbergen (Hompe, 2013). Daarnaast was het project zoals genoemd een pilot om van te leren voor de toekomst (Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 2002).

Het totstandkomingsproces kent een moeilijk verloop door de tijd. Initieel was de insteek vanuit de opdrachtgever (het Ontwikkelbedrijf Gemeente Amsterdam, OGA) en de opdrachtnemer (het Ingenieurs Bureau van Amsterdam, IBA) praktisch, projectmatig en vanuit de techniek beredeneert. De netbeheerders werden in de beginfasen niet of nauwelijks betrokken in het proces omdat het beeld bij het OGA en het IBA was dat alle netbeheerder het een goede oplossing zouden vinden en graag zouden willen meewerken in de oplossing (Hompe, 2013; Van Ravensteijn, 2013). Hierdoor kende het totstandkomingsproces van de ILT een grillige periode met een projectmatige insteek waarna uiteindelijk samenwerking werd gevonden met de verschillende netbeheerders in een procesmatige benadering (Delhez & Van Huët, 2007).

De uiteindelijke gerealiseerde Integrale Leidingen Tunnel loopt tussen de Beethovenstraat en de Buitenveldertselaan. De ILT is 500 meter lang, 2,5 meter hoog en 6,50 meter breed. De civiele constructie bestaat uit stalen damwanden met een betonnen dak-ligger en in het midden van de ILT staat een scheidingswand (Delhez & Van Huët, 2007). Doormiddel van stalen mantelbuizen worden de kabels en leidingen haaks op de tunnel naar de aangrenzende parkeerkelders doorgevoerd. Ook zijn er lege mantelbuizen aanwezig om in een later stadium kabels en leidingen aan te sluiten zonder dat de straat tussen de ILT en het betreffende gebouw open gebroken hoeft te worden (Hompe, 2013; Taselaar & Kaljee, 2005).



Het eigendom van de ILT (de civiele constructie) ligt bij de gemeente Amsterdam en de aanwezige kabels en leidingen zijn van de betreffende netbeheerders. Er is sprake van een verhuurovereenkomst tussen de netbeheerders en de gemeente Amsterdam, echter is er tot op heden niets afgesproken over de financiële kant van de bijdrage aan het onderhoud en beheer van de ILT (Hompe, 2013).

Een volledige case beschrijving van de Integrale Leidingen Tunnel is te vinden in de Appendix (11.3).

## 5.6 Case analyse Amsterdam: Integrale Leidingen Tunnel

In de volgende paragrafen zal aan de hand van de operationalisering (hoofdstuk 4) de Integrale Leidingen Tunnel in de Mahlerlaan in Amsterdam worden geanalyseerd.

### 5.6.1 Besturende organen en bestuurd systemen

In de case van de Integrale Leidingen Tunnel in Amsterdam zijn onderstaande besturende organen en bestuurd systemen te onderscheiden aan de hand van De Leeuw (zie Tabel 19 & Tabel 20).

*Tabel 19 Besturende organen - Case Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam*

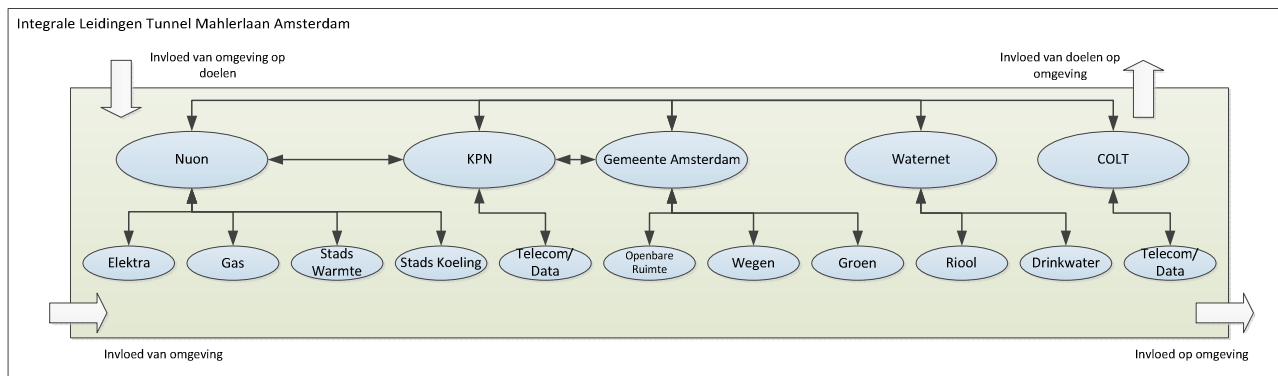
<i>Besturende organen</i>
Gemeente Amsterdam
Waternet
Nuon
Colt
KPN

*Tabel 20 Bestuurd systemen - Case Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam*

<i>Bestuurd systemen</i>
Openbare ruimte
Groenvoorziening
Riolering
Gasnetwerk
Elektriciteitsnetwerk
Drinkwaternetwerk
Stadsverwarming
Stadskoeling
Telecom
Data

In Amsterdam is de gemeente in tegenstelling tot veel andere gemeenten niet verantwoordelijk voor de openbare riolering, enkel voor de gemeentelijke wegen, het openbare groen en de overige openbare ruimte. De verantwoordelijkheid voor de riolering is ondergebracht bij netwerkbedrijf Waternet wat naast de verantwoordelijkheid over het afvalwater ook de verantwoordelijkheid heeft over het drinkwater in de gemeente Amsterdam. Producent Nuon was ten tijden van het totstandkomingsproces van de integrale leidingen tunnel in 2002 nog niet gescheiden in een productiemaatschappij en een netwerkbedrijf en was verantwoordelijk voor zowel het elektriciteitsnet en het gasnet (tegenwoordig ondergebracht bij Liander, onderdeel van Alliander (Alliander, 2013a)) en had daarnaast de zorg voor het netwerk voor de stadswarmte en koeling (tegenwoordig ondergebracht bij Nuon Warmte). De telecombedrijven KPN en COLT waren ieder verantwoordelijk voor hun eigen data en telefonie infrastructuur (Delhez & Van Huët, 2007).

In Figuur 10 zijn de betrokken organisaties en systemen weergegeven in hun omgeving en in Tabel 21 zijn de interacties en afhankelijkheden weergegeven.



Figuur 10 Besturende organen en bestuurd systemen in hun omgeving - Case Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam

Tabel 21 Interacties en afhankelijkheden van de besturende organen en bestuurd systemen - Case Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam

BO of BS	Interactie organisatie of systeem	Afhankelijkheid
Gemeente Amsterdam	Wegen	
	Groenvoorziening	
	Openbare Ruimte	
	NUON	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
	Waternet	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
	KPN	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
NUON	COLT	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
	Gasnetwerk	Gaswet
	Elektriciteitsnetwerk	Elektriciteitswet
	Stadsverwarming	
	Stadskoeling	
Waternet	Gemeente Amsterdam	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
	NUON	Samenwerking stadswarmte
	Drinkwater	Drinkwaterwet
	Riolering	
KPN	NUON	Samenwerking stadswarmte
	Gemeente Amsterdam	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
	Telecom/data netwerk	
COLT	Gemeente Amsterdam	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
	Telecom/data netwerk	
Riool	Alle K&L in ILT	Ligging in ILT
Elektriciteitsnetwerk	Alle K&L in ILT	Ligging in ILT

Gasnetwerk	Alle K&L in ILT	Ligging in ILT
Drinkwaternetwerk		Ligging onder ILT
Stadsverwarming	Alle K&L in ILT	Ligging in ILT
Stadskoeling	Alle K&L in ILT	Ligging in ILT
Telecom/data netwerken	Alle K&L in ILT	Ligging in ILT
ILT	Wegen Groenvoorziening Openbare ruimte	Ligging mantelbuizen Ligging Ligging
Wegen	ILT	Ligging mantelbuizen
Groenvoorziening	ILT	Ligging
Openbare ruimte	ILT	Ligging

### 5.6.2 Institutionele structuur

In onderstaande paragraaf wordt aangegeven op welke wijze de institutionele structuur van de uiteindelijke oplossing (de Integrale Leidingen Tunnel) is ingevuld en welke invloed een dergelijke structuur op de partijen heeft en heeft gehad.

De ILT is eigendom van de gemeente Amsterdam en deze is een overeenkomst aangegaan met de netbeheerders waarin afspraken staan over de ligging. Uit gesprekken met de betrokkenen blijkt dat deze overeenkomst niet heel veel omvat. De netbeheerders zorgen voor hun eigen infrastructuur en de gemeente zorgt voor het beheer en onderhoud van de tunnel. Financiële afspraken over te betalen vergoedingen zijn niet in het document opgenomen (Van Ravensteijn, 2013).

In het totstandkomingsproces is geen rekening gehouden met een te ontwerpen institutionele structuur. De theorie schrijft voor dat een technisch ontwerp van een complex systeem niet zonder een institutionele structuur kan (zie paragraaf 2.2.1.1) Zoals uit de case blijkt is de focus gelegd op de technische aspecten en niet op het proces en de institutionele structuur (Hompe, 2013).

Hierdoor weten de partijen niet waar ze aan toe zijn als het gaat om het beheer en het onderhoud. Alle partijen beheren hun eigen kabel en leidinginfrastructuur, maar de gemeente is verantwoordelijk en eigenaar van de ILT. Alle partijen blijven er voor zorgen dat hun eigen infrastructuur die ze hebben ondergebracht in de leidingen tunnel in een goede conditie blijven. Echter is er geen beeld van hoe het beheer er in de toekomst uit gaat zien en wat de eventuele kosten voor de netbeheerder worden.

Uit gesprekken met de betrokken partijen komt naar voren dat door de aanwezige interdependenties tussen de verschillende partijen er geen grote druk uitgeoefend wordt op de netbeheerders om tot een financiële verdeling van de beheers- en onderhoudskosten te komen. De afhankelijkheden van de partijen op andere vlakken, voornamelijk in de ontwikkeling van de verdere Zuidas zijn zodanig groot dat de financiële verdeling als ondergeschikt wordt gezien. De afhankelijkheden stijgen in deze case dus uit boven het belang van het komen tot een financiële structuur voor de onderhouds- en beheerskosten.

## 5.6.3 Proces ontwerpkenmerken

### 5.6.3.1 Openheid

#### 5.6.3.1.1 Betrokken partijen in het besluitvormingsproces

In het besluitvormingsproces zijn initieel enkel gemeentelijke diensten van Amsterdam betrokken (te weten het OGA en het IBA), andere partijen waren initieel niet betrokken dit vanwege de gedachten bij het OGA en het IBA dat alle netbeheerders het een goed plan zouden vinden om een ILT te bouwen voor alle kabels en leidingen in de Mahlerlaan (Hompe, 2013). Hiermee heeft men, zo blijkt uit de case, niet goed stilgestaan bij de procesontwerpprincipes van een proces. Het is noodzakelijk voor een goed proces om alle partijen te betrekken welke beschikken over een productiemacht en/of blokkade macht. Enkele netbeheerders die niet initieel zijn betrokken in het totstandkomingsproces beschikte wel over blokkademacht. Hiermee waren zij in staat om in een later stadium het proces tot stilstand te laten komen. Zoals ook daadwerkelijk is gebeurd met grote vertragingen tot gevolg.

Wanneer het OGA en het IBA wel alle partijen met blokkademacht hadden betrokken dan had men kunnen voorkomen dat zij hun blokkademacht uitoefende.

Op het moment dat Nuon aangaf niet mee te willen in de Integrale Leidingen Tunnel viel het nut van de oplossing weg en kwam het totstandkomingsproces tot stilstand (Delhez & Van Huët, 2007). Zonder Nuon (Elektra, Gas, Stadwarmte en koude) zou de ILT zeer leeg blijven en zouden maatschappelijke voordelen uitblijven als deze infrastructuren buiten de tunnel gerealiseerd zouden worden. Daarmee staat vast dat NUON over blokkade macht beschikte en initieel bij het proces betrokken had moeten worden.

Pas toen Nuon gebruik had gemaakt van zijn blokkademacht is zij betrokken in het verdere besluitvormingsproces.

Initieel waren dus niet de juiste partijen betrokken en was er te simpel over de netbeheerders gedacht door zowel het OGA als het IBA.

#### 5.6.3.1.2 Transparantie van proces en procesmanagement

Het totstandkomingsproces werd geleid door het OGA en het IBA, waarbij het OGA de opdrachtgever was en het IBA de opdrachtnemer. De insteek van zowel het OGA als het IBA was op technische vlak (Hompe, 2013) en miste de procesmanagement kijk op het probleem. Doordat beide leidende partijen er op voorhand van uitgingen dat de netbeheerders het een goed plan zouden vinden was er totaal geen procesmatige insteek in de begin fase van de totstandkoming van het plan tot een integrale leidingen tunnel. Er werd louter technisch in de oplossing van een ILT gedacht en een goede gedragen probleemdefinitie ontbrak.

Het gemeentelijk ingenieursbureau (IBA) voerde de leiding over het totstandkomingsproces maar was geen onafhankelijk facilitator van het proces, het IBA was juist volop bezig met de inhoud en voerde een projectmatige aanpak bij het komen tot een integrale leidingen tunnel.

Ook het procesontwerp, de te nemen besluiten en inzicht in de te bewandelen procesgang waren initieel onduidelijk. Het werd door de gemeente aangepakt als een project waarbij voornamelijk gemeentelijke diensten waren betrokken.

Toen uiteindelijk aan de netbeheerders werd gemeld dat ze met hun kabels en leidingen moesten gaan liggen in de toekomstige tunnel stonden al veel zaken vast. Er waren in het proces door het IBA en het OGA vanwege de projectmatige aanpak al veel inhoudelijke keuzes gemaakt voordat andere partijen werden betrokken. In een proces is het juist van belang dat zo min mogelijk inhoudelijke keuzes worden gemaakt voordat de partijen worden betrokken. De keuze voor een Integrale

Leidingen Tunnel lag al vast toen overige partijen echt werden betrokken, dit schepte een situatie van wantrouwen bij de netbeheerders waardoor Nuon zich verzette tegen het plan.

Netbeheerder Waternet had duidelijk geen vertrouwen in het proces aangezien deze tot laat in de totstandkoming er van uitging dat de ILT er toch niet zou komen (Delhez & Van Huët, 2007).

Pas toen Nuon het proces had lam gelegd door gebruikt te maken van haar blokademacht, kreeg men een meer procesmatigere insteek. Er werd door het OGA en het IBA besloten tot een stuurgroep. Met de komst van de stuurgroep kabels en leidingen Zuidas is er een orgaan opgeworpen waarbinnen de partijen overlegde. Dit overleg had een veel transparanter karakter waardoor er onderling vertrouwen ontstond om te werken aan een gezamenlijke oplossing.

Het gevolg van deze on-transparante start met projectmatige insteek was dat er onrust was bij de netbeheerders en het tot een blokkade heeft geleid, dit heeft tot vertraging gezorgd waardoor later een onrealistische inhaalslag gemaakt diende te worden op het technisch ontwerp.

### 5.6.3.2 *Bescherming core values*

#### 5.6.3.2.1 Bescherming van de centrale belangen van partijen

De centrale belangen zijn initieel onvoldoende beschermd. Er was vanuit de gemeentelijke opdrachtgever en opdracht nemer onvoldoende aandacht voor de belangen van de betrokken netbeheerders (Delhez & Van Huët, 2007). Andersom hadden de netbeheerders onvoldoende aandacht voor de maatschappelijke context van het kabel en leidingen probleem en dus onvoldoende inzicht in de centrale belangen van de gemeente.

Als partijen er van op aan kunnen dat hun core values door het proces niet zullen worden aangetast, is dat een stimulans voor coöperatief gedrag, aangezien dit niet het geval was is goed te zien dat partijen zich gingen verzetten tegen de voorgenomen plannen van het OGA en het IBA.

Pas nadat de stuurgroep is opgericht is er rekening gehouden met de belangen van de netbeheerders, men kon er toen niet meer om de netbeheerders heen omdat er anders geen Integrale Leidingen Tunnel zou komen.

Bovengenoemde situatie had vertraging en onderling wantrouwen tot gevolg wat het proces niet ten goede kwam.

#### 5.6.3.2.2 Commitment aan het proces, niet aan het resultaat

Nadat door het college van Burgemeester en Wethouders in 2003 was besloten voor een ILT was er niet echt meer een weg terug. Er moest en zou een integrale leidingen tunnel komen en die tunnel moest ook klaar zijn voordat de nieuwe bebouwing van het project Mahler IV gereed is.

Toen de netbeheerders werden betrokken was het eigenlijk niet meer mogelijk enkel commitment te hebben voor het proces er stond immers al een oplossing vast. Het gevolg was dat het proces geen veilige omgeving was omdat het einddoel al vast stond en men geen stem meer had in de mogelijke oplossing. Het 'overvallen' van de netbeheerders met het plan zorgde voor het feit dat Nuon zich verzette tegen het plan. Het gevolg was dat er geen schot in de zaak zat en er verstoorde verhoudingen optraden.

#### 5.6.3.2.3 Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld

De uitkomst van het proces was bekend, er zou een ILT worden gebouwd. Wel was het aan de partijen zelf om te beslissen of ze meededen. Niet alle partijen hadden hun commitment voor het ontwerp uitgesproken en vertraagde daarmee het proces. Van de mogelijkheid om commitment uit te stellen was geen sprake.

#### 5.6.3.2.4 Het proces kent exit-regels

Het proces kende geen exit-regels. Bij het afhaken kwam het doel van de ILT in gevaar. Nadat Nuon het proces had stilgelegd bleek dit ook duidelijk. Er was dan ook geen sprake van een duidelijke set condities waarop men kon afhaken in het proces. Door het wegvallen van de steun van NUON viel ook het 'nut' van de ILT weg waardoor het proces tot stilstand kwam. Het missen van een exit-regels was dan ook niet de hoofdoorzaak van de vertraging in het proces.

#### 5.6.3.3 *Voortgang*

##### 5.6.3.3.1 Stimuleer het vroege betrekken van actoren

In de totstandkoming van de Integrale Leidingen Tunnel zijn initieel onvoldoende partijen betrokken (zie paragraaf 5.6.3.1.1) en daarmee was er geen vroege betrekking van alle actoren.

Uiteindelijk zijn alle noodzakelijke partijen betrokken maar veels te laat, namelijk pas nadat het eerste bestek zoals OGA en IBA dat hadden bedacht/ontworpen gereed was.

Doordat verschillende partijen te laat zijn betrokken heeft dit nadelige gevolgen gehad op het proces. Er ontstond vertraging in de totstandkoming doordat blokkademacht werd gebruikt door Nuon waardoor het proces stil kwam te liggen. Doordat daarna pas de netbeheerders werden betrokken kwamen er vanuit die partijen nog eisen waardoor er wijziging in het ontwerp moesten worden gedaan nadat VO en DO initieel al rond waren. Dit heeft grote financiële impact gehad en men heeft door het uitlopen de doelstelling niet volledig gehaald, er waren toch tijdelijk aansluiting nodig doordat de ILT niet klaar was voordat de nieuwe bebouwing van het project Mahler IV gereed was (Delhez & Van Huët, 2007).

Bij vroegtijdige betrekking van de verschillende partijen waren deze nadelige gevolgen mogelijk vermeden. Het geconstateerde sluit hiermee aan met de theorie waarin wordt aangegeven dat er een incentive voor vroege deelname moet worden gegeven om dergelijke vertragingen te voorkomen. In dit geval is er niet eens gepoogd om tot een vroege betrekking te komen en had men mogelijk de vertraging kunnen zien aankomen, men wist immers niet zeker of de netbeheerders aanvullende eisen zouden hebben aan een dergelijke tunnel.

##### 5.6.3.3.2 Winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag in het proces

Door late betrekking van de netbeheerders miste initieel de prikkel voor coöperatief gedrag. Er was een situatie ontstaan die voor de netbeheerders niet wenselijk was en waartegen zij zich probeerde te verzetten. Wanneer partijen niet voldoende zijn gehoord in een proces zal het het natuurlijke gedrag dat hierop volgt vrijwel altijd tot onenigheid en conflicten leiden. Het is daarom zaak om in het procesontwerp prikkels te hebben voor coöperatief en gedisciplineerd gedrag wat in het geval van de ILT initieel ontbrak.

##### 5.6.3.3.3 Personele bezetting

Toen uiteindelijk alle noodzakelijke partijen waren betrokken en de stuurgroep was opgericht werden er stappen gezet. De bemensing van de stuurgroep was goed en had uiteindelijk draagvlak voor het plan. Doordat er een zware bemensing in de stuurgroep zat was deze slagvaardig en kon deze tot keuzes komen. Het gevolg was een stroomversnelling van het proces waarbij getracht werd verloren tijd in te halen om zo de doelstelling te halen.

Duidelijk uit de gesprekken blijkt dat toen er vertrouwen was in elkaar en in de uiteindelijke oplossing er een versnelling werd ingezet omdat de partijen elkaar vertrouwde. Hier komt het menselijke zeer sterk in naar voren en had in het proces tot gevolg dat partijen bereid waren tot elkaar te komen.

#### 5.6.3.3.4 De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces

Het initiële doel was de ILT gereed te hebben voordat de nieuwe bebouwing van het project Mahler IV gereed was. Hierdoor was er een grote tijdsdruk in het proces. Nadat de stuurgroep was opgericht en het commitment er voor de oplossing was kwam het proces in een stroomversnelling. Men probeerde alsnog de tunnel gereed te hebben voordat Mahler IV gereed was. De omgeving werd dus als kanalisator gebruikt voor het proces.

Achteraf kan men stellen dat doordat de omgeving (het bouwen van Mahler IV) zo sterk van invloed was op het proces dat de deadline regeerde (Delhez & Van Huët, 2007). Een dergelijke invloed van de omgeving is ook niet ideaal voor een proces met veel onzekerheden. Zoals de theorie beschrijft kan door gebruik te maken van de omgeving men een versnelling laten plaatsvinden. In de case van de ILT heeft deze omgeving zeker tot een versnelling geleid echter was deze te hoog. Wanneer de deadline gaat regeren leidt dit veelal en ook in het geval van ILT tot onnodige spanning in het proces.

#### 5.6.3.3.5 'Command and control' wordt als aanjager van het proces benut

In het proces was geen sprake van 'command and control' als aanjager van het proces. De omgeving had een grote invloed maar er was voor het OGA en IBA geen mogelijkheid de oplossing te forceren doormiddel van een 'command and control' strategie. Uit eerdere onderzoeken van de gemeente Amsterdam bleek dat ten tijde van het proces in 2002 er onvoldoende mogelijkheden waren om de partijen te dwingen tot het leggen van kabels en leidingen in de tunnelconstructie die het OGA en het IBA voor ogen hadden. Dergelijke dwang zou tegenwoordig onder de telecomverordening (zie paragraaf 10.6.3.2) wel tot de mogelijkheden behoren.

Doordat er geen mogelijkheden waren voor 'command and control' was er voor het OGA en het IBA geen mogelijkheid tot een 'stok achter de deur'. Doordat deze mogelijkheid er niet was hadden het OGA en het IBA de netbeheerders nodig in het proces en eenzijdig was het niet te realiseren.

Er was voor de netbeheerders ook geen incentive, (ook de kans op dwang is een incentive), om actief deel te nemen in het proces of voor goed coöperatief gedrag. De machtspositie lag hiermee bij de netbeheerders terwijl dit initieel niet door het OGA en het IBA werd onderkent.

### 5.6.3.4 *Inhoud*

#### 5.6.3.4.1 Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten

De totstandkoming van een ILT was voor alle betrokken partijen nieuw, het was een nieuwe materie waar geen enkele partij voldoende kennis had. De kennis die er was werd gedeeld en experts waren noodzakelijk. Ook heeft een buitenlands project in Zwitserland als voorbeeld gediend (Van Ravensteijn, 2013). Experts waren veelal afkomstig van de verschillende partijen betrokken bij het proces en daardoor niet geheel onpartijdig. Dit had echter geen nadelige invloed op het proces. Wel zijn doordat alle partijen eigen veiligheidseisen (normen) stelde aan de ILT uiteindelijk zeer veel veiligheidssystemen aangelegd wat hoge kosten met zich meebracht in aanleg en in onderhoud en beheer. Men heeft bij de ILT opengestaan voor innovatieve mogelijkheden. Concluderend kan men uit de case vaststellen dat er een goede mix was tussen inhoud en proces, op het moment dat de stuurgroep was gevormd.

#### 5.6.3.4.2 Verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie in het proces

In de totstandkoming is niet of nauwelijks gewerkt van variëteit naar selectie, alternatieven zijn niet of nauwelijks bekeken. Het aanleggen van de ILT is opgepakt met als doel zo snel mogelijk een ILT te bouwen in plaats van op tijd een oplossing te bieden voor het voorziene K&L-probleem van straatopenbrekingen en te weinig ruimte in het zuidas gebied.



Het project is gestart met de oplossing zoals deze door het OGA en het IBA was bedacht en niet met een scherpe definitie van het probleem (Delhez & Van Huët, 2007).

Initieel zijn er door het OGA en het IBA enkele mogelijkheden bekeken maar men kan niet spreken van echte variëteit aan oplossingen. Op het moment dat de overige partijen (netbeheerders) werden betrokken stond het ontwerp al vast en was er van variëteit geen sprake. Dit gemis aan variëteit is niet direct de oorzaak van het moeizame en grillige procesverloop, de oorzaak daarvan zit meer in het tijdstip van betrekken en het ontbreken van een goede incentive voor actieve deelname.

#### **5.6.4 Initiatief en financiële verdeling**

Los van de ontwerpeisen van een goed proces zijn er nog 2 belangrijke aspecten die bekeken dienen te worden: de initiatiefnemer en de financiële verdeling van de kosten van zowel het proces als de uiteindelijke oplossing.

##### **5.6.4.1.1 Initiatief**

Het initiatief lag volledig bij de gemeentelijke diensten OGA en IBA. Dit is vanuit het oogpunt van de belangen en verplichtingen van een gemeente richting haar burgers en toekomstige gebruikers van het Zuidas gebied een logische initiatiefnemer. De netbeheerders hebben vanwege hun positie andere doelen en belangen en zullen daarom (zoals aangegeven in het juridische kader in paragraaf 10.6) niet de initiatiefrol voor een dergelijke oplossing op zich nemen.

##### **5.6.4.1.2 Financiële verdeling**

De financiële kosten kwamen volledig voor rekening van de gemeente welke het bedrag ten laste liet komen van de grondexploitatie van Mahler IV en Gershwin. Deze mogelijkheid zorgde er ook voor dat de oplossing tot een mogelijkheid behoorde, wanneer de kosten niet te late konden van de grondexploitatie van het Zuidas gebied zou een dergelijke tunnel voor alle partijen onbetaalbaar zijn.

De exploitatiekosten van de tunnel worden tot op heden betaald door de gemeente. Wanneer men de netbeheerders had willen betrekken in de kosten had dit zeker tot verzet geleid. Aangezien er haast was bij de uiteindelijke totstandkoming en geld beschikbaar was via de grondexploitatie van de Zuidas is er voor deze manier gekozen.

Een toekomstige bijdrage van de netbeheerders is nog niet aan de orde en zal mogelijk op zich laten wachten omdat de partijen andere, zwaarder wegende, belangen hebben bij de ontwikkeling van het Zuidas gebied.

#### **5.6.5 Opvallende aspecten aan de case ILT Mahlerlaan Amsterdam**

- De samenwerking tussen het OGA/IBA en de netbeheerders liep initieel erg stroef maar uiteindelijk was er samenwerking. Achteraf was een veel vroegere betrekking van de netbeheerders door het OGA wenselijk en hadden ze vanaf het begin moeten optrekken in de plannen met betrekking tot de kabels en leidingen in het Zuidas gebied. De tijdsdruk was vanwege de stroeve start uiteindelijk te hoog omdat men de ILT wilde realiseren voor gereedkomen van Mahler IV om zo maximaal nut uit de oplossing te halen. Het bovenstaande komt voort uit het niet voldoende betrekken van partijen die wel beschikte over blokkademacht.
- Het OGA zag de ILT als luxe voorziening voor netbeheerders, die het risico op schade aan de erin liggende K&L minimaliseert en lagere beheerkosten met zich meebrengt. Het OGA was dan ook van mening dat alle netbeheerders het plan zouden toejuichen en zagen het initieel als een te realiseren project in plaats van een totstandkomingsproces met een variëteit van mogelijke oplossingen.



- De netbeheerders zagen de ILT als een vreemd object in hun infrastructuurnetwerk, dat afwijkt van gebruikelijke standaarden. Er was initieel niet of nauwelijks betrokkenheid en dat leverde verzet. De netbeheerders wisten onvoldoende over de risico's van het hebben liggen van infrastructuren in een ILT en verzette zich daarom tegen de door het OGA aangedragen oplossing.
- Er was onvoldoende inzicht en respect voor elkaars belangen. Het belang van OGA was vooral het realiseren van een hoogwaardige openbare ruimte. Het belang van de netbeheerders is in algemene zin vooral het aanleggen en beheren van een netwerk dat voldoet aan de eisen tegen zo laag mogelijke kosten.
- De ILT Mahlerlaan was vanwege het hoge experimentele gehalte in technische aspecten en samenwerkingsaspecten meer te zien als een experiment dan als een strak te beheersen project (Delhez & Van Huët, 2007). De hoge tijdsdruk maakte het voor de betrokken partijen extra zwaar. De combinatie van een experiment met een hoge tijdsdruk is een ongelukkige combinatie. Een vroege procesmatige aanpak had tot snellere en betere resultaten geleid.

### **5.6.6 'Best practices' en lessen voor de toekomst voortkomend uit de case ILT Mahlerlaan Amsterdam**

Trek gezamenlijk op met netbeheerders en de gemeente. Vroege betrekking is zeer belangrijk met partijen met productie en blokkademacht.

Zorg als initiatiefnemer voor een goed procesontwerp en plan van aanpak, betrek de netbeheerders daarbij. Werk waar mogelijk met een externe proces facilitator die er tevens voor zorgt dat er een gezamenlijk perspectief is. Draag zorg voor het inzicht en respect in elkaars verschillende belangen en zoek naar gemeenschappelijke belangen.

Tijdsdruk is een goede aanjager van een proces maar het moet wel een gezonde tijdsdruk zijn, geen leidende tijdsdruk.

Besteed veel aandacht aan het scherp krijgen van het precieze probleem en denk gezamenlijk na over oplossingen en mogelijkheden. Leg niet oplossingen op als initiatiefnemer maar zorg voor gezamenlijke consensus over het probleem en de oplossing.

Zorg in een vroegtijdig stadium voor commitment van betrokken partijen voor het proces.

### **5.6.7 Verkort overzicht**

In onderstaande tabel (Tabel 22) een verkort overzicht van de analyse van de case en in Tabel 23 een overzicht van de scoring van de case ten opzichte van de procesontwerpprincipes.

Tabel 22 Verkort overzicht case Integrale Leidingen Tunnel Amsterdam

Aspect	Invulling
Initiatiefnemer(s)	Gemeente Amsterdam (OGA en IBA)
Betrokken partij(en)	Initieel enkel gemeente, later netbeheerders
Aanleiding	Pilot, + gebied
Incentive voor deelname	Maatschappelijk + uittraling + leren
Proces begeleiding	afhankelijk en initieel star + later beter
Moment van betrokkenheid	Zeer laat voor netbeheerders
Gekozen oplossing	Leidingentunnel
Regisseur	Gemeente
Kosten	10 miljoen
Financiële verdeling	gemeente
Institutionele structuur	overeenkomst
Percentage van alle werken in de openbare ruimte onder afstemming	100
Graafschade	Minimaal in vergelijking met reguliere situatie
Leveringsonderbreking	Weinig tot geen
Omgeving	Geen overlast door ILT, enkel kleine overlast bij aansluiten nieuwbouw
Verkeers- en vervoersstromen	Geen overlast door ILT, enkel kleine overlast bij aansluiten nieuwbouw

Tabel 23 Scoring case Integrale Leidingen Tunnel Amsterdam op procesontwerpprincipes

Kern element	Procesontwerpprincipe	-- - 0 + ++
Openheid	Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken	--
	Inhoudelijke keuzes worden getransformeerd tot procesmatige afspraken	0
	Transparantie van proces en procesmanagement	-
Bescherming core values (kernwaarden)	De centrale belangen van partijen worden beschermd	-
	Commitment aan het proces, niet aan het resultaat	-
	Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld	0
Voortgang	Het proces kent exit-regels	--
	Stimuleer vroege betrekking van actoren	--
	Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces	0
	Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)	+
	De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces	++
	Conflicten worden zo diep mogelijk in het proces weggelegd	0
Inhoud	Command and control wordt als aanjager van het proces benut	0
	Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten	+
	Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie	0

## 5.7 Case Alphen aan den Rijn: kabel- en leidingengoot

Deze casestudie gaat over het vanaf 2009 lopende pilot project in Alphen aan den Rijn om een kabel- en leidingengoot te realiseren. Een kabel- en leidingengoot is een middel om meer structuur in de ondergrond aan te brengen omdat de aanwezige kabels en leidingen worden gebundeld in een goot die zich in of onder het trottoir bevindt (Oasen, 2012).

De pilot met de kabel- en leidingengoot komt voort uit de ambities van de directeur vastgoed (Chris Schaapman) van de gemeente Alphen aan den Rijn. Chris Schaapman was voorheen werkzaam bij de gemeente Den Haag en was betrokken bij de kabel- en leidingengoot die is toegepast in de boulevard van Scheveningen. De opdracht vanuit de heer Schaapman voor de gemeente Alphen aan den Rijn was helder en duidelijk: realiseer in de vorm van een pilotproject een kabel- en leidingengoot in het gemeentelijk grondgebied van Alphen aan den Rijn (De Prez, 2013).

Het project van de Kabel- en Leidingengoot heeft drie doelen. Allereerst: het realiseren van een kabel- en leidingengoot; ten tweede: het opdoen van kennis met betrekking tot de realisatie van een dergelijke kabel- en leidingengoot en als derde doel: het genereren van inzicht voor netbeheerders (Oasen, 2012; Van Toorenborg, 2013b).

Bij de totstandkoming van de kabel- en leidingengoot in Alphen aan den Rijn zijn de gemeente Alphen aan den Rijn en de netbeheerders Liander, Oase, KPN, Ziggo en Reggefiber betrokken. Het totstandkomingsproces van de pilot kent tot nu toe een stroperige en grillige structuur. De betrokken partijen worden het niet eens over de randvoorwaarden welke gesteld worden aan het ontwerp. De gemeente heeft er bewust voor gekozen om nog niet in te gaan op financiële en juridische vraagstukken maar heeft de focus op het bereiken van overeenstemming over het ontwerp van de goot. Het blijkt echter dat telkens wanneer de gemeente denkt de overeenstemming te hebben bereikt, een partij alsnog met aanvullende eisen voor het ontwerp komt. Omdat men op deze manier niet verder kon gaan, heeft men er in 2011 voor gekozen om het proces door een externe partij te laten bijstaan, namelijk door ingenieursbureau J. van Toorenborg BV uit Den Haag. Dit ingenieursbureau was tevens betrokken bij het eerdere ontwerp en uitvoering van een kabel- en leidingengoot in de boulevard van Scheveningen (De Prez, 2013; Van Toorenborg, 2013b).

Het voorontwerp tot nu toe bestaat uit een combinatie van putten welke onderling worden verbonden door middel van mantelbuizen. Voor iedere set van twee huisaansluitingen (twee voordeuren naast elkaar) wordt een put ingegraven waarin de huisaansluitingen worden gerealiseerd op het betreffende distributienetwerk. Door de mantelbuizen loopt vervolgens de hoofdinfrastructuur. Doordat er meer mantelbuizen worden aangelegd dan er momenteel aan kabels en leidingen door heen moet is er ruimte voor toekomstige uitbereidingen waarbij door de nu nog lege mantelbuizen nieuwe kabels en leidingen kunnen worden doorgevoerd (De Prez, 2013).

Zoals genoemd richt de gemeente Alphen aan den Rijn zich tot nu toe enkel op het bereiken van overeenstemming over het civieltechnische ontwerp en de te plegen realisatie daarvan. De juridische structuur, met daarin regels over het beheer en verdere verplichtingen van de verschillende partijen, is een onderwerp waar de gemeente pas bij stil wil staan nadat er overeenstemming is over de civieltechnische randvoorwaarden van de goot. Deze keuze is opmerkelijk omdat hierdoor veel onzekerheid blijft bestaan bij de verschillende partijen. Om een deel van deze onzekerheid weg te nemen heeft de gemeente aangegeven dat men wil werken volgens het "Niet Meer Dan Anders" principe. Hierdoor zullen de kosten voor netbeheerders niet meer zijn dan bij het traditioneel begraven van kabels en leidingen (zie paragraaf 10.6.4.1.2). Hiermee is een deel van de onzekerheid weggenomen en is het financiële risico voor een groot deel bij de gemeente Alphen aan den Rijn komen te liggen (De Prez, 2013).

Een volledige case beschrijving van de Kabel- en Leidingentunnel is te vinden in de Appendix (11.4).

## 5.8 Case analyse Alphen aan den Rijn: kabel- en leidingengoot

In de volgende paragrafen zal aan de hand van de operationalisering (hoofdstuk 4) de kabel- en leidingengoot in Alphen aan den Rijn worden geanalyseerd.

### 5.8.1 Besturende organen en bestuurd systemen

In de case van de kabel- en leidingentunnel zijn onderstaande besturende organen en bestuurd systemen te onderscheiden aan de hand van De Leeuw (zie Tabel 24 & Tabel 25).

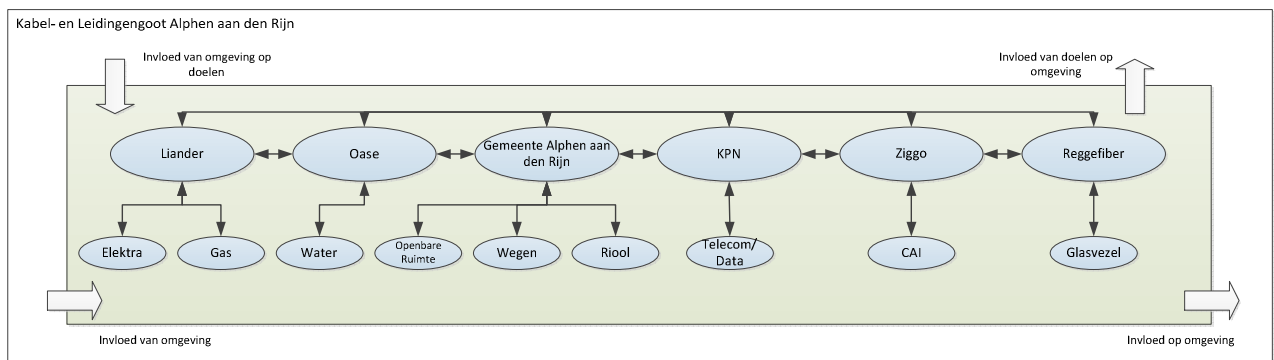
Tabel 24 Besturende organen - Case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn

Besturende organen
Gemeente Alphen aan den Rijn
Liander
Oase
KPN
Ziggo
Reggefiber

Tabel 25 Bestuurde systemen - Case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn

Bestuurde systemen
Openbare ruimte
Groenvoorziening
Riolering
Gasnetwerk
Elektriciteitsnetwerk
Drinkwaternetwerk
Telecom
Glasvezel
CAI

In Figuur 11 zijn de betrokken organisaties en systemen weergegeven in hun omgeving en in Tabel 26 zijn de interacties en afhankelijkheden weergegeven.



Figuur 11 Besturende organen en bestuurd systemen in hun omgeving - Case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn

Tabel 26 Interacties en afhankelijkheden van de besturende organen en bestuurd systemen - Case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn

<i>BO of BS</i>	<i>Interactie organisatie of systeem</i>	<i>Afhankelijkheid</i>
Gemeente Alphen aan den Rijn	Wegen Groenvoorziening Openbare Ruimte Riolering Liander Oase KPN Ziggo Reggefiber	Oude overeenkomsten, vergunningverlener Oude overeenkomsten, vergunningverlener Oude overeenkomsten, vergunningverlener Oude overeenkomsten, vergunningverlener vergunningverlener
Liander	Gasnetwerk Elektriciteitsnetwerk Gemeente Alphen aan den Rijn	Gaswet Elektriciteitswet Oude overeenkomsten, vergunningverlener
Oase	Drinkwaternet Gemeente Alphen aan den Rijn	Drinkwaterwet Oude overeenkomsten, vergunningverlener
KPN	Telecom/data netwerk Gemeente Alphen aan den Rijn	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
Ziggo	CAI netwerk Gemeente Alphen aan den Rijn	Oude overeenkomsten, vergunningverlener
Reggefiber	Glasvezelnetwerk Gemeente Alphen aan den Rijn	vergunningverlener
Riool	Alle K&L in goot	Ligging in Kabel- & Leidingengoot
Elektriciteitsnetwerk	Alle K&L in goot	Ligging in Kabel- & Leidingengoot
Gasnetwerk	Alle K&L in goot	Ligging in Kabel- & Leidingengoot
Drinkwaternetwerk	Alle K&L in goot	Ligging in Kabel- & Leidingengoot
Stadsverwarming	Alle K&L in goot	Ligging in Kabel- & Leidingengoot
Telecom/data netwerken	Alle K&L in goot	Ligging in Kabel- & Leidingengoot
Kabel- en leidingengoot	Trottoir Groenvoorziening Openbare ruimte	Ligging mantelbuizen en putten Ligging Ligging
Trottoir	Kabel- en leidingengoot	Ligging mantelbuizen en putten
Groenvoorziening	Kabel- en leidingengoot	Ligging
Openbare ruimte	Kabel- en leidingengoot	Ligging

## **5.8.2 Institutionele structuur**

In onderstaande paragraaf wordt aangegeven op welke wijze de institutionele structuur van de uiteindelijke oplossing (de kabel- en leidingengoot) is ingevuld en welke invloed een dergelijke structuur op de partijen heeft.

In de case van Alphen aan den Rijn is er nog niet gekozen voor een borging in de vorm van convenanten of overeenkomsten. Het proces heeft de focus gehad op de technische kant van oplossingen en bewust niet op de financiële en juridische aspecten. Dit omdat de gemeente Alphen aan den Rijn van mening is dat wanneer men dergelijke aspecten vooraf probeert te regelen er een kleinere kans van slagen is dat men ooit tot een technische oplossing komt.

Door er voor te kiezen eerst te civiele oplossing te willen realiseren hoopt men later inzicht te krijgen in de beste institutionele structuur en een goede financiële invulling.

Dit laatste is een opmerkelijke gang van zaken wanneer men dit afzet tegen de theorie op het gebied van complexe technische systemen waarbij men vanuit het procesontwerp tot een technisch ontwerp en een institutionele structuur komt. Afwezigheid van de institutionele structuur zou de werking van het technische systeem niet ten goede komen. Wanneer men in de case kijkt dan ziet men dat er door het ontbreken van de institutionele structuur veel onzekerheden zijn voor de partijen. Zo is er geen duidelijkheid over de juridische aspecten welke komen kijken bij de aanleg. Ook over de financiële gevolgen voor beheer en onderhoud is niets besproken, dit omdat er in het project tot op heden geen convenanten of overeenkomsten gesloten zijn voor deelname en samenwerking.

Wanneer men naar het netwerk van actoren kijkt dat zou een convenant uitkomst bieden voor deze onzekerheid. Een convenant kan uitkomst bieden door procesafspraken vast te leggen. Deze procesafspraken kunnen juist voor de betrokken partijen drempel verlagend werken omdat hieruit duidelijk wordt wat de vervolg stappen zijn die bijvoorbeeld genomen dienen te worden. Verder kan het dienen als een intentie tot de uitvoer van de procesafspraken.

Omdat in de case van Alphen aan de Rijn hier niet voor gekozen is blijft het een vreemde totstandkoming. Dit laatste zal worden toegelicht aan de hand van de procesontwerpkennmerken in onderstaande paragrafen (paragraaf 5.8.3).

## **5.8.3 Proces ontwerpkenmerken**

### **5.8.3.1 *Openheid***

#### **5.8.3.1.1 Betrokken partijen in het besluitvormingsproces**

In het besluitvormingsproces voor het initiatief van de pilot met een kabel- en leidingentunnel in Alphen aan den Rijn zijn de gemeente Alphen aan den Rijn betrokken, netbeheerder Liander, drinkwater producent en netbeheerder Oase, KPN, Ziggo en nieuwkomer Reggefiber.

Met bovengenoemde partijen zijn alle partijen vertegenwoordigd welke infrastructuurnetwerken bezitten in Alphen aan den Rijn. Tevens zijn daarmee zowel partijen met productiemacht als blokkademacht betrokken.

Met de deelname van de gemeente en Liander en Oase zijn alle noodzakelijke partijen betrokken daarnaast is het prettig dat de telecompartijen zijn betrokken zodat alle netbeheerders zijn betrokken. Het gevolg van deze brede groep van betrokken partijen is dat niemand is buitengesloten wat de houding van partijen onderling verbeterd.

De netbeheerders voor de telecomnetwerken zouden via de gemeentelijke telecomverordening (zie paragraaf 10.6.3.2) ook gedwongen kunnen worden om in met hun kabels en leidingen plaats te nemen in de civiele oplossing. Door deze partijen toch te betrekken in het proces heeft het tot gevolg dat deze partijen een positievere houding hebben naar het proces. Het is dus een partij die op grond van morele gronden is betrokken in het besluitvormingsproces.

#### 5.8.3.1.2 Inhoudelijke keuzes worden getransformeerd tot procesmatige afspraken

Het is om het proces toegankelijk te maken voor verschillende partijen met verschillende opvattingen van belang dat er voorafgaand aan het proces geen tot weinig inhoudelijke keuzes worden gemaakt. In het geval van Alphen is dit een belangrijk punt gezien het feit dat er bij alle partijen sprake was van onzekerheden op het inhoudelijk vlak. Geen van de partijen had immers kennis of ervaring met civiele oplossingen voor het kabel en leidingen probleem. Doordat er geen inhoudelijke keuzes waren gemaakt voorafgaand aan het proces had het tot gevolg dat de partijen gelijk waren voor elkaar wat vertrouwen geeft in de mogelijk te doorlopen procesgang.

#### 5.8.3.1.3 Transparantie van proces en procesmanagement

Initieel werd het proces geleid door de gemeente Alphen aan den Rijn, deze partij gaf als initiatiefnemer van de pilot sturing aan het proces. Door de gemeente is de keuze gemaakt om in het proces er voor te kiezen om niet in te gaan op de financiële en juridische kant van het project maar enkel op de technische uitgangspunten om tot een ontwerp te komen waarmee het kabel en leidingen probleem getackeld zou worden (De Prez, 2013).

Het proces werd daarmee niet geheel onpartijdig geleid omdat diezelfde gemeente graag een pilot realiseerde met een civiele oplossing. Nu was ze facilitator van het proces en behartigde ze haar eigen belangen. Tevens ontbrak het aan een duidelijk te doorlopen procesgang. Dit had tot gevolg dat de verschillende partijen niet wisten waar ze aan toe waren en dat maakte het voor partijen onaantrekkelijk om in het proces actief deel te nemen. De netbeheerders stelde zich afwachtend op en er was een grillige en stroperige setting waarin men niet tot besluitvorming kwam.

Later in het proces (in het jaar 2011) heeft de gemeente er voor gekozen het proces te laten sturen door een externe partij, deze externe partij had kennis van kabel- en leidingengoten en was dus ook niet geheel transparant maar deze externe partij geeft aan dat zij er alles aan heeft gedaan om open te zijn naar de verschillende partijen en dus echt op te treden als facilitator van het proces tot een civiele oplossing te komen voor het kabel en leidingen probleem.

Wel bleef de focus op de technische uitgangspunten voor het ontwerp van een kabel- en leidingengoot maar lag de nadruk op het laten inzien van het probleem in plaats van overtuigen van de oplossing. Daarmee had de externe partij een transparant karakter en was deze partij niet vooringenomen. Dit had als resultaat dat de partijen weer vertrouwen hadden in het proces om naar een oplossing te komen.

### 5.8.3.2 *Bescherming core values*

#### 5.8.3.2.1 Bescherming van de centrale belangen van partijen

De centrale belangen zijn door de externe partij goed beschermd, de netbeheerders hebben veiligheid op een voetstuk staan en zullen dit altijd inbrengen als mogelijk struikelblok voor een civiele oplossing in de vorm van een goten of tunnel systeem.

Initieel liep de besluitvorming steeds vast, men was het dan met de partijen eens geworden over bepaalde technische aspecten en als het dan definitief werd dan kwamen er toch aanvullende eisen vanuit de netbeheerders. Blijkbaar was er onvoldoende rekening gehouden met de grote mate waarin het belang 'veiligheid' bij een netbeheerder in de organisatie doorwerkt.

De externe partij die in het proces de kar trok heeft er dan ook voor gekozen om bij ontwerpkeuzes de rol op zich te nemen om de netbeheerders te overtuigen van het veiligheidsaspect om daarmee aan te tonen dat dit centrale belang met een mogelijke oplossing niet zou worden geschaad. Dit had tot gevolg dat de netbeheerders hun belangen niet aangetast voelde en zich constructiever opstelde om tot een ontwerp oplossing te komen.

Zoals ook al aangegeven bij de transparantie van het proces was de taak van de procesmanager om het probleem bij iedereen helder te krijgen, netbeheerders hebben namelijk weinig boodschap aan de (maatschappelijke) overlast die komt kijken bij kabels en leidingen. Het gevolg was dat door hen te betrekken in het probleem men meer inzicht in de centrale belangen van de gemeente kreeg en er meer respect ontstond voor elkaars opvattingen in het kabel en leidingen verhaal. Wel is hieruit op te merken dat een duidelijke incentive voor de netbeheerders ontbrak.

#### 5.8.3.2.2 Commitment aan het proces, niet aan het resultaat

Deelname aan het proces stond los van commitment aan het resultaat. Het doel is bekend maar het is niet zeker of dat volledig gerealiseerd gaat worden. Partijen die deelname aan het proces hebben dan ook niet hoeven binden aan een vooraf vaststaand resultaat. Het doel van het proces was om tot een mogelijke civieltechnische oplossing te komen, maar de uiteindelijke toezegging staat los van deelname aan het proces.

Het gevolg van deze bescherming is dat partijen makkelijker bereid waren mee te denken zoder dat hier het gevoel van een fuik bij zat waar men niet meer uit terug kon trekken.

#### 5.8.3.2.3 Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld

Het was voor partijen dan ook mogelijk om commitment uit te stellen. Er is gepoogd tussentijds tot afstemming van bepaalde technische eigenschappen te komen maar deze zijn door verschillende partijen doorgeschoven naar een later tijdstip. Daarmee kan men zeggen dat er de mogelijkheid is om tussentijdse besluiten uit te stellen.

Het gevolg is dat het zéér moeilijk is om met zekerheid verder te komen in de totstandkoming omdat alles uiteindelijk op het laatste besluit aankomt.

#### 5.8.3.2.4 Het proces kent exit-regels

Het proces kent geen exit-regels. Bij het afhaken van partijen komt de realisatie in gevaar en daar zijn de partijen zich ook van bewust. Het is zaak voor de projectmanager om de partijen aan tafel te houden. Het ontbreken van duidelijke exit-regels leidt niet tot spanning of andere procesproblemen. Wel is het zo dat bij het afhaken van grote netbeheerders zoals Liander en Oase dat het proces stil komt te liggen omdat dan de doelstelling en het 'nut' van de oplossing niet tot uiting kan komen. Het is voor de partijen altijd mogelijk om te stoppen omdat zij geen commitment hebben hoeven geven aan de oplossing of aan deelbesluiten.

### 5.8.3.3 *Voortgang*

#### 5.8.3.3.1 Stimuleer het vroege betrekken van actoren

De partijen zijn vanaf het begin betrokken bij het totstandkomingsproces, wel is er pas later voor gekozen om het proces extern te laten leiden door een ingenieurs bureau in Den Haag. Deze partij had tevens veel kennis op het gebied van kabel- en leidingengoten en had ook al eerder een dergelijk proces gemanaged. De stap om voor externe processturing te kiezen had mogelijk eerder gemaakt kunnen worden, de gemeente had immers niet de kennis over kabel en leidingen oplossingen. Het gevolg was dat het proces een stroperig begin kende en pas na toetreden van het externe ingenieursbureau op gang kwam.



#### 5.8.3.3.2 Winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag in het proces

Winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag zijn niet goed terug te zien in het proces, deels komt dit doordat de voordelen van een kabel en leidingen oplossing niet door alle partijen hetzelfde worden gewaardeerd. De gemeente ziet de voordelen in en wil daarom een pilot met een civiele goot constructie. De netbeheerders zien de voordelen niet direct en missen daarom ook de prikkel voor de winst. Het gevolg is dat partijen niet met volledige overtuiging in het proces staan en dit negatieve gevolgen heeft voor de bereidheid om tot een oplossing te komen, er is immers geen 'incentive' om er te komen. Dit is ook wat men in de case terug ziet, het externe ingenieurs bureau heeft moeite de partijen aan tafel te houden en ziet het probleem goed onder de aandacht brengen dan ook als een uitdaging van het proces. Er was wel inzicht en respect voor elkaars centrale belangen maar er moet ook een prikkel zijn voor 'winst' uit het proces. Deze ontbrek en dit lag mogelijk ook in de aanleiding voor het proces wat voortkwam uit een ambitie voor een civiele oplossing in plaats van uit een noodzaak zoals in andere cases het geval is geweest.

#### 5.8.3.3.3 Personele bezetting

De personele bezetting is niet altijd optimaal in het proces in Alphen: de organisatie structuur van netbeheerders (zoals naar voren komt in paragraaf 10.5.1.1) laat zien dat men voor dergelijke initiatieven ook het asset-management van een netbeheerder moet betrekken. Deze partijen sluiten alleen niet zo snel aan in 'losse initiatieven' van gemeenten. Voor de procesmanager was het dus van belang dat hij, via de service provider die deelnam aan het proces, de asset-management afdeling uitdaagde om mee te denken in het proces. Wanneer niet de juiste mandaten en vertegenwoordigers aan tafel zitten zoals in het geval van Alphen heeft dit tot gevolg dat het proces traag verloopt. De oorzaak zit mede in de 'winst' of verplichting achter het proces: wanneer er nood aan de man is zal men sneller een hogere personele bezetting zien dan wanneer er zoals in Alphen sprake is van een pilot welke voortkomt uit de ambitie van de directeur vastgoed van de gemeente. Het missen van een onderbouwde aanleiding voor het proces en de daarmee samenhangende lagere personele bezetting maakt het proces stroperig en moeizaam.

#### 5.8.3.3.4 De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces

De omgeving kan in sommige gevallen worden benut om als versnelling van het besluitvormingsproces, in het geval van Alphen zijn er enkele mogelijkheden geweest voor een dergelijke versnelling door de omgeving. Er waren verschillende plaatsen in Alphen aan den Rijn geschikt om een pilot met een civiele kabel en leidingen oplossing te proberen. De tijdsdruk op het proces nam toe aangezien de woonwijk waar de pilot gedaan zou worden anders eerder klaar zou zijn dan de te realiseren kabel- en leidingengoot. Dit moment is niet aangegrepen als versnelling van het proces, het heeft er enkel toe geleid dat de pilot op een andere plek wordt gedaan/overwogen. Er is dan ook niet van dergelijke omgevingsinvloeden gebruik gemaakt voor de versnelling van het proces. Het gevolg was dat het langer duurde voordat er weer een nieuwe locatie voor de pilot was gevonden.

#### 5.8.3.3.5 'Command and control' wordt als aanjager van het proces benut

De dwangmiddelen zijn bij de initiatiefnemer (gemeente) niet aanwezig om in te zetten als aanjager van het proces. De netbeheerders zouden gedwongen kunnen worden op grond van de telecomverordening maar de overige netbeheerders vallen hier buiten. Daardoor blijven er voor de gemeente Alphen aan den Rijn en het ingenieursbureau wat het proces leid geen middelen over om dwang als aanjager te gebruiken en moet men er alles aan doen de partijen aan tafel te houden.

#### 5.8.3.4 *Inhoud*

##### 5.8.3.4.1 Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten

Het proces kent een sturing vanuit een extern ingenieursbureau wat tevens de expert rol op zich neemt in het proces. Hiermee is de expert rol niet onafhankelijk maar volledig vervlochten. Het gevolg is positief omdat het externe ingenieursbureau eerdere soortgelijke initiatieven heeft geleid. Wel zijn de veiligheidseisen van sommige experts van netbeheerders erg hoog wat voortkomt uit een traditionele manier van werken. Doordat het ingenieursbureau ook de proces rol op zich neemt is het lastig een netbeheerder te overtuigen dat bepaalde veiligheidseisen te hoog zijn wanneer er voor een leidingengootconstructie wordt gekozen. Het ingenieurs bureau heeft er echter voor getracht een onafhankelijke adviesrol te hebben naast de procesrol al is dat proces technisch niet de meest handige stap. Beter waren deze rollen beter gescheiden nu had het tot gevolg dat de argumentatie wel erg goed moet zijn wil een netbeheerder er in mee gaan.

##### 5.8.3.4.2 Verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie in het proces

Er is deels gebruik gemaakt van een variëteit aan mogelijke civiele oplossingen, echter doordat het ingenieursbureau wat het proces van sturing voorzag ervaring had met een kabelgoot systeem was al snel de keus gemaakt voor deze oplossing. Aangezien de netbeheerders zelf geen kennis van dergelijke civiele oplossingen hadden was het moeilijk om niet in deze keuze mee te gaan. Het had in het geval van Alphen geen nadelige gevolgen voor het proces omdat de voorsprong in kennis met bovengenoemde oplossing als prettig werd ervaren. Daarnaast bleek uit een analyse dat deze oplossing ook de beste mogelijkheid was ten opzichte van andere bekeken mogelijkheden. Hiermee hebben alle partijen kunnen leren in het proces, iets wat wordt onderstreept door de theorie over het werken van variëteit naar selectie.

### 5.8.4 **Initiatief en financiële verdeling**

Los van de ontwerpeisen van een goed proces zijn er nog 2 belangrijke aspecten die bekeken dienen te worden: de initiatiefnemer en de financiële verdeling van de kosten van zowel het proces als de uiteindelijke oplossing.

#### 5.8.4.1.1 Initiatief

De pilot met de kabel- en leidingengoot komt voort uit de ambities van de directeur vastgoed van de gemeente Alphen aan den Rijn Chris Schaapman. In zijn tijd bij de gemeente Den Haag is hij betrokken geweest bij de kabel- en leidingengoot die is toegepast in de boulevard van Scheveningen. In deze boulevard is in de waterkerende dam een ondergronds tracé van mantelbuizen gerealiseerd waartussen op vaste afstanden inspectieputten zijn aangebracht. De ambitie om een dergelijke oplossing ook elders te realiseren heeft de heer Schaapman meegenomen naar de gemeente Alphen aan den Rijn toen hij daar directeur werd (Van Toorenburg, 2013b).

De opdracht vanuit de heer Schaapman was helder en duidelijk: realiseer in de vorm van een pilotproject een kabel- en leidingengoot in het gemeentelijk grondgebied van Alphen aan den Rijn (De Prez, 2013).

In de case is deze aanleiding goed te merken, de netbeheerders zien de ambitie van Chris Schaapman als een mooie ambitie maar hebben zelf weinig met deze ambitie. De netbeheerders voelen niet zo veel voor een pilot als hier geen direct aanleiding voor is. In het proces miste het dan ook aan winstmogelijkheden voor de verschillende partijen. En daardoor mist het aan een incentive voor snelheid in het proces.

#### 5.8.4.1.2 Financiële verdeling

De netbeheerders zijn heel terughoudend als het gaat om de financiële aspecten welke komen kijken bij een civiele oplossing. Er zijn voor de netbeheerders veel nieuwe aspecten en veel financiële gevolgen die nog niet direct zichtbaar of te berekenen zijn. Mede daardoor heeft de gemeente er voor gekozen om initieel de kosten van het project te dragen en later te kijken hoe de beheers en onderhoudskosten zich gaan ontwikkelen. De gemeente verwacht gedurende de exploitatie netbeheerders het financiële voordeel te laten inzien waardoor zijn mogelijk uiteindelijk bereid zijn deel te nemen aan een financiële bijdrage.

Dit is een goede stap in het proces gemaakt door de gemeente al geeft dit wel een risico voor diezelfde gemeente. De gemeente draagt nu namelijk het volledige risico wat bij het project komt kijken. Daarnaast blijft dit onzekerheid geven voor de toekomst wanneer dergelijke afspraken niet worden vastgelegd.

In het geval van Alphen zou het project sowieso geen kans van slagen hebben als de gemeente niet de kosten zou dragen. De netbeheerders kunnen zelf de kosten namelijk niet dragen (uitgelegd in paragraaf 10.6.4.3) en zullen dan ook nooit in een dergelijke pilot investeren als de financiële voordelen niet exact duidelijk zijn of gegarandeerd binnen afzienbare termijn.

Wel mis je hierdoor de verbondenheid van de netbeheerders aan de oplossing, wanneer ze financieel zouden bijdragen worden ze meer deelgenoot van de oplossing wat constructief en coöperatief werkt.

#### 5.8.5 Opvallende aspecten aan de case Alphen aan den Rijn

- Het proces heeft de focus gehad op de technische kant van oplossingen en bewust niet op de institutionele aspecten. Door er voor te kiezen eerst te civiele oplossing te willen realiseren hoopt men later inzicht te krijgen in de beste institutionele structuur en een goede financiële invulling. Dit laatste is een opmerkelijke gang van zaken wanneer men dit afzet tegen de theorie op het gebied van complexe technische systemen waarbij men vanuit het procesontwerp tot een technisch ontwerp en een institutionele structuur komt. Afwezigheid van de institutionele structuur zou de werking van het technische systeem niet ten goede komen. Wanneer men in de case kijkt dan ziet men dat er door het ontbreken van de institutionele structuur veel onzekerheden zijn voor de partijen.
- Oplossing komt voort uit een ambitie welke niet door alle partijen wordt gedragen, nut en noodzaak komen daardoor niet voldoende naar voren in het proces.
- Het proces is gedurende de het procesverloop overgedragen aan een extern ingenieursbureau, hierdoor kwam het proces weer op gang. Men ziet direct dat externe proces sturing helpt in de transparantie en daarmee het proces makkelijker toegankelijk maakt voor partijen.
- Door de externe sturing was het proces wel vooringenomen qua oplossingsmogelijkheden, daardoor minder onafhankelijk wat de inhoud betreft en daardoor een vervlochten expert in proces.
- Er was een goede betrekking van partijen maar onvoldoende bemensing in het proces daardoor is men traag in het komen tot besluiten.
- De omgeving is niet gebruikt voor de versnelling van het proces, terwijl die mogelijkheid er was daardoor vertraging in de totstandkoming.

### **5.8.6 'Best practices' en lessen voor de toekomst voortkomend uit de case Alphen aan den Rijn**

Zorg voor een gedragen 'rede' waarom je tot afstemming wil komen waarbij niet alleen bij alle partijen het nut en de noodzaak duidelijk zijn maar er ook een incentive is om deel te nemen bij alle partijen.

Het proces werd extern geleid door een ingenieurbureau wat veel ervaring had met een dergelijk project elders in het land, daardoor was het een onafhankelijke proces facilitator. Als externe adviseur was deze partij zeer noodzakelijk maar beter was de leiding van het proces in volledig onafhankelijke handen te geven en daarmee de ruimte open te laten voor een variëteit in de oplossingen.

Goed dat gemeente initiatief nam, ook financieel. Dergelijke projecten met een grote initiatief rol (+ financiële rol) zijn noodzakelijk om deze oplossingen onder de aandacht te brengen, dit doordat het niet onder de aandacht en belangen van netbeheerders valt.

Zorg voor een institutionele structuur, afwezigheid van de institutionele structuur komt de werking van het technische systeem niet ten goede en zorgt enkel voor spanning en onzekerheden bij de verschillende partijen.

### 5.8.7 Verkort overzicht

In onderstaande tabel (Tabel 27) een verkort overzicht van de analyse van de case en in Tabel 28 een overzicht van de scoring van de case ten opzichte van de procesontwerpprincipes.

Tabel 27 Verkort overzicht case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn

Aspect	Invulling
Initiatiefnemer(s)	Gemeente
Betrokken partij(en)	Alle kabel en leiding netbeheerders in Alphen aan den Rijn
Aanleiding	Geslaagde oplossing in Scheveningen, ambitie tot pilot van directeur vastgoed gemeente Alphen aan den Rijn
Incentive voor deelname	geen
Proces begeleiding	In eerste instantie de gemeente later wegens gebrek aan kennis een adviesbureau (ingenieursbureau)
Moment van betrokkenheid	Vanaf begin
Gekozen oplossing	Kabel- en leidingengoot
Regisseur	Extern adviesbureau (met kennis van een bestaande oplossing)
Kosten	Geraamd 150.000 euro
Financiële verdeling	Gemeente betaald alles, later mogelijk een vergoeding uit netbeheerders wanneer financiële voordelen inzichtelijk zijn
Institutionele structuur	Geen
Percentage van alle werken in de openbare ruimte onder afstemming	Alles behalve het hoofdriool, wel aftakkingen
Graafschade	Minimaal in vergelijking met reguliere situatie
Leveringsonderbreking	Weinig tot geen
Omgeving	Enkel bij openen tunnel, deksels moeten er dan af
Verkeers- en vervoersstromen	Enkel bij openen tunnel, deksels moeten er dan af

Tabel 28 Scoring case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn op procesontwerpprincipes

Kern element	Procesontwerpprincipe	-- - 0 + ++
Openheid	Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken	++
	Inhoudelijke keuzes worden getransformeerd tot procesmatige afspraken	0
	Transparantie van proces en procesmanagement	0
Bescherming core values (kernwaarden)	De centrale belangen van partijen worden beschermd	+
	Commitment aan het proces, niet aan het resultaat	++
	Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld	0
Voortgang	Het proces kent exit-regels	0
	Stimuleer vroege betrekking van actoren	+
	Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces	--
	Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)	--
	De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces	--
	Conflicten worden zo diep mogelijk in het proces weggelegd	0
	Command and control wordt als aanjager van het proces benut	--
Inhoud	Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten	0
	Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie	+



## 5.9 Cross-case analyse

In onderstaande paragraaf wordt cross-case gekeken naar de institutionele aspecten, de procesontwerpaspecten en de financiële en initiatiefrol. Hiermee wordt aan het einde van de cross-case analyse antwoord gegeven op de derde en vierde deelvraag van het onderzoek.

### 5.9.1 Instituties

Uit de analyse van de institutionele structuur rond de cases is te zien dat in alle vier de cases van een verschillende vorm van vastlegging van de omgang en processen is gekozen.

Tabel 29 Cross-case de gekozen vorm van vastlegging van regels

Case	Gekozen structuur
Afstemmingskader Tilburg	Convenant: procesafspraken, doelstellingen, intenties, samenwerking
Coördinatiestelsel Amsterdam	Verordening: voor iedereen gelijk, uitgewerkte stappen, samenwerking
Integrale Leidingen Tunnel AMS	Verhuurovereenkomst: geen verdere afspraken of opgenomen verplichtingen
Kabel- en Leidingengoot AADR	Totaal geen afspraken

#### 5.9.1.1 *Afstemmingskader Tilburg*

Het Afstemmingskader van de gemeente Tilburg heeft gekozen voor een vorm die zéér goed aansluit bij de fase waarin dit afstemmingskader zich bevindt. Het afstemmingskader is nog niet uitgekristalliseerd en bevindt zich nog in de fase van procesafspraken, doelstellingen en intenties voor een samenwerkingsverband. In deze fase zijn de ‘problemen’ nog dynamisch van structuur en zou vastlegging en formele regels niet de gewenste uitkomst hebben.

Een convenant is in dit stadium het beste middel om tot verdere uitwerking te komen. Het geeft partijen de mogelijkheid te komen tot meer inhoudelijke afspraken door aan de uitgesproken procesafspraken en intenties invulling te geven in de uitvoer van het convenant.

#### 5.9.1.2 *Coördinatiestelsel Amsterdam*

Het Coördinatenstelsel bevindt zich in een veel verder gevormde fase van samenwerking omdat dit stelsel zijn oorsprong kent in 1924. Om het stelsel breed toepasbaar en voor iedereen gelijk te houden is er door de gemeente Amsterdam voor gekozen om het stelsel onder te brengen in een formele verordening. Deze verordening is ‘star’ maar geeft duidelijkheid. Een ‘vagere’ vorm zoals een convenant zou onvoldoende juridische basis geven voor handhaving.

Uit interviews met betrokkenen komt naar voren dat het Coördinatiestelsel ook als convenant is begonnen maar langzaam een steeds duidelijkere invulling kreeg, en dus steeds minder dynamisch werd. Hierdoor is het karakter van het stelsel veranderd van procesafspraken en intenties naar een document met uitgewerkte stappen en acties. Om het stelsel te kunnen toepassen op iedereen die werkzaam is in de openbare ruimte is het noodzakelijk om er een formele regel van te maken vanuit het bevoegde gezag. Op deze manier is het stelsel voor iedereen gelijk geworden en heeft iedereen er verplicht mee te maken.

Het probleem met formele regels zoals dit vanuit de theorie wordt geschetst is dat formele regels ‘eenzijdige’ regels zijn welke worden opgelegd en niet tegemoet komen aan de dynamiek van een netwerk van actoren. Doordat er in het stelsel voor is gekozen dat partijen zelf het stelsel kunnen verbeteren door middel van het Strategisch Overleg (een soort van algemene leden vergadering met

de aangesloten partners, zie paragraaf 11.2.5.1) veranderd het stelsel van 'eenzijdig' en 'opgelegd' naar een door de partners breed gedragen en ondersteund stelsel wat recht doet aan de verschillende belangen van partijen.

#### **5.9.1.3 *Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam***

In het geval van de ILT in de Mahlerlaan in Amsterdam is in kleine mate iets terug te zien van een structuur van regels en afspraken. Er is tussen de gemeente en de netbeheerders een overeenkomst waarin wordt vermeld dat de netbeheerders zelf verantwoordelijk zijn voor het beheer en onderhoud van hun eigen kabels en leidingen in de tunnel. Tevens wordt daarin uitgesproken dat de gemeente verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van de niet kabels en leidingen in de tunnel (civiele constructie, meldings- en veiligheidssystemen etc.) en dat de netbeheerders in de tunnel mogen liggen met hun infrastructuur.

Afspraken over financiële vergoedingen ten opzichte van elkaar of de nog te nemen processtappen in de toekomst ontbreken en dit geeft geen duidelijke structuur. Zoals naar voren komt in de caseanalyse zijn mogelijk andere interdependenties de oorzaak van het ontbreken van deze structuur. Er zijn in de Zuidas grotere belangen tussen de partijen zodanig dat het juridisch en financiële kader van de ILT daar onder geschikt aan is.

#### **5.9.1.4 *Kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn***

In het totstandkomingsproces van de Kabel- en Leidingengoot in Alphen aan den Rijn heeft men enkel een technische insteek gehad en heeft men er bewust nog niet voor gekozen om op institutioneel vlak een borging aan te brengen in de vorm van een convenant, overeenkomst of formele regel. Hierdoor is er voor de betrokken partijen nog niets duidelijk over juridische of financiële zaken. Dit geeft onrust bij de partijen omdat men niet weet waar men aan toe is in het verdere verloop van het proces. Dat de aanleg bekostigd zal worden door de gemeente is een gegeven maar verdere invulling aan onderhouds- en beheerskosten is geheel onduidelijk.

De gemeente geeft aan dat er bewust is gekozen voor een technische insteek om op deze wijze met de netbeheerders de focus te kunnen leggen op het technische ontwerp. Men is van mening dat wanneer men eerst de institutionele structuur probeert vast te leggen men nooit tot het technische ontwerp zal komen.

Uit de theorie en ook in de praktijk blijkt dat deze insteek geen duidelijkheid geeft en zorgt voor een moeilijke totstandkoming. Juist convenanten kunnen in dergelijke dynamische problemen uitkomst bieden en als opstap dienen naar verder uit te werken procesafspraken.



## 5.9.2 Procesontwerpkenmerken

In dikgedrukte letters de procesontwerpprincipes die zijn behandeld in de losse case analyses.

Tabel 30 Overzicht cross-case score van de procesontwerpprincipes

<i>Kern element</i>	<i>Ontwerpprincipe</i>	<i>TBG</i>	<i>AMS</i>	<i>ILT</i>	<i>ALP</i>
Openheid	<b>Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken</b>	+	++	--	++
	Inhoudelijke keuzes worden getransformeerd tot procesmatige afspraken	0	0	0	0
	<b>Transparantie van proces en procesmanagement</b>	++	++	-	0
Bescherming core values (kernwaarden)	<b>De centrale belangen van partijen worden beschermd</b>	+	+	-	+
	<b>Commitment aan het proces, niet aan het resultaat</b>	+	--	-	++
	<b>Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld</b>	+	--	-	+
	<b>Het proces kent exit-regels</b>	--	--	--	--
Voortgang	<b>Stimuleer het vroege betrekken van actoren</b>	++	++	--	+
	<b>Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces</b>	++	+	0	--
	<b>Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)</b>	+	+	+	--
	<b>De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces</b>	+	+	++	--
	Conflicten worden zo diep mogelijk in het proces weggelegd	0	0	0	0
	<b>Command and control wordt als aanjager van het proces benut</b>	+	+	--	--
Inhoud	<b>Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten</b>	+	+	+	0
	<b>Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie</b>	--	--	0	+

Wanneer men cross-case kijkt naar de verschillende cases zijn er enkele punten die in het 'succes' van de betreffende case als een van de doorslaggevende punten kunnen worden aangemerkt.

In de onderstaande paragrafen zal een cross-case-analyse worden gegeven over de vier cases gezamenlijk waarbij telkens één procesontwerpprincipe wordt besproken.

### 5.9.2.1 *Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken*

Bij dit ontwerpprincipe ziet men duidelijk een verband tussen het wel of niet betrekken van de relevante partijen en het succes van het proces naar een samenwerking.

*Tabel 31 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe "Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken"*

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	+	Alle strikt relevante partijen zijn betrokken. Er hadden mogelijk telecom partijen betrokken kunnen worden	Soepel beheersbaar proces vanwege enkel de strikt relevante partijen. Mogelijk had de oplossing breder kunnen zijn bij betrekking telecompartijen
Coördinatiestelsel Amsterdam	++	Alle mogelijke partijen betrokken. Relevante partijen en partijen op grond van morele gronden	Een breed gedragen proces, iedereen is deelgenoot in het proces. Vertrouwen!
Integrale Leidingen Tunnel AMS	--	Initieel niet alle relevante partijen betrokken, partij met blokkademacht vergeten in proces	Bokkademacht gebruikt door niet betrokken partij in het totstandkomingsproces
Kabel- en Leidingengoot AADR	++	Alle relevante partijen betrokken. Relevante partijen en telecom partijen	Positieve houding van partijen tegenover het proces

Er blijkt duidelijk dat de betrekking van de relevante partijen één van de meest belangrijke stappen is die zijn uitwerking heeft gedurende het gehele proces om tot een samenwerking te komen. Ook wanneer men initieel niet alle relevante partijen heeft betrokken en men dit later corrigeert (deze partijen alsnog betreft) zoals in het geval van de ILT Mahlerlaan in Amsterdam dan blijven de verhoudingen verstoord.

De keus in de case Tilburg om enkel met twee netbeheerders en de gemeente het proces aan te gaan is een vanuit het oogpunt van 'projectmanagement' een aantrekkelijke strategie om het proces te beheersen, minder partijen geeft immers een beheersbaardere situatie.

Vanuit de 'proces' benadering zijn er juist mogelijkheden voor een multi-issue agenda waarbij er mogelijkheden zijn om onderling te koppelen (in te spelen op de kernmerken van een netwerk van actoren) en daarbij geldt dat meer betrokken partijen meer ruimte geeft tot koppelen (De Bruijn, et al., 2012).

De procesmanagement benadering, welke men zou moeten hebben in een netwerk van actoren met veel verschillende belangen, wordt nogal vergeten wanneer men een project (proces) aanvangt. Men probeert dan met een projectmatige invalshoek een proces te benaderen en probeert deze benadering vast te houden. Een dergelijke benadering is ook terug te zien bij de ILT Mahlerlaan in Amsterdam. Door de kenmerken van het netwerk van actoren te onderschatten en het als een project te benaderen vergat men om enkele relevante partijen te betrekken waarna het gevolg was dat de partij die niet was betrokken wel haar blokkade macht gebruikte.

Tegenover de directe proces benadering staat dat wanneer de partijen zelf tot de conclusie komen dat een projectmatige insteek niet de juiste insteek is dit veelal tot een beter gedragen proces

resulteert. Het is als procesmanager dus geen verkeerde insteek om de partijen zelf tot de conclusie te laten komen dat het 'probleem' als een proces benaderd dient te worden, dit kan men bewerkstelligen door initieel het proces als een project te benaderen. Echter moet men deze 'insteek' tijdig loslaten als de betrokken partijen niet zelf alsnog de procesmatige benadering kiezen.

Concluderend kan men stellen dat wanneer men alle vier de cases naast elkaar bekijkt duidelijk op te merken is dat het betrekken van de relevante partijen resulteert in een breed gedragen proces.

### 5.9.2.2 *Transparantie van proces en procesmanagement*

In de vier bekeken cases is de transparantie in het proces en het procesmanagement verschillend. Zoals al eerder in de theorie genoemd is te zien dat transparantie mede de aantrekkelijkheid voor partijen bepaald om deel te nemen aan een totstandkomingsproces.

*Tabel 32 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipie "Transparantie van proces en procesmanagement"*

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipie</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	++	Onafhankelijk proces coach	Vertrouwen in totstandkomingsproces
Coördinatiestelsel Amsterdam	++	Onafhankelijke dienst ter coördinatie	Gelijkheid in proces
Integrale Leidingen Tunnel AMS	-	Weinig tot geen processturing en geen onafhankelijk procesmanagement. Insteek op techniek. Laat opgerichte stuurgroep	Onrust, blokkademacht gebruikt. Uiteindelijk gang in proces
Kabel- en Leidingengoot AADR	0	Initieel geen onpartijdig procesmanagement, later ingehuurd niet geheel onpartijdig procesmanagement. Insteek op techniek	Later in proces vertrouwen in project/proces

In de case van Tilburg leidde een onafhankelijk proces coach het proces, dit gaf direct bij de partijen vertrouwen in het totstandkomingsproces. Bij het Coördinatiestelsel wordt de onafhankelijke rol door Bureau Stadsregie ingevuld. Beide situaties gaven voor de betrokken partijen een aantrekkelijke omgeving om deel te nemen.

In de case van de ILT Mahlerlaan in Amsterdam werd de procesmanagement rol door de initiatiefnemer op zich genomen met daarnaast een technische insteek gericht op het ontwerp, hierdoor ontstond er direct onrust. Pas laat in het project/proces werd er een stuurgroep opgericht om het proces vlot te trekken, dit resulteerde in een stroomversnelling.

In het geval van Alphen aan den Rijn miste initieel ook de transparantie in het proces, dit werd later ingevuld door een ingenieursbureau met kennis van een kabel- en leidingengoot constructie. Het hebben van vakinhoudelijke kennis is een methode om de machtspositie van de procesmanager te versterken en leidde tot vertrouwen in het proces, echter werd deze stap pas laat in het proces genomen.

Concluderend: In alle vier de bekeken cases is terug te zien dat op het moment dat het proces transparant werd (of het procesmanagement onpartijdig) dit tot gevolg had dat het proces op gang kwam en er vertrouwen ontstond.

### 5.9.2.3 *De centrale belangen van partijen worden beschermd*

In een proces is het van belang dat de deelnemende partijen er van op aan kunnen dat hun ‘core values’ (centrale belangen) niet worden aangetast. Indien de core values worden aangetast dan wordt de essentie van de partij aangetast en is het voor deze partij vaak niet meer mogelijk goed te functioneren (De Bruijn, et al., 2012). In de bekeken cases heeft men vrijwel overal deze bescherming geboden.

Tabel 33 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “De centrale belangen van partijen worden beschermd”

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	+	Gerespecteerd	Proces deelname zonder zorgen over de centrale belangen
Coördinatiestelsel Amsterdam	+	Gerespecteerd	Waarborging kwaliteit stelsel
Integrale Leidingen Tunnel AMS	-	Onvoldoende aandacht voor elkaars belangen. Later pas aandacht voor elkaars belangen	Vertraging en onderling wantrouwen. Uitloop in tijd
Kabel- en Leidingengoot AADR	+	Gerespecteerd	Constructieve opstelling

In Tilburg zijn de ‘core values’ van de netbeheerders gedurende het proces gerespecteerd omdat deze vooraf en tijdens het proces duidelijk kenbaar werden gemaakt. Het gevolg was dat de betrokken partijen zonder ‘zorgen’ aan het proces konden deelnemen. Ook in Amsterdam in het Coördinatiestelsel worden de belangen van verschillende partners en relaties gerespecteerd, ze streven erna om, met begrip voor de verschillende belangen van één ieder, de kwaliteit en werking van het Coördinatiestelsel te waarborgen.

In het proces van de ILT verliep het anders, daar hield men pas laat in het proces rekening met de centrale belangen van de betrokken netbeheerders. Hierdoor ontstond er vertraging en onderling wantrouwen. In Alphen zorgde de procesmanager er voor dat het centrale belangen met een mogelijke samenwerking niet zouden worden geschaad. Dit had tot gevolg dat de netbeheerders hun belangen niet aangetast voelde en zich constructiever opstelde om tot een ontwerp te komen.

Concluderend kan men stellen dat wanneer er actief rekening wordt gehouden met de centrale belangen van verschillende partijen dit echt leidt tot een ‘prikkel’ voor vertrouwen en een coöperatieve opstelling ten opzichte van elkaar.

#### 5.9.2.4 *Commitment aan het proces, niet aan het resultaat*

In de theorie wordt altijd gesproken over het feit dat er enkel commitment gevraagd mag worden voor het proces en niet direct een commitment voor het mogelijke (eind)resultaat. Processen kennen immers een onvoorspelbare dynamiek en van de deelnemende partijen kan niet worden verwacht dat zij zich vooraf committeren aan het uiteindelijke resultaat (De Bruijn, et al., 2012). In de onderzochte cases is echter te zien dat in het geval van het Coördinatiestelsel Amsterdam en in het geval van de ILT in beide gevallen deelname ook direct commitment aan het resultaat betekende. In beide gevallen was het gevolg hiervan echter anders en in het geval van het Coördinatiestelsel niet geheel in lijn met De Bruijn.

Tabel 34 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe "Commitment aan het proces, niet aan het resultaat"

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	+	Geen directe verplichting aan een resultaat	Vrij kunnen meedenken in proces
Coördinatiestelsel Amsterdam	--	Geen sprake van een vrijblijvend proces	Incentive om er het beste van te maken
Integrale Leidingen Tunnel AMS	-	Geen mogelijkheid om enkel commitment te hebben voor het proces	Traagheid en verstoorde verhoudingen
Kabel- en Leidingengoot AADR	++	Deelname aan het proces stond los van commitment aan het resultaat	Partijen waren makkelijker bereid mee te denken. Geen gevoel van een fuik

Het Coördinatenstelsel in Amsterdam heeft het resultaat vaststaan in een formele verordening maar geeft de mogelijkheid aan partners om het stelsel te verbeteren. Omdat het een verordening is heeft iedere partij er mee te maken, maar heb je door actieve beleidsmatige deelname de mogelijkheid je input te geven en het stelsel te verbeteren. In plaats van een blokkade vanwege het 'vaststaande' resultaat is het in Amsterdam een incentive om deel te nemen aan het proces tot verbetering van het stelsel.

Daarentegen staat de case van de ILT Amsterdam. Daar werd in het proces van de totstandkoming de netbeheerders 'verrast' met de oplossing en stond deelname gelijk aan instemming met de oplossing. Dat laatste werkte in dat geval niet goed en zorgde zoals eerder genoemd voor een traag en stroperig proces.

Op grond van de cases is niet direct te concluderen dat het ontwerpprincipe betreffende het commitment aan een mogelijk resultaat altijd tot een negatief proces leidt. Duidelijk is dat in het geval van het Coördinatiestelsel het juist een incentive was voor deelnamen, dit komt mogelijk voort uit de angst voor een 'command and control' ingreep (zie paragraaf 5.4.3.3.5 (Coördinatiestelsel Amsterdam) & 5.9.2.11 (cross-case, 'command and control')).

### 5.9.2.5 *Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld*

Deelbesluiten en commitments aan deze deelbesluiten kunnen worden gezien als een fuik voor betrokken partijen omdat deze wanneer zij zich committeren aan een deelbesluit een *point of no return* passeren (De Bruijn, et al., 2012).

*Tabel 35 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe "Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld"*

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	+	Er waren geen tussentijdse besluiten	Ruimte om vrij te denken
Coördinatiestelsel Amsterdam	--	Zie paragraaf 5.9.2.4	Zie paragraaf 5.9.2.4
Integrale Leidingen Tunnel AMS	-	Zie paragraaf 5.9.2.4	Zie paragraaf 5.9.2.4
Kabel- en Leidingengoot AADR	+	Mogelijkheid tot uitstellen	Uitstel en onzekerheid

In het afstemmingskader van Tilburg waren geen tussentijdse besluiten en dat gaf duidelijk de ruimte om vrij te denken en de mogelijkheden van een proces te benutten.

Daarentegen was in het geval van Alphen aan den Rijn zodanig dat het 'kunnen' uitstellen van commitments ervoor zorgde dat het onzekerheid in het proces gaf over of de voorgestelde oplossing tot uitvoer zou komen. Men kon het alsmaar uitstellen en komt daardoor nauwelijks tot definitieve afspraken.

In de beide situaties in Amsterdam was er initieel direct commitment voor de oplossing noodzakelijk waardoor dit punt als procesontwerpprincipe niet aan de orde is.

Concluderend wanneer men Tilburg vergelijkt met Alphen dan ziet men dat de theorie voorschrijft dat commitments moeten kunnen worden uitgesteld om ruimte te geven aan de partijen maar dat dit ook een gevaar in zich heeft van het nooit (of moeilijk) kunnen komen tot besluiten.

### 5.9.2.6 *Het proces kent exit-regels*

Net als de mogelijkheid om deelbesluiten uit te stellen is het volgens de theorie van belang dat er in de procesafspraken wordt opgenomen dat partijen na verloop van tijd kunnen kijken of ze nog willen blijven deelnemen aan het proces. Hiermee verlaagt men de drempel om deel te nemen aan het proces (De Bruijn, et al., 2012).

Tabel 36 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe "Het proces kent exit-regels"

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	--	Geen exit regels	Incentive om tot oplossing te komen
Coördinatiestelsel Amsterdam	--	Geen exit regels	Incentive voor beleidsmatige deelname
Integrale Leidingen Tunnel AMS	--	Geen exit regels	Procesmanager moet partijen aan tafel houden
Kabel- en Leidingengoot AADR	--	Geen exit regels	Procesmanager moet partijen aan tafel houden

In geen enkel bekeken case is terug te zien dat er exit-regels waren in het proces. Partijen hadden veelal commitment getoond voor het proces maar hadden geen afspraken gemaakt over de manier van uittreden. Het gevolg was verschillend in de vier bekeken cases.

Bij het proces van de totstandkoming van de civiele oplossingen in Amsterdam (ILT) en Alphen aan den Rijn (Kabel- en Leidingengoot) was het gevolg dat de procesmanagers van de verschillende processen er alles aan moesten doen om de partijen aan tafel te houden omdat anders de kans op een oplossing in gevaar kwam. Bij afhaken van relevante partijen zou er namelijk geen oplossingen tot stand komen.

Bij afstemmingsoplossingen van Tilburg en het Coördinatiestelsel Amsterdam werd juist een angst ervaren (vanuit het gevaar voor 'command and control' om er juist alles aan te doen om tot een oplossing te komen).

Concluderend kan men opmaken dat het ontbreken van 'afgesproken' exit-regels verschillende gevolgen kan hebben, maar dat wanneer het voorkomt in combinatie met de angst voor 'command and control' het zeer waarschijnlijk tot een positieve incentive van actieve deelname leidt.



### 5.9.2.7 *Stimuleer het vroege betrekken van actoren*

Voor een goede start van een proces is het belangrijk om partijen een incentive te geven voor vroege deelname en er voor te zorgen dat afwachten een minder aantrekkelijke optie is (De Bruijn, et al., 2010). In de bekeken cases is in het geval van 'vroege deelname' wel weer een hele duidelijke relatie te vinden tussen toepassing van dit ontwerpprincipie en succes in het proces zoals dit ook duidelijk te zien was in het geval van de 'relevante partijen betrokken' besproken in paragraaf 5.9.2.1.

*Tabel 37 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipie "Stimuleer het vroege betrekken van actoren"*

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipie</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	++	Vroege betrekking	Snelle start
Coördinatiestelsel Amsterdam	++	Vroege betrekking	Snelle start
Integrale Leidingen Tunnel AMS	--	Late betrekking	Uitloop in proces: missen van doelstellingen, hogere kosten
Kabel- en Leidingengoot AADR	+	Vroege betrekking	Latere start omwille van transparantie

In Tilburg werden de partijen die noodzakelijk waren voor het proces (zie paragraaf 5.9.2.1) vanaf het eerste initiatief betrokken bij het proces. Dit was eveneens het geval bij het Coördinatiestelsel in Amsterdam en bij de Kabel- en leidingentunnel in Alphen aan den Rijn.

In Tilburg en Amsterdam is het gevolg een positieve snelle start en in Alphen vond dit om andere redenen (zie paragraaf 5.9.2.2) pas na aanstellen van extern procesmanagement plaats.

In het proces rond de ILT in de Mahlerlaan zijn de partijen véél te laat betrokken (Delhez & Van Huët, 2007) met als gevolg dat dit grote financiële impact heeft gehad en men door het uitlopen de doelstelling uiteindelijk niet volledig heeft gehaald.

Uit de vier cases kan men heel duidelijk en helder concluderen dat het procesontwerpprincipie van de vroege betrekking van actoren een zeer grote invloed heeft op het 'succes' van het proces. Vroege betrekking leidt echt tot een snelle start en betrokkenheid waar een late betrekking vertraging en uitloop tot gevolg heeft.

### 5.9.2.8 *Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces*

Een belangrijke prikkel voor voortgang (snelheid) in het proces is het vooruitzicht op ‘winst’ bij de betrokken partijen. Deze winst moet pas later in het proces komen om op deze wijze een prikkel te geven (en te houden) voor coöperatief gedrag (De Bruijn, et al., 2012). Uit de cases blijkt zeer duidelijk dat wanneer deze prikkel voor een mogelijke ‘winst’ er niet direct is dit tot een zeer trage besluitvorming leidt.

*Tabel 38 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces”*

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	++	Winstmogelijkheden in proces	Actieve deelname en coöperatief gedrag
Coördinatiestelsel Amsterdam	+	Inspraak om eigen doelen te verwezenlijken	Actieve deelname
Integrale Leidingen Tunnel AMS	0	Door late betrekking miste initieel de kans op ‘winst’	Geen actieve deelname
Kabel- en Leidingengoot AADR	--	Voordelen (winst) niet duidelijk bij partijen (netbeheerders)	Partijen zitten niet met volledige overtuiging in het proces

In het Afstemmingskader van Tilburg was vooraf duidelijk wat voor de verschillende partijen de winst kon zijn in het proces (zie paragraaf 11.1.3). Doordat deze mogelijkheden duidelijk waren was er een incentive voor coöperatief gedrag. Wanneer men het eens zou kunnen worden dan waren de voordelen voor de deelnemende partijen.

In het geval van het Coördinatiestelsel betekende het dat wanneer een betrokken partij geen actieve deelname vertoonde dat de partij geen kans had zijn of haar belangen te verwezenlijken. Doordat dit bekend is, is er een prikkel voor deelname gecreëerd omdat iedere partij graag zijn of haar doelen wil bereiken.

In het geval van de ILT was door de late betrekking van de netbeheerders in het proces initieel geen prikkel voor winst, waardoor de netbeheerders zich verzetten. Pas toen er een meer procesmatige benadering kwam op het project/proces werden de mogelijke kansen op winst voor de partijen zichtbaar. Het gevolg was initieel dat er geen actieve deelname was van de partijen anders dan de initiatie nemende partij.

In het geval van Alphen aan den Rijn richt men zich op het technische ontwerp en is voor de netbeheerders helemaal niet duidelijk wat de kans op winst voor hun is, hierdoor staan partijen niet met overtuiging in het proces.

Deels hangen bovengenoemde ‘winst mogelijkheden’ samen met de aanleiding van het proces. In de gevallen van Tilburg, Amsterdam en de ILT is de aanleiding duidelijk en zit in de aanleiding een incentive voor deelname aan het proces. In het geval van Alphen aan den Rijn komt de aanleiding voort uit een ambitie die niet gelijk is aan de ambities van de overige partijen (netbeheerders). Zij ervaren de ‘winst’ anders en missen daardoor de incentive voor actieve deelname.

Concluderend: er is duidelijk geworden dat het als een vereiste kan worden gezien dat er een duidelijke aanleiding is die leidt tot ‘winst’ bij deelname of ‘minder verlies’ bij deelname (dat is ook een vorm van winst bij deelname).

### 5.9.2.9 *Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)*

De theorie stelt dat een zware personele bemensing bevorderlijk is voor het proces. Een zware bemensing heeft het externe gezag van het proces, de mandatering om zonder veel ruggenspraak tot besluiten te kunnen komen en kan afstand doen van de eigen achterban wanneer een partij moet inleveren (De Bruijn, et al., 2012). In de cases is een verschil te constateren in de mate van bemensing en de gevolgen hiervan komen deels overeen met de theorie maar er is ook nog iets anders op te merken in de bemensing en het gedrag in het proces.

*Tabel 39 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe "Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)"*

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	+	Goede bemensing, maar geen volledig mandaat	Ruimte om tot elkaar te komen. Directie tikt af
Coördinatiestelsel Amsterdam	+	Bemensing in orde, lang zelfde bezetting	Vertrouwen en prettige samenwerking
Integrale Leidingen Tunnel AMS	+	Uiteindelijk goede bemensing	Slagvaardig en draagvlak, stroomversnelling
Kabel- en Leidingengoot AADR	--	Niet optimaal, verkeerde laag binnen netbeheerders	Niet de juiste mandaten aan tafel, traag proces

In Tilburg zaten de juiste mensen aan tafel in het proces, dit gaf ruimte om tot elkaar te komen in de besluitvorming. De mandatering werd door de directies van de afgevaardigde gedaan maar had enkel een formele rol.

Bij het proces rond de ILT kwam na een trage start uiteindelijk een stuurgroep met daarin een zware bemensing die slagvaardig kon handelen en het proces van een stroomversnelling voorzag.

In Alphen kent men een niet optimale bemensing doordat van de netbeheerders enkel de service providers aan tafel zit in plaats van afvaardiging van asset-management. Dit terwijl de uiteindelijke investeringsbesluiten voor een dergelijk project worden gemaakt door asset-management. Hierdoor ontstaat er een stroperig proces wat traag verloopt omdat via de service provider alle besluiten naar het asset-management moeten worden doorgezet. Mogelijk dat er daardoor te veel ingenieurs aan tafel zitten en dat daarom de focus van dit project te veel op de techniek was.

Concluderend kan men stellen dat niet alleen de juiste partijen aan tafel moeten zitten (zoals besproken in paragraaf 5.9.2.1) maar ook de juiste afvaardiging van de partijen. Het voorbeeld van de ILT in de Mahlerlaan in Amsterdam laat zien dat juist een goede bemensing een proces met een slechte start alsnog vlot kan trekken. En dat ondanks dat de goede partijen zijn betrokken in Alpen aan den Rijn het proces toch stroperig verloopt omdat de bemensing te 'laag' binnen de verschillende partijen opereren en daardoor mandaat missen.

Echter is een groot deel van het succes van de bemensing te danken aan het onderlinge vertrouwen wat men in elkaar heeft of had. In de case Tilburg waren de afgevaardigde zeer goed op de hoogte van wat er allemaal nog meer speelde, dit wekt vertrouwen omdat men dus wist waarover men het had. In Amsterdam is de bemensing al voor lange tijd in het Coördinatiestelsel gelijk wat vertrouwen wekt bij de verschillende partijen (men kent elkaar, weet wat men van elkaar kan verwachten). Ook bij de ILT was het vertrouwen van de afgevaardigde in elkaar belangrijker dan de zwaarte van de bemensing. Men kan dus concluderen dat vertrouwen binnen de groep die met het proces aan de gang is een zéér belangrijke factor is in het succes van het proces.

### 5.9.2.10 *De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces*

De omgeving kan invloed hebben op de mogelijke procesgang. Er kan in de omgeving een situatie ontstaan die is te gebruiken om het proces te versnellen. In de cases is in drie gevallen gebruik gemaakt van de omgeving en in het proces van de Kabel- en Leidingentunnel heeft men deze kans laten liggen.

*Tabel 40 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe "De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces"*

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	+	Druk van bovenaf	Voortgang en resultaat gericht, niet willen falen
Coördinatiestelsel Amsterdam	+	Druk van 'de stad'	Gevoel van verplichting tot verbetering en uitkomsten
Integrale Leidingen Tunnel AMS	++	Externe druk door Bouw Mahler IV	Snelheid en vlottrekken van proces, er samen uitkomen
Kabel- en Leidingengoot AADR	--	Bouw pilot wijk	Andere locatie, vertraging

Doordat de directies van de betrokken partijen in Tilburg hoge verwachtingen hadden gewekt van het proces was er een taak voor de bemensing in het proces om tot een oplossing te komen. Geen van de afgevaardigde wou gezien worden als 'spelbreker'.

In het Coördinatiestelsel zijn alle partijen zich ervan bewust dat ze naar de burger (klant) een verplichting hebben om de stad bereikbaar te houden. Deze verplichting geeft een druk op de betrokkenen om telkens het stelsel te verbeteren.

Bij de ILT in Amsterdam zou wanneer er nog langer 'gerommeld' zou worden in het project het doel niet meer gerealiseerd worden, omdat dat alleen gerealiseerd werd als de ILT eerder klaar was dan de bebouwing van Mahler IV. Hierdoor ontstond er een externe druk om tot elkaar te komen. Op het moment dat de nieuwe stuurgroep was gevormd waarmee het proces in een stroomversnelling kwam is er alles aan gedaan de doelstelling alsnog te realiseren. Achteraf kan men stellen dat doordat de omgeving (het bouwen van Mahler IV) zo sterk van invloed was op het proces dat de deadline regeerde (Delhez & Van Huët, 2007). Een dergelijke invloed van de omgeving is ook niet ideaal voor een proces.

In Alphen deed zich een soortgelijke mogelijkheid voor, men wilde de kabel- en leidingengoot realiseren voordat de wijk die er gebruik van zou maken gereed was. Toen men met de bouw van de wijk begon was er een grote externe druk om tot overeenstemming te komen tussen de partijen. In plaats van snelheid en overeenstemming heeft men gekozen een nieuwe locatie te kiezen voor de pilot waardoor er weer nieuwe aspecten besproken diende te worden in het proces. Hierdoor was er sprake van stilstand en achteruitgang in plaats van een benutting van de externe omgeving.

Concluderend uit de vier bekeken cases kan men stellen dat het voor een proces(manager) kan lonen om actief gebruik te maken van de omgeving. Dit in de vorm van situaties die plaatvinden in de omgeving of door mogelijke verwachtingen van de omgeving.

### 5.9.2.11 'Command and control' wordt als aanjager van het proces benut

Wanneer een procesmanager enkel stuurt op samenwerking tussen partijen brengt dit een risico met zich mee: een partij kan zich realiseren dat door die samenwerking de andere partij zijn doelen direct realiseert en dat kan een rede zijn om juist tegen te werken in de samenwerking (De Bruijn, et al., 2012). Het is daarom van belang om in een proces macht als aanjager van het proces te kunnen gebruiken.

Tabel 41 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe "Command and control wordt als aanjager van het proces benut"

Case	Score	Invulling aan ontwerpprincipe	Gevolg
Afstemmingskader Tilburg	+	Angst voor extern ingrijpen, sanctie	Incentive om tot oplossing te komen. Actieve betrokkenheid
Coördinatiestelsel Amsterdam	+	Angst voor kwijtraken instemming	Actieve deelname
Integrale Leidingen Tunnel AMS	--	Geen mogelijkheid tot command and control als aanjager	n.v.t.
Kabel- en Leidingengoot AADR	--	Geen mogelijkheid tot command and control als aanjager	n.v.t.

In de case van het Afstemmingskader van Tilburg is de aanleiding voortkomend uit de gassanering. Netbeheerder Enexis is verplicht deze sanering uit te voeren. De betrokken partijen waren zich er van bewust dat deze saneringen in ieder geval doorgang zouden vinden. Er was dus een incentive om tot een oplossing te komen omdat er anders ingrijpen van Staatstoezicht op de Mijnen mogelijk was wanneer Enexis niet aan haar verplichting zou voldoen (zie paragraaf 10.3.1.1).

Het Coördinatiestelsel kent een verankering in formele regels. Indien men geen gebruik maakt van de mogelijkheid tot inspraak zal het stelsel blijven zoals het is. Het gevolg daarvan is dat partijen juist bereid zijn de inspraak die ze hebben te gebruiken en dus actief deel te nemen als partner.

In de civiele oplossingen van Amsterdam en Alphen aan den Rijn miste de mogelijkheid voor het gebruik van 'command and control' als aanjager. De huidige wet en regelgeving zoals besproken in paragraaf 10.6 voorziet in mogelijkheden om de telecom partijen te dwingen aan dergelijke initiatieven deel te nemen, echter geldt dat niet voor de overige netbeheerders. Daardoor dat in het proces van de ILT en de Kabel- en leidingengoot het voor de procesmanager er op aankwam om de partijen aan tafel te houden en te overtuigen. Er was in deze processen geen mogelijkheid van dwang of dreigen met 'command and control'.

Concluderend uit de twee cases waar een mogelijkheid van 'command and control' was is op te merken dat dit grote positieve invloed heeft op de procesgang. Het is dus goed om dergelijke mogelijkheden in een proces te onderzoeken om zo een stok achter de deur te hebben die zal leiden tot een actieve deelname van partijen in het proces.

### 5.9.2.12 *Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten*

In een procesbenadering van besluitvorming is vanwege de dynamiek van het vaak ongestructureerde probleem een benadering puur op de inhoud (projectbenadering) veelal niet mogelijk, echter heeft louter een procesmatige insteek het risico dat het proces volledig de inhoud verdrijft of dat men onvoldoende gebruik maakt van nieuwe en innovatieve inzichten (De Bruijn, et al., 2012). In de verschillende cases wordt in alle situaties gebruik gemaakt van experts of adviseurs waarmee inhoud aan het proces wordt gegeven echter zijn dit in geen van alle cases echte onafhankelijke expert maar altijd verbonden aan de verschillende partijen.

Tabel 42 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe "Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt, de rollen van experts en belanghebbende worden gescheiden en vervlochten"

Case	Score	Invulling aan ontwerpprincipe	Gevolg
Afstemmingskader Tilburg	+	Experts verbonden aan partijen. Partijdigheid geneutraliseerd	Negotiated knowledge.
Coördinatiestelsel Amsterdam	+	Experts verbonden aan partijen. Partijdigheid gedempt	Negotiated knowledge
Integrale Leidingen Tunnel AMS	+	Weinig kennis voorhanden. Experts verbonden aan partijen. Buitenlands project diende als voorbeeld	Gebruik nieuwe innovatieve inzichten
Kabel- en Leidingengoot AADR	0	Kennis bij procesmanager. Weinig kennis bij partijen. Geen externe experts	Te vervlochten rol procesmanager daardoor moeite met nieuwe innovatieve inzichten

In Tilburg en in het Coördinatiestelsel in Amsterdam maakte men gebruik van eigen experts binnen de betrokken partijen, door regelmatig deze experts te betrekken in het proces creëerde men negotiated knowledge waar zowel de partijen het onderling mee eens waren als kennis die de 'wetenschappelijke toets' doorstaat.

In het geval van de ILT heeft men een buitenlands project als referentie genomen om te zien dat nieuwe innovatieve oplossingen kunnen werken. In deze case waren de experts verbonden aan de betrokken partijen.

In Alphen aan den Rijn heeft het ingenieurs bureau als project een Kabel- en Leidingengoot in de boulevard van Scheveningen aangelegd, het heeft dus zéér veel ervaring met een dergelijk project. Echter is deze kennis rol moeilijk te combineren met de rol van procesmanager, hierdoor heeft deze constant de taak de betrokken partijen te overtuigen van de veiligheidsaspecten. Mogelijk had een externe partij hier meer draagvlak gehad hoewel kennis van zaken een procesmanager wel autoriteit geeft, echter miste het hier aan kennis bij de overige partijen.

Concluderend uit de cases komt naar voren dat het van belang is om experts op te nemen in het proces omdat anders het proces de inhoud verliest maar dat het vooral van belang is om te komen tot negotiated knowledge waar alle betrokkenen zich in kunnen vinden.

### 5.9.2.13 *Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie*

In de theorie wordt gesproken van een kwalitatieve procesgang wanneer er is gewerkt van variëteit naar selectie. De uiteindelijke oplossing heeft dan een hechter fundament naarmate deze voortkomt uit een breder scala aan oplossingen. Aan de deelnemende actoren wordt een maximale kans op een leerproces geboden en er is minder kans dat partijen later in het proces alsnog met nieuwe oplossingen komen. Wanneer men dit reflecteert op de cases ziet men dat in 3 van de 4 cases er nauwelijks sprake was van ‘variëteit naar selectie’ maar dat dit ook geen noemenswaardige gevolgen had voor het proces om tot een gedragen oplossing te komen.

*Tabel 43 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie”*

<i>Case</i>	<i>Score</i>	<i>Invulling aan ontwerpprincipe</i>	<i>Gevolg</i>
Afstemmingskader Tilburg	--	Direct naar uitvoering in de vorm van afstemming. Geen variëteit	Geen nadelig gevolg
Coördinatiestelsel Amsterdam	--	Geen variëteit door lange bestaan van stelsel	Geen nadelig gevolg
Integrale Leidingen Tunnel AMS	0	1 ander ontwerp, niet inhoudelijk behandeld.  Vrijwel geen variëteit	Opedrongen oplossing
Kabel- en Leidingengoot AADR	+	Diverse oplossingen bekeken maar door ervaring met één oplossing. Weinig variëteit	Voorsprong in kennis, geen nadelige gevolgen

In de case Tilburg heeft men relatief snel gekozen voor de oplossing in de vorm van afstemmen aan de hand van een samenwerkingsconvenant. Andere institutionele vormen zijn kost overwogen maar hier is men niet inhoudelijk op ingegaan. Hierdoor is niet gewerkt vanuit een variëteit aan oplossingen maar dit heeft geen nadelige gevolgen gehad. De partijen hebben zelf niet de wens van variëteit gehad en de oplossing in de vorm van een convenant werd gedragen door alle partijen.

In Amsterdam bestond het stelsel al zo lang dat men nooit een andere vorm heeft overwogen. Het is een ‘ingesleten’ stelsel.

In het geval van de ILT was er een 2<sup>de</sup> ontwerp maar ook dit was in de vorm van een tunnel, dit ontwerp is ook verder niet inhoudelijk behandeld. De overige partijen zijn niet in deze beslissing meegenomen en werden opgedrongen met een door het OGA en IBA gekozen en uitgewerkte oplossing. Het gevolg uitte zich in verzet, maar dat kwam voornamelijk voort uit het niet betrekken van de partijen zoals besproken in paragraaf 5.9.2.1 en 5.9.2.7.

Alleen in Alphen heeft men meerdere oplossingen overwogen maar omwille van de kosten en de kennis van één oplossing is voor die oplossing gekozen. Hierdoor was er een voorsprong in het proces en dit had geen nadelige gevolgen.

Concluderend kan men stellen dat het procesontwerpaspect om van variëteit naar selectie te werken in de bekeken cases niet als een speerpunt naar voren komt als doorslaggevende succesfactor. Belangrijker is dat de oplossing die voorgesteld wordt gedragen wordt door de partijen.

### 5.9.3 Verkort overzicht procesontwerpprincipes

In onderstaande tabel (Tabel 44) de weergave van de bekeken procesontwerpprincipes in de cross-case analyse.

Tabel 44 Verkort overzicht cross-case score van de procesontwerpprincipes

Kern element	Ontwerpprincipe	TBG	AMS	ILT	ALP
Openheid	<b>Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken</b>	+	++	--	++
	Het betrekken van de relevante partijen resulteert in een breed gedragen proces. Het is als procesmanager geen verkeerde insteek om de partijen zelf tot de conclusie te laten komen dat het 'probleem' als een proces benaderd dient te worden				
	<b>Transparantie van proces en procesmanagement</b>	++	++	-	0
	Transparantie geeft vertrouwen en zorgt daadwerkelijk tot de totstandkoming van het proces				
Bescherming core values (kernwaarden)	<b>De centrale belangen van partijen worden beschermd</b>	+	+	-	+
	Wanneer er actief rekening wordt gehouden met de centrale belangen van verschillende partijen leidt dit tot vertrouwen en een coöperatieve opstelling ten opzichte van elkaar				
	<b>Commitment aan het proces, niet aan het resultaat</b>	+	--	-	++
	Er is niet te concluderen dat het commitment aan een mogelijk resultaat altijd tot een negatief proces leidt				
	<b>Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld</b>	+	--	-	+
	Commitment moet men kunnen uitstellen maar het blijft een gevaar als het daardoor stil valt				
Voortgang	<b>Het proces kent exit-regels</b>	--	--	--	--
	het ontbreken van exit-regels had geen negatieve gevolgen, dit komt mogelijk voort uit de angst voor 'command and control'				
	<b>Stimuleer het vroege betrekken van actoren</b>	++	++	--	+
	Vroege betrekking leidt tot een snelle start en betrokkenheid, een late betrekking leidt tot vertraging en uitloop				
	<b>Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces</b>	++	+	0	--
	Bij een aanleiding met winstmogelijkheid gaat het goed, bij het missen van de winst mogelijkheid mist de incentive voor deelname. De 'winst' kan ook een dreiging van iets ergers zijn wat wordt voorkomen: command and control				
	<b>Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)</b>	+	+	+	--
Een groot deel van het succes van de bemensing komt uit het onderlinge vertrouwen tussen de personen in het proces					



	<b>De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces</b>	+	+	++	--
	Het kan voor een proces(manager) lonen om actief gebruik te maken van de omgeving				
	<b>Command and control wordt als aanjager van het proces benut</b>	+	+	--	--
	Command and control werkt als een stok achter de deur				
Inhoud	<b>Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten</b>	+	+	+	0
	Het is van belang om experts op te nemen in het proces omdat het proces anders de inhoud kan verliezen. Het is vooral van belang om te komen tot negotiated knowledge waar alle betrokkenen zich in kunnen vinden				
	<b>Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie</b>	--	--	0	+
	Is niet als doorslaggevende factor naar voren gekomen. Belangrijker is het dat de oplossing gedragen wordt door de partijen				

#### 5.9.4 Initiatief en financiële verdeling

Wanneer men cross-case kijkt naar het aspect rond de initiatiefnemer en de financiële verdeling van de kosten van het proces en de uiteindelijke samenwerking zijn enkele verschillen en overeenkomsten op te merken tussen de verschillende cases.

##### 5.9.4.1 *Initiatief (& aanleiding)*

Tabel 45 Overzicht cross-case aspect "initiatief en aanleiding"

<i>Case</i>	<i>Ininitiatiefnemer</i>	<i>Aanleiding</i>
Afstemmingskader Tilburg	Gemeente Tilburg	Verplichte sanering
Coördinatiestelsel Amsterdam	Gemeente Amsterdam	Verleden
Integrale Leidingen Tunnel AMS	Gemeente Amsterdam	Ontwikkeling hoogstaand gebied
Kabel- en Leidingengoot AADR	Gemeente Alphen aan den Rijn	Ambitie voor pilot

Het initiatief lag in alle bekeken cases bij de gemeente of een gemeentelijke dienst. Dit is een zéér logische initiatiefnemer voor dergelijke plannen vanwege twee belangrijke punten.

Allereerst omdat de gemeente de belangen van haar burger beschermd en die zijn gebaat bij een oplossing voor het steeds groter wordende probleem rond kabels en leidingen. De netbeheerders hebben andere kernwaarden en taken (zie paragraaf 10.1.5) en daarin staat de 'burger' en het 'belang van de burger' niet bovenaan.

De gemeente heeft daarnaast de rol van regievoerder over de openbare ruimte en is daarom een noodzakelijke partij als het gaat om het kunnen komen tot dergelijke projecten.

Vanuit haar rol als eigenaar en regievoerder van de openbare ruimte en gezien ze de belangen van haar inwoners behartigd is het daarom altijd aan te raden dat een dergelijk initiatief tot afstemmen of een civiele oplossing voortkomt uit de gemeente.

Wel is op te merken uit de cases dat naast het initiatief het zeer belangrijk is dat er een gegronde 'aanleiding' is voor het proces. Bij de case van Tilburg was deze er omdat deze voorkomt uit het grote aantal saneringen welke er gaan plaatsvinden in het huidige gasnet (zie paragraaf 10.3.1.1 en 11.1.2).

In Amsterdam kwam deze voort uit het te ontwikkelen hoogwaardige Zuidas gebied waar geen plaats was voor graafwerkzaamheden en andere kabel en leiding gerelateerde overlast (zie paragraaf 11.3.3). In de andere case in Amsterdam, het Coördinatiestelsel kwam het voort uit een jarenlange samenwerking tussen gemeentelijke diensten welke na privatisering is voortgezet.

Enkel in de case van Alphen aan den Rijn ontbreekt het aan een doorslaggevende aanleiding welke ook door de netbeheerders wordt onderkend. In de case is het gevolg direct zichtbaar, netbeheerders stellen zich veel terughoudende op en dat uit zich in snelheid en bemensing van het proces.

#### 5.9.4.1 *Financiële verdeling*

Onderstaande paragraaf gaat in op de financiële verdeling van de kosten van het proces en de uiteindelijke oplossing in de cases

*Tabel 46 Overzicht cross-case aspect "financiële verdeling"*

<i>Case</i>	<i>Financiële verdeling</i>
Afstemmingskader Tilburg	Gezamenlijk
Coördinatiestelsel Amsterdam	Gezamenlijk
Integrale Leidingen Tunnel AMS	Enkel gemeente Amsterdam
Kabel- en Leidingengoot AADR	Enkel Gemeente Alphen aan den Rijn

In de cases is de financiële verdeling van de kosten erg verschillend. In de twee afstemmingen (Tilburg en Amsterdam) worden de kosten door alle betrokken partijen gedragen en deze zijn daardoor deelgenoot van het 'systeem'. Dit werkt positief omdat wanneer men financieel mede de verantwoordelijkheid draagt voor de oplossing dan blijkt dat een incentive te zijn voor een actieve houding richting de oplossing. Men is dan beter betrokken.

In de twee civiele oplossingen (Amsterdam en Alphen aan den Rijn) dragen de gemeenten alle kosten die voortkomen uit de oplossing. Dit doordat de netbeheerders niet in staat zijn de kosten voor civiele initiatieven, waarbij de terugverdientijd niet binnen enkele jaren is, te dragen. Dit komt voort uit de tariefstructuur die wordt bepaald door de Autoriteit Consument en Markt (zie paragraaf 10.6.4.3 en 10.6.4.5). Het gevolg van het niet bijdragen aan deze initiatieven is dat de partijen minder betrokken zijn in het proces. De mindere betrokkenheid in het proces uit zich in gebrek in snelheid en de minder coöperatieve houding die de partijen aannemen richting het proces.

## **5.10 Conclusie van het empirisch onderzoek**

In de voorgaande paragrafen is een analyse getoond van de cases. Op grond van het empirisch onderzoek in de vorm van casestudie onderzoek volgens de hiërarchische methode (zie paragraaf 3.4) blijkt wat de successen uit de praktijk zijn betreffende de aspecten om tot een samenwerking te komen (de totstandkoming) en betreffende de aspecten om die samenwerkingen institutioneel vast te leggen. Het is nu mogelijk antwoord te geven op de tweede deelvraag van het onderzoek, deze beantwoording zal geschieden in hoofdstuk 6.

## 6. Conclusie

Het doel van het onderzoek is verkennen hoe gemeenten en netbeheerders kunnen samenwerken om de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructuren te minimaliseren.

De focus van het onderzoek lag op het totstandkomingsproces en de manier van vastlegging van de samenwerking. Deze beide aspecten zijn geanalyseerd in literatuur en praktijk.

De deelvragen van het onderzoek:

- 1) Wat is in de literatuur beschreven over samenwerking tussen actoren?

Betreffende:

- a) de totstandkoming
- b) de netwerk dynamiek
- c) de vastlegging van de institutionele structuur

- 2) Wat zijn praktijkervaringen over samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten?  
(gelet op de bij vraag 1 genoemde aspecten a en c)

In onderstaande paragrafen eerst de beantwoording van bovenstaande deelvragen, daarna de conclusie van het totale onderzoek en de daaruit volgende aanbevelingen aan gemeenten (in hoofdstuk 0).

### 6.1 Wat is in de literatuur beschreven over samenwerking tussen actoren?

In de literatuur is gekeken naar samenwerking tussen actoren met betrekking tot de totstandkoming van samenwerking, de dynamiek in een netwerk van actoren en hoe men de samenwerking kan vastleggen.

#### 6.1.1 Wat is in de literatuur beschreven over samenwerking tussen actoren betreffende de totstandkoming?

Bij samenwerking heeft men te maken met de fase van 'het komen tot' een samenwerking, ook wel het totstandkomingsproces. Waar men aan moet voldoen in het totstandkomingsproces is in de literatuur beschreven door De Bruijn en Ten Heuvelhof en In 't Veld. Zij geven in hun theorie vier kernelementen waaraan het procesontwerp van een totstandkoming moet voldoen: openheid, bescherming van de core values, voortgang en inhoud.

Er moet sprake zijn van openheid in een proces. Dit betekent dat een partij of initiatiefnemer niet zelfstandig een eenzijdig besluit neemt maar een open houding aanneemt naar de andere partijen. Hierdoor is het voor die partijen mogelijk richting te geven aan de besluitvorming en is het mogelijk om hun belangrijke onderwerpen aan te geven.

Daarnaast is het van belang dat alle partijen in het proces hun eigen kernwaarden kunnen veiligstellen. Men moet er vanuit kunnen gaan dat bij de deelname aan een proces, ongeacht wat er gebeurt, de kernwaarden niet worden aangetast. Men moet de kernwaarden van elkaar respecteren.

Openheid en het respecteren van elkaars kernwaarden geven echter geen garantie voor een goed verloop van het proces. Men moet ook tot besluitvorming komen. Het is daarom van belang dat er voldoende voortgang zit in het proces.

Besluitvorming leidt pas tot resultaat als er ook inhoud in de besluitvorming zit. Als vierde element is het van belang dat het proces voldoende inhoudelijke elementen bevat in de besluitvorming.

Concluderend, in de totstandkoming van een samenwerking tussen partijen heeft men te maken met een totstandkomingsproces. Een goed totstandkomingsproces is: een open proces, waarin de kernwaarden van partijen worden beschermd, dat voldoende prikkels voor vaart kent en dat voldoende garanties voor de inhoudelijke kwaliteit van de resultaten biedt (De Bruijn, et al., 2012).

### **6.1.2 Wat is in de literatuur beschreven over samenwerking tussen actoren betreffende de dynamiek van een netwerk?**

Bij een samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders heeft men te maken met een netwerk van actoren. Men heeft dan te maken met de dynamiek van een netwerk. In de literatuur beschrijven De Bruijn en Ten Heuvelhof een netwerk als “een dynamisch geheel van actoren, die wederzijds afhankelijk zijn, een onderlinge variëteit kennen en zich relatief gesloten ten opzichte van elkaar kunnen opstellen” (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

De Bruijn en Ten Heuvelhof beschrijven de structuurkernmerken van besluitvorming in complexe socio-technische netwerken aan de hand van vier elementen, men heeft te maken met: interdependenties, pluriformiteit en geslotenheid en daarmee met dynamiek.

Netwerken kenmerken zich doordat er in een netwerk sprake is van pluriformiteit. Er zijn verschillende actoren, verschillende belangen, doelen, producten en machtsmiddelen. Door de pluriformiteit kunnen actoren een verschillende perceptie van de werkelijkheid hebben. Sturing geven aan een dergelijk netwerk vergt veel kennis en expertise, iets waar een enkele actor niet zomaar over zal beschikken en dus niet eenzijdig in zal slagen.

Dit komt mede doordat er in een netwerk sprake is van een wederzijdse afhankelijkheid tussen de actoren. Deze afhankelijkheden kunnen betrekking hebben op informatie, bevoegdheden en politieke steun. De interdependenties in een netwerk hebben invloed op het gedrag van de actoren. Het paradigma van De Leeuw maakt het mogelijk binnen het netwerk van actoren afhankelijkheden inzichtelijk te maken.

Een netwerk staat niet zomaar open voor stuursignalen van een sturende actor, veelal blijken actoren een zekere vorm van autonomie te hebben en kunnen zich daardoor gesloten opstellen. Ze merken hierdoor het stuursignaal niet op of verzetten zich tegen de sturing, de sturende actor heeft daardoor weinig vat op de te sturen actor (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

Concluderend, in de totstandkoming van een samenwerking tussen partijen heeft men te maken met een netwerk van actoren. Een netwerk kenmerkt zich als een dynamisch geheel van actoren, met onderlinge afhankelijkheden en actoren die een onderlinge variëteit kennen. De wisseling van actoren in het netwerk, de veranderingen in de pluriformiteit of in interdependenties hebben daarbij gevolgen voor het gehele netwerk (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).

### **6.1.3 Wat is in de literatuur beschreven over samenwerking tussen actoren betreffende de vastlegging van de institutionele structuur?**

Uit de theorie van Williamson, Koppenjan en Groenewegen blijkt dat men te maken heeft met een complex socio-technisch systeem wanneer men kijkt naar een samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders. Deze systemen/samenwerkingen hebben een technische component maar deze component is niet volledig bepalend voor de werking van het complexe systeem. Dat wordt voornamelijk bepaald door gedrag van partijen die beslissingen nemen over het ontwikkelen en functioneren van het systeem (Koppenjan & Groenewegen, 2005). Hierdoor sluit de theorie van De Bruin en Ten Heuvelhof over het gedrag, de dynamiek van netwerken, aan als onderdeel bij de institutionele structuur.

Koppenjan en Groenewegen beschrijven dat een complex systeem daarom niet alleen een technisch ontwerp heeft maar ook een institutioneel ontwerp om het gedrag van partijen te coördineren om het systeem te laten functioneren (Koppenjan & Groenewegen, 2005). Instituties zijn spelregels die het gedrag tussen de verschillende partijen begeleiden en coördineren. Dit kunnen formele regels zijn zoals wet en regelgeving maar ook kunnen ook omgangsvormen, zoals normen en waarden zijn (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999; Koppenjan & Groenewegen, 2005).

Instituties zorgen voor de verdeling van de verantwoordelijkheid tussen partijen en creëren gemeenschappelijke oriëntaties die het gedrag van de betrokken partijen vorm geven, om daarmee de efficiënte werking van het systeem te garanderen (Koppenjan & Groenewegen, 2005).

Wanneer men kijkt naar institutionele structuren die vast te leggen zijn komt men bij de theorie van De Bruijn en Ten Heuvelhof betreffende de kenmerken en mogelijkheden van convenanten, privaatrechtelijke overeenkomsten en formele regels. Deze theorie richt zich op een netwerk van actoren en hoe men samenwerkingsafspraken institutioneel kan vastleggen. Convenanten zijn geschikt om consensusvormende processen te organiseren en te stimuleren, formele regels geven meer houvast en duidelijkheid.

Concluderend, bij samenwerking tussen actoren betreffende de vastlegging van de samenwerking heeft men te maken met instituties, dit zijn spelregels die het gedrag tussen de verschillende partijen begeleiden en coördineren. Voor de vastlegging van de samenwerking is het convenant een mogelijkheid, dit is een institutionele voorziening die buitengewoon geschikt is om consensusvormende processen te organiseren en te stimuleren. Echter is het voor de inhoudelijke afspraken die veelal volgen in de uitvoering van convenanten raadzaam dat het convenant op den duur wordt omgezet in formele regels. Formele regels hebben namelijk de oriëntatie meer op de inhoud en geven het bevoegd gezag de mogelijkheid deze eenzijdig uit te dragen (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2000).

## **6.2 Wat zijn praktijkervaringen van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten?**

Aan de hand van de in de literatuur gevonden theorieën is er in de praktijk gekeken in vier casestudies naar praktijk voorbeelden van eerdere samenwerkingen tussen gemeenten en netbeheerders. In de cases is de totstandkoming en de vastlegging van de samenwerking geanalyseerd.

### **6.2.1 Wat zijn praktijkervaringen van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten betreffende de totstandkoming?**

#### **6.2.1.1 *De gemeente speelt een belangrijke rol in het initiatief van samenwerking***

In de vier geanalyseerde cases trad de gemeente steeds als initiatiefnemer op en dit werkte positief op de totstandkoming. Uit de cross-case analyse (paragraaf 5.9.4.1) blijkt dat er twee belangrijke aspecten aan ten grondslag liggen waarom de initiatief rol bij de gemeente lag in de onderzochte cases:

Allereerst komt het voort uit het feit dat de gemeente de belangen van haar burger behartigt. De belangen van de netbeheerders zijn anders doordat deze andere kernwaarden en taken hebben (zie paragraaf 10.1.5). Hierdoor staat het belang van de burger niet centraal bij de netbeheerders. Bij de gemeente ziet men deze belangen wel terugkomen en het is daarmee een logische stap dat de gemeenten in een minimalisatie van de overlast het initiatief neemt.

Daarnaast ziet men als men kijkt naar de interdependenties (paragraaf 5.2.1, 5.4.1, 5.6.1 en 5.8.1) dat in alle vier de cases de netbeheerder afhankelijk was van de gemeente. De gemeente heeft de rol van regievoerder/vergunningverlener en was daarom in de cases een noodzakelijke partij als het ging om samenwerking in de openbare ruimte.

Concluderend kan men uit de cases opmaken dat de gemeente een belangrijke rol speelt in het initiatief tot samenwerking. In de cases namen de gemeenten het initiatief en dit werkte positief in de totstandkoming.

#### **6.2.1.2 *Een transparant handelende procesmanager zorgt voor vertrouwen en gelijkwaardigheid van partijen***

Uit de cases blijkt dat een transparante handelende procesmanager doorslaggevend is gebleken voor het succes. Uit de cross-case analyse (paragraaf 5.9.2.2) komt naar voren dat het ontbreken van een (externe) transparant handelende procesmanager aanleiding gaf tot spanning. Dit was in de start het geval in de case van de ILT in Amsterdam en in het geval van Alphen aan den Rijn. In deze gevallen resulteerde het in onrust en het dwarsliggen (inzetten van blokkademacht) door één van de betrokken partijen. Daarnaast blijkt ook uit de vier onderzochte cases dat op het moment dat het proces transparant werd, dit tot gevolg had dat het proces op gang kwam en er vertrouwen ontstond in het proces.

Het moeilijkste facet van de samenwerking blijkt, voor veel partijen, het zich verplaatsen in, en het respecteren van de kernwaarden van de andere partijen. Vanuit het eigen inzicht lijken plannen logisch en nuttig voor alle partijen, maar bij een benadering vanuit de andere partij zal soms blijken dat dergelijke plannen helemaal niet logisch of gewenst zijn.

De transparant handelende procesmanager was in staat om de centrale belangen van de verschillende partijen te eerbiedigen en zorgde er voor dat de verschillende partijen gelijke kansen hadden in het proces. Hierdoor ontstond het gevoel van gelijkwaardigheid bij de partijen binnen het



proces. Om er voor te zorgen dat de procesmanager geen ‘kleur’ had is in Tilburg en Alphen aan den Rijn gekozen voor een externe procesmanager van buiten de betrokken organisaties.

Daarnaast kan een procesmanager er voor zorgen dat er de juiste personen aan tafel komen. Uit de case van de Kabel- en leidingengoot van Alphen blijkt dat er te veel wordt gefocust op de technische realisatie, er zijn dan te veel ingenieurs betrokken in het proces. Ingenieurs zijn noodzakelijk voor de inhoud maar er dient een goede mix te zijn tussen proces en inhoud.

Concluderend uit de cases kan men opmaken dat een transparant handelende (externe) procesmanager zorgde voor vertrouwen in het proces, gelijke kansen voor alle partijen, dat de kernwaarden werden beschermd en daarnaast bracht deze de juiste personen aan tafel.

### **6.2.1.3 *Betrekking bij het proces van alle relevante partijen in een vroeg stadium draagt bij aan een goede start en betrokkenheid bij het proces***

Bij de onderzochte samenwerkingen blijkt dat de betrekking bij het proces van alle partijen in een vroeg stadium tot een succesvol proces heeft geleid (zie paragraaf 5.9.2.1 & 5.9.2.7). Het waren twee doorslaggevende elementen in de onderzochte cases.

Er blijkt duidelijk dat de betrekking van de relevante partijen bij het proces een belangrijke stap is in de geanalyseerde cases, die zijn uitwerking heeft gedurende het gehele proces om tot een samenwerking te komen. Als men initieel niet alle relevante partijen heeft betrokken en men dit later corrigeert door deze partijen alsnog te betrekken, zoals in het geval van de ILT Mahlerlaan in Amsterdam, dan blijven de verhoudingen toch aangetast.

In Tilburg werden de partijen die noodzakelijk waren voor het proces (paragraaf 5.9.2.1) vanaf het eerste initiatief betrokken bij het proces. Dit was eveneens het geval bij het Coördinatiestelsel in Amsterdam en bij de Kabel- en leidingentunnel in Alphen aan den Rijn. Deze aanpak resulteerde in Tilburg en Amsterdam in een positieve snelle start. In Alphen vond dit om andere redenen (paragraaf 5.9.2.2) pas na aanstellen van een externe procesmanager plaats. In het proces rond de ILT in de Mahlerlaan zijn de partijen véél te laat betrokken (Delhez & Van Huët, 2007) met als gevolg dat dit grote financiële impact heeft gehad en men door het uitlopen de doelstelling uiteindelijk niet volledig heeft gehaald.

Uit de vier cases kan men concluderen dat het procesontwerpprincipe van de vroege betrekking van alle actoren een grote invloed heeft gehad op het ‘succes’ van het proces van de cases. Vroege betrekking leidde tot een snelle start en betrokkenheid bij het proces, daar waar een late betrekking vertraging en uitloop tot gevolg had.

Het blijkt dat het procesprincipe ‘meer partijen is beter’ in drie cases het wint van het projectprincipe ‘een beheersbaar aantal partijen’. In het afstemmingskader van de gemeente Tilburg (paragraaf 5.2.3.1.1) waren, volgens het laatste principe, maar drie partijen betrokken. Deze afstemming kwam gemakkelijker tot stand dan de afstemmingen met meer partijen (zoals de cases in Amsterdam en de case in Alphen aan den Rijn) maar miste alle telecom partijen met als gevolg dat het geen totale afstemming is voor alle werken in de openbare ruimte. Meer partijen is echter niet altijd beter, een kanttekening bij het bovenstaande is dat het opzetten van een samenwerking met een klein aantal partijen een makkelijker beheersbaar proces geeft. Maar dan moet de oplossing toepasbaar zijn op alle partijen zonder dat er partijen bij zijn die zich gepasseerd voelen. Uit de cases blijkt dat men beter in de initiatief fase van een proces alle partijen de mogelijkheid kan geven om mee te doen in het proces, hierdoor voelen de partijen zich gehoord en niet gepasseerd.

#### **6.2.1.4 Een dubbele sense of urgency is noodzakelijk voor actieve deelname aan samenwerking en de bereidheid om tot procesafspraken te komen**

Uit de cases blijkt dat een samenwerking pas echt tot stand kwam als er sprake was van een dubbele sense of urgency. Een dubbele sense of urgency betekent dat er:

- een inhoudelijke noodzaak moet zijn om te kunnen samenwerken
- dat er een procesmatige noodzaak moet zijn om tot een samenwerking te komen

Uit de case van het Afstemmingskader van Tilburg en het Coördinatiestelsel in Amsterdam is duidelijk te zien dat de partijen zich bewust waren van een problematiek die om een oplossing vroeg. In het geval van Tilburg was er de angst voor een onbeheersbare hoeveelheid werkzaamheden in de stad, met een negatief effect op de bereikbaarheid, economie en leefbaarheid, als Enexis haar plannen onder druk van Staatstoezicht op de Mijnen zou moeten uitvoeren zonder dat er afstemming zou plaatsvinden met andere partijen. Ook in Amsterdam zou de bereikbaarheid en leefbaarheid in het geding komen zonder coördinatie van de werkzaamheden in de openbare ruimte.

Het tegenovergestelde ziet men terug bij de Kabel- en Leidingengoot in Alphen aan den Rijn. In deze case komt de 'noodzaak' voort uit een ambitie van de directeur vastgoed van de gemeente. Deze noodzaak wordt echter niet gedeeld door alle netbeheerders en dit ziet men dan ook negatief terug in de totstandkoming van de samenwerking.

Uit de cases blijkt dat als er sprake is van een inhoudelijke sense of urgency bij de betrokken partijen, dit positief werkt op de totstandkoming. Bij de partijen waar men tot een samenwerking is gekomen ziet men dat deze zich er van bewust waren dat er in het specifieke geval sprake was van een problematiek die om een oplossing vroeg (paragraaf 5.9.4.1).

Ten tweede is er een procesmatige sense of urgency noodzakelijk. In de cases ziet men dat de partijen ervan overtuigd moeten zijn dat de oplossing die nodig is voor het inhoudelijke probleem voortkomt uit samenwerking in de vorm van een procesmatige aanpak. Als deze dubbele sense of urgency niet aanwezig was, ontbrak het de partijen aan de bereidheid om tot procesafspraken te komen.

Met enkel een inhoudelijke sense of urgency lukt het de partijen meestal niet om zelfstandig het probleem op te lossen. In sommige gevallen krijgt een partij dan alsnog het gevoel dat een proces noodzakelijk is om tot een oplossing te komen. Dit is wat men terugziet in het proces rond de ILT in Amsterdam: initieel probeerde het OGA en het IBA er zelfstandig uit te komen maar uiteindelijk zag men in dat er een proces noodzakelijk was met daarin alle relevante partijen.

Uit de cases blijkt dat het bovengenoemde gebrek aan procesmatige sense mede voortkomt uit het ontbreken van een angst of het ontbreken van een stok achter de deur. In de cases waarbij men gebruik maakte van het procesontwerpkenmerk 'command and control' zag men dat dit een incentive was voor de betrokken partijen om deel te nemen aan het proces. In het geval van het Afstemmingskader Tilburg en het Coördinatiestelsel Amsterdam (zie paragraaf 5.9.2.11) heeft men gezorgd voor een 'angst' voor eenzijdig ingrijpen. Men ziet dat dit tot actieve deelname leidt omdat de partijen de mogelijkheid zien om in het proces hun eigen belangen te behartigen waar deze bij eenzijdig ingrijpen mogelijk geschaad worden. Men heeft dus een noodzakelijke procesmatige sense geforceerd.

#### **6.2.1.5 Vertrouwen tussen de afgevaardigde personen in het proces vergemakkelijkt de totstandkoming van samenwerking**

Uit de geanalyseerde cases blijkt dat wanneer er vertrouwen bestaat, of in het proces vertrouwen ontstaat tussen de afgevaardigde personen, dit een belangrijk aspect is van het slagen van de samenwerking (zie paragraaf 5.9.2.9).

Als de afgevaardigde personen vertrouwen in elkaar hebben, leidt dit in de bekeken cases tot succes in de samenwerking. Want door dit onderling vertrouwen is men bereid om elkaar iets te gunnen en om met elkaar tot samenwerking te komen. Uit de cases blijkt dat dit vertrouwen op diverse manieren ontstaat:

- Als dezelfde afgevaardigde personen voor lange tijd met elkaar samenwerken. Dit blijkt onder andere uit de case van het Coördinatiestelsel Amsterdam.
- Als de afgevaardigden veel kennis van zaken hebben over het onderwerp. Dit ziet men terug in het Afstemmingskader van de gemeente Tilburg waar de afgevaardigden goed thuis waren in de materie (paragraaf 5.2.3.3.3).
- Als men kennis heeft van elkaars problemen en de afgevaardigden zich kunnen verplaatsen in de problemen van de andere partijen.

Het vertrouwen zorgt er weer voor dat men tot een samenwerking komt.

Bij bovenstaande bevindingen is het wel noodzakelijk een kritische kanttekening te plaatsen. Het is namelijk belangrijk dat de uitvoering van de samenwerking onafhankelijk van de personen goed verloopt. In het geval van de uitvoering van het Coördinatiestelsel blijkt dat het stelsel in de praktijk in grote mate berust op het onderlinge vertrouwen tussen afgevaardigden. Dit kan bij eventuele wisselingen in de bezetting tot spanningen leiden. In het Afstemmingskader van Tilburg leidt het onderlinge persoonlijke vertrouwen tot een goede totstandkoming van de samenwerking, maar is het functioneren niet afhankelijk van dit vertrouwen, omdat de directies van de drie betrokken organisaties achter het afstemmingskader zijn gaan staan. Er vindt binnen de gemeente Tilburg, netbeheerder Enexis en netbeheerder Brabant Water een van bovenaf gedirigeerde cultuurwijziging plaats, waardoor de verdere uitvoering van het afstemmingskader ingebed is in de drie afzonderlijke organisaties.

## **6.2.2 Wat zijn praktijkervaringen van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten betreffende de vastlegging van de institutionele structuur?**

Uit de casestudie cross-case analyse zijn twee aspecten naar voren gekomen over de vastlegging van de institutionele structuur:

### **6.2.2.1 *Een vastgelegde institutionele structuur geeft duidelijkheid aan de betrokken partijen***

In de vier bekeken cases ziet men verschillende institutionele structuren en verschillende gevolgen voor de uiteindelijke samenwerking (paragraaf 5.9.1).

De gemeente Tilburg heeft gekozen voor een vastgelegde structuur in de vorm van een convenant met daarin procesafspraken, doelstellingen, intenties en implementatievoorstellen voor verdere samenwerking en uitvoering (paragraaf 5.2.2). De gemeente Amsterdam heeft het Coördinatiestelsel ondergebracht in een verordening die voor iedereen geldt en gelijkheid biedt voor alle partijen (paragraaf 5.4.2). Bij de Integrale Leidingen Tunnel in Amsterdam is gekozen voor een overeenkomst maar deze overeenkomst bevat enkel eigendomsafspraken (paragraaf 5.6.2). In de case van Alphen aan den Rijn mist de gehele vastlegging van de institutionele structuur in de samenwerking: hier is men enkel bezig met het technische ontwerp en niet met het institutionele ontwerp van de samenwerking (paragraaf 5.8.2).

Het vastleggen van de instituties van de samenwerking in de vorm van convenanten, overeenkomsten of formele regels zorgt in de cases voor structuur en duidelijkheid bij de betrokken partijen. In de gevallen waar geen invulling is gegeven aan een vastgelegde institutionele structuur zoals in de case van Alphen aan den Rijn, of waar onvoldoende invulling is gegeven aan de vastgelegde structuur zoals bij de Integrale Leidingen Tunnel Amsterdam, ziet men in de analyses dat er een onzekerheid is bij de partijen die zich niet positief uit in de samenwerking.

Concluderend uit de cases kan men opmaken dat wanneer men kiest voor een vastgelegde vorm van de institutionalisering dat dit leidt tot duidelijkheid bij de betrokken partijen en een betere samenwerking.

#### ***6.2.2.2 Door de vorm van de vastgelegde institutionele structuur in de loop van de tijd aan te passen blijft deze aansluiten bij de fase waarin de samenwerking zich bevindt***

Uit de case van het Coördinatiestelsel is op te maken dat er een duidelijk verloop plaats kan vinden in de vastgelegde vorm van de institutionele structuur van de samenwerking. De gekozen institutionele structuur is aan te passen in de loop van de tijd afhankelijk van de fase waarin de samenwerking zich bevindt. Hierdoor blijft de institutionele structuur aansluiten bij eisen die worden gesteld aan de vastlegging door de partijen.

Het Coördinatiestelsel is begonnen als een stelsel van verschillende convenanten en later uitgekristalliseerd tot de verordening 'Werken in de Openbare Ruimte (WIOR)' met daarnaast de 'Nadere Regels WIOR' en voor de uitvoering het handboek 'Zo Werken wij in Amsterdam' (paragraaf 5.4.2). De convenanten hadden betrekking op de verschillende losse partijen. Om het stelsel te kunnen toepassen op iedereen die werkzaam is in de openbare ruimte, was het noodzakelijk om er een formele regel van te maken vanuit het bevoegd gezag. Op deze manier is het stelsel voor iedereen van toepassing geworden in Amsterdam (Bureau Stadsregie, 2013g).

In de case van Tilburg is de samenwerking nog jong en nog niet volledig uitgekristalliseerd. Men heeft er gekozen voor een convenant met procesafspraken, doelstellingen en intenties voor verdere samenwerking (paragraaf 5.2.2). In deze fase is de samenwerking nog dynamisch van structuur en in deze fase zou vastlegging in een formele regel niet de gewenste uitkomst hebben.

De twee cases laten zien dat als de samenwerking of de mogelijke samenwerking nog niet uitgekristalliseerd is, zoals in Tilburg en vroeger in Amsterdam, men kiest voor een convenant met daarin de intenties en verdere procesafspraken. Het gevolg is dan dat partijen het convenant hebben als opstap naar verder uit te werken afspraken. Toen na verloop van tijd de samenwerking een steeds vastere vorm kreeg, zoals in het geval van de gemeente Amsterdam, is men overgaan tot het opstellen van een formele regel.

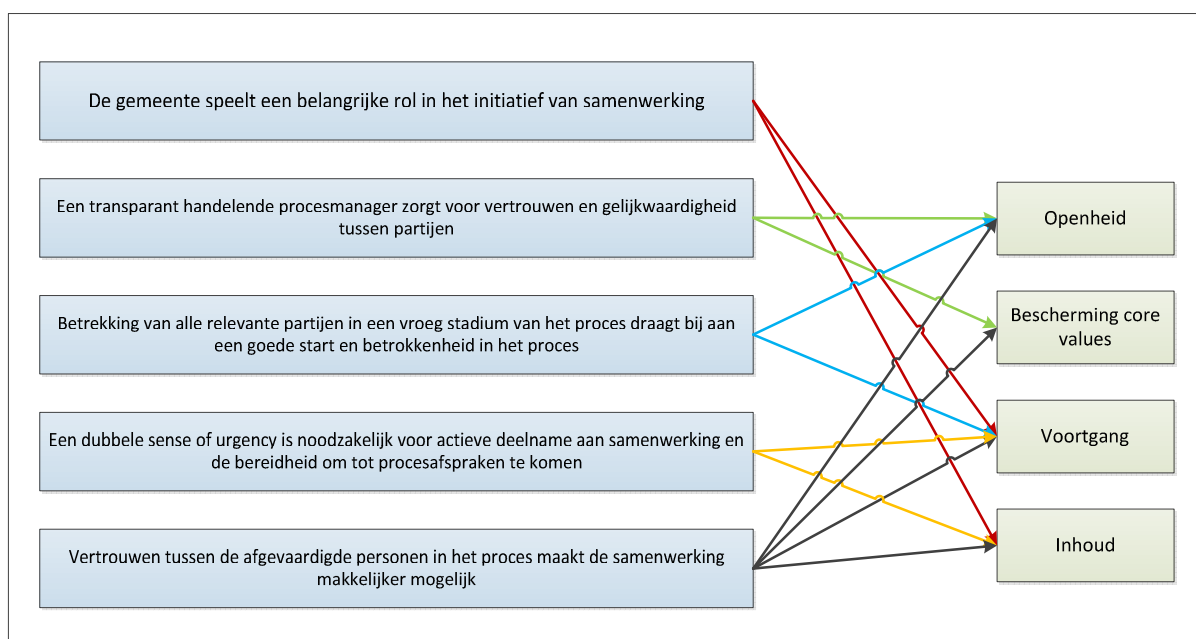
Door het aanpassen van de vastgelegde institutionele structuur in de loop van de tijd blijft de structuur aansluiten bij de fase waarin de samenwerking zich bevindt. De case van het Coördinatiestelsel van Amsterdam laat zien dat door de vastgelegde institutionele structuur aan te passen aan de fase van samenwerken men verder komt in de samenwerking en in het minimaliseren van de overlast.

### 6.3 Samenwerken tussen gemeenten en netbeheerders om overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructuur te minimaliseren

Uit de geanalyseerde cases blijkt dat de gemeente een belangrijke rol speelt in de totstandkoming van een samenwerking om de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructuur te minimaliseren. Dit komt duidelijk terug in de cases, maar ook de onderzochte theorie onderschrijft deze constatering. Op basis van de machtsmiddelen van een gemeente en de kernwaarden van een gemeente is het verklaarbaar dat gemeenten in een goed samenwerkingsproces een grote rol hebben.

Er komt in de cases ook naar voren dat een transparant handelende procesmanager in het totstandkomingsproces zorgt voor vertrouwen doordat deze een gevoel van gelijkwaardigheid tussen de verschillende partijen creëert. Deze constatering sluiten aan bij het beeld zoals dat door De Bruijn, et al. (2012) wordt geschetst. Ze stellen in hun theorie over totstandkomingsprocessen, dat in het kader van de kernwaarde 'openheid' er sprake moet zijn van 'transparantie van proces en procesmanagement'. Ook het betrekken van alle relevante partijen in een vroeg stadium wordt door hen onderschreven als een belangrijk aspect van een totstandkomingsproces.

Als men alle vijf de aspecten die in de cases als essentiële factoren terugkwamen voor het succes, afzet tegen de vier kernelementen die naar voren zijn gekomen in het literatuuronderzoek naar een goed totstandkomingsproces, ziet men het volgende (Figuur 12):



Figuur 12 Empirisch gevonden essentiële factoren voor de totstandkoming afgezet tegen de in de literatuur benoemde kernelementen van een goed procesontwerp

De in het empirisch onderzoek gevonden aspecten hebben betrekking op de kernelementen van een totstandkomingsproces en worden onderschreven door enkele van de procesontwerpprincipes uit het literatuuronderzoek zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 47 Procesontwerpprincipes van De Bruijn, et al. (2012) die de empirisch gevonden aspecten onderschrijven

<i>Kern element</i>	<i>Procesontwerpprincipe</i>
Openheid	Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken Transparantie van proces en procesmanagement
Bescherming core values (kernwaarden)	De centrale belangen van partijen worden beschermd
Voortgang	Stimuleer vroege betrekking van actoren Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing) De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces Command and control wordt als aanjager van het proces benut
Inhoud	Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt; de rollen van experts en belanghebbenden worden gescheiden en vervlochten

Een deel van de procesontwerpprincipes onderschrijven dan wel de bevindingen uit de praktijk, toch is het niet zo dat alle procesontwerpprincipes terugkomen in de cases.

Volgens de literatuur zouden de regels om het proces te verlaten, de zogenaamde 'exit regels' (paragraaf 2.5.3.2) essentieel zijn voor de bescherming van de kernwaarden. In de vier onderzochte cases is dit niet terug te zien (paragraaf 5.9.2.6). Een 'command and control' ingreep, waarbij de partijen of een deel van de partijen buitenspel komt te staan, wordt waarschijnlijk als een zo grote dreiging gezien dat geen van de partijen het proces voortijdig durft te verlaten. In de cases van de gemeente Tilburg bestaat er bijvoorbeeld de kans dat het Staatstoezicht op de Mijnen ingrijpt als netbeheerder Enexis niet kan voldoen aan haar saneringsverplichting. Een dergelijke angst voor 'command and control' maakt het voor de partijen dus essentieel om er in de samenwerking uit te komen. In het totstandkomingsproces, zo blijkt uit de cases en de theorie, kan men proberen de agenda te beïnvloeden, terwijl dit van buiten het proces niet altijd mogelijk is.

Ook de theorie betreffende de bemensing van een proces kent in de praktijk een andere insteek dan dat men in de theorie aanbeveelt. Volgens de theorie zou het bij de bemensing neerkomen op het mandaat van de personen, het zogenoemde commitment power. In de onderzochte cases blijkt dat het onderlinge vertrouwen tussen de afgevaardigden een grotere invloed heeft op het slagen dan het commitment power dat deze personen hebben.

Verder kan men uit cases waarbij men voor een civiele bundeling in een goot of tunnel heeft gekozen, leren dat de betrokken netbeheerders die er met hun kabels en leidingen gebruik van zouden moeten maken, dat maar een vreemde oplossing vinden. Voor deze netbeheerders wijkt de situatie af van de reguliere standaard van het begraven van kabels en leidingen en daarmee geeft het voor de netbeheerder een onzekerheid. Dit wordt onvoldoende ingezien door de gemeenten. Die gaan veelal uit van het maatschappelijke voordeel dat bij een dergelijke oplossing optreedt. Er wordt al snel verwacht dat de netbeheerders het ook een mooie oplossing vinden, zoals ook blijkt uit de cases van de Integrale Leidingen Tunnel en de Kabel- en Leidingengoot in Alphen. In die cases waren de initiatiefnemers (de beide gemeenten) in de overtuiging dat de bedachte oplossing, namelijk in de vorm van een tunnel of goot, door de netbeheerders met enthousiasme omarmd zou worden.

Dat een dergelijke oplossing initieel tot verzet leidt bij de netbeheerders, is op grond van de theorie van De Bruijn te begrijpen: de netbeheerders hebben veiligheid als voornaamste kernwaarde. Dit betekent dat als er onduidelijkheden zijn over de veiligheid van een civiele oplossing omdat er gewoonweg nog niet zo veel over bekend is, dit hun kernwaarde aantast. Een goede procesmanager zorgt er echter voor dat de kernwaarden van alle partijen worden beschermd. Een eventuele onzekerheid in een proces is een reden tot minder coöperatief gedrag, zoals ook blijkt uit de cases.

**Concluderend kan men stellen dat de vijf empirisch gevonden aspecten:**

- **De gemeente speelt een belangrijke rol in het initiatief van samenwerking**
- **Een transparant handelende procesmanager zorgt voor vertrouwen en gelijkwaardigheid van partijen**
- **Betrekking bij het proces van alle relevante partijen in een vroeg stadium draagt bij aan een goede start en betrokkenheid bij het proces**
- **Een dubbele sense of urgency is noodzakelijk voor actieve deelname aan samenwerking en de bereidheid om tot procesafspraken te komen**
- **Vertrouwen tussen de afgevaardigde personen in het proces vergemakkelijkt de totstandkoming van samenwerking**  
(in paragraaf 6.2.1 de onderbouwing aan de hand van de geanalyseerde cases)

***deels onderschreven worden door de theorie, maar in de praktijk essentiële aspecten zijn in het opzetten van samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten ter minimalisatie van de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructuren.***

Naast de totstandkoming van samenwerking is ook de vastlegging van de institutionele structuur van de samenwerking bekeken. Op grond van het empirisch casestudie onderzoek kwamen twee aspecten naar voren met betrekking tot de vastlegging van de institutionele structuur van samenwerking:

- **Een vastgelegde institutionele structuur geeft duidelijkheid aan de betrokken partijen**
- **Door de vorm van de vastgelegde institutionele structuur in de loop van de tijd aan te passen blijft deze aansluiten bij de fase waarin de samenwerking zich bevindt**

Dat een vastgelegde institutionele structuur duidelijkheid geeft aan de betrokken partijen, komt ook naar voren uit de in de literatuur gevonden theorie van Koppenjan en Groenewegen (2005). Daarin stellen zij dat instituties de spelregels zijn die het gedrag tussen de verschillende partijen begeleiden en coördineren. Instituties zorgen voor de verdeling van de verantwoordelijkheid tussen partijen, afspraken over de taken, de verdeling van kosten en baten en de risico's

Men heeft te maken met gemeenten en netbeheerders: een dynamisch geheel van verschillende partijen, die allemaal wederzijdse afhankelijkheden hebben, een onderlinge variëteit kennen en zich relatief gesloten ten opzichte van elkaar kunnen opstellen. Om daarbinnen duidelijkheid te creëren is het van belang afspraken te maken en deze vast te leggen, zo blijkt uit zowel de theorie als de vier empirische cases. Als men afspraken vastlegt over bovenstaande aspecten geeft dit duidelijkheid aan de betrokken partijen.

Uit het empirisch onderzoek blijkt duidelijk dat als er niet nagedacht wordt over de vastlegging van bovengenoemde aspecten dit tot onzekerheden kan leiden met trage totstandkoming of het geheel uitblijven daarvan tot gevolg. Dit was het geval in de case van Alphen aan den Rijn waar men vanuit technisch oogpunt het proces was begonnen. Voor de vastlegging van institutionele structuren gaf de theorie van De Bruijn en Ten Heuvelhof (2008) mogelijkheden in de vorm van convenanten, privaatrechtelijke overeenkomsten en formele regels. Iedere vorm kent zijn voor- en nadelen.

In de case van het Coördinatiestelsel van de gemeente Amsterdam ziet men dat de gemeente initieel heeft gekozen voor een convenant. Dit deed men toen de samenwerking nog jong was met nog verder uit te werken procesafspraken. Na verloop van tijd, toen het stelsel zich had ontwikkeld en er een brede inhoudelijke basis lag, heeft men er voor gekozen om de afspraken uniform te maken (te laten gelden voor alle partijen werkzaam in de openbare ruimte). Men heeft dit toen gerealiseerd door de afspraken onder te brengen in formele regels.



Ook in de case van de gemeente Tilburg is er bij de totstandkoming gekozen voor een convenant. Daarin werden procesafspraken en intenties voor verdere uitwerking vastgelegd omdat door het vroege stadium nog niet over alle aspecten van samenwerking duidelijkheid bestond. Een dergelijk verloop van een convenant richting een formele regel, oftewel het aan laten sluiten van de vastlegging op de fase waarin de samenwerking zich begeeft, wordt onderschreven door de theorie van De Bruijn en Ten Heuvelhof (2000). Daarin stellen zij dat het voor de inhoudelijke afspraken die ontstaan tijdens de uitvoering van convenanten, raadzaam is om het convenant (op den duur) om te zetten in een formele regel. Formele regels zijn namelijk meer gericht op de inhoud en geven het bevoegd gezag de mogelijkheid deze eenzijdig uit te dragen.

Het aan laten sluiten van de vorm van vastlegging op de fase van samenwerking komt overeen met de contingentie benadering van Lorsch en Lawrence (1970) waarbij men uitgaat van de gedachte dat elke omgeving aangepast gedrag verlangt. Het begrip contingentie betekent dan ook 'bepaaldheid door situatie'.

Een mooi aspect uit de case van het stelsel in Amsterdam is, dat, ondanks het feit dat de formele regels eenzijdig vanuit het bevoegde gezag worden opgelegd, ze breed zijn ondersteund doordat ze vooraf zijn besproken door de betrokken partijen, en deze partijen bijgedragen hebben aan de inhoud van de formele regels.

Voor een breed draagvlak moet, net als bij een convenant en ook in het geval van een formele regel, de mogelijkheid blijven bestaan voor inspraak. Uit het onderzoek blijkt dat als men eenzijdig optreedt, dit tot verlies van draagvlak leidt. Daarom blijft een stuurgroep of een ander inspraakorgaan cruciaal als men te maken heeft met een groep netbeheerders met ieder zijn belangen.

***Op basis van de theorie en het empirisch onderzoek blijkt dat voor samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten naast een vastgelegde technische uitvoering ook een vastgelegde institutionele structuur nodig is. In een mogelijke samenwerking moeten gemeenten en netbeheerders niet alleen kijken naar de technische uitvoering, maar moeten zij ook aandacht geven aan de vastlegging van de institutionele structuur van de samenwerking. Het vastleggen van de institutionele structuur en het aan laten sluiten van deze structuur aan de fase waarin de samenwerking zich bevindt zijn essentiële factoren voor de samenwerking bij het minimaliseren van de overlast bij aanleg, onderhoud en vervanging van kleine ondergrondse infrastructuren.***

De bovenstaande conclusies zijn in het volgende hoofdstuk uitgewerkt als praktische en uitvoerbare beantwoording van de vraag hoe gemeenten en netbeheerders kunnen samenwerken.



## 7. Aanbevelingen

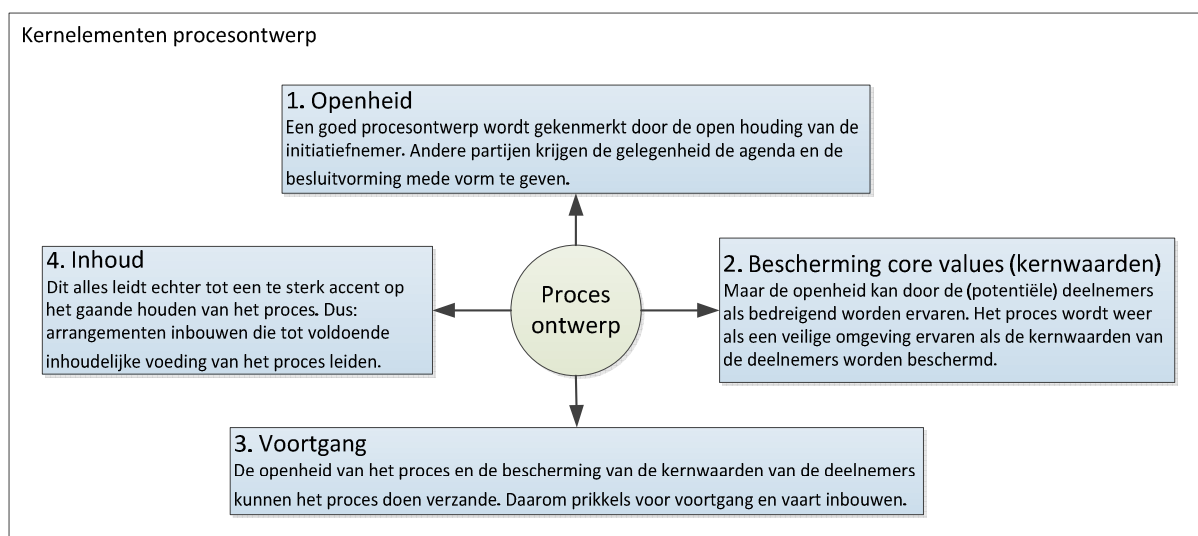
Ondanks het feit dat de bekeken proces, netwerk en institutionele theorieën niet nieuw zijn, laat het onderzoek zien dat er toch niet door alle gemeenten uit de cases naar is gehandeld. Gemeenten en netbeheerders zijn niet altijd doordrongen van de noodzaak om andere partijen te betrekken bij het proces en de noodzaak om via een procesbenadering naar een oplossing te werken.

Het onderzoek geeft aan hoe belangrijk het is om vooraf na te denken over zaken als een procesontwerp en de mogelijkheden om samenwerking vast te leggen. Als gemeente kun je niet zomaar blindelings aan de slag gaan.

Op grond van de conclusies uit het voorgaande hoofdstuk is het mogelijk onderstaande twee aanbevelingen te doen aan gemeenten in Nederland. Als men zorgdraagt voor een goede uitvoering van onderstaande aanbevelingen dan creëert men een omgeving waarin men in staat is te komen tot samenwerking.

### 7.1 Aanbeveling 1: Maak aan de hand van de kernelementen een procesontwerp en draag zorg voor uitvoering van vijf essentiële aspecten

Maak als gemeente voorafgaand aan de samenwerking een procesontwerp en laat hierin de vier kernelementen: openheid, bescherming core values, voortgang en inhoud van De Bruijn en Ten Heuvelhof zoals weergegeven in de onderstaande figuur terugkomen (Figuur 13).



Figuur 13 De vier kernelementen van een procesontwerp (De Bruijn, et al., 2012)

Samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders vergt enkele specifieke aandachtspunten:

#### 7.1.1 Neem als gemeente initiatief voor de samenwerking

Als gemeente kun je het beste het initiatief nemen voor een samenwerking met netbeheerders. Het onderzoek heeft laten zien dat het behartigen van de belangen van de burger een hoofdverantwoordelijkheid is van de gemeente. Daarnaast is de gemeente als regievoerder van de openbare ruimte en vergunningverlener voor de openbare ruimte de aangewezen partij om het voortouw te nemen in een samenwerking. Indien men tot een samenwerking wil overgaan dan zal men als gemeente actief deze initiatief rol op zich moeten nemen. Niet afwachten, maar beginnen!

### **7.1.2 Zorg voor een transparant handelende (externe) procesmanager**

Uit het onderzoek blijkt dat een transparant handelende procesmanager essentieel is voor het resultaat van de samenwerking. Een transparant handelende procesmanager is in staat om de centrale belangen van de verschillende partijen te eerbiedigen en er voor te zorgen dat de verschillende partijen gelijke kansen hebben in het proces. Draag als gemeente zorg voor een transparant handelende procesmanager. Soms wordt uitgeweken naar een externe procesmanager die geheel onafhankelijk is van de betrokken partijen.

### **7.1.3 Betrek alle relevante partijen in een vroeg stadium bij het proces**

De betrekking van alle relevante partijen blijkt een belangrijke stap, die gedurende het gehele proces zijn uitwerking heeft op de samenwerking. Een vroege betrekking leidt tot een snelle start en betrokkenheid bij het proces. Betrek dus in een vroeg stadium alle relevante partijen bij het proces.

### **7.1.4 Creëer een dubbele sense of urgency: zorg voor een inhoudelijke noodzaak en een procesmatige noodzaak**

Het blijkt dat er een inhoudelijke noodzaak moet zijn om te kunnen samenwerken en dat er een procesmatige noodzaak moet zijn om tot een samenwerking te komen. Het laatste kan gerealiseerd worden door actief gebruik te maken van het procesontwerpprincipe 'command and control': houd een stok achter de deur waardoor de partijen een samenwerking prefereren boven een eenzijdig ingrijpen. Het eerste betekent dat er wel een gedegen aanleiding moet zijn om te kunnen samenwerken. Zomaar een pilot project beginnen heeft mogelijk niet het gewenste effect.

### **7.1.5 Zorg voor vertrouwen tussen de afgevaardigde personen in het proces**

Als de afgevaardigde personen op het persoonlijke vlak vertrouwen in elkaar hebben, leidt dit in de bekeken cases tot succes in de samenwerking. Dit kan bereikt worden door in de bemensing te zorgen voor afgevaardigden die al lange tijd meedraaien in de wereld van de netbeheerders, het probleem erkennen en goed op de hoogte zijn van wat er bij alle partijen (en tussen de partijen) speelt of heeft gespeeld.

## **7.2 Aanbeveling 2: Neem het institutioneel ontwerp mee in het ontwerpproces**

In de conclusie komt naar voren dat een samenwerking tussen gemeenten en netbeheerders niet zonder een vastgelegde institutionele structuur kan. Gemeenten en netbeheerders doen er daarom goed aan om bij het maken van het ontwerpproces rekening te houden met de instituties.

Twee handelingen die hieraan invulling geven:

### **7.2.1 Kies voor een vastgelegde institutionele structuur**

Een vastgelegde structuur geeft duidelijkheid over de rollen: ze zorgt voor vastlegging van de verdeling van de verantwoordelijkheid, de taken, de kosten en baten en de risico's. Als men afspraken vastlegt, geeft dit duidelijkheid aan de betrokken partijen.

### **7.2.2 Pas de vorm van de vastgelegde institutionele structuur in de loop van de tijd aan zodat deze aansluit bij de fase waarin de samenwerking zich bevindt**

Uit de cases en de theorie kan men leren dat wanneer de samenwerking of de mogelijke samenwerking nog niet uitgekristalliseerd is, men zou kunnen kiezen voor een convenant met daarin de intenties en verdere procesafspraken.

Het convenant dient dan als opstap naar verder uit te werken afspraken. Als het nagestreefde doel na verloop van tijd een steeds vastere vorm krijgt, kan men als gemeente overgaan tot het opstellen

van een formele regel zodat een grotere juridische zekerheid kan worden verkregen. Dit zodat de gekozen vorm aansluit bij de wensen, contingent is met de samenwerking op dat moment.

Men moet echter niet uit het oog verliezen dat net als bij een convenant, ook in het geval van een formele regel, de mogelijkheid moet blijven bestaan voor inspraak. Uit het onderzoek blijkt dat als men eenzijdig optreedt, dit tot verlies van draagvlak leidt. Daarom blijft een stuurgroep of een ander inspraakorgaan cruciaal als men te maken heeft met een groep netbeheerders met ieder afzonderlijk verschillende belangen.



## 8. Discussie

In onderstaand hoofdstuk de discussie van het afstudeeronderzoek. De discussie gaat in op de resultaten van het onderzoek, persoonlijke opgevallen zaken, de beperkingen van het onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

### 8.1 Resultaten van het onderzoek en persoonlijke kijk op het onderzoek

Het verslag geeft in de aanbevelingen de handvatten aan gemeenten om een succesvolle samenwerking aan te gaan met netbeheerders. Het rapport geeft deze aanbevelingen op basis van wetenschappelijke theorieën en het empirisch casestudie onderzoek dat zich heeft gericht op Nederlandse gemeenten in een samenwerking met netbeheerders.

Uit de informele member checks bij het congres van het Kabel en Leidingen Overleg (KLO) en het jaarlijkse congres van het Centrum voor Ondergronds Bouwen (COB) blijkt dat netbeheerders en gemeenten zich herkennen in de constatering van het onderzoek.

Als ik terugkijk op het onderzoek en op de oriënterende interviews en gesprekken op kabel en leiding evenementen/congressen, valt mij op dat veel gemeenten de oplossing van het vele openbreken van de openbare ruimte wel in de samenwerking met andere partijen zien, maar niet goed weten hoe ze die samenwerking moeten beginnen. Ze zijn bang om het initiatief te nemen en zien niet goed welke stappen ze moeten nemen om de partijen aan tafel te krijgen. Juist daarin is het onderzoek geslaagd: aangeven met welke stappen men juist wel tot een samenwerking kan komen.

Het moeilijkste facet van de samenwerking blijkt voor veel partijen het zich verplaatsen in, en het respecteren van de core values van de andere partijen. Vanuit eigen inzicht lijken plannen logisch en nuttig voor alle partijen, maar bij een benadering vanuit de andere partij zal soms blijken dat dergelijke plannen helemaal niet logisch of gewenst zijn.

Het mooiste voorbeeld van een bijzondere samenwerking vind ik de kabel- en leidingentunnel in de Mahlerlaan in Amsterdam. Vanuit maatschappelijk oogpunt is dat naar mijn eigen idee een zeer mooie oplossing waarbij alle netbeheerders gezamenlijk hun kabels en leidingen onderbrengen in een tunnel. Echter, vanuit de techniek van de netbeheerders is het een vreemd onderdeel binnen een infrastructuurnetwerk dat ze wel volledig beheersen. Vanuit de benadering van de beheerders van infrastructuur is het dus helemaal niet een logische en mooie oplossing. Het vergt immers aanpassingen ten opzichte van de reguliere manier van werken. Wanneer men deze perspectieven van elkaar weet kan men veel beter in een proces tot een samenwerking komen.

### 8.2 beperkingen van het onderzoek en representativiteit

In het onderzoek is er voor gekozen om gebruik te maken van casestudies omdat men anders geen goed beeld van de context van de onderzochte samenwerkingen krijgt. Bij een casestudie gaat het er juist om een geval in zijn of haar context te analyseren. De context maakt deel uit van de betreffende case. Het grote nadeel van casestudies is de beperkte mate van generaliseerbaarheid van de resultaten.

Omwille van de tijd die nodig is voor het beschrijven en analyseren van een case beperkt dit onderzoek zich tot vier cases. Indien meer cases waren bekeken, waren misschien meer soorten oplossingen aan bod gekomen. Voor het grote kabel- en leidingenprobleem bestaan echter meer oplossingen dan alleen maar de behandelde samenwerkingen tussen gemeenten en netbeheerders. Er zijn inmiddels ook civiele oplossingen, waarbij een netbeheerder zelfstandig buizen kan vervangen zonder dat daarbij de straat of het trottoir opengebrouwen hoeft te worden. Dit ziet men echter niet terug bij leidingen met een distributiefunctie maar enkel bij leidingen met een transportfunctie.

Doordat de uitkomsten worden erkend door de betrokkenen (doormiddel van informele memberchecks) kan men stellen dat ondanks het kleine aantal cases het onderzoek een goed beeld geeft van de aspecten waar een gemeente rekening mee heeft te houden als de oplossing wordt gezocht in een samenwerking. Het geeft een representatief beeld van de werkelijkheid. Natuurlijk is het altijd mogelijk een breder onderzoek te doen binnen de samenwerkingen door meer cases te onderzoeken om daardoor een breder gedragen onderbouwing te krijgen.

### **8.3 Mogelijk vervolgonderzoek**

In de gesprekken voor het onderzoek kwam vaak de financiële kant van samenwerken naar voren. Voor afstemmingssamenwerkingen bestonden er nooit echt grote problemen op financieel vlak. Voor de civiele bundelingen echter waarin samengewerkt moet worden door gemeente en netbeheerders om iets van de grond, of beter gezegd, in de grond te krijgen, waren er altijd hindernissen van financiële aard omdat de uitvoering meestal grote voorinvesteringen vergt.

Dit is voor netbeheerders zeer moeilijk omdat netbeheerders gebonden zijn aan wet- en regelgeving van de Autoriteit Consument en Markt. Indien men de ACM buiten beschouwing zou kunnen laten ziet men dat het altijd zinvol is om de financiële lasten van een oplossing te verdelen over alle betrokken partijen. Hierdoor creëert men namelijk draagvlak onder de partijen en creëert men een incentive voor actieve deelname. Doordat de ACM echter niet buiten beschouwing gelaten kan worden, ziet men dat bij civiele samenwerkingsoplossingen de kosten voor de gemeenten zijn, omdat netbeheerders niet mogen (voor)investeren in een oplossing die zich pas na vele jaren terugbetaald. Ze kunnen deze investeringskosten niet onderbrengen in de transporttarieven voor de klant, en vanuit zakelijk financieel oogpunt is het dan niet aantrekkelijk voor de netbeheerders.

Daarom komt uit de netbeheerders en gemeente vaak de vraag terug wat er moet veranderen om daar wel in te kunnen (voor) investeren. Deze vraag heeft dan betrekking op de rol van de ACM.

#### **8.3.1 De rol van de landelijke overheid en de Autoriteit Consument en Markt**

Momenteel vallen de netbeheerders onder toezicht van de Autoriteit Consument en Markt. Deze 'waakhond' maakt het momenteel voor de netbeheerders voor het gas-, water- en elektranetwerk erg moeilijk om (veel) geld te stoppen in nieuwe initiatieven. Vanuit de ACM zou veel meer aangestuurd moeten worden op de totale baten van de integrale aanpak. Dat kan betekenen dat de ene keer de netbeheerder van het drinkwaternet hogere investeringskosten heeft en de andere keer een andere netbeheerder. Een prestatie index op basis van één modaliteit (gas, water, etc) zegt niets over het totaal van een integrale oplossing of aanpak en gaat hiermee aan haar doel voorbij.

Momenteel kunnen gelden voor riolering enkel en alleen daaraan worden uitgegeven, terwijl soms meer investeren een betere oplossing tot gevolg heeft voor het geheel van modaliteiten en dus ten bate van klant en burger.

Er zou een stimulans moeten komen om netbeheerders meer samen te laten ondernemen, ook als dat initieel meer kosten met zich meebrengt, bijvoorbeeld door deze kosten in de toekomst via de tarieven terug te laten verdienen. De burger is er bij gebaat dat de netbeheerders naar een 'total cost of ownership' methodiek gaan, waarbij de totale levensduur mee wordt genomen in de afwegingen en er niet enkel op de semi korte termijn wordt gekeken. In een totstandkomingsproces is de wet- en regelgeving van de ACM momenteel een rem voor de netbeheerders om innovatief te denken.

Een nader onderzoek zou gedaan kunnen worden naar de rol van de landelijke overheid en de ACM om na te gaan wat er moet veranderen binnen de huidige juridische kaders om tot een betere integrale aanpak te kunnen komen van het beheer van de boven en ondergrond van de openbare ruimte.

## 9. Bronnen

### 9.1 Bronvermelding

- 't Hoen, P. (2013). *Jaarverslag 2012 Stichting Synfra*. 's-Hertogenbosch: Stichting Synfra,.
- Alliander. (2013a). Jaarverslag 2012 Alliander. Opgeroepen op 18 april, 2013, van <http://jaarverslag.alliander.com/2012/>
- Alliander. (2013b). Werkgebied Alliander. Opgeroepen op 5 augustus, 2013, van [http://www.liander.nl/liander/over\\_liander/werkgebied\\_liander.htm](http://www.liander.nl/liander/over_liander/werkgebied_liander.htm)
- AssetPower. (2013). NTA 8120 - Assetmanagement voor elektriciteits- en gasnetbeheer. Opgeroepen op 30 juli, 2013, van <http://www.assetpouwer.nl/78/NTA+8120.html>
- Assetresolutions. (2013). Rolspitsing assetmanagement.
- Autoriteit Consument & Markt. (2013a). Energie. Opgeroepen op 16 september, 2013, van <https://www.acm.nl/nl/onderwerpen/energie/>
- Autoriteit Consument & Markt. (2013b). Gas toezicht regionale netbeheerders. Opgeroepen op 18 april, 2013, van <https://www.acm.nl/nl/onderwerpen/energie/gas/regulering-regionale-netbeheerders/inleiding/>
- Autoriteit Consument & Markt. (2013c). Hoe ziet de warmtemarkt eruit? Opgeroepen op 25 april, 2013, van <https://www.acm.nl/nl/onderwerpen/energie/warmte/hoe-ziet-de-warmtemarkt-eruit/>
- Autoriteit Consument & Markt. (2013d). Organisatie. Opgeroepen op 16 september, 2013, van <https://www.acm.nl/nl/organisatie/>
- Autoriteit Consument & Markt. (2013e). Regulering regionale netbeheerders elektriciteit. Opgeroepen op 18 april, 2013, van <https://www.acm.nl/nl/onderwerpen/energie/elektriciteit/regulering-regionale-netbeheerders/inleiding/>
- Autoriteit Consument & Markt. (2013f). Warmte. Opgeroepen op 16 september, 2013, van <https://www.acm.nl/nl/onderwerpen/energie/warmte/inleiding/>
- Autoriteit Consument & Markt. (2013g). Wetgeving. Opgeroepen op 16 september, 2013, van <https://www.acm.nl/nl/organisatie/missie-visie-strategie/wetgeving/>
- Bakker, R. (2011). *Optimaliseren van projectenportfolio: Balanceren met bedrijfswaarden*: Enexis.
- Bieshuizen, R. (2009). Aanleiding en achtergrond WIOR. Opgeroepen op 7 juli, 2013, van <http://www.amsterdam.nl/gemeente/organisatie-diensten/sites/coördinatie-stelsel/kennisbank/dossier-wior/aanleiding/>
- Bijvoet, C., De Nooij, M., & Koopmans, C. (2003). *“Gansch het raderwerk staat stil.” De kosten van stroomstoringen*. Amsterdam: Stichting voor Economisch Onderzoek.
- Bosch, W. (2012). *De ondergrond verbindt ons*. Technische Universiteit Delft, Delft.
- Brabant Water. (2013). Wie zijn we. Opgeroepen op 11 Maart, 2013, van <http://brabantwater.nl/NL/brabantwater/wiezijnwe>

- Bureau Stadsregie. (2013a). Bureau Stadsregie. Opgeroepen op 7 juli, 2013, van <http://www.amsterdam.nl/gemeente/organisatie-diensten/sites/coordinatiestelsel/coordinatiestelsel-0/bureau-stadsregie/>
- Bureau Stadsregie. (2013b). *Jaarverslag 2012 Amsterdams Coördinatiestelsel*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Bureau Stadsregie. (2013c). Meerjarenanalyse. Opgeroepen op 12 juni, 2013, van <http://www.amsterdam.nl/gemeente/organisatie-diensten/sites/coordinatiestelsel/coordinatiestelsel-0/meerjarenanalyses-0/>
- Bureau Stadsregie. (2013d). Planvormingoverleg. Opgeroepen op 12 juni, 2013, van <http://www.amsterdam.nl/gemeente/organisatie-diensten/sites/coordinatiestelsel/coordinatiestelsel-0/overleggen/planvorming/>
- Bureau Stadsregie. (2013e). Stelselpartners. Opgeroepen op 16 mei, 2013, van <http://www.amsterdam.nl/gemeente/organisatie-diensten/sites/coordinatiestelsel/coordinatiestelsel-0/stelselpartners/>
- Bureau Stadsregie. (2013f). Voorbereidingsoverleg. Opgeroepen op 12 juni, 2013, van <http://www.amsterdam.nl/gemeente/organisatie-diensten/sites/coordinatiestelsel/coordinatiestelsel-0/overleggen/voorbereidingsoverle/>
- Bureau Stadsregie. (2013g). WIOR. Opgeroepen op 7 juli, 2013, van <http://www.amsterdam.nl/gemeente/organisatie-diensten/sites/coordinatiestelsel/kennisbank/dossier-wior/>
- Bureau Stadsregie. (2013h). WWU Werkgroep Werk in Uitvoering. Opgeroepen op 12 juni, 2013, van <http://www.amsterdam.nl/gemeente/organisatie-diensten/sites/coordinatiestelsel/coordinatiestelsel-0/overleggen/item-/>
- Burgemeester en Wethouders van Amsterdam. (2003). *Raadsvoordracht: Start aanleg integrale leidingentunnel (ILT) in de Mahlerlaan (Zuidas), 5 juni 2003*: Gemeente Amsterdam.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2002). Totale waarde vastgoed in Nederland 2002. Opgeroepen op 26 mei, 2013, van <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/macro-economie/publicaties/artikelen/archief/2002/2002-1087-wm.htm>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2013). Regionale Kerncijfers Nederland. Opgeroepen op 5 augustus, 2013, van <http://statline.cbs.nl/>
- Centrum voor Ondergrond Bouwen. (2013). Amsterdam, Integrale Leidingen Tunnel. Opgeroepen op 18 juni, 2013, van <http://www.cob.nl/over-ondergronds-bouwen/voorbeeldprojecten/amsterdam-integrale-leidingentunnel.html>
- Coosen, R. (2013). Interview op 2 oktober 2013 - Ruud Coosen, team manager Waternet.
- De Nieuwe Warmteweg. (2013). De geschiedenis van de stadsverwarming. Opgeroepen op 25 april, 2013, van <http://www.dnww.nl/waarom-een-warmtenet/geschiedenis.html>
- De Bruijn, J. A., & Ten Heuvelhof, E. F. (1999). *Management in netwerken* (2e dr. ed.). Utrecht: Lemma.
- De Bruijn, J. A., & Ten Heuvelhof, E. F. (2000). *Networks and decision making*. Utrecht: Lemma.
- De Bruijn, J. A., & Ten Heuvelhof, E. F. (2008). *Management in networks on multi-actor decision making*. London: Routledge.
- De Bruijn, J. A., Ten Heuvelhof, E. F., & In 't Veld, R. J. (2002). *Procesmanagement over procesontwerp en besluitvorming*. Schoonhoven: Academic Service.



- De Bruijn, J. A., Ten Heuvelhof, E. F., & In 't Veld, R. J. (2010). *Process management why project management fails in complex decision making processes* (2nd ed.). Berlin: Springer.
- De Bruijn, J. A., Ten Heuvelhof, E. F., & In 't Veld, R. J. (2012). *Procesmanagement, over procesontwerp en besluitvorming*: Academic Service.
- De Gemeenteraad van Amsterdam. (2003). *Raadsbesluit: Start aanleg integrale leidingtunnel (ILT) in de Mahlerlaan (Zuidas), 18 juni 2003*: Gemeente Amsterdam.
- De Leeuw, A. C. J. (1990). *Organisaties: management, analyse, ontwerp en verandering; een systeemvisie* (4e dr. ed.). Assen: Van Gorcum.
- De Prez, F. (2013). Interview op 24 juli 2013 - Frank de Prez, projectleider, Geente Alphen aan den Rijn.
- Delhez, E., & Van Huët, N. (2007). *Evaluatie ILT Mahlerlaan*. Amsterdam: DHV BV.
- Dentax Media. (2012). *Jaarboek Gemeentewerken*. Rotterdam: Dentax Uitgeverij.
- Diemel, R. (2013). Interview op 23 mei 2013 - Roel Diemel, adviseur asset-management, Brabant Water.
- Dienst Milieu en Bouwtoezicht. (2002). *Masterplan Energie en Nutsvoorzieningen Zuidas*: Gemeente Amsterdam.
- Driessen, J. (2005). *Waardebepaling kleine ondergrondse infrastructuur*. Houten: Grontmij.
- Eikenaar, J.-H. (2013). Interview op 7 juni 2013 - Jan-Hendrik Eikenaar, netdeelmanager Asset-management, Enexis.
- Eindelijkglasvezel. (2013). Resultaten Reggefiber. Opgeroepen op 27 april, 2013, van <http://www.eindelijkglasvezel.nl/resultaten.html>
- Energiewijzer. (2013). Stadsverwarming. Opgeroepen op 16 april, 2013, van <http://energiewijzer.nl/energiebegrippen/stadsverwarming/>
- Enexis Holding NV. (2012a). Werkgebied elektriciteit.
- Enexis Holding NV. (2012b). Werkgebied gas.
- Enexis Holding NV. (2013a). Aandelen in Enexis. Opgeroepen op 7 juli, 2013, van <https://www.enexis.nl/over-enexis/investor-relations/nl/aandeelhouders>
- Enexis Holding NV. (2013b). *Jaarresultaat 2012, Stabiel resultaat Enexis in 2013*. 's-Hertogenbosch.
- Enexis holding NV. (2013c). Jaarverslag 2012 Enexis Holding NV. Opgeroepen op 18 april, 2013, van <http://jaarverslag.enexis.nl/2012/jaarverslag/over-enexis/strategie>
- Essent. (2013). Het Niet Meer Dan Anders-beginsel (NMDA-beginsel). Opgeroepen op 10 juli, 2013, van <http://www.essent.nl/content/particulier/producten/warmte/warmtetarieven/prijsopbouw.html>
- Evides. (2011). *Jaarverslag 2011: Vernieuwing en onderhoud*.
- Franken, M. P. (2006). *Ondergrondse kleine infrastructuur, nut en noodzaak van ordening*. Technische Universiteit Delft, Delft.
- GasTerra. (2013). Wat is aardgas. Opgeroepen op 19 juni, 2013, van <http://www.gasterra.nl/kenniscentrum/wat-is-aardgas>
- Gemeente Amsterdam. (2007). Wat is een stadsdeel. Opgeroepen op 7 juli, 2013, van <http://www.zuidoost.amsterdam.nl/@65586/stadsdeel/>

- Gemeente Amsterdam. (2012). *Amsterdams Coördinatiestelsel Werken aan de Weg*.
- Gemeente Amsterdam, & Bureau Stadsregie. (2009a). *Nadere Regels Werken in de Openbare Ruimte WIOR*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam, dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer.
- Gemeente Amsterdam, & Bureau Stadsregie. (2009b). *Verordening Werken in de Openbare Ruimte WIOR*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam, dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer.
- Gemeente Rijnwoude. (2013). Rioolheffing. Opgeroepen op 17 september, 2013, van <http://www.rijnwoude.nl/index.php?simaction=content&mediumid=7&pagid=544&stukid=16547>
- Gemeente Rotterdam. (2013). Wie is waarvoor verantwoordelijk bij het (afval)waterbeheer? Opgeroepen op 29 juli, 2013, van [http://www.rotterdam.nl/wie\\_is\\_waarvoor\\_verantwoordelijk\\_bij\\_het\\_afval\\_waterbeheer](http://www.rotterdam.nl/wie_is_waarvoor_verantwoordelijk_bij_het_afval_waterbeheer)
- Gemeente Tilburg. (2013a). Gemeentelijke organisatie. Opgeroepen op 3 juli, 2013, van [http://www.tilburg.nl/gemeente/ep/channelView.do?channelId=-9030&displayPage=%2Fep%2Fchannel%2Ftl\\_channel\\_default\\_program.jsp&pageTypeld=9960](http://www.tilburg.nl/gemeente/ep/channelView.do?channelId=-9030&displayPage=%2Fep%2Fchannel%2Ftl_channel_default_program.jsp&pageTypeld=9960)
- Gemeente Tilburg. (2013b). Organogram gemeentelijke organisatie.
- Gemeente Tilburg. (2013c). Verslag afstemmingskader 27 feb 2013.
- Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water. (2012a). *Afstemmingskader gemeente en netbeheerders en een voorstel voor de uitvoeringsorganisatie*.
- Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water. (2012b). *Projectcontract Afstemmingskader gemeente Tilburg en netbeheerders vervolg*
- Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water. (2013a). *Afstemmingskader tussen Brabant Water, Enexis en gemeente Tilburg*.
- Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water. (2013b). *Convenant afstemming planning uitvoering projecten in de Openbare ruimte*. Tilburg.
- Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water. (2013c). *De afsparken voor de overeenkomst (versie 4 concept convenant 28 maart 2013)*. Tilburg.
- Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen. (2011). Factsheet telecomwet. Opgeroepen op 25 augustus, 2013, van <http://www.gpkl.nl/page/68/telecomwet>
- Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen. (2013). Nutsinfra, modelverordening. Opgeroepen op 9 juli, 2013, van <http://www.gpkl.nl/action/factsheet/97/workgroup/13/Modelverordening.html>
- Geudens, P. J. J. G. (2012). *Drinkwaterstatistieken 2012*. Rijswijk: Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin).
- Ghorbani, A., Ligtoet, A., Nikolic, I., & Dijkma, G. (2010). Using Institutional Frameworks to Conceptualize Agent-based Models of Socio-technical Systems. *Proceedings of the 2010 Workshop on Complex Systems Modelling and Simulation*.
- Glasvezelgebruikers. (2012). Glaskoning Dirk Wessels. Opgeroepen op 27 april, 2013, van <http://www.glasvezelgebruikers.nl/?p=1059>
- Groenewegen, J. (2004). *Inzichten uit de institutionele economie*.
- Hermesen, R. (2012). 125 jaar elektriciteit in Nederland (1886 - 2011). Opgeroepen op 23 april, 2013, van [http://www.willemsmithistorie.nl/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=47:0](http://www.willemsmithistorie.nl/index.php?option=com_content&view=article&catid=47:0)

[ude-does&id=495:1e-elektrische-centrale-kinderdijk-125-jaar-19-04-1886-19-04-2011-&Itemid=106](http://ude-does&id=495:1e-elektrische-centrale-kinderdijk-125-jaar-19-04-1886-19-04-2011-&Itemid=106)

- Hompe, C. A. M. (2013). Interview op 13 augustus 2013 - Cees Hompe, adviseur, Hompe & Taselaar. Ingenieursbureau van Amsterdam. (2013). Integrale Leidingen Tunnel.
- Ingenieursbureau van Amsterdam. (sd). Toelichting Voorontwerp ILT.
- Ingenieursbureau van Amsterdam, & Taselaar, F. (2013). Zuidas, Integrale Leidingen Tunnel. Opgeroepen op 17 juni, 2013, van [http://www.iba.amsterdam.nl/archief/afgeronde-projecten/afgeronde\\_projecten/zuidas\\_integrale/](http://www.iba.amsterdam.nl/archief/afgeronde-projecten/afgeronde_projecten/zuidas_integrale/)
- Jonkhoff, W., Van Ravensteijn, R. A., Van de Velde, A. H., & Hompe, C. A. M. (2013). *Verdienstelijke netwerken? Kabels en Leidingen in de grondexploitatie*. Gouda: Centrum voor Ondergronds Bouwen.
- Kamp, J., Van de Maitland, C. E. A., & Snijders, G. C. (1936). *Gedenkboek Gemeente Telefoon Amsterdam 1896-1936*. Amsterdam: Stadsdrukkerij.
- Klessens, M. (2013a). Email 6 augustus 2013 met betrekking tot afstemmingskader - Marco Klessens, Projectleider gemeente Tilburg.
- Klessens, M. (2013b). Email 8 augustus 2013 met betrekking tot huidige manier van afstemmen - Marco Klessens, Projectleider gemeente Tilburg.
- Klessens, M. (2013c). Interview op 25 juli met betrekking tot afstemmingskader - Marco Klessens, Projectleider gemeente Tilburg.
- Klessens, M. (2013d). Telefonisch interview op 31 juli 2013 met betrekking tot reguliere manier van afstemmen - Marco Klessens, Projectleider gemeente Tilburg.
- Klijn, E.-H., Van Bueren, E., & Koppenjan, J. (2000). *Spelen met onzekerheid over diffuse besluitvorming in beleidsnetwerken en mogelijkheden voor management*. Delft: Eburon.
- Kloosterman, R. (2013). *Strategisch Assetmanagement bij Vitens. Maatschappelijke winst zit in de keten*: Vitens.
- Konijn, M. C. F. (2009). *Grijs gietijzeren gasleidingen*. Den Haag: De Onderzoeksraad voor Veiligheid.
- Koppenjan, J., & Groenewegen, J. (2005). Institutional design for complex technological systems. *Int. J. Technology, Policy and Management*, 5-3, 240–257.
- KWR. (2011). *Technische levensduur voor groepen leidingen*. Nieuwegein: KWR.
- Lambregts, B. (2013). Gesprek met Ben Lambregts na presentatie op de TU Delft over het Smart Gas Grid van netbeheerder Alliander op 21 mei 2013.
- Lemmens, J. (2013). Afstemmingsbijeenkomst op 29 augustus 2013 - Jos Lemmens, Programma Manager, Enexis.
- Liander. (2011). Liander nu ook NTA 8120 gecertificeerd. Opgeroepen op 30 juli, 2013, van [http://www.continuo.nl/liander/over\\_liander/2011/Liander\\_nu\\_ook\\_NTA\\_8120\\_gecertificeerd.htm](http://www.continuo.nl/liander/over_liander/2011/Liander_nu_ook_NTA_8120_gecertificeerd.htm)
- Liander. (2013). Gaslucht. Opgeroepen op 19 juni, 2013, van [http://www.liander.nl/liander/veiligheid\\_preventie/veilig\\_met/gaslucht.htm](http://www.liander.nl/liander/veiligheid_preventie/veilig_met/gaslucht.htm)
- Loing, C. (2013a). Email 9 juli 2013 met betrekking tot verlening van vergunning aan telecom, nuts en particulieren - Carly Loing, Leidingcoördinator Gemeente Tilburg/ afdeling Ruimtelijke Uitvoering/team Contractvorming/Leidingcoördinatie.

- Loing, C. (2013b). Telefonisch interview op 31 juli 2013 met betrekking tot reguliere manier van afstemmen - Carly Loing, Leidingcoördinator Gemeente Tilburg/ afdeling Ruimtelijke Uitvoering/team Contractvorming/Leidingcoördinatie.
- Lorsch, J. W., & Lawrence, P. R. (1970). *Studies in organization design*. Homewood: Irwin.
- Luijff, H. A. M., Burger, H. H., & Klaver, M. H. A. (2003). *Bescherming Vitale Infrastructuur: Quick-scan naar vitale producten en diensten*. Den Haag: Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek - TNO Fysisch en Elektronisch Laboratorium.
- Management Scope. (2013). N.V. Nederlandse Gasunie. Opgeroepen op 19 juni, 2013, van <http://managementscope.nl/bedrijf/gasunie>
- NEN. (2013). Register NTA 8120. Opgeroepen op 30 juli, 2013, van <http://www.nen.nl/Normontwikkeling/Certificatieschema-of-keurmerk-nodig/Schemabeheer/Assetmanagement-elektriciteits-en-gasnetbeheer/Register-NTA-8120.htm>
- Netbeheer Nederland. (2011). *Energie in Nederland 2011*. Arnhem.
- Oasen. (2012). *Kabel- en leidingengoot pilot start 2013 in Alphen aan den Rijn*.
- Oasen. (2013). Over Oasen. Opgeroepen op 5 augustus, 2013, van <https://www.oasen.nl/over-oasen/Paginas/OverOasen-artikel.aspx>
- Ombudsman. (2012). Drinkwater. Opgeroepen op 15 april, 2013, van <http://www.deombudsman.nl/energie-en-wonen/rechten/drinkwater>
- Ontwerp -en Tekenbureau Uzun. (2012). *Kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn 1:20*.
- Oosterom, E., & Hermans, R. (2010). *Riolering in beeld, Benchmark rioleringszorg 2010*. Ede: Stichting RIONED.
- Pater, J. (2007). *Stadskoeling. Neerslag, 5-2007*.
- Pauwels, H. J. M. B., Wieleman, R. W., & Van de Crommert, P. (2004). *Verplichte Informatie-uitwisseling Ondergrondse Kabels en Leidingen*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Penders, T. (2012). *LT (lange termijn) Programma vervangen gasleidingen, Netdeel Brabant 2013-2016*. Breda: Enexis.
- Penders, T. (2013). Email 15 mei 2013 met betrekking tot vervaningsopgave elektriciteitsnet - Theo Penders, Programma Manager gasnetvervanging, Enexis Breda.
- Projectbureau Zuidas. (2004). *Impressie Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan*.
- Rijksoverheid. (1979). *Wet van 13 juni 1979, houdende regelen met betrekking tot een aantal algemene onderwerpen op het gebied van de milieuhygiëne (Wet milieubeheer)*.
- Rijksoverheid. (1998a). *Wet van 2 juli 1998, houdende regels met betrekking tot de productie, het transport en de levering van elektriciteit (Elektriciteitswet)*.
- Rijksoverheid. (1998b). *Wet van 19 oktober 1998, houdende regels inzake de telecommunicatie (Telecommunicatiewet)*.
- Rijksoverheid. (1999). *Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatswerken en spoorwegwerken 1999 (NKL 1999)*.
- Rijksoverheid. (2000). *Wet van 22 juni 2000, houdende regels omtrent het transport en de levering van gas (Gaswet)*.

- Rijksoverheid. (2009a). *Wet van 18 juli 2009, houdende nieuwe bepalingen met betrekking tot de productie en distributie van drinkwater en de organisatie van de openbare drinkwatervoorziening (Drinkwaterwet)*.
- Rijksoverheid. (2009b). *Wet van 29 januari 2009, houdende regels met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen (Waterwet)*.
- Rijksoverheid. (2013a). Gasnetwerk Nederland. Opgeroepen op 12 april, 2013, van <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gas/gasinfrastructuur/gastransportnetwerken/gasnetwerk-nederland>
- Rijksoverheid. (2013b). Netbeheer en congestiemanagement. Opgeroepen op 14 april, 2013, van <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/elektriciteit/hogspanningslijnen-en-laagspanningslijnen/netbeheer-en-congestiemanagement>
- Rijksoverheid. (2013c). Voorkomen van graafschade. Opgeroepen op 22 april, 2013, van <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondergrondse-kabels-en-leidingen/voorkomen-van-graafschade>
- Rozenberg, F., Lieshout, R., Van Wingerden, T., & Jonkhoff, W. (2007). *Evaluatie van ondergrondse infrastructuur. Een maatschappelijke kosten-batenanalyse van het ondergronds bundelen van kabels en leidingen*. Gouda: Centrum voor Ondergronds Bouwen.
- Salters, P. (2013). Interview op 25 maart 2013 - Peter Salters, Adviseur realisatie en beheer, Gemeente Bodengraven-Reeuwijk.
- Schepers, B. L., & Valkengoed, M. P. J. v. (2009). *Warmtenetten in Nederland, overzicht van grootschalige en kleinschalige warmtenetten in Nederland*. Delft: CE Delft.
- Schillern, G. (2007). Telecommunicatiewet, belangrijkste wijzigingen van de Telecommunicatiewet.
- Simon, H. A. (1997). *Models of Bounded Rationality, Empirically Grounded Economic Reason* (Vol. 3): Massachusetts Institute of Technology.
- Slierings, R. (2010). Is er toekomst voor stadswarmte? *buildingbusiness duurzaam, september 2010*, 20-22.
- Smits, F. (2010). *Projectinitiatief met de saneringstrein naar het net van de toekomst*: Brabant Water.
- Staatstoezicht op de Mijnen. (2010). *Rapport van het onderzoek van SodM naar de saneringsplannen voor brosse leidingen door de gasnetbeheerders*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.
- Staatstoezicht op de Mijnen. (2012). *Rapport over de voortgang van de saneringsplannen voor brosse leidingen door de gasnetbeheerders*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.
- Staverman, T. (2010). *Asset management in de Watercyclus*: Waternet.
- Stedin. (2011). *Management van de bedrijfsmiddelen: Het Asset Management model*.
- Stedin. (2013). Jaarverslag 2012 Stedin. Opgeroepen op 18 april, 2013, van <http://jaarverslag2012.stedin.net/over-stedin/missie-en-strategie>
- Stichting Synfra. (2013). Waar is Synfra actief.
- Taselaar, F. (2009). *Inleiding Kabels en Leidingen*: Centrum voor ondergronds bouwen.
- Taselaar, F., & Kaljee, H. (2005). Leidingentunnel oplossing voor conflict tussen kabels en boomwortels. *Kwartaalblad voor de Kring Practiserende Boomverzorgers*, 24, 5.

- Universiteit Leiden. (2013). Lexicon methode en techniek, operationalisering. Opgeroepen op 6 augustus, 2013, van <http://www.leidenuniv.nl/fsw/psychologielexicon/index.php3-c=171.htm>
- Van Breen, H. (2013). *Portfoliomanagement: van calculatie naar relatie*: Alliander.
- Van Buuren, J. A., & Hutjes, J. M. (1996). *De gevalsstudie strategie van kwalitatief onderzoek* (2e dr. ed.). Meppel: Boom.
- Van der Laan, E. (2013). Interview op 11 juni 2013 - Erik van der Laan, Teammanager Programma Afdeling Ruimtelijke Uitvoering, Gemeente Tilburg.
- Van der Velde. (2013). Riolering in Nederland - Historie. Opgeroepen op 24 april, 2013, van [http://www.vandervelden.com/main\\_riool-nederland.html](http://www.vandervelden.com/main_riool-nederland.html)
- Van Engelen, M. (2013). Interview op 20 maart 2013 - Micha van Engelen, leidingcoördinator, Leidingbureau gemeente Rotterdam.
- Van Ravensteijn, R. (2011). Onze welvaart ligt in de ondergrond! *BIG Jubeleumboek* (pp. 142-147).
- Van Ravensteijn, R. (2013). Interview op 13 augustus 2013 - Richard van Ravesteijn, adviseur, Hompe & Taselaar.
- Van Toorenborg, R. J. P. (2013a). Email 14 augustus 2013 met betrekking tot cijfers en tekeningen Kabel- en Leidingengoot Alphen aan den Rijn - Richard van Toorenborg, adviseur bij J. van Toorenborg BV.
- Van Toorenborg, R. J. P. (2013b). Interview op 2 augustus 2013 - Richard van Toorenborg, adviseur bij J. van Toorenborg BV.
- Van Zanten, J., & Kemmeren, R. (2010). *Stadskoude is hot, Nut- en noodzaak stadskoude Amsterdam: haal meer uit de meren!* Amsterdam: Programmabureau Klimaat en Energie, Gemeente Amsterdam.
- Velin. (2013). Over Velin. Opgeroepen op 15 april, 2013, van <http://velin.nl/over-velin>
- Venneman, W. (2013). Afstemmingsbijeenkomst op 29 augustus 2013 - Wim Venneman, Programma Manager MJP, Gemeente Tilburg.
- Verhoog, H. (2013). Interview op 3 april 2013 - Hans Verhoog, leidingcoördinator, gemeente Delft.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2003). *Het ontwerpen van een onderzoek* (3e dr. ed.). Utrecht: Lemma.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Den Haag: Lemma.
- Vewin. (2009). Drinkwater in de 19de eeuw. Opgeroepen op 24 april, 2013, van <http://www.kraanwater.nu/watweetjijvankraanwater/geschiedenis/de-19e-eeuw/Pages/default.aspx>
- Vitens. (2013). Privatisering. Opgeroepen op 15 april, 2013, van <http://www.vitens.nl/overvitens/media/standpunten/Paginas/Privatisering.aspx>
- Waarts, P. H., Nelisse, R. M. L., Van der Wiel, W. D., Van Wingerden, A. J. M., Beuken, R. H., E.L. , Lombaers, A., et al. (2006). *Risicoanalyse en risicobeoordeling van bundeling van kabels en leidingen*. Gouda: Centrum voor Ondergrond Bouwen.
- Wentholt, M. (2013a). Email 26 juli 2013 met betrekking tot nadere vragen n.a.v. interview - Michiel Wentholt, bestuurlijk adviseur van de stadsregisseur, Bureau Stadsregie Gemeente Amsterdam.



- Wentholt, M. (2013b). Email van 26 augustus met betrekking tot het aantal combinatieprojecten uitgevoerd in 2012 - Michiel Wentholt, bestuurlijk adviseur van de stadsregieseur, Bureau Stadsregie Gemeente Amsterdam.
- Wentholt, M. (2013c). Interview op 4 juli 2013 - Michiel Wentholt, bestuurlijk adviseur van de stadsregieseur, Bureau Stadsregie Gemeente Amsterdam.
- Wentholt, M. (2013d). Telefonisch interview op 15 mei 2013 - Michiel Wentholt, bestuurlijk adviseur van de stadsregieseur, Bureau Stadsregie Gemeente Amsterdam.
- Werkgroep Analyseren Graafschades. (2013). *Analyses graafschades 2011: Kabel en Leidingen Overleg*.
- Wester, F. (1987). *Strategieën voor kwalitatief onderzoek*. Muiderberg: Coutinho.
- Wielinga, A., Dijkma, G., Mackowiak, P., & Gil Cantabrana, A. (2010). Water- en rioleringsbeleid in Tilburg: een gedurfde uitwerking. *H2O, 13-2010*, 16-17.
- Williamson, O. E. (1998). Transaction cost economics: how it works; where it is headed. *The Economist, 146-1*, 23-58.
- Worst, W., Clemens, F., Van Nieuwenhuijzen, A., & Oomens, A. (2012). Een perspectief voor hemelwatersystemen. *WT Afvalwater, Jaargang 12, nr 3*, 189-209.
- Wynia, P., & Van der Kolk, P. H. (2006). *Ondergrondse Ordening: transportfunctie*. Gouda: Centrum voor Ondergrond Bouwen.
- Yin, R. K. (1984). *Case study research: Design and methods*. Londen: Sage.

## 9.2 Lijst van figuren

Figuur 1 Besturingsparadigma. Gebaseerd op De Leeuw (1990).....	20
Figuur 2 Besturingsparadigma – drie besturende organisaties (BO) en drie bestuurd systemen (BS). Gebaseerd op Worst, et al. (2012) en De Leeuw (1990).....	21
Figuur 3 De relatie tussen het technische ontwerp, het institutionele ontwerp en het procesontwerp (Koppenjan & Groenewegen, 2005).....	23
Figuur 4 The four-layer model: levels of institutional analysis (Koppenjan & Groenewegen, 2005) gebaseerd op (Williamson, 1998).....	25
Figuur 5 Kern-elementen procesontwerp (De Bruijn, Ten Heuvelhof, & In 't Veld, 2002) .....	32
Figuur 6 Link & interactie tussen de verschillende theorieën.....	40
Figuur 7 Onderzoeksproces in een meervoudige casestudie. Gebaseerd op Yin (1984).....	42
Figuur 8 Besturende organen en bestuurd systemen in hun omgeving - Case Afstemmingskader gemeente Tilburg .....	53
Figuur 9 Besturende organen en bestuurd systemen in hun omgeving – Case Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam .....	65
Figuur 10 Besturende organen en bestuurd systemen in hun omgeving - Case Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam .....	76
Figuur 11 Besturende organen en bestuurd systemen in hun omgeving - Case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn .....	86

Figuur 12 Empirisch gevonden essentiële factoren voor de totstandkoming afgezet tegen de in de literatuur benoemde kernelementen van een goed procesontwerp .....	127
Figuur 13 De vier kernelementen van een procesontwerp (De Bruijn, et al., 2012) .....	131
Figuur 14 Laagspanningsnet onder en bovengronds vanaf 1920 (Netbeheer Nederland, 2011).....	157
Figuur 15 Bovengronds hoogspanningskoppelnets (Netbeheer Nederland, 2011) .....	158
Figuur 16 Overzicht netbeheerders elektra (Netbeheer Nederland, 2011).....	159
Figuur 17 Lengte gas distributie- en transportnet 1985-2010 (Netbeheer Nederland, 2011) .....	161
Figuur 18 Overzicht netbeheerders gas (Netbeheer Nederland, 2011).....	163
Figuur 19 Ontwikkeling drinkwaternet 1955 - 2010 in kilometer en gebruikte materialen (Geudens, 2012).....	164
Figuur 20 Ontwikkeling van het aantal drinkwater bedrijven 1850 – 2010 (Geudens, 2012) .....	165
Figuur 21 Voorzieningsgebieden drinkwaterbedrijven 2010 (Geudens, 2012) .....	165
Figuur 22 Lengte warmtenet 1990-2010 (Netbeheer Nederland, 2011).....	167
Figuur 23 Percentage te vervangen vrijwelvalriool per periode van 10 jaar (Oosterom & Hermans, 2010).....	175
Figuur 24 Aantal gerealiseerde aansluitingen van Reggefiber (Eindelijkglasvezel, 2013) .....	177
Figuur 25 Organisatiestructuur volgens Asset-Eigenaar, Asset-Manager en Service Provider model (Assetresolutions, 2013).....	183
Figuur 26 Niet Meer Dan Anders beginsel voor warmtedistributie (Essent, 2013) .....	189
Figuur 27 Organogram gemeente Tilburg (Gemeente Tilburg, 2013b) .....	195
Figuur 28, Elektriciteitsnet Enexis (Enexis Holding NV, 2012a).....	196
Figuur 29, Gasnet Enexis (Enexis Holding NV, 2012b).....	196
Figuur 30 Afstemming op strategisch niveau (Gemeente Tilburg, Enexis, & Brabant Water, 2013c) 201	
Figuur 31 Afstemming Toetsgroep Openbare Ruimte (Gemeente Tilburg, et al., 2013c) .....	202
Figuur 32 Partijen Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a) .....	206
Figuur 33 Structuur Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009b) .....	210
Figuur 34 Situatieschets Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan (Ingenieursbureau van Amsterdam, sd) .....	222
Figuur 35 Impressie Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan (Projectbureau Zuidas, 2004) .....	223
Figuur 36 Binnen in de Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan, Amsterdam (Ingenieursbureau van Amsterdam, 2013).....	224
Figuur 37, Elektriciteits- en gasnet Alliander (Liander en Endinet) (Alliander, 2013b) .....	227
Figuur 38, Voorzieningsgebied Oasen (Oasen, 2013).....	227
Figuur 39 (Ontwerp -en Tekenbureau Uzun, 2012) .....	231
Figuur 40 (Ontwerp -en Tekenbureau Uzun, 2012) .....	231



### 9.3 Lijst van tabellen

Tabel 1 Vijf Voorwaarden voor Effectieve Besturing (De Leeuw, 1990) .....	21
Tabel 2 Barrières en kansen van structuurkenmerken van een netwerk (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).....	27
Tabel 3 Vergelijking convenant, regel en overeenkomst (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999).....	31
Tabel 4 Ontwerpprincipes behorende bij de vier kernelementen van een proces (De Bruijn, et al., 2002; De Bruijn, Ten Heuvelhof, & In 't Veld, 2010) .....	33
Tabel 5 Personen waarmee oriënterende interviews zijn gedaan.....	44
Tabel 6 Personen waarmee diepte interviews voor de casestudies is gedaan.....	45
Tabel 7 Personen waarmee diepte interviews naar asset-management zijn gedaan .....	45
Tabel 8 Besturende organen - Case Afstemmingskader gemeente Tilburg.....	53
Tabel 9 Bestuurde systemen - Case Afstemmingskader gemeente Tilburg.....	53
Tabel 10 Interacties en afhankelijkheden van de besturende organen en bestuurde systemen - Case Afstemmingskader gemeente Tilburg .....	54
Tabel 11 Verkort overzicht case afstemmingskader Tilburg.....	62
Tabel 12 Scoring case afstemmingskader Tilburg op procesontwerpprincipes.....	62
Tabel 13 Besturende organen - Case Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam.....	64
Tabel 14 Bestuurde systemen - Case Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam.....	64
Tabel 15 Interacties en afhankelijkheden van de besturende organen en bestuurde systemen – Case Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam .....	65
Tabel 16 Uitgangspunten herziening HOI & Telecomverordening (Bieshuizen, 2009).....	67
Tabel 17 Verkort overzicht case coördinatiestelsel Amsterdam.....	73
Tabel 18 Scoring case coördinatiestelsel Amsterdam op procesontwerpprincipes .....	73
Tabel 19 Besturende organen - Case Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam .....	75
Tabel 20 Bestuurde systemen - Case Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam .....	75
Tabel 21 Interacties en afhankelijkheden van de besturende organen en bestuurde systemen - Case Integrale Leidingen Tunnel Mahlerlaan Amsterdam.....	76
Tabel 22 Verkort overzicht case Integrale Leidingen Tunnel Amsterdam .....	84
Tabel 23 Scoring case Integrale Leidingen Tunnel Amsterdam op procesontwerpprincipes .....	84
Tabel 24 Besturende organen - Case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn .....	86
Tabel 25 Bestuurde systemen - Case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn .....	86
Tabel 26 Interacties en afhankelijkheden van de besturende organen en bestuurde systemen - Case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn .....	87
Tabel 27 Verkort overzicht case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn.....	95
Tabel 28 Scoring case kabel- en leidingengoot Alphen aan den Rijn op procesontwerpprincipes.....	95
Tabel 29 Cross-case de gekozen vorm van vastlegging van regels .....	97
Tabel 30 Overzicht cross-case score van de procesontwerpprincipes.....	99

Tabel 31 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Alle relevante partijen worden bij het besluitvormingsproces betrokken” .....	100
Tabel 32 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Transparantie van proces en procesmanagement” .....	102
Tabel 33 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “De centrale belangen van partijen worden beschermd” .....	103
Tabel 34 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Commitment aan het proces, niet aan het resultaat” .....	104
Tabel 35 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Commitments (besluiten) kunnen door partijen worden uitgesteld” .....	105
Tabel 36 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Het proces kent exit-regels” .....	106
Tabel 37 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Stimuleer het vroege betrekken van actoren” .....	107
Tabel 38 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Het proces kent winstmogelijkheden en prikkels voor coöperatief gedrag, vooral in de afronding van het proces” ..	108
Tabel 39 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Het proces kent een zware personele bezetting (mandaat, bemensing)” .....	109
Tabel 40 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “De omgeving van het proces wordt benut voor de versnelling van het proces” .....	110
Tabel 41 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Command and control wordt als aanjager van het proces benut” .....	111
Tabel 42 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Inhoudelijke inzichten worden faciliterend gebruikt, de rollen van experts en belanghebbende worden gescheiden en vervlochten” .....	112
Tabel 43 Overzicht cross-case invulling en gevolg van het ontwerpprincipe “Het proces kent een verloop van inhoudelijke variëteit naar selectie” .....	113
Tabel 44 Verkort overzicht cross-case score van de procesontwerpprincipes .....	114
Tabel 45 Overzicht cross-case aspect “initiatief en aanleiding” .....	115
Tabel 46 Overzicht cross-case aspect “financiële verdeling” .....	117
Tabel 47 Procesontwerpprincipes van De Bruijn, et al. (2012) die de empirisch gevonden aspecten onderschrijven .....	128
Tabel 48 Lijst van geïnterviewde personen .....	151
Tabel 49 Overzicht van financiële vervangingswaarde en lengte van de ondergrondse kleine infrastructuur .....	156
Tabel 50 Type ondergrondse spanningskabels en lengte (Netbeheer Nederland, 2011) .....	159
Tabel 51 Type ondergrondse gasleidingen en lengte (Netbeheer Nederland, 2011) .....	162
Tabel 52 Type en lengte Nederlandse drinkwaterleidingnet (Geudens, 2012) .....	164
Tabel 53 Type en lengte riool in Nederland (Oosterom & Hermans, 2010) .....	166
Tabel 54 Lengte warmtenet 2010 (Netbeheer Nederland, 2011) .....	168
Tabel 55 Lengte en type telecom/data/cai (Driessen, 2005) .....	169

Tabel 56 Lengte netwerk voor verkeer-s en transportmanagement voor spoor, water en weg (Pauwels, et al., 2004) .....	170
Tabel 57 Lengte transportnet aardolie en overige chemicaliën (Velin, 2013).....	170
Tabel 58 Lijst van vitale sectoren, producten en diensten (Luijff, et al., 2003).....	171
Tabel 59 Indicatie van de mate van directe vitaliteit (1ste orde). De producten en diensten zijn naar afnemende mate van belang geordend (Luijff, et al., 2003) .....	172
Tabel 60 Lengte en type leiding materialen van het gasnet als per januari 2010 in km (Bosch, 2012) .....	173
Tabel 61 Samenvatting van de gemaakte afspraken over sanering broos leiding materiaal (in kilometer leidingmateriaal) (Staatstoezicht op de Mijnen, 2012).....	173
Tabel 62 Gemiddeld aantal kilometer sanering per jaar in genoemde tijdsperiode (Staatstoezicht op de Mijnen, 2012) .....	173
Tabel 63 Lengte en samenstelling van het transport- en hoofdleidingnet in kilometers (Geudens, 2012).....	174
Tabel 64 Kans op schade per km/jaar en herstelkosten (Rozenberg, et al., 2007; Waarts et al., 2006) .....	179
Tabel 65 Duur en gemiddeld aantal getroffen van schade van leveringsonderbreking (Rozenberg, et al., 2007) .....	180
Tabel 66 Mogelijke overlast op puntinfrastructuur en lijninfrastructuur (Rozenberg, et al., 2007). .	180
Tabel 67 Wetgeving waarop de ACM toezicht houdt (Autoriteit Consument & Markt, 2013g).....	186
Tabel 68 Betrokken partijen en infrastructures case afstemmingskader Tilburg.....	194
Tabel 69 Betrokken partijen bij het afstemming op strategisch niveau (Gemeente Tilburg, et al., 2013c; Klessens, 2013a) .....	201
Tabel 70 Betrokken partijen bij de Toetsgroep Openbare Ruimte (Gemeente Tilburg, et al., 2013c; Klessens, 2013a) .....	202
Tabel 71 Betrokken partijen bij het Afstemmingsoverleg Projecten Tilburg (Gemeente Tilburg, et al., 2013c; Klessens, 2013a) .....	203
Tabel 72 Betrokken partijen bij het Afstemmingsoverleg Start Uitvoering (Gemeente Tilburg, et al., 2013c).....	203
Tabel 73 partners van het Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam (Bureau Stadsregie, 2013e).....	207
Tabel 74 relaties van het Coördinatiestelsel Werken aan de Weg Amsterdam (Bureau Stadsregie, 2013e).....	207
Tabel 75 Vaste leden voor het Strategisch Overleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	211
Tabel 76 Agendaleden / op uitnodiging genodigde leden voor het Strategisch Overleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	211
Tabel 77 Vaste leden voor het Regie Overleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	212
Tabel 78 Op uitnodiging genodigde leden voor het Regie Overleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	212

Tabel 79 Vaste leden voor de Werkgroep Werk in Uitvoering en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a) .....	213
Tabel 80 Op uitnodiging genodigde leden voor de Werkgroep Werk in Uitvoering en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	213
Tabel 81 Vaste leden voor het Planvormingsoverleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	214
Tabel 82 Op uitnodiging genodigde leden voor Planvormingsoverleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	214
Tabel 83 Vaste leden voor het Voorbereidingsoverleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	215
Tabel 84 Op uitnodiging genodigde leden voor Voorbereidingsoverleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	215
Tabel 85 Vaste leden voor het Uitvoeringsoverleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	215
Tabel 86 Op uitnodiging genodigde leden voor Uitvoeringsoverleg en hun rol (Gemeente Amsterdam & Bureau Stadsregie, 2009a).....	215
Tabel 87 Kosten baten Coördinatieinstel Amsterdam(Bureau Stadsregie, 2013b).....	216
Tabel 88 Betrokken partijen totstandkomingsproces ILT Mahlerlaan (Delhez & Van Huët, 2007) ....	218
Tabel 89 Kabels en leidingen in Mahlerlaan (situatie plan fase)(Taselaar & Kaljee, 2005) .....	219
Tabel 90 Betrokken partijen en infrastructuur case Kabel- en Leidingengoot Alphen aan den Rijn	226
Tabel 91 Kabels en leidingen welke ondergebracht dienen te worden in de kabel- en leidingengoot van Alphen aan den Rijn (Van Toorenburg, 2013a) .....	228

## 9.4 Lijst van geïnterviewde personen

Tabel 48 Lijst van geïnterviewde personen

<i>Persoon</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Functie</i>	<i>Datum</i>
Andre van Kaathoven	Aannemer Razenberg	Uitvoerder	3-apr-13
Cees Hompe	Hompe & Taselaar	Adviseur	13-aug-13
Erik van der Laan	Gemeente Tilburg, afdeling Ruimtelijke Uitvoering	Teammanager Programma	11-jun-13
François Clemens	TU Delft / Deltares	Professor riooltechniek	20-mrt-13
Frank de Prez	Gemeente Alphen aan den Rijn	Projectleider	26-jul-13
Frans Luijten	Gemeente Tilburg	Jurist	28-mrt-13
Hans Verhoog	Gemeente Delft	Leiding coördinator	5-apr-13
Jan-Hendrik Eikenaar	Enexis	Assetmanager	7-jun-13
Joost Verschuren	Gemeente Tilburg	Projectleider	4-apr-13
Marco Klessens	Gemeente Tilburg	Projectleider	3-apr-13
Marco Klessens	Gemeente Tilburg	Projectleider	25-jul-13
Micha van Engelen	Gemeente Rotterdam, Kabel en leidingen Bureau	Leiding coördinator	20-mrt-13
Michiel Wentholt	Gemeente Amsterdam, Bureau Stadsregie	Bestuurlijk adviseur stadsregie	15-mei-13
Michiel Wentholt	Gemeente Amsterdam, Bureau Stadsregie	Bestuurlijk adviseur stadsregie	4-jul-13
Pedro Melis	Gemeente Tilburg	leiding coördinator spoorzone	28-mrt-13
Peter Salters	Gemeente Bodengrave Reeuwijk	Adviseur realisatie en beheer	25-mrt-13
Richard van Ravensteijn	Centrum voor Ondergronds Bouwen, Hompe & Taselaar	Adviseur	13-aug-13
Richard van Toorenborg	J. Toorenborg BV	Adviseur	2-aug-13
Roel Diemel	Brabant Water	Adviseur assetmanagement	23-mei-13
Ruud Coosen	Waternet	Teammanager en adviseur	2-okt-13

