

21-7-2015

Effecten van nutswerkzaamheden op EMVI- aanbestede infrastructurele projecten

Eindrapport Bachelor Eindopdracht Civiele Techniek

[Stephan Hesselink \(s1013610\)](#)

Bachelor Civiele Techniek
Universiteit Twente

[Begeleiders:](#)

Dhr. drs. ing. J. Boes (Universiteit Twente)

Dhr. Ir S.J.B. Dresken (Provincie Overijssel)

Dhr. Ir L.L. Olde Scholtenhuis (Universiteit Twente)

Voorwoord

Eind 2014 ben ik samen met Hans Boes en Léon Olde Scholtenhuis bij Reef Infra in Oldenzaal geweest. Hier hebben we een oriënterend gesprek gehad over de eventuele invulling van mijn bachelor opdracht. Daar bleek het onderwerp “de effecten van nutswerkzaamheden op EMVI” interessant en er waren een aantal concrete projecten was waarin kabels en leidingen voor problemen hadden gezorgd.. We hebben vervolgens besloten om de provincie Overijssel te benaderen om zo, vanuit de opdrachtgever, het onderzoek te kunnen uitvoeren.

Ik heb uiteindelijk ongeveer 12 weken, van mei tot juli een kijkje in de keuken van de provincie Overijssel genomen. In het provinciehuis in Zwolle heb ik de mogelijkheid gekregen praktijkervaring op te doen en mijzelf te ontwikkelen. Ik heb tijdens deze periode de provincie leren kennen als een prettige en open organisatie. Daarnaast heb ik inzicht gekregen in de verschillen die er bestaan tussen publieke, publiek-private en private organisaties door interviews af te nemen bij de provincie bij civiele aannemers en bij nutsbedrijven.

Dit rapport had ik niet kunnen schrijven zonder de ondersteuning van een aantal mensen. Allereerst wil ik daarom mijn begeleiders vanuit de Universiteit Twente, Hans Boes en Léon Olde Scholtenhuis bedanken voor hun kritische blik en het geven van structuur aan het onderzoek.

Daarnaast wil ik mijn begeleider bij de provincie Overijssel, Sander Dresken, bedanken voor de hulp tijdens het proces en de scherpe visie op de essentie van het onderzoek. Ook hebben de drie projectleiders van de onderzochte projecten, Wim Meijer, Michiel Room en Edwin Koenen, mij erg geholpen om wegwijs te worden binnen de wereld van de infrastructurele projecten en kabels en leidingen.

Als laatste wil ik de personen bedanken die mij van informatie of feedback hebben voorzien of mij hebben willen ontvangen voor interviews. Met dank aan hun input heb ik dit onderzoek kunnen uitvoeren en dit rapport neer kunnen zetten.

Met dit rapport hoop ik een bijdrage te leveren aan het verminderen van problemen door het verleggen van kabels en leidingen tijdens infrastructurele projecten. Veel plezier gewenst tijdens het lezen van dit rapport.

Met vriendelijke groet,

Stephan Hesselink

Zwolle, 10 juli 2015

Samenvatting

Sinds de invoering van de nieuwe aanbestedingswet in 2012, besteedt de provincie Overijssel bijna alle infrastructurele reconstructiewerkzaamheden aan op basis van een Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI). Hierbij wordt niet alleen beoordeeld op laagste prijs, maar ook op kwaliteitsaspecten. Bij veel infrastructurele projecten van de provincie worden ook kabels en leidingen door nutsbedrijven verlegd. Het komt regelmatig voor dat problemen optreden bij de uitvoering van deze verleggingen. Deze problemen kunnen voor uitloop van de nutswerkzaamheden zorgen. Dit heeft zijn uitwerking op het civiele werk en op de EMVI-belofte die door de civiele aannemer is gedaan bij de aanbesteding. Op dit moment is weinig inzicht op de invloed van de nutswerkzaamheden op het resultaat van de EMVI-belofte. Daarom is het doel van dit onderzoek het zoeken van een verband tussen problemen met nutswerkzaamheden tijdens projecten en de effecten hiervan op het EMVI-resultaat.

Er zijn drie recent afgeronde projecten waarin nutswerkzaamheden een rol speelden, onderzocht om het verband te vinden. De drie geanalyseerde projecten zijn: een upgrade van de N350 tussen Rijssen en Wierden, vier aanpassingen aan de N377 bij de Krim en de aanleg van een rotonde op de N757 bij Dalfsen. Deze drie projecten zijn onderzocht aan de hand van contractdocumenten, bouwverslagen en interviews met betrokkenen van nutsbedrijven en projectleiders van civiele aannemers en de provincie.

De nutsproblemen bij de projecten hebben meerdere oorzaken. De eerste oorzaken hebben betrekking op de afstemming tussen de provincie en de nutsbedrijven. Hier werd te laat mee begonnen en er werd onderling onvoldoende afgestemd. Bovendien werd door de provincie te laat geparticipeerd in de afstemming tijdens de werkzaamheden en hebben de provincie en nutsbedrijven onvoldoende inzicht in elkaars procedures. Daarnaast liggen er ook oorzaken van de problemen binnen het contract tussen de provincie en de civiele aannemer. Hierin wordt vaak een periode gegeven voor de verleggingen die wordt geschat door partijen die weinig inzicht hebben in de duur van de verleggingen. Bovendien zorgen UAV-GC contracten ervoor dat nutsbedrijven pas na het definitieve ontwerp van de civiele aannemer kunnen starten met de voorbereidingen van de verleggingen. De laatste oorzaak komt door onverwachte werkzaamheden tijdens de uitvoering, zoals asbest of weeskabels of –leidingen.

De gevolgen hiervan zijn dat bij aanvang van de nutswerkzaamheden nog veel onduidelijkheden zijn over de verleggingen. Dit moet dan tijdens het werk nog afgestemd worden. Ook blijken de verleggingen vaak langer te duren dan vooraf is ingeschat door de provincie en kosten procedures rondom onverwachte werkzaamheden tijd. Dit zorgt voor uitloop van de nutswerkzaamheden en daardoor ook voor uitloop van de civiele werkzaamheden. Deze uitloop heeft ook effect op de EMVI-belofte die de civiele aannemer heeft gedaan bij zijn inschrijving. Aan veel proceskwaliteitseisen, gesteld in de EMVI-belofte, kan als gevolg van uitloop van de nutswerkzaamheden niet worden voldaan.

De volgende conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van nutswerkzaamheden op het EMVI-resultaat:

1. De provincie begint te laat met de voorbereidingen van de nutswerkzaamheden;
2. Binnen de provincie is onvoldoende inzicht in de procedures van de nutsbedrijven;
3. Deskundigen worden niet geraadpleegd;
4. Er is geen invloed uit te oefenen op de procedures van de nutsbedrijven;
5. Problemen met nutswerkzaamheden zorgen ervoor dat de civiele aannemer zijn EMVI-belofte niet kan nakomen.

Uit het onderzoek blijkt dat de problemen met nutswerkzaamheden grote invloed hebben op het EMVI-resultaat. Om deze invloed te reduceren of zelfs te voorkomen en de verleggingen meer gecontroleerd te laten verlopen, zijn zes aanbevelingen geformuleerd:

Eerder starten met het in kaart brengen en verleggen van de kabels en leidingen

Door eerder te starten, is er meer tijd om de kabels en leidingen in kaart te brengen en te verleggen. Zo wordt er een tijdsbuffer opgebouwd om problemen in de voorbereiding of tijdens de werkzaamheden te kunnen opvangen. De civiele werkzaamheden zullen dan niet direct uitlopen bij problemen met de nutswerkzaamheden. Hierdoor zal de invloed op het EMVI-resultaat ook kleiner worden.

Inzicht creëren in de procedures van nutsbedrijven

Om in de voorbereiding niet onnodig tijd te verliezen moeten het voor de provincie en voor de nutsbedrijven duidelijk zijn welke procedures er doorlopen worden in de voorbereiding van het verleggen van kabels en leiding.

Inzicht krijgen in de totale duur van de verleggingen

Door de totale duur van de verleggingen te verifiëren bij een inhoudelijk deskundige, bijvoorbeeld de nutscoördinator, zal de geplande duur voor de verleggingen beter ingeschat worden.

Tracés voor kabels en leidingen vastleggen in voorlopig ontwerp bij geïntegreerde contracten

Nutsbedrijven kunnen bij geïntegreerde contracten niet beginnen met de voorbereidingen op de verleggingen voordat het definitieve ontwerp klaar is. Als de tracés voor de kabels en leidingen in het voorlopig ontwerp door de provincie als definitief worden aangemerkt, kunnen de nutsbedrijven wel eerder starten met deze voorbereidingen en hoeft de civiele aannemer niet 13 weken te wachten na het maken van een definitief ontwerp.

Per project een overzicht maken met alle aanwezige kabels en leidingen

Door per project een expliciete lijst te maken met daarin alle informatie, die naast de gegevens van het WION, bekend is over de kabels en leidingen binnen een project, kan veel onduidelijkheid voorkomen worden. Als deze lijst actueel gehouden wordt, weten de provincie maar ook de inschrijvers (civiele aannemers) wat de stand van zaken is rondom de verleggingen.

Nutswerkzaamheden voor de EMVI-periode laten plaatsvinden

Vertraging van nutswerkzaamheden heeft vaak direct effect op de EMVI-belofte die gemaakt is door de civiele aannemer. Aan beloftes op de EMVI met betrekking tot planning kan dan niet meer voldaan worden. In het contract met de civiele aannemer moet worden vastgelegd dat de EMVI-periode pas in gaat, nadat de verleggingen klaar zijn. Dit zorgt ervoor dat contracten niet aangepast hoeven worden, bij uitloop van de verleggingen. Ook houdt de civiele aannemer het nakomen van zijn EMVI-belofte zelf in de hand.

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Samenvatting.....	2
1. Inleiding	5
2. Theoretisch kader.....	6
2.1 Probleemstelling.....	6
2.2 Aanbesteding met Economisch meest Voordelige inschrijving (EMVI)	8
3. Onderzoeksopzet.....	10
3.1 Doelstelling.....	10
3.2 Onderzoeksvraag.....	10
3.3 Onderzoeksmethode	11
4. Projectomschrijvingen.....	12
4.1 N350 Opwaardering tussen Rijssen en Bussinkweg.....	12
4.2 N377 Werkzaamheden in De Krim	14
4.3 N757 Aanleggen rotonde Dalfsen	16
5. Resultaten.....	18
5.1 N350 Opwaardering tussen Rijssen en Bussinkweg.....	18
5.2 N377 Werkzaamheden in De Krim	23
5.3 N757 Aanleggen rotonde Dalfsen	26
5.4 Algemene projectaanpak	30
6. Conclusies en discussie.....	32
6.1 Oorzaken van de problemen met nutswerkzaamheden.....	32
6.2 Gevolgen van de problemen met nutswerkzaamheden	32
6.3 Conclusies.....	33
6.4 Discussie	33
7. Aanbevelingen	34
8. Referenties	36
Bijlage I: Interviews N350 Rijssen Bussinkweg	37
Bijlage II: Interviews N377 De Krim	50
Bijlage III: Interviews N757 Rtonde Dalfsen	62
Bijlage IV: Bevroeringsregeling.....	72
Bijlage V: Contractvormen	73
Bijlage VI: Standaard aanpak van projecten bij provincie Overijssel	75
Bijlage VII: Proces verleggen kabels en leidingen binnen provincie Overijssel.....	76

1. Inleiding

De provincie Overijssel is beheerder van alle provinciale wegen binnen de provincie. Als de provincie reconstructiewerkzaamheden aan infrastructuur plant, dan zullen zij deze werken aanbesteden. Sinds 2012 is het verplicht dit door middel van een EMVI-aanbesteding (Economisch Meest Voordelige Inschrijving) te doen. Hierbij wordt er niet alleen op 'laagste prijs' ingeschreven, maar worden ook kwaliteitsaspecten van de inschrijver meegewogen.

Langs provinciale wegen liggen bijna altijd kabels en leidingen van nutsbedrijven. Deze nutsinfrastructuur bestaat hoofdzakelijk uit kabels en leidingen voor gas, water, elektra en telecom. Als de provincie werkzaamheden plant waarbij de weg wordt aangepast, moeten nutspartijen vaak ook hun kabels en leidingen verleggen aangezien deze niet onder permanente verharding mogen liggen.

In praktijk komen veel problemen voor rondom nutswerkzaamheden bij projecten. De civiele aannemer doet met zijn inschrijving op de aanbesteding beloftes op EMVI-criteria. Wat de effecten van de problemen met de nutswerken zijn op het kunnen nakomen van deze beloftes, is niet bekend. Daarom wordt in dit onderzoek gekeken naar het ontstaan van deze problemen en wordt er onderzocht welke invloed deze problemen hebben op het EMVI-resultaat.

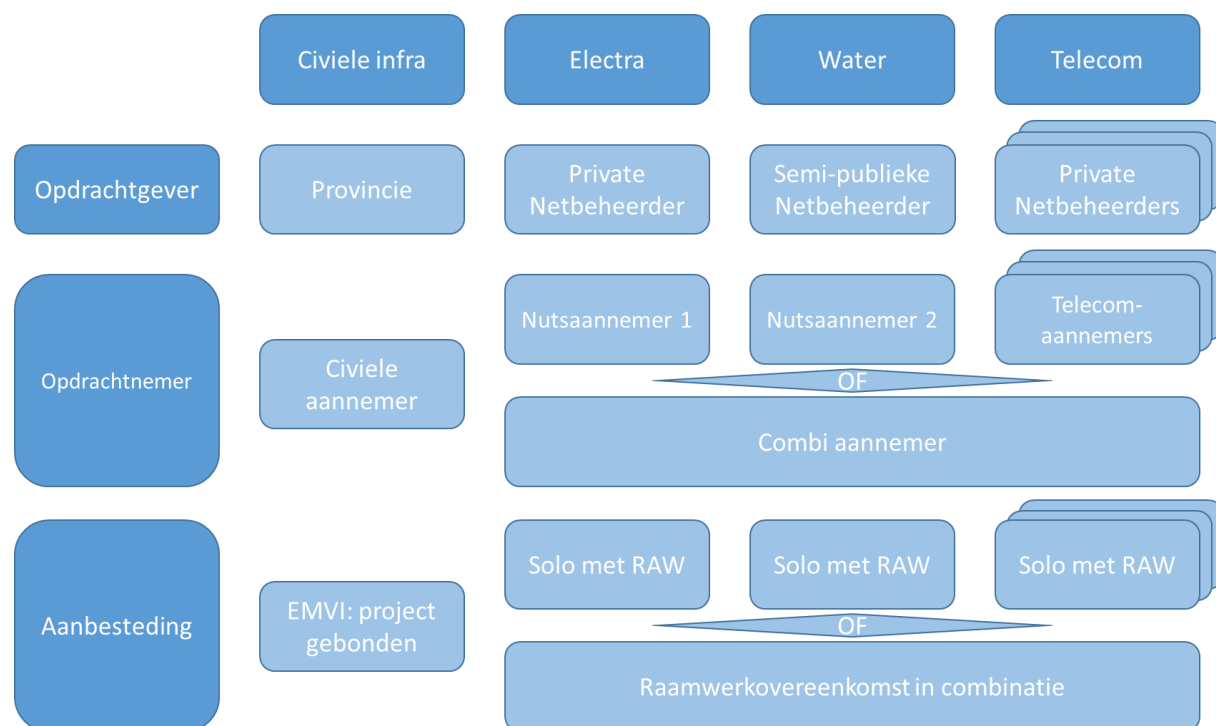
2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt allereerst het probleem verder omschreven. Daarbij wordt toegelicht hoe de verhoudingen bij projecten zijn tussen de provincie, civiele aannemer en nutspartijen. Vervolgens wordt de EMVI-aanbesteding uitgelegd en wordt omschreven hoe deze toegepast wordt bij de provincie Overijssel.

2.1 Probleemstelling

Bij veel infrastructurele werken van de provincie worden graafwerkzaamheden uitgevoerd. Vooraf moet de grondroerder, volgens de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION), aan het Kadaster melden waar zij graven, dit wordt ook wel de KLIC-melding genoemd. Vervolgens krijgen zij van het Kadaster informatie over de ligging van de kabels en leidingen op de graaflocatie (Kadaster, 2015). Helaas is bij het Kadaster niet alles bekend, soms is de ondergrondse infrastructuur een 'black box' te noemen. De gegevens zijn dan onbekend, onvolledig of onbetrouwbaar, dit kan tijdens de uitvoering voor onverwachte werkzaamheden zorgen (Olde Scholtenhuis, Meijberg, & Boes, 2014).

De nutsinfrastructuur is eigendom van verschillende netbeheerders. Bij het inplannen van werkzaamheden worden deze netbeheerders gevraagd of zij de aanwezige kabels en leidingen willen verleggen of vervangen. Zij zoeken hiervoor een nutsaannemer die de werkzaamheden uitvoert. Vaak worden verleggingen van meerdere nutsbedrijven gecombineerd uitgevoerd door één aannemer. Echter gaat niet elk nutsbedrijf altijd mee in deze combiwerkzaamheden. Als het werk in uitvoering is, kunnen er dus verschillende aannemers met verschillende opdrachtgevers op de bouwplaats aan het werk zijn. Dit is schematisch weergegeven in Figuur 1. Hierin staat weergegeven wie de opdrachtgever en opdrachtnemer is, bij verschillende werkzaamheden en hoe deze werkzaamheden worden aanbesteed (waar in het verdere rapport aanbesteding wordt beschreven, wordt de selectie van een civiele aannemer door de provincie Overijssel bedoeld).



Figuur 1 Overzicht opdrachtgevers, opdrachtnemers en aanbestedingsvorm van civiele- en nutswerkzaamheden binnen infrastructurele projecten

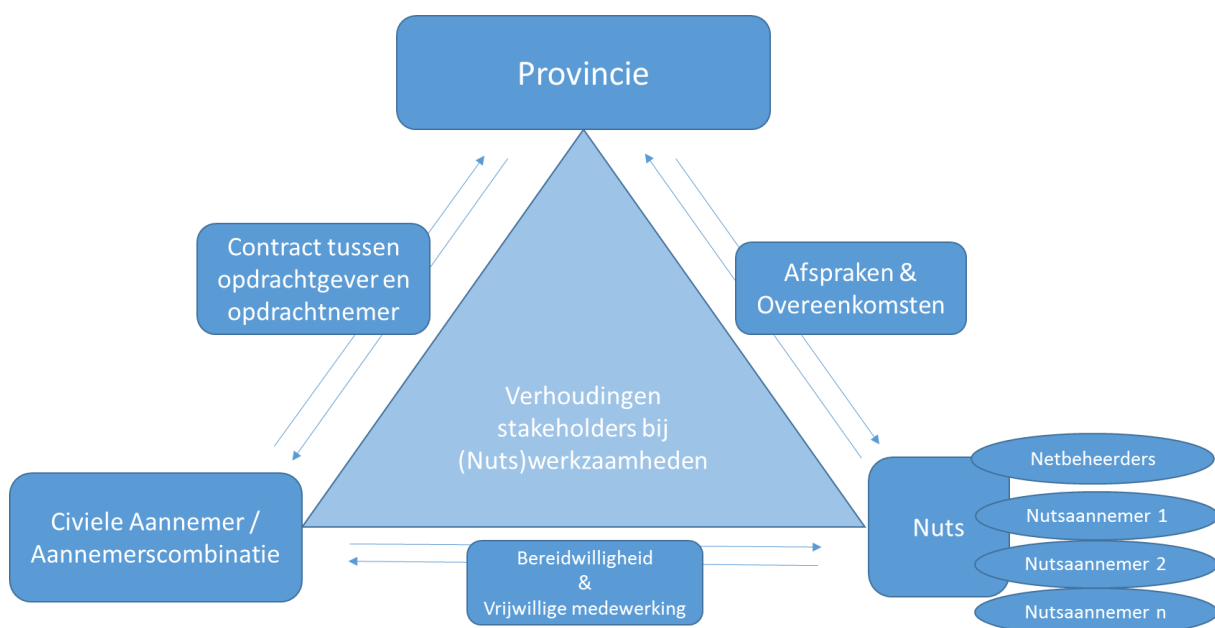
De nutsaannemers vallen niet binnen de invloedssferen van de civiele aannemer of van de provincie. Het gevolg hiervan is dat de bouwplannen van de civiele aannemer en die van de nutsaannemer veelal

onafhankelijk van elkaar gemaakt worden of slechts beperkt worden afgestemd. Wanneer nutswerkzaamheden complexer of ingrijpender blijken dan vooraf ingeschat, vertragen deze het project (Olde Scholtenhuis, Meijberg, & Boes, 2014). Dit heeft tot gevolg dat er extra kosten gemaakt moeten worden, deze kosten worden veelal verhaald op de provincie.

De civiele aannemer krijgt vaak de verantwoordelijkheid voor de afstemming van de werkzaamheden met de betrokken nutspartijen. Deze verantwoordelijkheid van de aannemer is betrekkelijk door twee redenen:

- Ten eerste staat in het contract vaak dat de civiele aannemer een inspanningsverplichting heeft om de civiele werkzaamheden af te stemmen met de nutswerkzaamheden. Dit betekent in praktijk dat de aannemer initiatief moet nemen om de nutswerkzaamheden te coördineren en contact heeft met de nutsaannemer(s) over de afstemming van de planning. Mocht er iets mislopen, dan heeft de civiele aannemer voldaan aan zijn verplichting en komen de extra kosten voor rekening van de provincie.
- Ten tweede moeten de nutspartijen bereidwillig zijn om mee te werken. Bij veel projecten zijn de kabels en leidingen die in de grond liggen nog in prima staat en willen de nutsbedrijven liever dat er niets gebeurt. Echter hebben zij met de provincie afspraken gemaakt over de medewerking aan projecten en de kostenverdeling voor de verleggingen omdat ze in provinciale grond liggen. Dit wordt de “bevroezingsregeling” genoemd. In Bijlage IV wordt deze regeling kort omschreven.

Als de kosten voor het verleggen van nog werkende nutsinfrastructuur voor eigen rekening van de netbeheerders komen, zullen de nutsbedrijven niet van harte meewerken aan de organisatie van de verleggingen. De civiele aannemer heeft zelf geen afspraken of contracten met de nutsaannemer. Daarom kan hij deze partij lastig beïnvloeden en is hij dus afhankelijk van de bereidwilligheid van de nutsbedrijven. In Figuur 2 zijn de formele relaties tussen de verschillende actoren weergegeven. Een omschrijving van de verschillende contractvormen tussen de provincie en de civiele aannemer staat in Bijlage V.



Figuur 2 Weergave formele relaties tussen provincie, civiele aannemer en nutsbedrijven/-aannemers (bron: (Meijberg, 2015))

Binnen de EMVI-aanbesteding is er nog nauwelijks een rol weggelegd voor de nutswerkzaamheden. Er wordt niet of erg kort ingegaan op hoe de civiele aannemer om moet gaan met de nutswerken. Dit is opmerkelijk aangezien de nutswerken wel een groot risico vormen voor vertraging en meerwerk tijdens de uitvoering van dit soort projecten. De theorie achter de EMVI-aanbesteding en hoe de provincie er op dit moment mee omgaat staat toegelicht in paragraaf 2.2.

De provincie Overijssel is erbij gebaat dat de aanbestedingsmethode onderzocht wordt en daarmee uiteindelijk de problemen rondom de nutswerkzaamheden worden aangepakt. Hiermee wordt ook het maatschappelijk belang gewaarborgd. De kosten voor een project kunnen dan vaker binnen budget blijven; dit betekent minder kosten voor de overheid. Ook zal de overlast voor omwonenden, door verkeershinder of tijdelijke afsluitingen, beter in de hand gehouden kunnen worden.

2.2 Aanbesteding met Economisch meest Voordelige inschrijving (EMVI)

Vroeger werden nagenoeg alle opdrachten op basis van de laagste prijs beoordeeld. Echter is sinds 2013 het toepassen van EMVI als gunningcriterium verplicht. De laagste prijs mag als uitzondering nog gebruikt worden, maar dit moet door de opdrachtgever gemotiveerd worden (Hardeman, 2013).

2.2.1 Kwaliteitsaspecten

Bij EMVI-aanbesteding wordt niet alleen gekeken naar de laagste prijs, maar worden ook kwaliteitsaspecten beoordeeld. Deze criteria zijn grofweg in twee categorieën onder te verdelen: Productkwaliteit en Proceskwaliteit (Hardeman, 2013). De categorie 'Aanbieder' wordt ook gebruikt, maar vaak in de voorselectie van een aanbesteding, om partijen te bepalen die geschikt zijn om mee te doen in de aanbesteding (Jansen, et al., 2007). Onderstaand zijn de meest voorkomende criteria weergegeven zoals deze door Hardeman omschreven worden.

- Productkwaliteit
 - o Functionaliteit
 - o Beschikbaarheid
 - o Esthetica en inpassing
 - o Duurzaamheid
 - o Levensduurkosten
- Proceskwaliteit
 - o Risicobeheersing
 - o Omgevings- en gebruikersvriendelijkheid
 - o Duurzaamheid

2.2.2 Proceskwaliteitscriteria

Omdat er tijdens projecten vaak tegen problemen aangelopen wordt met betrekking tot de nutswerken, zullen in de aanbesteding procescriteria vooral van belang zijn. Het uitvoeringsproces is de schakel tussen de input en de output van een project. Door middel van procescriteria kan de opdrachtgever inzicht krijgen in de handelingen die de opdrachtnemer tijdens de uitvoering gaat verrichten (van Zeeburg, 2008).

Binnen dit onderzoek zijn vooral risicobeheersing en Omgevings- en gebruikersvriendelijkheid van toepassing. Deze twee criteria worden kort omschreven.

Risicobeheersing

Als de opdrachtgever risicobeheersing opneemt in de uitvraag, zijn ze in staat om marktpartijen te selecteren die goed om kunnen gaan met de aanwezige risico's binnen het project. Vaak wordt door de opdrachtgever gevraagd om een plan van aanpak te schrijven waarin een risicoanalyse wordt gemaakt en waarin de omgang met deze risico's staat vermeld (CROW, 2015).

Omgevings- en gebruiksvriendelijkheid

Door omgevingsvriendelijkheid in de uitvraag op te nemen kan de markt gestimuleerd worden om met slimme procesgerichte oplossingen te komen om overlast voor de omgeving te beperken. Dit kan gedaan worden door een plan voor de verkeersdoorstroming of door bereikbaarheid van nabijgelegen gebouwen. (CROW, 2015)

Vaak wordt gebruiksvriendelijkheid opgenomen in de uitvraag bij projecten waar de gebruiker tijdens de uitvoering nog gebruik van moet maken. Hierbij kan van de marktpartij een slimme manier gevraagd worden om met de gebruikers van het project om te gaan. Vaak worden gebruiksvriendelijkheidscriteria gebruikt bij renovatiewerkzaamheden en bij infrastructureel werk (CROW, 2015).

2.2.3 EMVI binnen de provincie Overijssel

De provincie Overijssel stelt per EMVI-(sub)criterium een bedrag vast voor de maximaal te verdienen fictieve kwaliteitswaarde (gunnen op waarde). De totaal gescoorde fictieve kwaliteitswaarde wordt van de inschrijfsom afgetrokken voor de bepaling van de EMVI. De laagste evaluatieprijs krijgt het werk gegund (WK Provincie Overijssel, 2015).

Het meeste gebruikte procescriterium binnen de provincie Overijssel is 'tijd'. Hierbij wordt een korting gegeven, voor het aantal dagen/weken, dat het werk eerder klaar is dan de door de opdrachtgever verstrekte uiterste datum.

Een voorbeeld van een EMVI-aanbesteding is gegeven in Tabel 1. Dit is de aanbesteding van een project aan de N377 bij De Krim, dat ook in dit onderzoek behandeld wordt. Hier kon een fictieve korting verkregen worden op de uitvoeringsduur van een omleiding. In de tabel is te zien dat Reef Infra door een hoge fictieve bonus (FB), de laagste fictieve inschrijving(FI) heeft gedaan.

Tabel 1 Berekening fictieve inschrijfsom bij EMVI-aanbesteding N377 De Krim (Provincie Overijssel, Wegen en Kanalen, 2013)

nr	Inschrijver	I	WD	UD WD	OD	FB	FI	Rangorde
1	Reef Infra BV te Oldenzaal	€ 1.475.400,00	54	11	43	€ 1.290.000,00	€ 185.400,00	1
2	NTP Infra BV te Hattem	€ 1.193.000,00	54	23	31	€ 930.000,00	€ 263.000,00	2
3	Schagen Infra BV te Hasselt	€ 1.414.000,00	54	19	35	€ 1.050.000,00	€ 364.000,00	3
4	Dura Vermeer Infrastructuur BV Oost te Hengelo	€ 1.447.000,00	54	26	28	€ 840.000,00	€ 607.000,00	4
5	BAM Wegen Regio Oost te Alpeldoorn	€ 1.482.000,00	54	40	14	€ 420.000,00	€ 1.062.000,00	5
6	Gebr. Reimert BV te Almere	€ 1.316.000,00	54	47	7	€ 210.000,00	€ 1.106.000,00	6
		Inschrijving	Kalender- dagen volgens bestek	Uitvoer- ingsduur Kalender dagen	Minder werk- dagen	Fictieve Bonus	Fictieve Inschrijfsom	Rangorde
			54					
		Fictieve bonus per werkdag € 30.000,00						

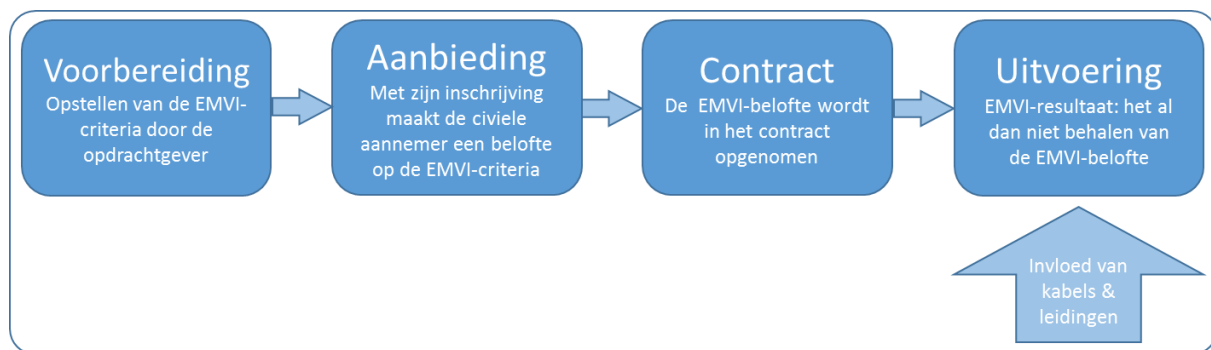
3. Onderzoekopzet

In dit hoofdstuk wordt de doelstelling van het onderzoek beschreven en de daarbij behorende onderzoeksvragen. Daarnaast wordt de methode omschreven die gebruikt is om tot een antwoord op deze vragen te komen.

3.1 Doelstelling

In de praktijk treden veel problemen op rondom nutswerkzaamheden bij infrastructurele projecten. Dit zorgt voor uitloop van projecten en voor extra kosten voor de provincie. Veel van deze projecten worden aanbesteed met een EMVI-aanbesteding. Bij deze aanbesteding doet de civiele aannemer beloftes op verschillende EMVI-criteria. Het is echter onduidelijk wat de invloed van de problemen met de nutswerkzaamheden is op het nakomen van deze beloftes. Daarom wordt in dit rapport onderzocht waar de problemen met nutswerkzaamheden zijn ontstaan en wat het effect hiervan is op de EMVI-belofte. Daarnaast wordt gekeken hoe deze problemen in de toekomst verminderd of voorkomen kunnen worden.

Het doel van het onderzoek is een verband zoeken tussen problemen met nutswerkzaamheden tijdens projecten en de effecten hiervan op het EMVI-resultaat. Dit staat schematisch weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3 Proces EMVI en onbekende invloed nutswerkzaamheden op het resultaat van de EMVI-beloftes

3.2 Onderzoeksvraag

Hoofdvraag

De volgende hoofdvraag staat centraal tijdens dit onderzoek:

“Wat is het effect van problemen met nutswerkzaamheden, tijdens de uitvoering van infrastructurele, projecten, op het EMVI-resultaat?”

Deelvragen

Bij deze hoofdvraag, zijn deelvragen geformuleerd die gedurende dit onderzoek worden behandeld.

1. Hoe is de aanbesteding van de drie infrastructurele projecten ingericht?
2. Waar zijn tijdens de drie projecten problemen ontstaan met de uitvoering van de nutswerkzaamheden?
3. Wat is de invloed van de problemen met de nutswerkzaamheden op het EMVI-resultaat?
4. Hoe zouden de problemen die zijn ontstaan bij de uitvoering in de toekomst voorkomen kunnen worden?

3.3 Onderzoeksmethode

Om tot beantwoording van de onderzoeksvragen te komen zijn allereerst drie projecten gezocht waar een EMVI-aanbesteding aan vooraf is gegaan en waarbij problemen hebben plaatsgevonden met betrekking tot de nutswerkzaamheden. Het onderzoek op deze drie projecten is vervolgens uitgevoerd op basis van een datastudie en door middel van het interviewen van experts.

Voor de drie projecten is in kaart gebracht wat de werkzaamheden waren binnen het project, welke tijdsduur deze hebben gehad en de wijze van aanbesteding. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de contractuele documenten, inschrijvingen van civiele aannemers, projectrapportages en notulen van bouwvergaderingen en overleggen. Vervolgens zijn de processen voorafgaand aan de aanbesteding en tijdens de uitvoering in kaart gebracht. Hierbij zijn vooral de knelpunten omschreven die zijn ontstaan rondom de nutswerkzaamheden.

Na de datastudie is meer inzicht in het verloop van de verschillende projecten verkregen, door interviews af te nemen met betrokkenen van nutsbedrijven en met projectleiders van de provincie en civiele aannemers. Deze interviews staan weergegeven in bijlagen I, II en III. Door de interviews is duidelijkheid ontstaan in de oorzaken en gevolgen van de problemen met de nutswerkzaamheden. Aan de hand van deze oorzaken en gevolgen is gezocht naar overeenkomsten tussen de verschillende projecten. Daarnaast is gezocht naar een verband tussen de problemen met de nutswerkzaamheden en het behaalde EMVI-resultaat.

Aan de hand van de verschillende projecten is vervolgens gezocht naar mogelijkheden om problemen bij toekomstige projecten te reduceren of te voorkomen. Hierbij wordt vooral gekeken naar aanpassingen die de provincie zou kunnen doen in het traject voorafgaand aan de aanbesteding.

Nadat de drie projecten afzonderlijk zijn geanalyseerd, worden de oorzaken van de problemen met elkaar vergeleken en wordt er gezocht naar overeenkomsten. Uiteindelijk worden op basis van deze vergelijkingen conclusies getrokken. Vervolgens worden aanbevelingen gedaan aan de provincie Overijssel om in de toekomst nutswerkzaamheden beter te kunnen beheersen.

4. Projectomschrijvingen

In dit hoofdstuk worden de drie projecten omschreven die voor het onderzoek gebruikt zijn. Het eerste project is de opwaardering van een wegvlak tussen Rijssen en Wierden. Het tweede project is een viertal wegaanpassingen bij De Krim en het derde project is de aanleg van een rotonde bij Dalfsen. Informatie is voornamelijk verkregen uit contractuele documenten van de verschillende projecten. Hoe deze projecten door de provincie Overijssel worden aangepakt en waar in het proces de nutswerkzaamheden betrokken worden is omschreven in bijlage VI.

4.1 N350 Opwaardering tussen Rijssen en Bussinkweg

Opdrachtgever: Provincie Overijssel

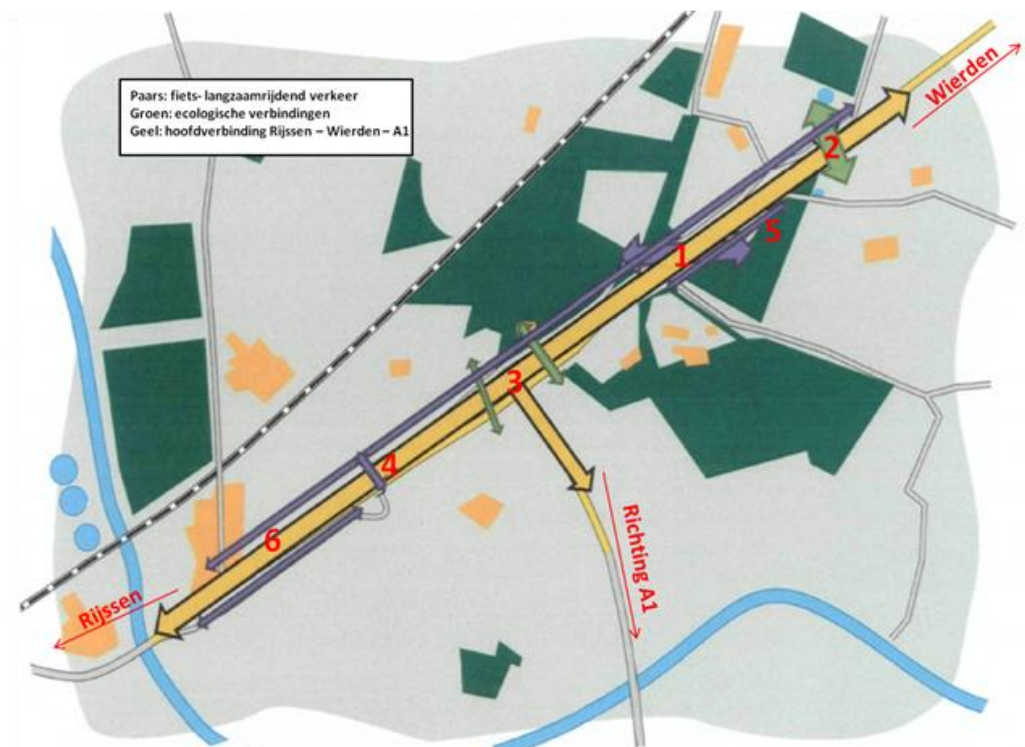
Civiele Aannemer: Pijl Salland Twente (hierna PST): een samenwerkingsverband tussen hoofdaannemer Van Gelder Groep BV en Aannemingsmaatschappij Hegeman.

Ingenieursbureau: HaskoningDHV Nederland BV.

Werkelijke uitvoering: 5 september 2012 tot 23 juli 2013

Omschrijving project: Het project betreft de opwaardering van de provinciale weg door infrastructurele aanpassingen aan de hoofdrijbaan en parallelwegen. De werkzaamheden bestaan uit een 6-tal hoofdaanpassingen. De overzichts-tekening van het project is weergegeven in Figuur 4, hierin staan met rood nummers weergegeven van de 6 hoofdaanpassingen welke zijn uitgevoerd:

- 1) Het aanleggen van een tunnel;
- 2) Het aanleggen van een ecoduct;
- 3) Het vervangen en uitbreiden van de bestaande verkeerslichten;
- 4) Het aanleggen van handbediende verkeerslichten;
- 5) Het aanleggen van een parallelweg;
- 6) Het aanbrengen van nieuw asfalt, bermverharding en nieuwe markering op de hoofdrijbaan en de parallelweg van de N350.



Figuur 4 Overzichtstekening werkzaamheden N350

Contractvorm: Het contract is verstrekt in de vorm van een Engineer & Construct (E&C) contract op basis van de UAV-GC 2005.

EMVI Bij dit project kon de inschrijver een fictieve korting krijgen door een plan van aanpak te schrijven. In dit plan van aanpak moesten zeven punten omschreven worden, daarnaast was er ook een presentatie van het ontwerp. Op zes van de totaal acht punten kon een fictieve korting worden verdiend. Op twee punten moest minimaal een 6,0 worden behaald. De beoordeling van de aannemer is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2 EMVI-beoordeling van de civiele aannemer

EMVI criteria, gescoorde cijfers									Inschrijfbedrag
A.) Algemeen	B.) Risico beheersing	C.) Plannings management	D.) Versnelling van de planning (max 6 mnd)	E.) Omgevings management	F.) Weekend afsluitingen (max 8 keer)	G.) Engineering ontwerpen en uitvoering	H.) Presentatie	Voldoet aan minimum cijfers?	
8,1	7,1	8,6	3,0	8,7	3,0	9,0	8,6	ja	€ 8.282.000
Maximale meerwaarde bij het scoren van een 10:									
€ -	€ 300.000	€ 300.000	€ 200.000	€ 300.000	€ 200.000	€ 700.000	€ -	Totaal kwaliteit	Evaluatie-prijs (Prijs minus fictieve korting)
								Fictieve korting	
€ 0	€ 82.500	€ 195.000	€ 100.000	€ 202.500	€ 125.000	€ 525.000	€ 0	€ 1.230.000	€ 7.052.000

Eindafrekening: In Tabel 3 is de eindafrekening te zien, inclusief het saldo van het meer- en minderwerk.

Tabel 3 Eindafrekening N350 Rijssen Bussinkweg

Kosten project	
Aannemingssom	€ 8.282.000
AKVI's (Afwijking, Klachten, Verbetervoorstellen en Ideeën)	€ 754.231
Bonus / malus	€ -
Totaal	€ 9.036.231

4.2 N377 Werkzaamheden in De Krim

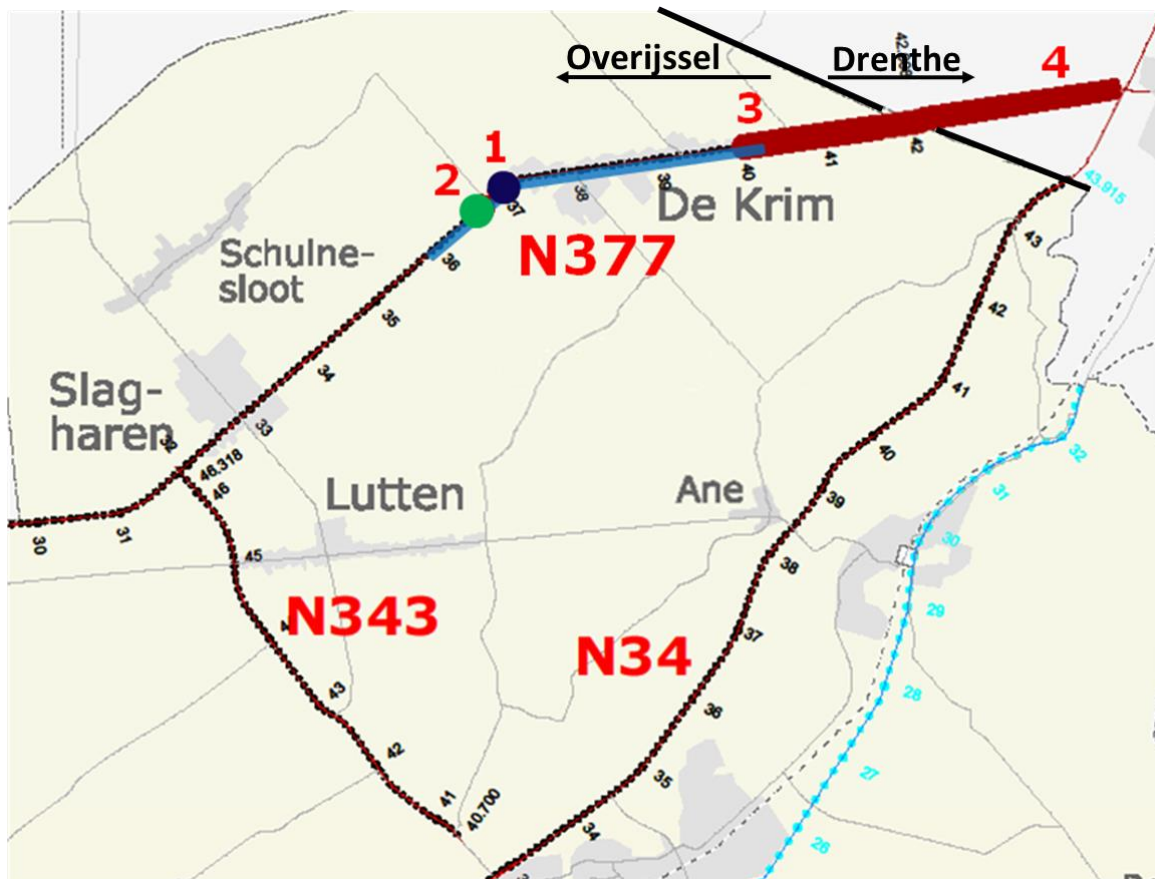
Opdrachtgever: Provincie Drenthe en provincie Overijssel als hoofdopdrachtgever

Civiele aannemer: Reef Infra BV

Ingenieursbureau: Movares Nederland BV

Werkelijke uitvoering: 16 september 2013 tot 11 april 2014

Omschrijving project: Figuur 5 schetst de situatie van de werkzaamheden die binnen het project vielen. Het hoofdproject was het vervangen van een duiker (1). Vervolgens werden tijdens het voortraject twee extra projecten bij het totale project toegevoegd. Eén van de twee was een project met verhardingen: een deel in Overijssel (3), met een stuk wegvlak (rood) en een fietspad (blauw) en een deel in Drenthe (4), waar alleen een wegvlak verhard moest worden. Het andere bijkomend project was de sanering (2) van een stuk grond waar in het verleden een tankstation heeft gestaan.



Figuur 5 N377: Situatieschets werkzaamheden De Krim

Contractvorm: De opdracht is verstrekt in de vorm van een RAW-bestek

EMVI: Binnen de aanbesteding was één EMVI-criterium waarop de inschrijvers fictieve korting konden krijgen. Dit criterium betrof het benodigde aantal kalenderdagen waarop een omleiding moest worden toegepast. De geplande duur van de werkzaamheden was maximaal 54 kalenderdagen. Voor elke kalenderdag waarop de aannemer geen omleiding nodig had, ontving hij een

fictieve korting van € 30.000. In Tabel 4 is de berekening van de fictieve inschrijfsom te zien.

Tabel 4 Berekening fictieve inschrijfsom van de civiele aannemer

EMVI criterium		Inschrijfbedrag
Aantal dagen omleiding	11	€ 1.475.400
Aantal dagen van totaal (54) geen omleiding	43	Evaluatie-prijs (Prijs minus meerwaarde)
Fictieve korting per kalenderdag	€ 30.000	
Fictieve korting:	€ 1.290.000	€ 185.400

Eindafrekening: In Tabel 5 is de eindafrekening te zien inclusief het meer- en minderwerk dat per perceel is gedaan. Hieruit is af te leiden dat het totale meerwerk € 327.000 bedraagt. Ongeveer € 155.000 komt voort uit meerwerk ter plaatse van de sanering. Dit werk werd voor € 120.000 aangenomen.

Tabel 5 Eindafrekening N377 De Krim

Kosten project	
Aannemingssom	€ 1.475.400
AKVI's (Afwijking, Klachten, Verbetervoorstellen en Ideeën)	€ 327.000
Bonus / malus	€ -
Totaal	€ 1.802.400

4.3 N757 Aanleggen rotonde Dalfsen

Opdrachtgevers: Gemeente Dalfsen en Provincie Overijssel als hoofdopdrachtgever

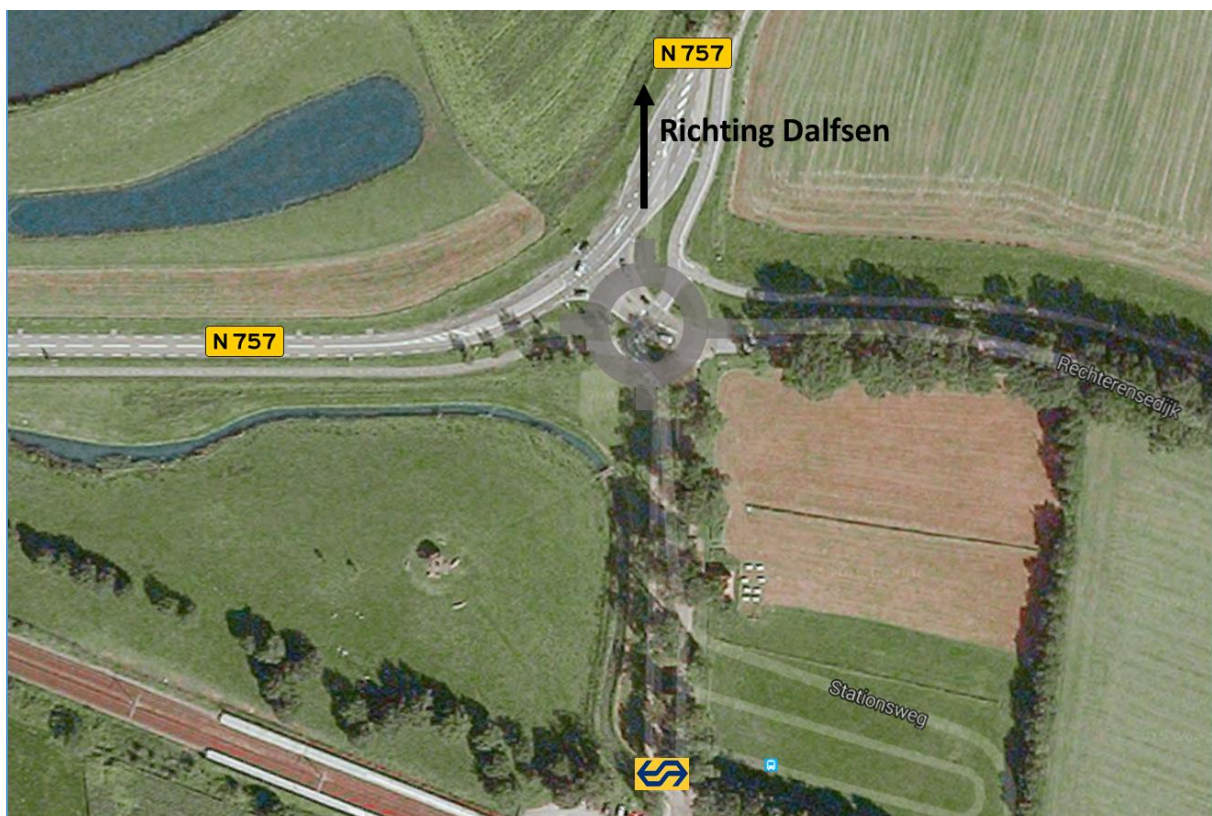
Civiele Aannemer: Aannemingsmaatschappij Van Gelder Groep BV

Ingenieursbureau: Grontmij Nederland BV

Werkelijke Uitvoering: 15 september 2014 tot 17 oktober 2014

Omschrijving project: De gemeente Dalfsen heeft een verkeersstudie laten uitvoeren naar de route van Dalfsen naar het station. Op basis van deze studie wilde de gemeente de verkeerveiligheid en de bereikbaarheid van het station Dalfsen en de N757 vergroten. De huidige situatie bestaat uit een tweetal T-kruisingen welke vlak bij elkaar liggen. Dit wordt als erg onoverzichtelijk ervaren. Daarom is er besloten de situatie, zoals te zien in Figuur 6, te vervangen voor een rotonde met een extra fietspad.

Aangezien het een provinciale weg betreft heeft de provincie Overijssel dit project opgepakt. Het project had een strakke deadline: er zat subsidie op die in 2014 gebruikt moest worden en na 15 oktober 2014 mocht er volgens veiligheidsnormen niet meer in dit waterkerende deel van de N757 gegraven worden. Naast deze deadline was vooral doel om zo min mogelijk hinder voor de weggebruiker te veroorzaken. De verkeersafwikkeling en bereikbaarheid zijn daarom ook in een EMVI-criterium opgenomen.



Figuur 6 N757: Situatieschets van locatie aanleg rotonde

Contractvorm: Het contract is verstrekt in de vorm van een Engineer & Construct (E&C) contract op basis van de UAV-GC 2005.

EMVI: Binnen de aanbesteding is één EMVI-criterium waarop de inschrijvers fictieve korting kunnen krijgen. Dit criterium betreft een plan van aanpak voor de verkeersafwikkeling en de bereikbaarheid. In Tabel 6 is de berekening van de fictieve inschrijfsom te zien.

Tabel 6 Aanbesteding, berekening fictieve inschrijfsom van de inschrijver

EMVI criterium, gescoord cijfer		Inschrijfbedrag
Verkeersafwikkeling en bereikbaarheid	8,0	€ 567.000
Maximale meerwaarde bij het scoren van een 10	€ 350.000	Evaluatie-prijs (Prijs minus meerwaarde)
Fictieve korting	€ 175.000	
		€ 392.000

Eindafrekening: In Tabel 7 is de eindafrekening te zien inclusief het meer- en minderwerk dat is gedaan.

Tabel 7 Eindafrekening N757 Rotonde Dalfsen

Kosten project	
Aannemingssom	€ 567.000
AKVI's (Afwijking, Klachten, Verbetervoorstellen en Ideeën)	€ 94.642
Bonus / malus	€ -
Totaal	€ 661.642

5. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven van de analyse van de in hoofdstuk 3 benoemde projecten. Eerst worden de verwachtingen die de civiele aannemer met zijn inschrijving geschept heeft vergeleken met de uitvoering. Vervolgens worden de visies, van betrokkenen vanuit de nutsbedrijven en van projectleiders van de provincie en aannemers, vergeleken met de problemen die zich hebben voorgedaan.

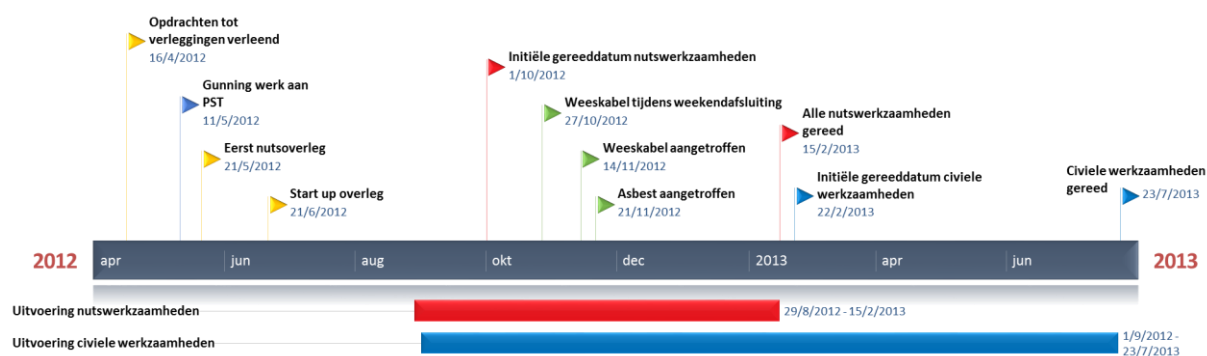
5.1 N350 Opwaardering tussen Rijssen en Bussinkweg

De EMVI-uitvraag bestond uit een achttal aspecten die in het plan van aanpak behandeld moesten worden. Hoe deze punten door Pijl Salland Twente (PST) zijn opgepakt en hoe de uitvoering ten opzichte van deze punten ging, met betrekking tot de kabels en leidingen (k&l), is in Tabel 8 op de volgende pagina uiteengezet.

In deze paragraaf worden de resultaten uit Tabel 8 verder omschreven. Ook worden zienswijzen van betrokkenen van de provincie Overijssel, de civiele aannemer en een nutsbeheerder met elkaar vergeleken. De informatie hiervoor is verkregen uit notulen van nutsoverleggen, bouwvergaderingen en uit interviews met de opdrachtgever, opdrachtnemer en betrokkenen van nutsbedrijf Cogas.

5.1.1 Proces en problemen tijdens uitvoering

In de voorbereiding is er door de provincie contact gelegd met de verschillende kabels en leidingenbeheerders door een overleg te initiëren. Daar is in kaart gebracht welke bedrijven kabels of leidingen in de grond hebben liggen. Dit eerste overleg met de beheerders is geweest in februari 2011. Daarna is met de verschillende nutsbedrijven onafhankelijk contact geweest en hebben zij verleggingsplannen opgesteld. Uiteindelijk is in april 2012 aan de betrokken officieel opdracht gegeven tot verlegging. Het verloop van de uitvoeringsfase van de nutswerkzaamheden staat weergegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**



Figuur 7 Verloop uitvoeringsfase van de nutswerkzaamheden

De gunning van het werk vond plaats op 11 mei 2012. Op dat moment waren nog niet alle kabels en leidingenbeheerders klaar met het ontwerpen van de verleggingen. In het plan van aanpak geeft PST ook aan dat de status van de verleggingen op moment van indienen van het plan van aanpak nog niet bij hun bekend is. Desondanks gaan zij er vanuit dat de nutswerkzaamheden in juni kunnen beginnen en op 1 oktober 2012 gereed zijn.

Tabel 8 N350: EMVI-eisen, aanbidding Pijl Salland Twente en uitvoering

Omschrijving aspect zoals weergegeven in vraagspecificatie	Max fictieve korting/ eis rapportcijfer	Plan van Aanpak Pijl Salland Twente en contract N350 Rijssen Wierden m.b.t. K&L	Hoe ging de uitvoering van het project m.b.t. K&L
A) Algemeen • Organisatie van het werk • Uitvoeringsplan • Afstemming ontwerp - uitvoer	Cijfer: 6	- Eerst nutswerkzaamheden uitvoeren, daarna civiele werkzaamheden - Doel: starten op 1 oktober 2012 met civiele werkzaamheden	- Nutswerkzaamheden zijn uitgelopen en gedeeltelijk tegelijk met civiele werk uitgevoerd - Onduidelijkheden rondom tracés, k&l tekeningen en over verkeersmaatregelen
B) Risicobeheersing • Inzicht geven in beoogde risicomanagement • Top 10 risico's aangegeven	€300.000	- Risico 1: k&l zijn nog niet verlegd. - Risico 2: opdrachtnemer stuit op niet geïnventariseerde k&l Beheersmaatregelen: - K&l in wekelijks sessies bespreken - Coördinatieoverleg initiëren met k&l beheerders - Aanstellen ervaren k&l coördinator - Proefsleuven graven op kritieke locaties	- Er was veel meer tijd nodig voor de verleggingen van de k&l dan door PST verwacht werd - Er zijn twee weesleidingen gevonden - Werk heeft stil gelegen door gevonden asbest - Beheersmaatregelen zijn uitgevoerd - Extra afstemmingsoverleggen geweest om goede afspraken omtrent de problemen met de nutswerkzaamheden te maken.
C) Planningsmanagement • Onderbouwde planning afgeven met ontwerp en uitvoeringswerkzaamheden en toelichting op kritieke tijdspad	€300.000	- Planning nutswerkzaamheden: van 01-06-2012 tot 20-09-2012 - Uiteenlopen mogelijke opleverdata door risico's: 08-05-2013 tot 08-07-2013 - Elke weekendafsluiting heeft een urenplanning, hier is echter niets over risico's omtrent k&l in terug te vinden	- Planning nutswerkzaamheden: 20-09-2012 tot 15-02-2013 - Verplaatsing opleverdatum naar 23-07-2013 - Tijdens een weekendafsluiting is een weeskabel gevonden, door oponthoud hierdoor moesten werkzaamheden in een extra weekendafsluiting plaatsvinden.
D) Versnelling van de planning (max 6 maanden versnelling)	€200.000	- PST heeft de planning met 3 maanden t.o.v. de uiterlijke opleveringsdatum versneld.	- Door problemen met de nutswerkzaamheden is de opleverdatum verplaatst van 13-06-2013 naar 23-07-2013.
E) Omgevingsmanagement Hoe om te gaan met: • Verkeersdoorstroming • Communicatie • Bereikbaarheid	€300.000	- Alleen tijdens weekendafsluitingen is (een deel van) het traject niet beschikbaar voor verkeer. - Wegversmallingen en snelheidslimieten - Geen verkeersmaatregelen voorzien voor de nutswerkzaamheden	- Onduidelijkheden omtrent verantwoordelijkheden over verkeersmaatregelen t.b.v. nutswerkzaamheden - Meer hinder weggebruiker door extra weekendafsluiting
F) Benodigde weekendafsluitingen (max 8)	€200.000	- PST heeft 3 weekendafsluitingen gepland, een reductie van 5 op het maximum.	Extra weekendafsluiting n.a.v. vertraging door gevonden weeskabel tijdens eerste weekendafsluiting.
G) Engineering ontwerp en uitvoering • Toelichting op berekeningen, engineering en uitvoering	€700.000	- PST geeft aan dat de status van benodigde verleggingen k&l niet bekend is - In de planning is de verwachte tijd, van bijna 4 maanden, voor verleggingen meegenomen - Er is gevraagd naar ontwerptekeningen van de nuts, hiervan was er pas 1 beschikbaar	- Ondanks de onbekende - Afstemming tussen PST en netbeheerder/combiannemer HAK van de nutsbedrijven is lastig. - In het ontwerp is door PST geen rekening gehouden met obstakelvrij maken van nutstracés
H) Presentatie	Cijfer: 6		

Tijdens het start-up overleg van 21 juni wordt aangegeven dat de verwachting is dat nutswerkzaamheden zijn uitgewerkt en dat de verleggingen kunnen beginnen. Echter blijkt uit het eerste nutsoverleg (9 juli) dat er nog veel onduidelijkheden zijn, te weten:

- De tracés van de nutsaannemer en de civiele aannemer hebben raakvlakken. Dit is in het voortraject (nog) niet afgestemd;
- De tracés waarin de kabels en leidingen komen te liggen moeten obstakelvrij gemaakt worden. De nutsbedrijven/-aannemer en PST schuiven de verantwoordelijkheid daarvoor beide van zich af;
- Het is niet duidelijk wie verantwoordelijk is voor de verkeersmaatregelen bij de nutswerkzaamheden;
- Nutspartijen missen de aanwezigheid van de opdrachtgever en zijn bang voor problemen;
- De combiaannemer HAK, die de verleggingen voor vier kabels en leidingenbeheerders uitvoert, heeft nog geen tekening kunnen maken waarin alle verleggingen staan. Ze hebben nog niet van alle beheerders tekeningen ontvangen;
- Er wordt door de nutsbedrijven aangegeven dat de planning om op 1 oktober 2012 klaar te zijn erg krap is.

Deze onduidelijkheden blijven spelen tot begin oktober. In deze periode heeft PST inmiddels een meerwerkopdracht gekregen van de provincie om de tracés voor de kabels en leidingen obstakelvrij te maken en om verkeersmaatregelen te treffen bij de nutswerkzaamheden. Verder heeft de provincie een toezichthouder op het werk gezet als ondersteuning bij de afstemming. Combiaannemer HAK heeft inmiddels een planning gemaakt die tot het einde van 2012 loopt.

In nutsoverleggen in oktober en november wordt aangegeven dat de verleggingen inmiddels goed verlopen. Echter worden tijdens de eerste weekendafsluiting, eind oktober en tijdens werkzaamheden in november twee onbekende kabels aangetroffen. Hiervoor zijn standaard procedures ingezet om de eigenaar te achterhalen. Uiteindelijk zijn geen eigenaren gevonden en zijn de kabels als weeskabel aangeduid en vervolgens afgeknipt. Ook is er in november asbest aangetroffen in een sleuf voor de k&l. Deze asbest zat in een oude put die werd gevonden. Combiaannemer HAK heeft toen het werk tijdelijk stil gelegd en heeft het werk hervat nadat het asbest verwijderd was. De uiteindelijke nutswerkzaamheden waren half februari gereed.

5.1.2 Relatie van de oorzaken van de problemen met de EMVI-criteria

De problemen die zijn ontstaan zijn grof onder te verdelen in twee oorzaken: onvoldoende afstemming en onverwachte werkzaamheden. Beide oorzaken hebben uiteindelijk gevolgen voor het EMVI-resultaat.

Onvoldoende afstemming

Een deel van de oponthoud die is ontstaan tijdens de nutswerkzaamheden is voortgekomen uit problemen in de afstemming van de civiele- en nutswerkzaamheden. Deze problemen hadden direct invloed op de beloftes uit het EMVI-plan. In het plan wordt in de risicobeheersing (criterium B) ingegaan op het risico dat de kabels en leidingen niet op tijd verlegd zijn. Dit risico blijkt terecht te zijn benoemd en de gegeven maatregelen zorgden niet direct voor het gewenste effect.

De definitieve engineering (criterium G) van de kabels en leiding in het ontwerp moest nog afgestemd worden. Daarnaast bleek de duur van de gezamenlijke verleggingen langer dan verwacht. De provincie heeft deze afstemming opgepakt, waarna betere afspraken zijn gemaakt.

Uit de interviews blijkt dat, door gebrek aan invloed, het voor PST erg lastig was om over het ontwerp afspraken te maken met de nutsbeheerders of nutsaannemer. Er werd aangegeven dat er niet goed

naar elkaar geluisterd werd en zowel PST als de nutsaannemer hun eigen plan willen volgen. Over de duur van de gezamenlijke verleggingen wordt aangegeven, dat hierover weinig kennis aanwezig is bij opdrachtgever, opdrachtnemer of nutsbeheerders. Deze kennis ligt bij de nutsaannemer en bij de nutscoördinator.

In alle drie de interviews wordt aangekaart dat de provincie in het voortraject de raakvlakken tussen de nuts- en de civiele werkzaamheden beter had moeten omschrijven. Dan was een deel van de problemen ondervangen. Ook geven de aannemer en het nutsbedrijf aan dat er duidelijkheid moet bestaan over de nutstracés: “Of de provincie moet dit vooraf vastleggen, of ze moeten zorgen dat de aannemer de verantwoordelijkheid over de verleggingen van de kabels en leidingen krijgt”. Dit wordt bij Cogas niet als wenselijk ervaren, omdat zij liever hebben dat de provincie de verantwoordelijkheid op zich neemt. Daarbij geven zij aan dat het wenselijk is dat de provincie een nutscoördinator aanstelt. Deze kan als opdrachtgever sturend zijn tussen de civiele aannemer en de nutsbedrijven.

Onverwachte werkzaamheden

Naast onduidelijkheden in de afstemming heeft ook een aantal bevinden tijdens de werkzaamheden voor vertraging gezorgd. Ondanks de graafmelding bij de WION, blijken de kabels en leidingen vaak een ‘black box’. Bij dit project zijn, ondanks het graven van proefsleuven, twee kabels gevonden die niet bekend waren bij het Kadaster. Eén van de twee kabels werd tijdens een weekendafsluiting gevonden. Dit zorgde voor nog een extra weekendafsluiting. Daarnaast is er asbest aangetroffen.

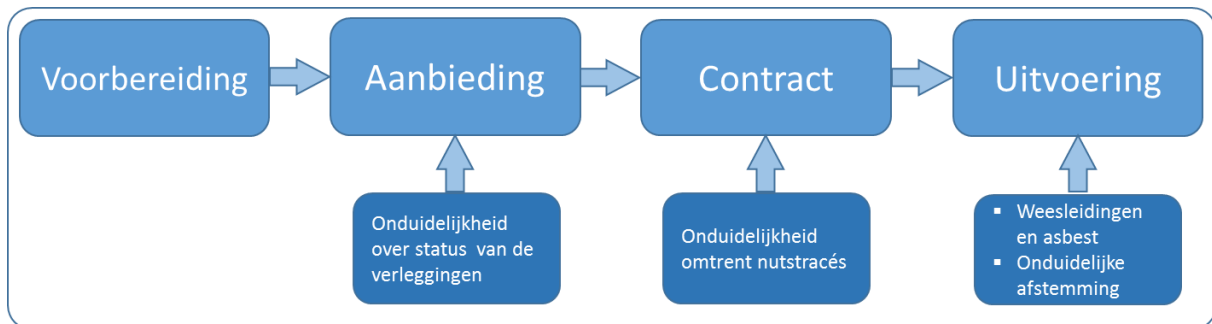
Door alle partijen wordt aangegeven dat dit risico altijd aanwezig is bij dit soort projecten en lastig is te verkleinen. Echter wordt door de projectleider van de provincie aangegeven dat de gevolgen te ondervangen zijn, door de periode van verleggingen buiten de EMVI-tijd van de civiele aannemer te houden. Zo voorkom je dat deze aannemer meerwerk maakt door vertraging bij de nuts-werkzaamheden. Dit idee wordt ook door de betrokkenen van Cogas en de civiele aannemer onderschreven. Laatstgenoemde geeft aan dat, bij andere projecten, die structuur ervoor heeft gezorgd dat de civiele- en nutsaannemer elkaar opzochten in het werk en samenwerkten

5.1.3 Gevolgen voor EMVI

Uiteindelijk hebben de problemen met de nutswerkzaamheden effect op bijna alle omschreven criteria uit de EMVI-plan(Tabel 8). Beide benoemde risico’s (criterium B) rondom kabels en leiding zijn in de praktijk een probleem gebleken en de beheersmaatregelen hebben dit niet kunnen voorkomen. De problemen hebben ervoor gezorgd dat de planning (criterium C) zes weken is uitgelopen en dat de opleverdatum is verplaatst naar 23-07-2013. Hiermee is ook de versnelling van de planning (criterium D) niet behaald en het aantal weekendafsluitingen (criterium F) is ook groter gebleken dan vooraf gepland. Verder zorgde de grotere doorlooptijd van de werkzaamheden voor veranderingen in het omgevingsmanagement (criterium E). Daarnaast hebben de uitloop en extra afsluitingen gezorgd voor meer hinder voor de weggebruiker omdat voor een langere periode snelheidslimieten, wegversmallingen en omleidingen golden. De omstandigheden rondom de kabels en leidingen hebben er ten slotte voor gezorgd dat ook de engineering van het ontwerp en de uitvoering (criterium G) aangepast moesten worden.

5.1.4 Conclusie

Bij dit project zijn de problemen ontstaan tijdens verschillende fases binnen het project, zoals weergegeven in Figuur 8. Deze problemen hebben er toe geleid dat nagenoeg alle beloftes uit het EMVI-plan beïnvloed zijn. Bij de aanbesteding tracht de provincie met EMVI-criteria een goede verhouding te vinden tussen prijs, kwaliteit en omgevingshinder. Een civiele aannemer krijgt het project gegund, vooral op basis van plannen voor de uitvoering van de wegen en kunstwerken. Echter zorgen de verleggingen van kabels en leidingen, werkzaamheden van derden, ervoor dat het hele aangeboden plan van de civiele aannemer omgegooid moet worden.



Figuur 8 N350: Problemen met nutswerkzaamheden binnen verschillende fases van het project

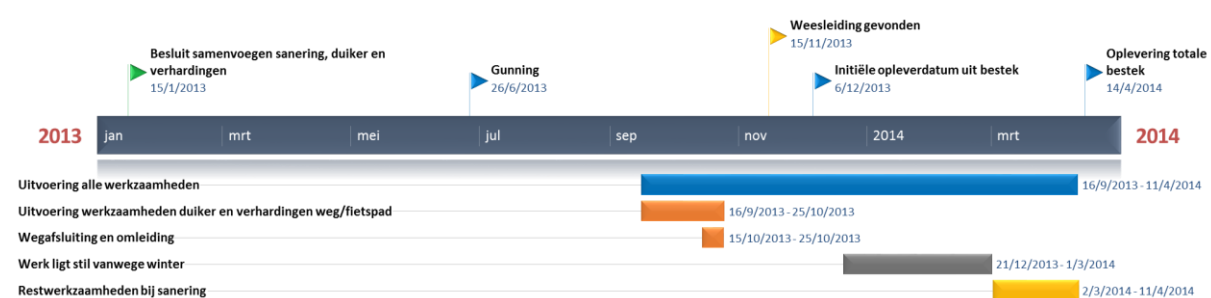
5.2 N377 Werkzaamheden in De Krim

Het EMVI-criterium waar een fictieve korting op verkregen kon worden was het aantal dagen waarop geen omleiding nodig was tijdens de werkzame periode. Hoe Reef Infra is omgegaan met dit EMVI-criterium en met overige eisen rondom kabels en leidingen, is kort weergegeven in Tabel 9 op de volgende pagina.

Deze paragraaf beschrijft de resultaten uit Tabel 9 verder. Ook worden zienswijzen vergeleken van betrokkenen van de provincie Overijssel, de aannemer en de nutscoördinator. De informatie hiervoor is verkregen uit notulen van nutsoverleggen en bouwvergaderingen en uit interviews met de opdrachtgever, opdrachtnemer en de nutscoördinator van Cogas.

5.2.1 Proces en problemen tijdens voortraject en uitvoering

In Figuur 9 is de tijdlijn te zien van de voorbereiding en de uitvoering van de rotonde. Hierbij zijn de hoogtepunten met betrekking tot het contract en de overleggen met de nutsbeheerder weergegeven.



Figuur 9 N377 Tijdlijn van de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden

De aanleg van de duiker en de vervanging van de stukken weg is volgens planning verlopen. Reef Infra kon de weg lang beschikbaar houden voor het verkeer, door de heiwerkzaamheden bij de duiker vanaf een ponton te doen. De heiwerkzaamheden waren anders dan voorgeschreven in het bestek, maar werden goedgekeurd door de provincie. Hierdoor heeft de aannemer een scherpe EMVI-inschrijving kunnen doen. Tijdens de uitvoering bleek de geplande duur van 11 omleidingsdagen realistisch, de civiele aannemer had binnen die periode voldoende tijd om de duiker aan te leggen.

Ter plaatse van de duiker en de verhardingen moesten ook kabels en leidingen verlegd worden. Dit is vooraf goed afgestemd met de betrokken nutsbedrijven en de verleggingen hiervan zijn goed verlopen. Tijdens de uitvoering zijn aanpassingen geweest op het bestek door nieuwe inzichten; dit had echter geen invloed op de planning of op overige werkzaamheden.

In de voorbereiding is in januari 2013 besloten om drie projecten tegelijk in één bestek uit te voeren. In maart werd de projectleider van de duiker, projectleider van het gecombineerde plan. Bij deze overgang werd aangegeven dat de voorbereidingen getroffen waren en dat het plan voor de sanering klaar was. Tijdens een vooroverleg met de nutsbedrijven eind augustus bleek echter dat de plannen die gemaakt zijn voor de sanering niet uitvoerbaar zijn. Ook was er nog niet eerder contact geweest met de betrokken nutsbedrijven. Het plan was om de kabels en leidingen over een verhogingsconstructie te leggen. Echter bleek de staat van de kabels en leidingen onvoldoende om dit plan uit te voeren. Deze kabels en leidingen zijn uiteindelijk vernieuwd of omgelegd, dat zorgde voor uitloop en meerwerk voor de civiele aannemer.

Tabel 9 N377 De Krim: EMVI Eisen, aanbidding Reef Infra en uitvoering

Omschrijving EMVI-criterium	Korting	Inschrijving Reef Infra en contract m.b.t. kabels en leidingen.	Hoe ging de uitvoering van het project m.b.t. K&L
- Voor het aantal dagen binnen werkzame periode waarop geen omleiding nodig is ontvangt de inschrijver een fictieve korting. - Werkzame periode: 16-09-2013 t/m 8-11-2013. (54 dagen)	€30.000 per dag	- Aantal benodigde dagen voor omleiding (EMVI): 11 dagen. - Risico k&l: - Oorzaken: onvoldoende voorgelicht, geen informatie (aangevraagd) over ligging k&l, onvoorzichtig werken. - Beheerssuggestie: Graafmelding WION, graven proefsleuven, overleggen met/toezicht door nutspartijen, ondersteunen k&l. - Verleggingen k&l bij duiker: - K&l worden vooraf verlegd en later teruggelegd in mantelbuis. Aanwezige gasleiding mag niet verlegd worden en er moet een nieuwe ondersteuningsconstructie voor gemaakt worden. - Verleggingen k&l bij sanering - Aannemer moet graafmelding doen. K&l in het gebied moeten vrij gegraven en eventueel ondersteund worden.	- Door slimme toepassing ter plaatse van de duiker hoefde de hele weg maar een paar dagen opgebroken te worden. Hierdoor was maar weinig dagen een omleiding nodig. De uitvoering is binnen 11 omleidingsdagen gelukt. - De duiker en de twee wegvlakken zijn binnen de planning uitgevoerd. - Verleggingen k&l bij duiker zijn goed verlopen. - Vertraging ter plaatse van sanering door: ▪ Weinig afstemming vooraf, waardoor er meer werk was met het verlegging van de k&l; ▪ Gevonden weesleiding; ▪ Meer vervuiling dan vooraf verwacht; ▪ Asfaltcentrales zijn in de winter dicht, na de winter kon het uiteindelijke asfalt pas gedraaid worden.

Naast vertraging door onvoldoende afstemming met de nutsbedrijven in het voortraject, bleek tijdens de werkzaamheden dat er meer vervuiling in de grond zat dan van te voren aangenomen werd. Verder is tijdens het werk ook een onbekende leiding gevonden. Hiervan was niet te achterhalen wie de eigenaar was, waarna deze als weesleiding is gekenmerkt. Vervolgens is besloten de leiding af te dekken en te laten liggen. De extra vervuiling en het oponthoud door de weesleiding hebben gezorgd voor een langere duur van de sanering.

5.2.2 Zienswijze Nutscoördinator, provincie Overijssel en civiele aannemer

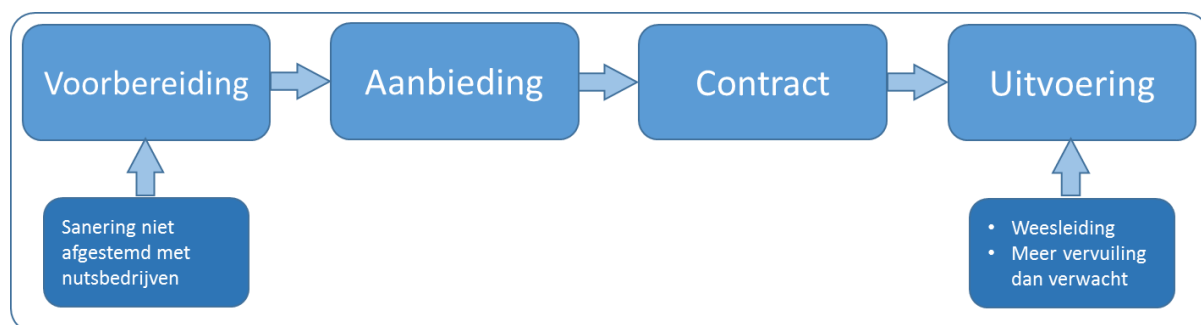
Tijdens het interview met de nutscoördinator wordt aangegeven dat, door de provincie of civiele aannemers, vaak aannames gemaakt worden over uitvoering van de nutswerkzaamheden. Zoals ook bij dit project, blijkt dat deze aannames vaak niet juist zijn. Hier werd aangenomen dat kabels en leidingen gemakkelijk onderbroken of verlegd konden worden. Echter was het onderbreken van kabels niet mogelijk omdat hele woonkernen dan afgesloten werden. Bovendien bleek het omleggen van leidingen erg gevaarlijk. Door vooraf het ontwerp af te stemmen met de kabels- en leidingenbeheerders, kan oponthoud door aanpassingen aan het ontwerp voorkomen worden.

Door de projectleider van de provincie Overijssel wordt aangegeven dat de voorbereiding beter had moeten zijn. Er hadden geen aannames gemaakt moeten worden over de status van de voorbereiding en over de werkwijze met kabels en leidingen. Dit had geverifieerd moeten worden met de betreffende nutsbedrijven.

Ook door de projectleider van de civiele aannemer wordt aangegeven dat de kabels en leidingen rondom de sanering slecht in kaart gebracht waren. Hij geeft aan dat nutsoverleggen over het algemeen chaotisch verlopen, zo ook het overleg voor dit project. Tijdens het overleg en in de reactie daarna, werd duidelijk dat er verschillende kabels en leidingen lagen nabij de sanering. Door de civiele aannemer wordt het als lastig ervaren dat de ligging van kabels en leidingen pas tijdens de werkzaamheden duidelijk worden. Er wordt aangegeven dat het handig is, als voor elk project, voor de aanbesteding een lijst wordt gemaakt waarop alle kabels en leidingen worden aangegeven en wat de afspraken hierover zijn.

5.2.3 Conclusie

Er kan gesteld worden dat het EMVI-criterium, dat op dit project zat, effectief was. Het heeft ervoor gezorgd dat een scherpe aanbieding op het aantal omleidingsdagen is gedaan. Tijdens de uitvoering zijn de werkzaamheden waar het criterium betrekking op had, uitgevoerd volgens de planning. Het criterium had geen betrekking op de sanering van een stuk grond. Hierdoor hadden problemen, door een slechte voorbereiding en een weesleiding tijdens de uitvoering van deze sanering, zoals weergegeven in Figuur 10, geen invloed op het EMVI-resultaat. Deze problemen hebben er wel voor gezorgd dat de werkzaamheden later zijn opgeleverd dan gepland. Het project is 14 april 2014 opgeleverd, terwijl de initiële opleverdatum uit het contract 6 december was.



Figuur 10 N377: Problemen met nutswerkzaamheden binnen verschillende fases van het project

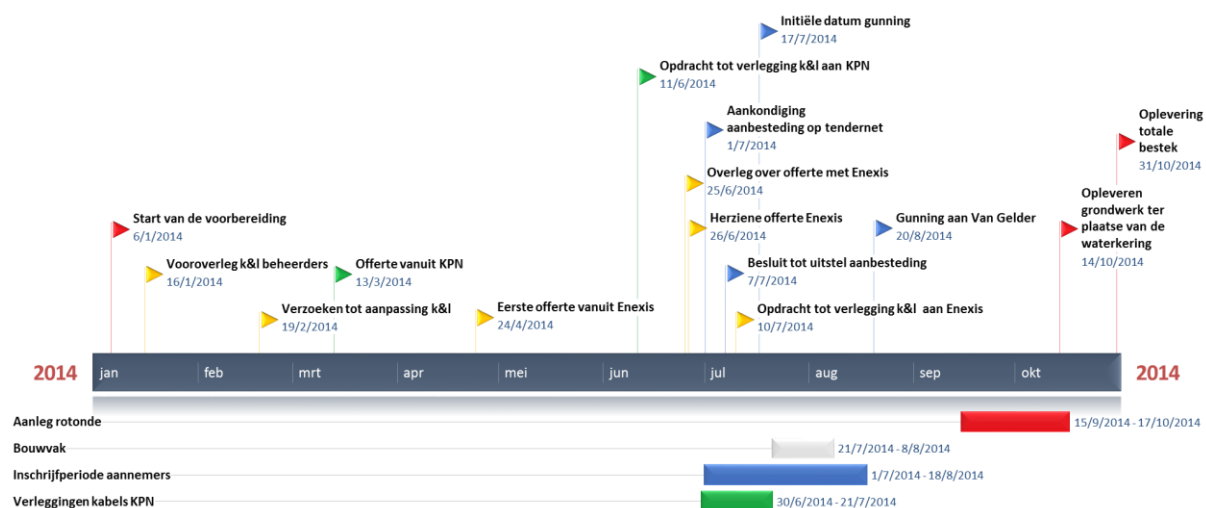
5.3 N757 Aanleggen rotonde Dalfsen

Het EMVI-criterium waar een fictieve korting op verkregen kon worden was een plan van aanpak voor de bereikbaarheid en de verkeersafwikkeling. Hoe Van Gelder is omgegaan met dit EMVI-criterium en met overige eisen rondom kabels en leidingen, is kort weergegeven in Tabel 10 op de volgende pagina.

In deze paragraaf worden de resultaten uit Tabel 10 verder omschreven. Ook worden zienswijzen van betrokkenen van de provincie Overijssel, de aannemer en de betrokken nutscoördinator met elkaar vergeleken. De informatie hiervoor is verkregen uit notulen van nutsoverleggen en bouwvergaderingen en uit interviews met de opdrachtgever, opdrachtnemer en de nutscoördinator van Enexis.

5.3.1 Proces en problemen tijdens voortraject en uitvoering

Figuur 11 schetst de tijdlijn van de voorbereiding en de uitvoering van de rotonde. Hierbij zijn de hoogtepunten met betrekking tot het contract en de overleggen met de nutsbeheerder weergegeven.



Figuur 11 N757: Tijdlijn van de voorbereiding en uitvoering van de rotonde

Kabels en leidingen

In januari 2014 is gestart met de voorbereiding van het project, dit moest in hetzelfde jaar aangelegd worden vanwege subsidies die na 2014 zouden verlopen. Er is contact gezocht met de kabels en leidingenbeheerders, daaruit bleek dat er drie verschillende kabels en leidingen van twee organisaties lagen, te weten:

- Datakabels van de KPN, zij hebben eigenhandig hun kabels laten verleggen voor de bouwwak;
- Gasleidingen en elektrakabels van Enexis, deze zouden worden verlegd, maar zijn uiteindelijk blijven liggen.

In februari zijn verzoeken tot aanpassingen (VTA) van de kabels en leidingen verstuurd. KPN heeft hierna medio maart een offerte ingediend. Deze is in juni akkoord bevonden, waarna opdracht is verstrekt tot verleggen van de kabels. Deze kabels zijn vervolgens vóór de bouwwak verlegd.

Voor Enexis was het VTA ook reden om met de engineering aan de slag gegaan. Zij hebben vervolgens eind april een offerte ingediend. Hier is twee maanden later een overleg over geweest waarna de offerte is aangepast. Dat dit twee maanden duurde had te maken met uitblijvende communicatie, mede door vakantie. Uiteindelijk is 10 juli 2014 opdracht tot verlegging van de kabels en leidingen gegeven aan Enexis.

Tabel 10 N757: EMVI-eisen, aanbidding Van Gelder en uitvoering

Omschrijving EMVI-criterium	Korting	Inschrijving Van Gelder en contract m.b.t. kabels en leidingen.	Hoe ging de uitvoering van het project m.b.t. K&L
Plan van Aanpak opstellen (max 2 A4-tjes) met omschrijving hoe de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling van het gemotoriseerd verkeer, de fiets en de voetganger gewaarborgd wordt.	Maximale fictieve korting is €350.000	- In het EMVI-plan wordt puur ingegaan op de verschillende fasen van de uitvoering, maar hierin wordt niets over kabels en leidingen gezegd. - Deadline grondwerkzaamheden 15 oktober	- De verkeersafwikkeling is verlopen zoals gepland en de bereikbaarheid is gewaarborgd. - In voortraject was een verzoek tot aanpassing ingediend bij Enexis. Er werd vanuitgegaan dat dit voldoende was om de voorbereiding in gang te zetten bij de k&l beheerders. Dit bleek niet zo te zijn. - Na gunning bleek dat er onvoldoende tijd was om nutswerkzaamheden en het civiele werk uit te voeren binnen de gestelde deadline van 15 oktober. - De rotonde is uiteindelijk over bestaande k&l gelegd.

Uit het overleg eind juni werd voor de projectleider van de provincie duidelijk, dat het maken van een offerte voor Enexis nog geen reden was dat ook de voorbereidingen voor de verleggingen van start waren gegaan. Hiermee wordt pas gestart als er een officiële overeenkomst is. Na de orderbevestiging heeft Enexis over het algemeen nog 13 weken voorbereidingstijd nodig. Daarna kan pas gestart worden met de werkzaamheden. Aangezien de planning op dat moment was dat de civiele aannemer direct na de bouwvak zou beginnen met zijn werkzaamheden, was er te weinig tijd om voor de bouwvak de kabels en leidingen te verleggen. Na de gunning is nog wel geprobeerd om alsnog de verleggingen in de civiele werkzaamheden in te passen. Dit bleek echter uiteindelijk niet mogelijk.

De kabels en leidingen lopen nu onder de verhardingen van de rotonde door. Enexis zal deze alsnog moeten verleggen.

Civiele werk

In eerste instantie was gepland het werk op 17 juli 2014 onderhands aan te besteden. Maar er zaten tussen de aankondiging op tendernet (1 juli 2014) en de inschrijfdatum (15 juli 2014) slechts twee weken om een plan te schrijven. Dat dit niet reëel was, bleek doordat maar één van de vijf onderhands benaderde partijen wilde inschrijven. Daarom is besloten de gunning te verplaatsen naar 20 augustus 2014. Hier schreven uiteindelijk alle vijf partijen op in, waarna Van Gelder het werk gegund kreeg.

Na de gunning heeft aannemer Van Gelder contact gezocht met Enexis. Hier zijn de planningen van beide partijen naast elkaar gelegd en het bleek onmogelijk om de verleggingen in te passen in het civiele werk.

Achteraf geven de projectleider van de provincie en de nutscoördinator aan dat het jammer is dat de verplaatsing van de aanbesteding niet is gecommuniceerd met Enexis. Door de provincie werd verwacht dat het niet mogelijk was om voor de deadline van 15 oktober, zowel de nutswerkzaamheden als de civiele werkzaamheden uit te voeren. Echter bleek dat de aannemer pas medio september aan het werk ging. Tussen de bouwvak en de start van het werk, hadden de verleggingen mogelijk alsnog plaats kunnen vinden.

De rotonde is uiteindelijk volgens planning aangelegd. Er zijn wel kosten gemaakt voor de voorbereiding van de verleggingen, deze liggen rond de € 6.000 en komen voor rekening van de opdrachtgever.

EMVI

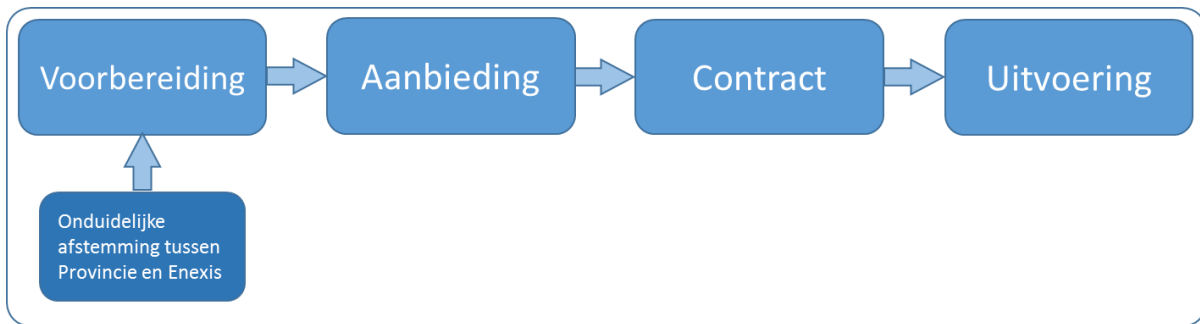
In dit project hebben de nutswerken geen invloed gehad op het behalen van de EMVI, aangezien de nutswerken niet zijn uitgevoerd. In het Plan van Aanpak voor de bereikbaarheid van Van Gelder, is omschreven hoe het verkeer tijdens de werkzaamheden doorgang kon vinden. Van Gelder heeft hierin een tijdelijke rotonde om de nieuwe rotonde voorgesteld. Binnen deze tijdelijke rotonde kon de nieuwe rotonde gerealiseerd worden en de weggebruikers hadden direct profijt van een verbeterde situatie ten opzichte van de oude. Hiermee is door Van Gelder voldaan aan de eisen die voortvloeiden uit het Plan van Aanpak.

Communicatie

Uit de interviews blijkt dat zowel de provincie als het betrokken nutsbedrijf, Enexis, van mening zijn de het te betreuren is dat de verleggingen niet hebben plaatsgevonden. Er zal voor de verleggingen van Enexis opnieuw gegraven moeten worden. Dit geeft nog een keer overlast aan de weggebruikers en omwonenden. Door de provincie en door de nutscoördinator wordt aangegeven dat bij toekomstige projecten beter afspraken gemaakt moeten worden. Bij het eerste contact moet aan elkaar duidelijk gemaakt wat er van elkaar verwacht wordt en wat de procedures zijn die beide partijen doorlopen.

5.3.2 Conclusie

Er kan gesteld worden dat het EMVI-criterium op dit project nuttig was. Het heeft ervoor gezorgd dat de aannemer een slim plan heeft bedacht waardoor de bereikbaarheid en de verkeersafwikkeling gewaarborgd bleef. Door onduidelijke afstemming met Enexis hebben de verleggingen van de kabels en leidingen niet plaats kunnen vinden (Figuur 12). Dit had voorkomen kunnen worden door effectiever contact tussen de provincie en Enexis. Er bij het eerste contact geen duidelijke afspraken gemaakt, waardoor beide partijen niet wisten wat ze van elkaar moesten verwachten. Dit heeft veel tijd gekost waardoor er onvoldoende tijd over was om de verleggingen plaats te laten vinden.



Figuur 12 N757: Problemen met nutswerkzaamheden binnen verschillende fases van het project

5.4 Algemene projectaanpak

Tijdens de interviews is naast informatie die direct betrekking had op de projecten, ook veel informatie over de benadering van projecten in het algemeen verkregen. De verschillende zienswijzen van de geïnterviewde betrokkenen wordt in deze paragraaf omschreven.

In de interviews is aangegeven dat in de voorbereiding meestal op tijd contact gezocht wordt met de nutsbedrijven. Desondanks geven civiele aannemers aan dat, tijdens de inschrijvingen op een aanbesteding, vaak nog onduidelijk bestaat over wat er verlegd moet worden en hoe lang deze verleggingen duren. Er worden door de aannemers verschillende suggesties gedaan om hier mee om te gaan. Zo wordt voorgesteld een lijst bij het bestek te voegen, waarin alle informatie staat, omtrent kabels en leidingen die verlegd moeten. Ook wordt voorgesteld dat de provincie één à twee keer per jaar een overleg met de nutsbedrijven plant. Hierin kunnen de aankomende projecten toegelicht worden, zo weten de nutsbedrijven al wat er aankomt.

Verder wordt vanuit de nutspartijen en de civiele aannemers aangegeven dat er grote verschillen zitten in de benadering van de verschillende projectleiders. Dit wordt als lastig ervaren. Ook bij de projectleiders van de provincie wordt dit aangegeven. De oorzaak hiervan wordt gegeven op het verloop van projectleiders, die vaak ingehuurd worden.

5.4.1 Contractvormen

Bij UAV-GC contacten wordt het vooral door de nutsbedrijven als lastig ervaren dat het definitieve ontwerp vaak pas na de gunning gemaakt wordt. De civiele aannemer heeft deze verantwoordelijkheid gekregen en moet de kabels en leidingen in dit ontwerp afstemmen. Echter wordt (vooral bij grotere projecten) in het definitieve ontwerp vaak pas duidelijk waar de kabels en leidingen komen te liggen. Wanneer dit bekend is, gaan de nutsbedrijven beginnen met de voorbereidingen voor de verleggingen. Voor deze voorbereidingen staan vaak 13 weken. Het is voor de civiele aannemer lastig om hiermee om te gaan aangezien zij meestal zo snel mogelijk na de gunning willen starten met de civiele werkzaamheden. Bij traditionele RAW-contracten staat alles vooraf vast en vallen de nuts-werkzaamheden vaak buiten het civiele werk.

Door zowel de projectleiders van de provincie, als door de projectleiders van de civiele aannemer wordt ook positief aangekeken tegen de geïntegreerde contractvormen. Hierbij kan een aannemer zijn expertise tonen en projecten afstemmen met zijn overige werkzaamheden elders. Een oplossing, zoals de tijdelijke rotonde in Dalfsen was er anders nooit gekomen. Ook heeft het een grote meerwaarde dat aannemers vooraf al veel moeten nadenken over het project. Na de gunning staan ze er veel beter voor dan bij een RAW-bestek. Dit geeft rust en duidelijkheid bij zowel de provincie als de civiele aannemer.

5.4.2 EMVI

Problemen met kabels en leidingen zorgen vaak voor het niet kunnen behalen van de afspraken uit de EMVI-belofte. Omdat dit in de meeste gevallen de civiele aannemer niet te verwijten valt, worden de afspraken vaak aangepast en wordt hier coulant mee omgegaan door de provincie.

Door de meeste partijen wordt in de interviews aangekaart dat de verleggingen van de kabels en leidingen beter buiten EMVI-criteria, welke zijn gerelateerd aan planning, geplaatst kunnen worden. De verleggingen van kabels en leidingen worden dan dus gescheiden van de EMVI-criteria. Als er een EMVI-criterium met betrekking tot doorlooptijd op het project zit, zal deze tijd in moeten gaan nadat de nutswerkzaamheden zijn afgerond. Zo is de angel van de nutswerkzaamheden uit het project gehaald. Door de projectleider van Van Gelder (N350) wordt aangegeven dat een project dat in deze vorm gedraaid is, succesvol is verlopen. “De civiele aannemer en nutsaannemer zochten elkaar op in

het werk om zo beide efficiënt met de beschikbare tijd om te gaan". Deze oplossing zorgt voor juridische duidelijkheid en voor minder aanpassingen in het contract tussen provincie en civiele aannemer. Echter, deze constructie lost problemen nutswerkzaamheden niet op, maar scheidt deze alleen van het civiele werk.

Verder wordt door twee projectleiders vanuit de provincie aangegeven dat er EMVI-criterium zou kunnen zijn dat puur ingaat op het verleggen van kabels en leidingen. Er wordt een Plan van Aanpak van de civiele aannemer gevraagd, waarin omschreven is, hoe de verleggingen af worden gestemd tijdens de werkzaamheden. Een voordeel van dit plan is dat de civiele aannemer vooraf meer nadenkt over conflictpunten met de nutswerkzaamheden. Daarnaast kunnen er meer risico's met betrekking tot de kabels en leidingen bij de aannemer komen te liggen. Een nadeel is echter dat de aannemer nog steeds geen mogelijkheden heeft om de nutsbedrijven/-aannemer te kunnen aansturen. Ook moeten alle verleggingen voor de aanbesteding al duidelijk zijn.

6. Conclusies en discussie

Sinds de invoering van de nieuwe aanbestedingswet, besteedt de provincie bijna alle infrastructurele projecten aan op basis van EMVI. Bij deze projecten komt het vaak voor dat er naast civiele werkzaamheden ook kabels en leidingen verlegd moeten worden. Deze nutswerkzaamheden worden voor of tijdens het civiele werk uitgevoerd. Als er vertraging ontstaat tijdens de het verleggen van de kabels en leidingen heeft dit vaak effect op het civiele werk. De oorzaken van deze vertragingen en het effect hiervan op de EMVI-belofte zijn in dit onderzoek onderzocht. De volgende onderzoeksvraag stond hierin centraal:

“Wat is het effect van problemen met nutswerkzaamheden, tijdens de uitvoering van infrastructurele projecten, op het EMVI-resultaat?”

6.1 Oorzaken van de problemen met nutswerkzaamheden

Uit de analyse van de drie projecten is gebleken dat er verschillende oorzaken aan te wijzen zijn voor de problemen. Allereerst hebben deze oorzaken betrekking op de aanvang en frequentie van de afstemming tussen de provincie en de nutsbedrijven. De volgende oorzaken deden zich voor:

- te laat contact gezocht met nutsbedrijven;
- onvoldoende afstemming tussen de projectleider van de provincie en de nutsbedrijven;
- te laat participeren in afstemming tijdens de werkzaamheden;
- provincie en nutsbedrijven hebben onvoldoende inzicht in elkaars procedures.

Daarnaast liggen oorzaken binnen de contracten tussen de civiele aannemer en de provincie. In deze contracten staat vaak een periode aangegeven voor de verleggingen van kabels en leidingen. De duur van deze periode wordt gebaseerd op basis van de offertes van de nutsbedrijven. Echter, op moment van inschrijving zijn over het algemeen nog niet alle verleggingen bekend. Verder is bij grotere projecten, waar kabels en leidingen al dan niet gezamenlijk worden verlegd, weinig kennis aanwezig bij de civiele aannemer, de nutsbedrijven of de provincie, over de duur van de totale verleggingen. Desondanks wordt de duur van deze verleggingen wel door deze partijen ingeschat. Daarnaast is bij UAV-GC contracten, voorafgaand aan de aanbesteding nog geen definitief ontwerp omdat de aannemer meestal nog de vrijheid heeft om het voorlopige ontwerp aan te passen. Pas als dit ontwerp er is, kan gestart worden met de voorbereiding van de verleggingen; hier hebben de nutsbedrijven dertien weken voor nodig. De nutsbedrijven zijn erg strak op hun procedures, daarom zit er ook weinig speling in deze dertien weken.

Als laatste worden de problemen veroorzaakt door onverwachte werkzaamheden tijdens de uitvoering. Zo worden er weeskabels of –leidingen gevonden tijdens werkzaamheden of wordt er asbest in de grond aangetroffen.

6.2 Gevolgen van de problemen met nutswerkzaamheden

De problemen in het contact tussen provincie en nutsbedrijven zorgen vaak een slechte start van de werkzaamheden. Op het moment van starten bestaan nog veel onduidelijkheden over de te verleggen kabels en leidingen, waardoor er tijdens de werkzaamheden nog veel afgestemd moet worden. Dit heeft vaak tot gevolg dat de nutswerkzaamheden uitlopen op de vooraf gemaakte planning. Dit veroorzaakt vervolgens weer vertraging voor het civiele werk. Ook kan slechte afstemming ervoor zorgen dat de nutswerkzaamheden steeds verder naar achteren geschoven worden, tot ze in het gedrang komen met de civiele werkzaamheden en vervolgens niet meer door kunnen gaan.

Verder zorgen de onduidelijkheden binnen contracten ook vaak voor vertraging van de nutswerkzaamheden. De verleggingen blijken vaak langer te duren dan vooraf is ingeschat. De

doorlooptijd van de verleggingen is meestal pas bekend nadat de aanbesteding voor het civiele werk heeft plaatsgevonden. Dit heeft tot gevolg dat er pas later gestart kan worden met de civiele werkzaamheden dan in het contract is aangegeven. Bij UAV-GC contracten gaan de nutsbedrijven pas voorbereiden nadat het definitieve ontwerp er ligt. De civiele aannemer wil echter het liefst direct na het definitieve ontwerp starten met de werkzaamheden en houdt vaak geen rekening met deze voorbereidingstijd. Hierdoor ontstaan spanningen tussen civiele aannemer en de nutsbedrijven.

Ook onverwachte werkzaamheden zorgen voor vertraging. Bij het vinden van een onbekende kabel of leiding moet er een procedure worden gestart voordat deze als 'wees' aangeduid mag worden. Hierna mag deze kabel of leiding pas verwijderd worden. Ook bij asbest wordt het werk stil gelegd en moet het asbest eerst verwijderd worden alvorens het werk hervat wordt. Om het risico hierop te verkleinen worden vaak proefsleuven gegraven, desondanks komt het vaak voor dat er onverwacht kabels, leidingen of asbest aangetroffen wordt.

De vertragingen door de verschillende oorzaken hebben ook effect op de EMVI-belofte die de civiele aannemer heeft gedaan bij zijn inschrijving. Veel proceskwaliteitscriteria worden door uitloop van de nutswerkzaamheden niet behaald. Omdat dit doorgaans niet te verwijten valt aan de civiele aannemer zullen de gemaakte afspraken worden aangepast en zal de civiele aannemer het extra werk dat is ontstaan in rekening brengen bij de provincie.

6.3 Conclusies

Uit de analyse van de invloed van nutswerkzaamheden op de EMVI-belofte volgen een vijftal conclusies:

1. De provincie begint te laat met de voorbereidingen van de nutswerkzaamheden;
2. Binnen de provincie is onvoldoende inzicht in de procedures van de nutsbedrijven;
3. Deskundigen worden niet geraadpleegd;
4. Er is geen invloed uit te oefenen op de procedures van de nutsbedrijven;
5. Problemen met nutswerkzaamheden zorgen ervoor dat de civiele aannemer zijn EMVI-belofte niet kan nakomen.

6.4 Discussie

Op dit moment wordt binnen de afdeling Wegen en Kanalen Assetmanagement geïmplementeerd. Hiervoor worden voor alle processen beschrijvingen gemaakt; dit geldt ook voor het proces 'aanpassen kabels en leidingen'. Hierin staat vermeldt welke stappen worden doorlopen en wie verantwoordelijk is. In Bijlage VII is dit processchema in het kort weergegeven. Dit schema zou een handreiking kunnen zijn aan de projectleiders om de verleggingen meer gestructureerd aan te pakken, naast de aanbevelingen uit het volgende hoofdstuk.

Tijdens het onderzoek zijn geen interviews gehouden met nutsaannemers. Het onderzoek was completer geweest als ook met deze partij interviews waren afgenomen. Dit had tot meer inzicht kunnen leiden omtrent problemen tijdens de uitvoering van de verleggingen. Ook is niet onderzocht wat de financiële impact is van de problemen met de nutswerkzaamheden. Een onderzoek naar de extra kosten die gemaakt worden kan aantonen hoe relevant het probleem is.

Ook kan in een vervolgonderzoek gekeken worden naar de uitwerking van het Assetmanagement binnen het proces aanpassen kabels en leidingen. Verder kan er gekeken worden naar de invulling van een EMVI-criterium dat betrekking heeft op kabels en leidingen. Hierbij kan worden gedacht aan een criterium dat een Plan van Aanpak vraagt van de civiele aannemer. Hierin omschrijft deze aannemer, de inpassing van nutswerkzaamheden in het werk en de aanpak voor de afstemming met nutsbedrijven/-aannemer(s).

7. Aanbevelingen

Uit het onderzoek is gebleken dat de problemen met de nutswerkzaamheden grote invloed hebben op de EMVI-belofte gedaan door de civiele aannemer. Om deze invloed te reduceren of voorkomen worden in dit hoofdstuk aanbevelingen gedaan. Deze aanbevelingen worden gedaan om in het voortraject de verleggingen beter af te stemmen en om problemen tussen het civiele werk en de nutswerkzaamheden te voorkomen.

1. Eerder starten met het in kaart brengen en verleggen van de kabels en leidingen

Bij de meeste projecten worden de nutswerkzaamheden vlak voor de civiele werkzaamheden uitgevoerd. Dit zorgt bijna direct voor vertraging op het civiele werk bij problemen met de kabels en leidingen. Als er door de provincie meer tijd wordt ingeruimd voor het organiseren en uitvoering van de verleggingen, wordt de druk op de uitvoering verminderd. Doordat er meer speling is, kunnen problemen in de afstemming of door onverwachte werkzaamheden opgevangen worden. De speling voorkomt dat deze problemen er direct voor zorgen dat de civiele aannemer zijn EMVI-belofte uit het contract niet meer waar kan maken.

Deze oplossing bouwt een buffer in voor eventuele uitloop van de nutswerkzaamheden. Echter is deze buffer niet onbeperkt en zullen de nutswerkzaamheden de civiele werkzaamheden alsnog conflicteren, bij veel vertraging.

Eerder starten met de uitvoering is vooral toepasbaar bij RAW-contracten omdat bij UAV-GC contracten de civiele aannemer het definitieve ontwerp maakt. Daarmee bepaalt hij ook de ligging van de kabels en leidingen. Ook zal eerder starten niet mogelijk zijn bij werken waar de civiele- en nutswerkzaamheden tegelijk moeten plaatsvinden.

2. Inzicht creëren in de procedures van nutsbedrijven

Om onduidelijkheden rondom de voorbereidingsprocedures van nutsbedrijven weg te nemen, dient de provincie samen met deze bedrijven in kaart te brengen wat de te doorlopen procedures zijn. Als dit door de provincie en de nutsbedrijven geverifieerd wordt, vormt dit de basis voor elk volgend contact over nieuwe verleggingen. Bij het eerste overleg voor een nieuw project, kunnen aan de hand van deze standaard procedure afspraken gemaakt worden.

3. Inzicht krijgen in de duur van de totale verleggingen

Bij grotere projecten waarin meerdere verleggingen plaats vinden, wordt de totale duur van de verleggingen vaak ingeschat door de provincie of de civiele aannemer. Om deze inschatting te verifiëren moet een inhoudelijk deskundige geraadpleegd worden, bijvoorbeeld de nutscoördinator.

4. Overzicht maken met alle aanwezige kabels en leidingen per project

Vooral bij projecten waar de civiele- en nutswerkzaamheden tegelijk plaats vinden, zijn vaak onduidelijkheden over de status van de verleggingen. Om voor de provincie zelf meer duidelijkheid te krijgen, maar ook voor de inschrijvers bij een aanbesteding, moet er een expliciete lijst gemaakt worden waarin alle kabels en leidingen weergegeven worden. Hierin worden de gegevens van het WION aangevuld met de volgende aspecten:

- of de kabels en leidingen conflicteren met de civiele werkzaamheden;
- of ze verlegd moeten worden;
- wat de gemaakte afspraken zijn;
- wie de verleggingen uitvoert.

Tijdens het project dient deze lijst door de provincie actueel gehouden te worden. Zo is de status van de kabels en leidingen inzichtelijk en duidelijk. Hier kan de civiele aannemer zijn uitvoering op afstemmen.

5. Bij geïntegreerde contracten tracés voor kabels en leidingen vastleggen in voorlopig ontwerp

Nutsbedrijven kunnen bij geïntegreerde contracten vaak nog niet beginnen met de voorbereidingen op de verleggingen voordat het definitieve ontwerp er ligt. Als de tracés voor de kabels en leidingen in het voorlopig ontwerp door de provincie als definitief worden aangemerkt, dan kunnen de nutsbedrijven wel eerder starten met deze voorbereidingen en hoeft de civiele aannemer niet dertien weken te wachten na het maken van een definitief ontwerp. Een nadeel hierbij is echter dat de civiele aannemer wordt beperkt in zijn ontwerpvrijheid. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat slimme ideeën van een aannemer niet kunnen doorgaan. Per project moet bekeken worden of de aannemer voldoende ontwerpvrijheid behoudt als de nutstracés vastgelegd worden.

6. Nutswerkzaamheden voor de EMVI-periode laten plaatsvinden

Vertraging van nutswerkzaamheden heeft vaak direct effect op de EMVI-belofte die gemaakt is door de civiele aannemer. Aan beloftes op de EMVI met betrekking tot planning kan niet meer voldaan worden. In het contract met de civiele aannemer moet worden vastgelegd dat de EMVI-periode pas in gaat, nadat de verleggingen klaar zijn. Dit zorgt ervoor dat bij uitloop van de verleggingen, in het contract geen aanpassingen gedaan hoeven te worden. Ook houdt de civiele aannemer het nakomen van zijn EMVI-belofte zelf in de hand.

7. Extra aanbeveling buiten scope van het onderzoek: beoordeling van EMVI-aanbiedingen

De beoordelingen van de EMVI-plannen van de civiele aannemers verschillen vaak weinig in de ogen van de projectenleiders, van zowel de provincie als de civiele aannemers. Beoordelingen komen meestal uit tussen het cijfer 6 en 8, dit maakt weinig onderscheid. De provincie zou minder moeten nivelleren in de beoordeling en niet bang moeten zijn om een 3, 9 of 10 te geven. “Een keer slecht scoren vinden we niet erg, dan weet je waar je staat, maar geef dan ook af en toe een 9 als het echt goed is” (projectleider Van Gelder, N350).

Daarnaast kan een andere score aangehouden worden dan 1 t/m 10. Bijvoorbeeld 1 t/m 4: 1 is onvoldoende, 2 is voldoende, 3 is goed en 4 is uitstekend. Hierdoor wordt het misschien voor een beoordelaar gemakkelijker om buiten de 6 t/m 8 te beoordelen.

8. Referenties

- boortunnelrijnlandroute. (2015, 04 28). *contracteringsvormen*. Opgehaald van boortunnelrijnlandroute: www.boortunnelrijnlandroute.nl/documentatie/contractuele-zaken/contracteringsvormen
- CROW. (2015). *CROW UAVgc*. Opgeroepen op 04 24, 2015, van Kennisplatform CROW: www.crow.nl/vakgebieden/contracteren/uavgc
- CROW. (2015). *EMVI-Criteriabibliotheek*. Opgeroepen op 07 02, 2015, van CROW EMVI-Criteriabibliotheek: www.emvi.crow.nl/emvi-criteriabibliotheek//tekst/risicobeheersing
- CROW. (2015). *RAW*. Opgeroepen op 4 23, 2015, van CROW: www.crow.nl/vakgebieden/contracteren/raw/
- Hardeman, S. (2013). *EMVI, tenzij... EMVI en de aanbestedingswet*. Amsterdam: Economisch Instituut voor de Bouw .
- Jansen, A., Kuijpers, P., Pries, F., Reeuwijk, T., Wittenveen, B., & et al. (2007). *Gunnen op waarde; hoe doe je dat?* PSIBouw O20B.
- Kadaster. (2015). *KLIC (WION)*. Opgeroepen op februari 2, 2015, van Kadaster: www.kadaster.nl/klic
- Meijberg, E. (2015, Juni 5). Interview over N377 'De Krim'. (S. Hesselink, Interviewer)
- Olde Scholtenhuis, L. L., Meijberg, E., & Boes, J. (2014). *EMVI en snellere binnenstedelijke rioleringsprojecten: wat te doen met nutscoördinatie*. Ermelo: CROW Infradagen.
- PIANOo. (2015). *Traditionele contractvormen GWW (RAW, OMOP en Bouwteam)*. Opgeroepen op 4 23, 2015, van PIANO: www.pianoo.nl/themas/gww-inkopen/gww-contractvormen-uniforme-administratieve-voorwaarden-uav/traditionele-contractvormen-gww-raw-omop-bouwteam
- Provincie Drenthe. (2008). *Reglementen en verordeningen, Nadeelcompensatieregeling verleggen keabels en leidingen provincie Drenthe 2008*. Opgeroepen op 6 22, 2015, van Provincie Drenthe: www.provincie.drenthe.nl/loket/reglementen/nadeelcompensatieregeling_verleggen_kabels_en_leidingen_provincie_drenthe_2008
- Provincie Overijssel, Wegen en Kanalen. (2011). *N350 Rijssen Bussinkweg: Procesverbaal van aanbesteding*. Zwolle.
- Provincie Overijssel, Wegen en Kanalen. (2013). *N377 De Krim: Proces-verbaal van Aanbesteding*. Zwolle.
- UAV-GC2005. (2015). *UAV-GC 2005, geïntegreerde contracten, algemeen*. Opgeroepen op 04 24, 2015, van UAV-GC 2005, geïntegreerde contracten: <http://www.uavgc2005.nl/uavgc2005/algemeen>
- van Zeeburg, T. (2008). *Het gebruik van procescriteria door gemeenten*. Enschede: Universiteit Twente in samenwerking met DHV.
- WK Provincie Overijssel. (2015, 2). *EMVI t.o.v. WK inkoopstrategie*.

Bijlage I: Interviews N350 Rijssen Bussinkweg

In deze bijlage staan de uitwerkingen van de drie interviews die zijn gehouden met betrokkenen bij het project op de N350.

Interview Wim Meijer (Provincie Overijssel)

Naam: Wim Meijer

Organisatie: Provincie Overijssel

Functie: Projectleider

Project: N350 tussen Rijssen en Wierden

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

Projectleider. Ik ben ingestapt toen het ontwerpplan in hoofdlijnen was vastgesteld. Jan Meijerink was voor mij projectleider. Er was toen een discussie of het plan goed was. Uiteindelijk is een rotonde VRI geworden en kwam er een ecoduct. Vanaf dat moment ben ik ingestapt, waarna het plan in hoofdlijnen gemaakt werd. Hierin wordt naar de omgevingsvisie en de gemeentewelstand gekeken. Hierna is begonnen met de planuitwerking en de bestekvoorbereiding. Hiervoor is ook een ingenieursbureau ingeschakeld, gevonden door een minicompetitie, ook met EMVI.

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?
 - o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?
- Zijn gedurende de uitvoering wijzigingen geweest in de planning?

In de voorbereiding is al aangegeven waar de nuts kwamen te liggen. Daar zijn ook de opdrachten aan de nutsbedrijven verstrekt. Op een gegeven moment is de aanbesteding, daarna wordt pas duidelijk wanneer de nutswerken plaats gaan vinden. Voor de aanbesteding heeft de aannemer wel de opdracht tot verleggingen in kunnen zien, daar heeft hij dus rekening mee kunnen houden.

Bij het afstemming van de planning zit de aannemer op het puntje van zijn stoel vanwege de tijdsdruk. Tegelijkertijd hangen de nutsbedrijven achterover omdat zij die tijdsdruk niet hebben. De combiaannemer waaraan de meeste nutsbedrijven het werk hadden uitbesteed zou wel eens belang bij vertraging kunnen hebben.

De kennis om in te schatten hoe lang de gezamenlijke verlegging van de kabels en leidingen duurt is bij de nutsbedrijven niet groot. Deze kennis is groter bij de nutsaannemer en misschien bij de coördinator.

Duidelijkheid

- Was vanaf het eerste contact duidelijk wat de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen waren en is dit duidelijk vastgelegd?

In het contract hadden we de randwerkzaamheden bij de nuts beter vast moeten leggen.

- Werden gemaakte afspraken nagekomen?

Communicatie

- Er zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?

Ja, dit verliep prima.

- Hoe verliep de afstemming tussen de Provincie en nutsbedrijven/civiele aannemer?

De afstemming met de civiele aannemer verliep heel zakelijk. We informeerden elkaar goed en we namen elkaar snel mee bij problemen die optraden.

Dezelfde zakelijke afstemming is geprobeerd bij de nuts. Dit ging in het voortraject goed. Echter gingen ze tijdens de uitvoer niet mee. Er was steeds iets aan de hand: het tracé was niet klaar of er werd een klein asbestplaatje gevonden waarna het hele werk stil werd gelegd.

- Hoe verliep de afstemming tussen de civiele aannemer en nutsbedrijven?

De communicatie ging in het begin zeer moeizaam. De provincie zat niet aan tafel bij de overleggen. De nuts en civiele aannemer gingen uiteindelijk zelfs niet meer met elkaar om tafel. Later is door de provincie het voortouw in overleggen genomen zodat beide partijen beter aangestuurd konden worden.

Voor de civiele aannemer is het lastig communiceren met de nuts omdat de civiele aannemer geen opdrachtgever van de nuts is. De provincie Overijssel is wegbeheerder en de nuts zijn 'te gast' langs de weg, daarom heeft de provincie meer invloed.

Aan de nutsbedrijven is een algemene ontheffing ontleend. Als hierin een voorwaarde wordt meegenomen dat de nutsaannemer zich aan de civiele aannemer moet conformeren, dan heeft de civiele aannemer een handvat om de nuts te coördineren.

Cultuur

Binnen de verschillende organisaties heersen verschillende culturen

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer?

De aannemer van de nuts zal niet anders zijn dan de civiele aannemer. Maar als er geen stok of claim achter zit, dan doet iedereen wat het beste is voor zijn eigen bedrijf.

Projectspecifiek (N350):

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de afstemming rondom de nutswerkzaamheden.

- Wat had er door de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer gedaan kunnen worden zodat de problemen beter beheerst konden worden?

In dit geval heeft de civiele aannemer alles gedaan wat mogelijk was.

Wij als provincie hadden aan de voorkant in de vraagspecificatie meer aandacht moeten schenken aan de nutsbedrijven. Ook hadden we vanaf het begin een toehoorder/toezichthouder op het project moeten hebben, vooral tijdens de nutswerkzaamheden.

Bij de nutsbedrijven mis ik het verloop in personeel tussen de voorbereiding en de uitvoering. Deze overgang is niet volledig en de nieuwe mensen zijn niet op de hoogte van afspraken.

- Wat zou de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer in de toekomst anders kunnen doen om beter om te kunnen gaan met K&L?

Aan de voorkant duidelijker zijn en meer vastleggen.

In de evaluatie wordt door de civiele aannemer aangegeven dat de nutspartijen moeilijk te sturen te zijn. Ze geven aan dat in het voortraject afspraken worden gemaakt die vastgelegd worden in

overeenkomsten. Vervolgens wordt er door de nutspartijen een combiaannemer aangesteld die een tijdspad bepaald dat niet overeenkomt met de afspraken.

- Hoe kan hier door de provincie beter mee omgegaan worden?

Contract

In het contract is EMVI toegepast. In de EMVI is fictieve korting gegeven op:

- * Algemeen (€ 0)
- * Risico beheersing (€ 82.500/300.000)
- * Planningsmanagement (€ 195.000/300.000)
- * Versnelling van de planning (max 6mnd) (€ 100.000/200.000)
- * Omgevingsmanagement (€ 202.500/300.000)
- * Weekend afsluitingen (max 8x) (€ 125.000/200.000)
- * Engineering ontwerpen en uitvoering (€ 525.000/700.000)
- * Presentatie (€ 0)

In het plan van aanpak van Van Gelder is een top 10 risico aangegeven waarop ook een EMVI korting is verkregen. Hierin worden twee risico's rondom kabels en leidingen aangegeven:

- De kabels en leidingen (K&L) zijn nog niet verlegd voor aanvang van de uitvoeringswerkzaamheden.

Beheersmaatregel: K&L in wekelijkse raakvlaksessies bespreken. Coördinatieoverleg initiëren met kabelseigenaren/beheerders. Aanstellen van een ervaren Coördinator K&L.

- Opdrachtnemer stuit op niet geïnventariseerde kabels en/of leidingen.

Beheersmaatregel: Proefsleuven graven op kritieke locaties (tunnel, verbredingen)

- Hoe is er door de aannemer in de praktijk met deze risico's omgegaan?

Aannemer heeft gedaan wat hij had aangegeven.

- Is, terugredenerend, dit EMVI-criterium nuttig t.a.v. K&L?
- Waren de overige EMVI-criteria geschikt ten aanzien van de Kabels en Leidingen?

Door het EMVI-criterium tijd creëren we een voedingsbodem voor gevaarlijk werken, terwijl we dat juist niet willen.

Overige criteria zijn wel geschikt

- Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeiend uit de EMVI?

Er is afgesproken dat de einddatum uitgesteld kon worden omdat de aannemer geen schuld had aan de ontstane vertraging. De rest van de regelingen bleven van kracht.

- Zijn er gedurende het project eisen aangepast na aanleiding van problemen met K&L?

De contractuele einddatum is naar achteren verplaatst.

- Wat had dit voor consequenties?

Dat het totale project later klaar was dan de planning was.

- Wat als dit niet was aangepast?

Dat was eigenlijk geen optie.

- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden in relatie tot de nuts?

Als we het opnieuw zouden doen, dan zouden we expliciet in het contract moeten vermelden dat de nutsbedrijven een periode van 'x' maanden hebben om te werken waarin de aannemer de verplichting heeft om de ruimte obstakelvrij te maken op gewenste hoogte. Deze periode zou niet mee moeten tellen in de EMVI. Zo haal je de angel van nuts uit de EMVI. Mocht deze periode langer duren, dan telt deze niet in de EMVI.

Je zou in een EMVI op kunnen nemen hoe de aannemer de afstemming plaats laat vinden met de nutsbedrijven. Hierover moeten ze een Plan van Aanpak schrijven waarop een fictieve korting verdiend kan worden.

- Had een andere contractvorm kunnen zorgen voor minder problemen of voor betere beheersing van de problemen?

Nee, E&C was een goede contractvorm bij dit project. Echter komt, door de vrijheid van de civiele aannemer in de engineering, de concreetheid (bijv. ligging) voor de nuts op een later moment. Bij een RAW is deze concreetheid vooraf bekend.

Interview Ruud van de Pol (Van Gelder)

Geïnterviewde: Ruud van de Pol
Organisatie: Aannemingsmaatschappij Van Gelder
Functie: Projectmanager
Project: N350 Rijssen Bussinkweg

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

In najaar 2012 begonnen bij Van Gelder, als Projectmanager. Ik was ook projectmanager bij dit project. Toen het project klaar was ben ik overgegaan in mijn huidige functie: bedrijfsleider Brabant.

De aanbesteding was een selectie. Je kon je aanmelden als je aan inschrijfcriteria voldeed. Daarna werd er geloot zodat er 5 partijen overbleven. Hier werd na EMVI aanbesteding gegund aan van Gelder. Wij zijn toen met het ontwerp gestart, van Gelder deed het onderdeel wegen en Hegeman de fietstunnel en het ecoduct. Van Gelder was wel verantwoordelijk voor het totale project.

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?
 - o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?

Waar we goed op hebben gescoord bij de EMVI is door werkzaamheden op de weg vooral in het weekend uit te voeren. De rest kon buiten de weg om, in berm of daar buiten. In de planning hierbij hielden wij vooral rekening met onszelf en niet met derden. We wisten dat ze wat moesten doen, maar niet wat. Na de gunning, tijdens ontwerpproces, gingen we in contact. Hierbij moest gezorgd worden dat we de planningen afstemden.

Het is een E&C contract. Alles wat nodig is om dat ons deel aan te leggen moeten we meenemen in onze prijs. Als een stuk verderop de nuts K&L moeten verleggen, gaan wij daar niks doen. Dat was niet onze scope. Want dit hadden we niet meegenomen in de prijs. De nutsaannemer ging er wel vanuit dat hij een schoon tracé kreeg waardoor beide partijen de verantwoordelijkheid afschoven.

- Zijn gedurende de uitvoering wijzigingen geweest in de planning?

De nutsbedrijven gaven aan 40 weken nodig te hebben, uiteindelijk hebben we dit naar 19 weken weten in te korten.

Wat ook nog een raakvlak tussen ons en de nuts was: waar de tunnel uitmondt op de parallelweg was lag het terrein een meter lager dan nodig was voor het nutstracé. Onze planning was om een paar maanden later, vanaf een ander werk, grond daar naar toe te brengen. Door geen van de drie partijen is vooraf nagedacht over dit raakvlak tussen het civiele werk en de nuts. Uiteindelijk hebben we toen de planning toch omgegooid en de grond opgehoogd.

Gevolgen uitloop K&L:

Extra weekendafsluiting

Een van de weekenden die als halve afsluiting gepland was, werd een volledige afsluiting.

Duidelijkheid

- Was vanaf het eerste contact duidelijk wat de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen waren en is dit duidelijk vastgelegd?

- Werden gemaakte afspraken nagekomen?

Wij hebben kranen die zelf tekeningen kunnen lezen, de nutsaannemer gebruikte nog piketten. Doordat wij geen piketten gebruiken, heeft de nutsaannemer geen referentiepunt voor het uitzetten van het nutstracé.

Veiligheid: Wij krijgen opdracht van de provincie Overijssel, de nutsaannemer van drie of vier nutsbedrijven. Wij zorgen voor veel veiligheid. Maar in ons werkgebied zijn ook K&L bezig, zij zorgen voor een gevaar met sleuven die open liggen in ons werkterrein. Het is de vraag wie verantwoordelijk is voor dat gevaar.

Communicatie

- Er zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?

Samenwerking met de nutsbedrijven is goed verlopen, ook de samenwerking met combiaannemer HAK. De nutsbedrijven hadden de nutcoördinator meegenomen, maar het ligt aan de persoon hoe hij de functie invult. In dit geval duurde het vaak lang voordat tekeningen en afstemmingen door hem geregeld werden.

- Hoe verliep de afstemming tussen de Provincie en nutsbedrijven/Van Gelder?

Provincie was heel actief betrokken. Het is een E&C contract, daar moeten opdrachtgever en opdrachtnemer aan wennen. De provincie heeft op een erg professionele manier begeleid. Ze hadden heel afstandelijk kunnen doen, maar waren goed betrokken.

Als in het contract staat dat 'wij' verantwoordelijk zijn voor de K&L, dan gaan wij meer met de nuts overleggen. Nu lag die taak bij de provincie.

- Hoe verliep de afstemming tussen Van Gelder en nutsbedrijven?

Op gebied van de raakvlakken tussen de nuts en het civiele werk verliep de afstemming stroef omdat dit voor beide partijen contractueel niet goed was vastgelegd.

In reconstructie hebben wij liever dat de opdrachtgever de afstemming met de nuts doet. De leidingen liggen op de grond van de opdrachtgever, wij hebben geen stok achter de deur. De aannemer heeft een kortstondige relatie met de nuts, terwijl de relatie van opdrachtnemer met de nuts doorlopend is.

Cultuur

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/ civiele aannemer/ nutsbeheerder/ nutsaannemer?

Aannemer gaat echt voor zijn eigen belang. Heel leuk dat die nuts daar werken maar wij moeten de kwaliteit en het contract in de gaten houden.

Nutsaannemer heeft ook zijn eigen raamcontracten, dat is waar zijn aandacht naar toe gaat.

Nutsbedrijven zijn echt ambtelijk, 13 weken, zijn 13 weken, daar zit geen speling in.

Bij netbeheerders gaat het werk in stappen, eerst stap 1, daarna stap 2, daarna stap 3, etc.. Een (nuts)aannemer is veel meer bereid tot flexibiliteit en kunnen deze stappen veel meer overlappen. Hierbij is kans op fouten groter, maar een aannemer moet flexibel zijn om te verdienen.

- Belemmeren deze verschillen de communicatie?

Nuts gaan pas aan de gang na opdracht. Wij zeggen die opdracht komt eraan, we maken vast een plan en pakken voor ons eigen risico vast werk op. De nuts willen dit risico niet lopen en wachten op definitieve zekerheid.

Als wij zo zouden werken gaan we failliet. Onze kracht is dat we bij een kink in de kabel door tijd en inzet dat recht proberen te trekken.

- Wat kan hierin verbeterd worden?

Bij de nuts is waarschijnlijk weinig flexibelheid te brengen dus moeten wij en de opdrachtgever er beter op in spelen.

Projectspecifiek (N350):

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de afstemming rondom de nutswerkzaamheden.

- Wat had er door de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer gedaan kunnen worden zodat de problemen beter beheerst konden worden?
- Wat zou de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer in de toekomst anders kunnen doen om beter om te kunnen gaan met K&L?

In de evaluatie wordt door Van Gelder aangegeven dat de nutspartijen moeilijk te sturen te zijn. Ze geven aan dat in het voortraject afspraken worden gemaakt die vastgelegd worden in overeenkomsten. Vervolgens wordt er door de nutspartijen een combiaannemer aangesteld die een tijdspad bepaald dat niet overeenkomt met de afspraken.

Contract

In het contract is EMVI toegepast. In de EMVI is fictieve korting gegeven op:

- * Algemeen (€ 0)
- * Risico beheersing (€ 82.500/300.000)
- * Planningsmanagement (€ 195.000/300.000)
- * Versnelling van de planning (max 6mnd) (€ 100.000/200.000)
- * Omgevingsmanagement (€ 202.500/300.000)
- * Weekend afsluitingen (max 8x) (€ 125.000/200.000)
- * Engineering ontwerpen en uitvoering (€ 525.000/700.000)
- * Presentatie (€ 0)

In het plan van aanpak van Van Gelder is een top 10 risico aangegeven waarop ook een EMVI korting is verkregen. Hierin worden twee risico's rondom kabels en leidingen aangegeven:

- De kabels en leidingen zijn nog niet verlegd voor aanvang van de uitvoeringswerkzaamheden.

Beheersmaatregel: K&L in wekelijkse raakvlaksessies bespreken. Coördinatieoverleg initiëren met kabeleigenaren/beheerders. Aanstellen van een ervaren Coördinator K&L.

Gedaan, coördinator aangesteld. Roy Dashors, uitvoerder en ikzelf.

- Opdrachtnemer stuit op niet geïnventariseerde kabels en/of leidingen.
Beheersmaatregel: Proefsleuven graven op kritieke locaties (tunnel, verbredingen)
- Hoe is er door de aannemer in de praktijk met deze risico's omgegaan?

Zoals beschreven. De proefsleuven zijn gegraven om te inventariseren waar precies de kabels lagen. Hierbij zijn niet de weeskabels gevonden. Dit was ook niet mogelijk, we kunnen niet overal een sleuf gaan graven om te kijken of er misschien een onbekende kabel ligt.

- Is, terugredenerend, dit EMVI-criterium nuttig t.a.v. K&L?

Ja, maar het kan niet alles voorkomen, een weesleiding vinden is niet te voorzien.

- Waren de overige EMVI-criteria geschikt ten aanzien van de Kabels en Leidingen?
 - o Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeiend uit de EMVI?
 - o Zijn er gedurende het project eisen aangepast na aanleiding van problemen met K&L?
 - Wat had dit voor consequenties?
 - Wat als dit niet was aangepast?

Planningsmanagement is lastig. Want onze planning komt niet overeen met die van de nutsaannemer. Zelfde geldt voor de engineering. Hierbij laat je ons vrij in het ontwerp. Daarbij is voor de aanbesteding dus nog niet bekend waar de nutstracés precies liggen. Dit is pas bekend bij het definitieve ontwerp.

- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden in relatie tot de nuts?
- Heeft u (bij andere opdrachtgevers) ervaring met Kabels en Leidingen in EMVI-criteria?

We hebben een aanbesteding gehad dat we maximaal een week de tijd hebben voor het voorwerk, daarna krijgen de nuts 3 weken de tijd om de kabels en leidingen uit te voeren. Toen de nuts klaar waren, hadden wij nog maximaal 4 weken de tijd om ons het werk uit te voeren. In de EMVI kon fictieve korting gekregen worden op inkorten van de eerste week en op inkorten van de 4 weken.

Dit had tot gevolg dat de civiele aannemer en de nutsaannemer elkaar opzoeken in het werk om zo beide efficiënt met de beschikbare tijd om te gaan.

- Had een andere contractvorm kunnen zorgen voor minder problemen of voor betere beheersing van de problemen?
- Heeft u tips ten aanzien van het contract?

Op een of andere manier moet je een prikkel vinden dat alle partijen een gemeenschappelijk belang hebben.

Of de taken van de aannemer met betrekking tot de nuts moeten heel duidelijk omschreven worden in het contract, of de verantwoordelijkheid moet helemaal bij de aannemer gelegd worden, maar dat is erg lastig.

Of vanuit de opdrachtgever moet van te voren duidelijk zijn waaraan het nutstracé moet voldoen. Of ze moeten zeggen dat de aannemer de verantwoordelijkheid krijgt.

Resumé

Ik denk niet dat de nuts veel stagnatie hebben gehad door de problemen met de tracés.

- Wat ging er goed

Communicatie liep goed, maar de raakvlakken in het werk, door gaten in het contract, maakten het moeilijk.

Interview Henk Segerink en Henk Wemekamp (Cogas)

Geïnterviewden: Henk Segerink
Henk Wemekamp

Organisatie: Cogas

Functie: Projectcoördinator
Projectleider/toezichthouder

Project: N350 Rijssen Bussinkweg

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

Henk Wemekamp:

Ik was als toezichthouder buiten aanwezig. Dit was ik alleen namens Cogas. Als toezichthouder bewaak ik de kwaliteit en de veiligheid.

Henk Segerink:

Ik ben projectcoördinator, niet inhoudelijk betrokken binnen het project, maar verantwoordelijk voor de engineering voor planning en financiën.

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?
 - o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?

Voortraject is goed verlopen, de samenwerking met Royal Haskoning en de provincie Overijssel liep goed.

Van Gelder was de aannemer. Ze hadden in de opdracht staan dat ze zouden komen zodra de nuts klaar waren. Maar de nuts konden niet starten omdat het tracé niet vrij was. Hierdoor waren er veel opstartproblemen. Eigenlijk was voor ons niet duidelijk dat van Gelder pas zou komen nadat wij weg waren.

Er was een gat in het contract. Er stond niet in dat van Gelder het tracé vrij moest maken maar de nutspartijen gingen hier wel vanuit. Toen heeft van Gelder uiteindelijk opdracht gekregen voor meerwerk.

In het begin hadden we nog geen goede definitieve tekening om te starten. In deze tekening moesten de werkzaamheden van alle nutspartijen gecombineerd staan. De nutscoördinator, Hans Jansen, had hierin een actievare rol kunnen spelen. Dan was de tekening waarschijnlijk eerder gereed geweest en konden we eerder starten. Gerrit Klein Nagelvoort (uitvoerder van Enexis) en Henk Wemekamp hebben eigenlijk de nutscoördinatortaak overgenomen.

- Zijn gedurende de uitvoering wijzigingen geweest in de planning?

De planning was wel goed, maar in de uitvoering liepen we tegen veel problemen aan. We moesten extra mensen inzetten om nog binnen de planning te blijven.

We moesten op een vrijdag klaar zijn, want de brug moest er dat weekend in. Middels noodvoorzieningen zijn de kabels en leidingen toen alsnog rond gekomen.

Duidelijkheid

- Was vanaf het eerste contact duidelijk wat de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen waren en is dit duidelijk vastgelegd?

Vooraf zijn de detailconstructies nog niet bekend, het is dan ook lastig om daar de nuts omheen te engineeren. Als we dan toch moeten verleggen willen we dat zo efficiënt mogelijk doen. Alles wat we extra doen kost meer geld.

- Werden gemaakte afspraken nagekomen?

De toezichthouder van Provincie mocht niet meer dan puur toezichthouden. Het zou prettig zijn als hij beslissingen zou mogen nemen over kleine dingen.

Communicatie

- Er zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?

Er zijn overleggen geweest en hierin is besproken wat de situatie was en wat de plannen van de provincie waren.

- Hoe verliep de afstemming tussen de Provincie en nutsbedrijven/aannemer?

Provincie is opdrachtgever en kan coördinerende en bemiddelende rol spelen. Royal Haskoning was directievoerder maar die hebben we niet gezien tijdens het project.

- Hoe verliep de afstemming tussen aannemer en nutsbedrijven?

Er moest een brug komen, deze was mooi gemaakt, maar er was in de fundering geen rekening gehouden met de nuts die in de grond lagen.

Op tekening stond dat tussen de brug en het fietspad 3 meter zat, hier hadden wij ruimte om te werken. Maar het tracé was niet beschikbaar omdat er nog geheide moest worden, dit was bij ons niet bekend.

Cultuur

Binnen de verschillende organisaties heersen verschillende culturen

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer?

De culturen zijn positief. Die sluiten wel op elkaar aan. Maar de contractvormen drijven ons naar escalatie. Hierin worden de belangen van de K&L niet geborgd.

- Belemmeren deze verschillen de communicatie?

Een probleem bij UAVGC-contracten is dat een tekening vaak pas definitief is als het werk klaar is. Hier moeten de nuts zich maar op aanpassen.

- Wat kan hierin verbeterd worden?

De nutspartijen eerder betrekken in het proces. Dus bij het maken van de tekeningen met elkaar om tafel gaan, niet achteraf een tekening opleggen.

Projectspecifiek (N350):

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de afstemming rondom de nutswerkzaamheden.

- Wat had er door de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer gedaan kunnen worden zodat de problemen beter beheerst konden worden?

De nutspartijen eerder betrekken in het proces.

- Wat zou de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer in de toekomst anders kunnen doen om beter om te kunnen gaan met K&L?

De planning definitief in detail maken. Er komen te vaak aanvullingen. Als we een definitief ontwerp willen maken voor de K&L dan kunnen we alleen een goed plan maken als er geen veranderingen meer komen.

In de evaluatie wordt door Van Gelder aangegeven dat de nutspartijen moeilijk te sturen te zijn. Ze geven aan dat in het voortraject afspraken worden gemaakt die vastgelegd worden in overeenkomsten. Vervolgens wordt er door de nutspartijen een combiaannemer aangesteld die een tijdspad bepaald dat niet overeenkomt met de afspraken.

Dit komt ons niet bekend voor. In onze ogen was de datum afgesproken, maar er was geen vrij tracé, dus konden we niet starten.

- Hoe kan hier door de provincie beter mee omgegaan worden?

Dit opnemen in het contract!

Contract

In het contract is EMVI toegepast. In de EMVI is fictieve korting gegeven op:

- * Algemeen (€ 0)
- * Risico beheersing (€ 82.500/300.000)
- * Planningsmanagement (€ 195.000/300.000)
- * Versnelling van de planning (max 6mnd) (€ 100.000/200.000)
- * Omgevingsmanagement (€ 202.500/300.000)
- * Weekend afsluitingen (max 8x) (€ 125.000/200.000)
- * Engineering ontwerpen en uitvoering (€ 525.000/700.000)
- * Presentatie (€ 0)

In het plan van aanpak van Van Gelder is een top 10 risico aangegeven waarop ook een EMVI korting is verkregen. Hierin worden twee risico's rondom kabels en leidingen aangegeven:

- De kabels en leidingen zijn nog niet verlegd voor aanvang van de uitvoeringswerkzaamheden.

Beheersmaatregel: K&L in wekelijkse raakvlaksessies bespreken. Coördinatieoverleg initiëren met kabeleigenaren/beheerders. Aanstellen van een ervaren Coördinator K&L.

- Opdrachtnemer stuit op niet geïnventariseerde kabels en/of leidingen.

Beheersmaatregel: Proefsleuven graven op kritieke locaties (tunnel, verbredingen)

- Hoe is er door de aannemer in de praktijk met deze risico's omgegaan?

Raakvlaksessies zijn geweest. Er zat iemand bij van Van Gelder die zich in de K&L heeft verdiept. Daar hebben we regelmatig afstemming mee gehad.

De sleuven zijn uitgebreid gegraven en daarmee zijn ook bijna alle 'vreemde K&L' gevonden.

- Is, terugredenerend, dit EMVI-criterium nuttig t.a.v. K&L?

Jazeker. Dit zorgde voor een hoop duidelijkheid.

- Waren de overige EMVI-criteria geschikt ten aanzien van de Kabels en Leidingen?
 - o Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeiend uit de EMVI?
 - o Zijn er gedurende het project eisen aangepast na aanleiding van problemen met K&L?
 - Wat had dit voor consequenties?
 - Wat als dit niet was aangepast?

Met deadlines en afsluitingen moeten we vaak extra mensen inzetten omdat de druk 'te hoog' wordt.

- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden in relatie tot de nuts?

Als je de nuts gaat betrekken en aannemer heeft ontwerpvrijheid. Dan hebben de nuts toch nog 13 weken nodig om hun ontwerp te maken en voor te bereiden. Dit zou beter meegenomen moeten worden door de provincie en de civiele aannemer.

- Heeft u (bij andere opdrachtgevers) ervaring met Kabels en Leidingen in EMVI-criteria?

Als we praten over andere werken waarin we tegelijk met de civiele aannemer werken, is het vaak de gemeente die invloed heeft. Daar heeft de gemeente vaak de inspanningsverplichting. Dit loopt vaak goed.

- Had een andere contractvorm kunnen zorgen voor minder problemen of voor betere beheersing van de problemen?

Voor ons zijn RAW contracten handiger omdat alles dan vooraf al vastligt.

- Heeft u tips ten aanzien van het contract?

De provincie kan beter vooraf de K&L ondervangen in plaats van die onzekerheden bij de aannemer neerleggen.

Als je in de voorfase het ontwerp meeneemt kunnen de K&L beheerders de planning en engineering daarop afstemmen.

Op het moment dat het ontwerp bekend is zal je het nog moeten toetsen aan de K&L of het ontwerp wel voldoet.

Het hoeven maar hele kleine dingetjes te zijn die voor de K&L erg lastig zijn.

[Resumé](#)

- Wat ging er goed
- Wat kan er beter

Bij de provincie pakken bij wijze van spreken 2 jaar uit. Maar dan moet er opeens binnen een paar weken gestart worden. Maar als er goed gecommuniceerd wordt is dit wel te ondervangen. Echter zou het fijn zijn als ze ons net iets meer tijd gunnen. Dat voorkomt een hoop problemen en stress.

Een nutscoördinator vanuit de provincie zou erg handig zijn omdat die K&L als hoofdbelang heeft. Een onafhankelijk iemand tussen de aannemer en nuts heeft zeker een meerwaarde.

We maken vaker mee dat tijdens de uitvoering pas op detail geëngineerd wordt. Hier wordt vaak te weinig rekening gehouden met bestaande K&L en ook met een nieuwe tracé.

Bij Royal Haskoning gebeurt te veel achter het bureau en ze hebben te weinig feeling met de praktijk.

Bijlage II: Interviews N377 De Krim

In deze bijlage staan de uitwerkingen van de drie interviews die zijn gehouden met betrokkenen bij het project op de N377 bij de Krim.

Interview Michiel Room (Provincie Overijssel)

Naam: Michiel Room

Organisatie: Provincie Overijssel

Functie: Projectleider

Project: N377 De Krim

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

Ik was projectleider “vervangen kunstwerken”.

Het project was in het kader van het ‘Programma kracht van Overijssel’, daaronder vallen aantallen te vervangen kunstwerken, waaronder de duiker uit dit project.

Schets project:

- Voortraject:

Dit project is te omschrijven als een bloemkoolproject, er kwamen steeds maar dingen bij. Een sanering in de buurt en ook asfaltwerkzaamheden aan dezelfde weg. Uiteindelijk werd ik projectleider van de hele combi.

Het bestek over het asfalt is geschreven door Edo Veenstra (Provincie Overijssel). Witteveen en Bosch heeft de duiker ontworpen en het bestek gemaakt. Ook heeft Witteveen en Bosch alles samengevoegd.

Toen de sanering bij in het project kwam werd gezegd dat het bestek daarvan klaar zou zijn.

- Uitvoering

Ten plaatse van de sanering lag een sigmentleiding met een mof-spie verbinding. Op voorhand was er bedacht dat deze wel eventjes opgetild kon worden zodat de grond vrij was. Dit bleek niet mogelijk omdat de leiding waarschijnlijk uit elkaar zou vallen. Ook lag er een oude middenspanningskabel met mantel die bijna vergaan was. Nutsbedrijven gaven dit bij het eerste overleg direct aan, maar ze waren niet eerder benaderd.

Er werd ook nog een gietijzeren leiding aangetroffen waarvan niet meer te achterhalen was van wie die was. Het was dus een weesleiding. Er is besloten om hem goed dicht te maken en dicht te gooien. De procedure weesleiding zou door Projectleiding bodem & milieu ingezet worden, dit is uiteindelijk niet gedaan. Deze leiding had in de voorbereiding niet voorzien kunnen zijn.

Er liep ook een riool door saneringslocatie, daar zijn ook segmenten van vernieuwd.

De uiteindelijke vertraging kwam door een aantal factoren:

- De gevonden weesleiding
- Er was veel meer vervuiling dan van te voren onderzocht.
- Asfaltcentrales zijn in de winter dicht, dus heeft het werk in de winter een tijd stil gelegen.
- Sanering was voor de kerst klaar. Toen is er noodasfalt aangebracht. In april werd definitief asfalt gedraaid.

Toezichthouder lost veel ter plaatse op.

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?
 - o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?

Voor de duiker waren vooroverleggen geweest, waren de plannen gemaakt en was alles duidelijk. Ook het verleggingsplan voor de kabels en leidingen was klaar en is nog in goed overleg gewijzigd.

In een vooroverleg kwamen de netbeheerders in eerste instantie bij elkaar voor duiker. Daarbij werd aangegeven dat er ook een sanering liep. Hierbij kwam naar voren dat het niet/nauwelijks voorbereid was. Alleen in het bestek stond dat er ook kabels en leiding uitgevoerd moesten worden.

- Zijn gedurende de uitvoering wijzigingen geweest in de planning?

De planning voor de sanering uitgesteld.

Duidelijkheid

- Was vanaf het eerste contact duidelijk wat de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen waren en is dit duidelijk vastgelegd?

Ja, dit verliep prima.

- Werden gemaakte afspraken nagekomen?

De gemaakte afspraken zijn nagekomen of in overleg wat aangepast ten gevolge van nieuwe inzichten.

Communicatie

- Er zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?
- Hoe verliep de afstemming tussen de Provincie en nutsbedrijven/civiele aannemer?

De afstemming met de civiele aannemer liep erg goed en zakelijk.

De afstemming met de nutsbedrijven is dus in het voortraject niet gebeurd, alleen bij de duiker. Daarvan hebben we hinder ondervonden maar uiteindelijk is de afstemming goed verlopen.

- Hoe verliep de afstemming tussen de civiele aannemer en nutsbedrijven?

Volgens mij verliep dat wel goed.

Project / inhoud

Contractvorm

In het contract is EMVI toegepast, hierbij is een fictieve korting gegeven op het verkorten van de planning.

- Was het meegenomen EMVI-criterium geschikt?

Ja, het was een goed criterium. Het heeft opgeleverd wat we er van hoopten. (zo kort mogelijke stremming voor het verkeer). EMVI ging over hoofdrijbaan, niet over fietspad/sanering, aangezien daardoor het verkeer wel kon doorrijden.

- o Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeien uit de EMVI?
Ja, is aan voldaan.

- Was het criterium achteraf geschikt?

Ja, heeft erg goed uitgepakt.

- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden?
- Bij dit project is een RAW-contract gebruikt, wat vond u hiervan?

Ja, dit was geschikt, er moesten veel meters gemaakt worden. En het was met een ander contract niet anders geweest.

- Had een andere contractvorm kunnen zorgen voor minder problemen of voor eerder oppakken van de problemen?

Nee, dan waren dezelfde problemen voorgevallen

Ja, want er is in de voorbereiding door de provincie een idee bedacht voor de duiker, terwijl er een ander kunstwerk is uitgevoerd tijdens de uitvoering, bedacht door de aannemer. Er is dus onnodig werk verricht dat met een E&C/D&C niet gebeurd zou zijn.

Ja, want er is t.o.v. het fietspad erg veel aangepast t.o.v. het voorwerk.

- Heeft u tips ten aanzien van het contract?

E&C/D&C is lastig omdat je zit met risico's en verantwoordelijkheid van aannemer voor vergunning en bestemmingsplan wijzigingen.

Zie geen koppeling met EMVI en K&L

- *Als je het op tijd oppakt en het uitgesplits is er meestal niet veel aan de hand*
- *Alleen als de K&L in het werk verlegd moeten worden. (afstemming/organiseren)*

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de nutswerkzaamheden.

- Wat had er door de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer gedaan kunnen worden zodat de problemen beter beheerst konden worden?

Op tijd controleren of de voorbereiding van de sanering ook werkelijk gedaan was.

- Wat zou de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer in de toekomst anders kunnen doen om beter om te kunnen gaan met K&L?

Sneller om de tafel met de nutspartijen en zorgvuldiger nadenken over de toe te passen maatregelen.

Cultuur

Binnen de verschillende organisaties heersen verschillende culturen

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/ civiele aannemer/ nutsbeheerder/ nutsaannemer?
- Belemmeren deze verschillen de communicatie?
- Wat kan hierin verbeterd worden?

Hangt erg per persoon af.

Algemeen beeld van de nuts is dat Provincie hun met een probleem opgezetdeld.

- Welke goede ervaringen heb je met andere opdrachtgevers
- Welke goede ervaringen heb je met andere aannemers

Asbestbuis bij Twickelervaart, daarin heeft Reef heel proactief gehandeld.

Resumé

- Wat ging er goed

Nog steeds het gevoel dat bij de duiker alles goed is verlopen.

- Wat kan er beter

Elke projectleider gaat zelf weer het wiel uitvinden. Er moet een betere doorgrondere procedure komen, waarmee iedereen bekend is. Maar er moet wel iemand opstaan om dat te organiseren. Eigenlijk zou je dat met alle wegbeheerders tegelijk moeten doen.

Interview Erwin Meijberg (Reef Infra)

Naam: Erwin Meijberg

Organisatie: Reef Infra

Functie: Projectleider

Project: N377 De Krim

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

Projectleider, mijn taken hierbij zijn:

- *In hoofdlijnen: financieel, contract, contact opdrachtgever (goed informeren)*
- *Beheersen van de GOTIK aspecten: Geld, organisatie, tijd, informatie, kwaliteit.*
- *Top 5 risico's in de gaten houden*

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?
 - o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?
- Zijn gedurende de uitvoering wijzigingen geweest in de planning?

Bestek bestond uit hoofdrijbaan van nieuw asfalt, voetpaden opfrissen, duiker onder de weg door en een stuk sanering waar een tankstation had gestaan. De EMVI die er op zat was tijd.

Bij de aanbesteding hebben we een planning ingediend. Tot dan is met niemand afgestemd, alleen met onszelf en de informatie uit bestek is meegenomen. Na de gunning is met de opdrachtgever gesproken, want zij vonden de tijd dat de weg dicht moest erg kort. Dit had te maken met een slimme manier voor de duiker. We gingen met een ponton heien waardoor we niet de hele weg over moesten breken. Vervolgens hebben we de planning met de provincie afgestemd en verder met niemand.

Omdat het een RAW-contract was hoefden we dit ook niet verder af te stemmen, dat is de plicht van de provincie.

Vanuit de coördinatieverplichting hebben we de provincie verzocht met spoed een nutsoverleg te beleggen. Dat krijgt de provincie veel sneller voor elkaar dan als we dat zelf doen. In dat overleg is de planning toegelicht aan de nutspartijen en die was niet meer discutabel. Over het algemeen is een nutsoverleg chaotisch en ze zeggen dat ze niks hebben terwijl ze daar later op terugkomen.

Duidelijkheid

- Was vanaf het eerste contact duidelijk wat de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen waren en is dit duidelijk vastgelegd?

Bij dit project zaten verschillende partijen bij het nutsoverleg. Het was een beetje een kippenhok en het was na het overleg afwachten welke reactie je krijgt van de nuts. Uiteindelijk bleken er bij de sanering de nodige k&l te liggen. Daar zijn afspraken over gemaakt.

- Werden gemaakte afspraken nagekomen?

De afspraken die in de overleggen gemaakt zijn, zijn door ons en door de nuts nagekomen.

Communicatie

- Er zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?

Met provincie en met nuts liep de communicatie goed

- Hoe verliep de afstemming tussen de Provincie en nutsbedrijven/civiele aannemer?

Wij hebben onze planning: we moeten uitvoeren en daarom moeten we de nuts pushen.

- Hoe verliep de afstemming tussen de civiele aannemer en nutsbedrijven?

Contacten met de gasunie lopen vaak goed. Die zijn goed georganiseerd en gestructureerd. Andere nutsbedrijven zijn vaak moeizamer.

Over het algemeen zie je dat het contact moeizaam is als er veel K&L liggen. Er zijn dan vanuit verschillende netbeheerders verschillende aannemers. In de projecten die ik heb gedaan is lang niet altijd een combiaannemer.

Cultuur

Binnen de verschillende organisaties heersen verschillende culturen

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/ civiele aannemer/ nutsbeheerder/ nutsaannemer?

Beeld van de provincie: Cultuuromslag gaande, van veel inhoudelijk kennis, naar minder kennis en op afstand sturen.

Contracten worden strakker, toezicht en directievoering komt op spanning. Waar vroeger een toezichthouder 5 dagen op het werk aanwezig was zie je hem nu af en toe. Ik denk dat wij een prettige partij zijn om zaken mee te doen. We spreken dezelfde taal. De provincie waardeert de werkwijze die we hanteren.

Het is ook persoonsafhankelijk, met de ene persoon klikken we beter dan de ander, wij passen onze mensen aan op de mensen vanuit de provincie.

Beeld nuts: ene partij is erg duidelijk en flexibel terwijl andere weer chaotisch zijn.

- o Belemmeren deze verschillen de communicatie?
- o Wat kan hierin verbeterd worden?

Er ontstaat een cultuur waarbij je een werk aanneemt dat je eigenlijk niet wil accepteren. En het wordt maar geaccepteerd omdat je anders geen werk hebt.

Project / inhoud

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de nutswerkzaamheden.

- Wat had er door de Provincie/ civiele aannemer/ nutsbeheerder/ nutsaannemer gedaan kunnen worden zodat de problemen beter beheerst konden worden?
- Wat zou de Provincie/ civiele aannemer/ nutsbeheerder/ nutsaannemer in de toekomst anders kunnen doen om beter om te kunnen gaan met K&L?

Wat ik erg mis: als er een project wordt voorbereid: maak een expliciete lijst met wat er ligt, geeft dat problemen, moet het verlegd worden, wat zijn de afspraken, waar ligt het, wie verlegd het. Als je dat actueel houdt ben je aan het sturen en het beheersen. Alle informatie die goed is helpt.

Als dat er niet is, moeten we na gunning weer om de tafel. Als er wat in de weg ligt gaat de proceduretijd in en zit je al op je kritieke pad.

Contractvorm

In het contract is EMVI toegepast, hierbij is een fictieve korting gegeven op het verkorten van de planning.

- Was het meegenomen EMVI-criterium geschikt?
 - o Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeien uit de EMVI?

We hebben voldaan aan de EMVI, omdat de EMVI niet zat op het deel waar de problemen zijn ontstaan. Had de EMVI ook op de sanering betrekking gehad, dan hadden we een besteksafwijking moeten overeenkomen.

- o Zijn er gedurende het project eisen aangepast na aanleiding van problemen met K&L?
 - Wat had dit voor consequenties?
 - Wat als dit niet was aangepast?

Doordat de kabels en leidingen ter plaatse van de sanering niet op een constructie gelegd konden worden moest het plan aangepast worden.

- Was het criterium achteraf geschikt?

Ja, uitstekend. Aanbesteding was goed, omdat je je kon onderscheiden. De concurrenten hebben staan kijken hoe Reef het heeft gedaan. Op laagste prijs had je niet gekregen wat je nu kreeg.

- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden?
- Bij dit project is een RAW-contract gebruikt, wat vond u hiervan?

Ik vond het een goede RAW omdat er een deel in zat voor provincie Overijssel en een deel voor provincie Drenthe. Ze wisten goed wat ze wilden hebben. We hebben bij de duiker een voorstel gedaan, dat paste goed binnen de RAW. Stuk milieu is lastig te managen binnen UAV-GC. Denk niet dat GC veel had toegevoegd.

- Had een andere contractvorm kunnen zorgen voor minder problemen of voor eerder oppakken van de problemen?

Nee

- Heeft u (bij andere opdrachtgevers) ervaring met Kabels en Leidingen in EMVI-criteria?

Nee niks. Er wordt vaak generaliserend overgesproken: hooguit een stakeholdersanalyse, verder niet.

Alleen op procesniveau zou het kunnen, niet op inhoud. Uitkomst daarvan is onduidelijk. Het zal erg lastig zijn en alleen mogelijk als er een expliciete lijst bij het bestek zit waarop alles omtrent de kabels en leidingen duidelijk is.

- Heeft u tips ten aanzien van het contract?

Veel strakker sturen op afspraken met nuts. Bij aannemers zijn veel extra controles, bij nuts zijn deze controles er niet.

Verantwoordelijkheden rondom de nuts moeten bij de opdrachtgevende partij liggen.

- Welke goede ervaringen heeft u met andere opdrachtgevers
- Welke negatieve ervaringen heeft u met andere opdrachtgevers

Gemeente Oldenzaal: Door slechte afstemming zijn er verschillende nutsaannemers na elkaar bezig geweest, dit zorgde voor een jaar vertraging

Resumé

Bij de nuts zie je over het algemeen een driehoek ontstaan: “de duivelsdriehoek”. In de contractuele sfeer hebben we niks met de nuts, en ook in samenwerkingssfeer hebben we niks met ze.

- Wat ging er goed
- Wat kan er beter

Overkoepelend: we moeten in Nederland gaan nadenken over hoe we nu alle kabels en leidingen neerleggen. Zoals het nu gaat schieten we niet op. Denk bijvoorbeeld aan ondergronds buizen waar alles in kan. Dat is zeker een investering, maar binnenstedelijk lost het veel op.

Interview Anton de Boer (NONed, Cogas)

Naam: Anton de Boer
Organisatie: NONed (Cogas)
Functie: Nutscoördinator
Project: N377 De Krim

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

In 2008 met NONed gestart. Vroeger deed elke keer een ander bedrijf de coördinatie, nu is er één coördinator die puur voor het combigebeuren is.

Ik vervul de rol als coördinator zowel in voortraject als in de uitvoering. Zo kan ik de voortgang van alle bedrijven in de gaten houden en kan ik zorgen dat alle nutsbedrijven zich aan de afspraken houden.

Ik verzamel alle werktekeningen om een combitekening te maken. Dat is een schematische weergave over wat zich gaat afspelen. Dan ga ik met de aannemer om tafel om systematisch de planning op te stellen voor de uitvoering.

Elke twee weken hebben we een clusteroverleg, een overleg met alle netbeheerders aangesloten bij NONed.

Ik streef ernaar om alles duidelijk in beeld krijgen zodat we dingen met elkaar (nuts/civiele aannemer/provincie) kunnen overleggen

Iedere coördinator vult zijn taak naar behoefte in. We proberen zo veel mogelijk op het publiek in te spelen. Niet elke nutscoördinator gaat vanaf het voortraject mee. Ik heb een collega die er in het voortraject alleen bij betrokken is, terwijl anderen weer alleen de uitvoering doen. Ikzelf probeer een goede mengeling te zoeken.

Waarschijnlijk vinden andere coördinatoren nog steeds weerstand omdat ze eigenlijk werk van anderen inpikken.

Vroeger was er bij de provincie iemand die zich bezig hield met K&L, die functie is ook weg. Terwijl ze blij zijn met het gemak van de nutscoördinator van NONed.

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?
 - o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?
- Zijn gedurende de uitvoering wijzigingen geweest in de planning?

Bij rotonde Weerselo hebben we wel 3 keer bij elkaar gezeten. Aangegeven dat we een tracé willen hebben waar we zo veel mogelijk profijt van hebben. Dat is verwerkt door Witteveen en Bosch. Daarna aan de slag gegaan en toen kregen we de grondonderzoeken. Er zat daar veel vervuiling in de sloten. Dat brengen wij in kaart naar onze aannemer, daarvoor moeten wij maatregelen nemen, die eigenlijk nergens verhaald kunnen worden. De bevezingsregelen zit zo in elkaar dat je nagenoeg niets krijgt om je kabels en leidingen netwerk weer in elkaar te krijgen. Daar komen de kosten van werken onder basisklassen weer bij. Die kosten willen we uitsluiten. Uiteindelijk willen we goed maatschappelijk ondernemerschap. De provincie kijkt alleen naar haar eigen kosten maar niet naar wat het ons kost.

De kosten voor het verleggen en vernieuwen nemen we al op ons. Provincie krijgt vaak subsidies, naar onze mening zitten daar ook een deel voor verleggen van K&L in.

Bij de Krim had een tankstation gestaan: ernstige vervuiling. Toen hebben we een constructie bedacht met de civiele aannemer, een rek om de bestaande infra op te leggen. Dat is in goed overleg met Reef gebeurd.

Duidelijkheid

- Was vanaf het eerste contact duidelijk wat de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen waren en is dit duidelijk vastgelegd?

Men dacht dat wij de K&L gewoon konden onderbreken. Als je kleine woonkernen hebt, is daar de capaciteit te klein. De beperking daar was dat kabels en leiding uitlopers zijn en als je die stil legt, liggen hele woonwijken zonder water/energie/gas. Dat kan dus niet zomaar.

Er bestond onbegrip: het duurt maar een paar dagen zeiden ze. Leg ze maar even om werd er ook gezegd. Dat wil met kabels wel, maar met leidingen doe je dat niet zo snel. De kans op ongelukken is daarbij vele malen groter. De provincie dacht dat dat wel even kon.

Communicatie

- Er zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?

Eerst overleg geweest met gemeente en provincie, dat overleg was aftasten wat de plannen waren. Daarna ontstaat er een gevaarlijke periode, de provincie denkt dat de inlichting die ze hebben gedaan genoeg is. Dan gaat de provincie het aanbesteding en denken ze dat het bij de nuts wel goed zit. Maar de nutsbedrijven moeten dan nog gaan voorbereiden.

Ik benader de provincie vaak actief, om te vragen hoe het er mee staat.

Bij ons raakt het in de vergetelheid terwijl er bij de provincie gewerkt wordt. Dan wordt het bij ons weer opgerakeld. Dan moeten wij de gymschoenen aantrekken.

VB: N34. Erg lang niks gehoord, toen maar links laten liggen. Twee weken later moesten we weer bezig.

De communicatie is vaak niet een voorbeeld van hoe het zou moeten zijn.

Als projecten tijdens voorbereiding opeens niet doorgaan zien wij geen vergoeding voor de engineering, terwijl bijvoorbeeld Haskoning 1,2 miljoen vangt.

- Hoe verliep de afstemming tussen de Provincie en nutsbedrijven/civiele aannemer?

Zou gauw als bij ons de zaken duidelijk zijn wanneer we moeten starten, plan ik twee weken voor de start een startwerkoverleg, met civiele aannemer, combiaannemer en een aantal nutsbedrijven. Dan is de provincie bijzaak.

- Hoe verliep de afstemming tussen de civiele aannemer en nutsbedrijven?

Als er iets niet via afspraak gaat, nemen we contact op met de provincie. In dit geval hebben we veel werk gecombineerd met de civiele aannemer gedaan. Deze afstemming verliep erg goed.

Cultuur

Binnen de verschillende organisaties heersen verschillende culturen

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer?

Je hebt civiele aannemers die nuts alleen maar lastig vinden, terwijl andere aannemers hun voordeel in de samenwerking met de nutsaannemer zien. Ik kan me niet voorstellen dat je voordeel hebt bij niet

samenwerken. Het beste is om je beide in te spannen, dan houd je aan het eind van de rit de portemonnee ook gesloten.

Ik denk dat de voorlichting en het bestek vaak onvoldoende is ten opzichte van de nuts.

Onze nutsaannemer heeft voor 7 jaar een contract als ze het goed doen. Die weten hun rechten en plichten en ze verwachten ook dezelfde insteek. Wij betalen alles op eenheden en extra bijkomen de werken zijn vaak duur. Bijv. 1 kuub grond verleggen kost bij ons €27 en bij een civiele aannemer €7,5.

Civiele aannemer werkt op vaste contractbasis, maar bij ons kan het financieel flink uit de klauwen lopen. Dat komt puur door het op eenheden verrekenen

De cultuur die er vanuit vroeger (ambtenaren) was, die moet je slechten.

- En ook binnen verschillende regio's?

Dat ligt ook aan de coördinator, waar hij zich prettig bij voelt, en waar zijn omgeving zich prettig bij voelt. In het zuiden heb je een soort NONed, die zijn weer veel strikter. Ik houd meer van duidelijkheid en van eerlijkheid, maar daarbij wel flexibel blijven.

- o Belemmeren deze verschillen de communicatie?

Als je die 13 weken weet, kan je er toch rekening mee houden.

Het is een opstakel, het komt voor dat het niet goed loopt, maar vaak gaat het ook wel goed.

- o Wat kan hierin verbeterd worden?
 - Welke goede ervaringen heeft u met andere opdrachtgevers
 - Welke goede ervaringen heeft u met andere aannemers

Gemeente Hardenberg: Pilots om nuts onder UAVGC mee te laten draaien. Daar werd gekeken, wat we voor elkaar konden betekenen. Daar ging de civiele aannemer de tracés vrijmaken en verkeersmaatregelen nemen op ons verzoek. Ik zat ook bij de nota van inlichtingen, de civiele aannemers hadden veel vragen over de nutsbedrijven. Gevolg was dat er veel lagere kosten waren voor de nutsbedrijven en civiele aannemer. Mede omdat er veel minder tijd nodig was.

- Welke negatieve ervaringen heeft u met andere opdrachtgevers

Dat heeft meer met mensen en vertrouwenskwesties te maken als met iets anders. Projecten worden veel bijinvloed door de houding van de mensen. Als de insteek goed is en de voorbereiding is goed, dan is de uitvoering een eitje.

Project / inhoud

Contractvorm

In het contract is EMVI toegepast, hierbij is een fictieve korting gegeven op het verkorten van de planning.

- Was het meegenomen EMVI-criterium geschikt?
 - o Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeien uit de EMVI?
 - o Zijn er gedurende het project eisen aangepast na aanleiding van problemen met K&L?
 - Wat had dit voor consequenties?
 - Wat als dit niet was aangepast?
- Was het criterium achteraf niet geschikt?

- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden?
- Bij dit project is een RAW-contract gebruikt, wat vond u hiervan?
- Had een andere contractvorm kunnen zorgen voor minder problemen of voor eerder oppakken van de problemen?
- Heeft u (bij andere opdrachtgevers) ervaring met Kabels en Leidingen in EMVI-criteria?

Ik heb wel meegemaakt dat er erg gevoelige leidingen liggen en dat er een boete voor elke beschadiging was.

- Heeft u tips ten aanzien van het contract?

De projecten die ik met UAVGC gedraait heb, zijn allemaal goed verlopen. De civiele aannemer wordt daarin vaak coördinatieplichtig gemaakt. Deze projecten zijn allemaal binnen planning behaald en de kosten laag gebleven.

Bij RAW gaat de civiele aannemer achterover leunen omdat hij klaagt over de nutsbedrijven die in de weg staan.

Het werkt goed als je elkaars werkzaamheden goed in de gaten hebt. De bouwketen staan bij UAVGC vaak ook dicht bij elkaar en dat overleg gaat goed op deze manier.

De coördinatieplichtige civiele aannemer zorgt ook voor omgevingsmanagement bij UAVGC. Elke week afstemmingsoverleg, hier zitten ook omgevingspartners bij.

Ik kan me soms niet voorstellen dat het voordeliger is, om werk door de civiele aannemer te laten doen, dat in het straatje van de nutsaannemer ligt.

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de nutswerkzaamheden.

Resumé

- Wat ging er goed
- Wat kan er beter

De bereidwilligheid tot samenwerking: dat is het sleutelwoord. Tegenwerken koop je niks voor, dan heb je alleen maar verliezers. Hier valt het meeste verdienen, in relationele sferen en in omgevingsmanagement.

Je werkt met geld van de burger en ik hoop dat er door alle partijen goed mee omgegaan wordt.

Waarschijnlijk vinden andere coördinatoren nog steeds weerstand omdat ze eigenlijk werk van anderen inpikken.

Bijlage III: Interviews N757 Rotorde Dalfsen

In deze bijlage staan de uitwerkingen van de drie interviews die zijn gehouden met betrokkenen bij het project op de N757 bij Dalfsen.

Interview Edwin Koenen (Provincie Overijssel)

Naam: Edwin Koenen

Organisatie: Provincie Overijssel

Functie: Projectleider

Project: N757 Rotorde Dalfsen

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

Mijn taak als projectleider was het beheersen van het project. Het beheersen van geld, tijd, kwaliteit, risico's en de omgeving zijn de hoofdzaken.

Aanloop richting het project:

De provincie Overijssel en de gemeente Dalfsen zijn een jaar bezig geweest met ontwikkelingen van een ontwerp voor het kruispunt. Vlak voor de Kerst van 2013 kreeg ik de opdracht als projectleider. Hierbij kwam het verzoek om het project in 2014 uit te voeren in verband met subsidie. Kort gezegd betekende dit dat er een half jaar voorbereidingstijd is en een half jaar uitvoeringstijd, dat is heel kort. Ook moest het werk voor 15 oktober klaar zijn vanwege de gesloten periode van het waterschap. Ik heb het project toch aangenomen op voorwaarde dat de grondaankopen en het bestemmingsplan geregeld waren.

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?
 - o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?
- Zijn gedurende de uitvoering wijzigingen geweest in de planning?

De provincie en de gemeente waren opdrachtgever van het project. Het contact met de gemeente was vanaf het begin strikt: 'nu staat het vast en verandert het niet meer, anders halen we de deadline niet'.

In begin januari zijn we direct met de K&L om tafel gaan zitten en hebben we onze ontwerpen voorgelegd. Er is door de provincie een verzoek tot aanpassing (vta) van de kabels en leidingen gedaan. Dit verzoek was voor de nuts de reden om de engineering van de kabels en leidingen te doen en een offerte op te stellen. Echter was dit voor hun geen officiële opdracht, want er was geen orderbevestiging. Bij de provincie werd gedacht dat het wel een officiële opdracht ging. Uiteindelijk was de offerte pas op 7 juli akkoord waarna de 13 weken voorbereidingstijd ingingen.

In eerste instantie was de uiterlijke inschrijvingsdatum voor de onderhandse aanbesteding gepland op 14 juli. Echter schreef maar één van de 5 aannemers in. De andere aannemers gaven aan dat de inschrijfdatum niet haalbaar was. Deze datum is toen verplaatst naar de 1^e week na de bouwvak (18 augustus). Toen hebben alle 5 benaderde aannemers een inschrijving gedaan. De verandering van aanbesteding is niet gecommuniceerd naar de nutsbedrijven omdat er verwacht werd dat ze de werkzaamheden toch niet binnen de deadline van 15 oktober konden uitvoeren.

Achteraf is er na de bouwvak een aantal weken niet gewerkt. Dit was een mooi moment geweest om alsnog de kabels en leidingen te verleggen.

Communicatie

- Er zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?

Het contact verliep wel goed. We hebben 4 à 5 keer met elkaar om tafel gezeten. Echter waren er onduidelijkheden: "we spraken elkaars taal niet goed". Die onduidelijkheden ontstonden rond het al dan niet opdracht geven tot verleggen van de kabels en leidingen.

- Hoe verliep de afstemming tussen de Provincie en nutsbedrijven/civiele aannemer?

Tijdens overleg met aannemer eind augustus is bepaald dat aannemer de strakke deadline van 15 oktober niet kon halen als de nuts ook nog moesten komen. De aannemer heeft wel €6.000 extra kosten gemaakt voor de voorbereiding van de nuts. Provincie en gemeente zullen deze kosten dragen.

- Hoe verliep de afstemming tussen de civiele aannemer en nutsbedrijven?

Er is wel goodwill gekweekt vanuit de provincie Overijssel bij de nuts. Achteraf is het zonde dat het niet te regelen viel om de nutswerkzaamheden bij het werk in te passen.

Conclusie: Het is dus vastgelopen op tijdig communiceren.

Project / inhoud

Contractvorm

In het contract is EMVI toegepast, hierbij is een fictieve korting gegeven op het plan voor de bereikbaarheid en fasering?

- Was het meegenomen EMVI-criterium geschikt?

Dalfsen wordt aan 2 kanten ontsloten. Als de ene kant 6 weken afgesloten wordt is er een grote verkeersinfarct bij de andere weg. Alle takken van de rotonde moesten open blijven voor het verkeer. Dus de bereikbaarheid was erg belangrijk.

Aannemers zijn beter in logistiek en weten welke materialen ze hebben. Misschien hebben ze een paar kilometer verderop net een klinkerweg verwijderd en kunnen ze die klinkers toepassen als tijdelijke weg. De provincie zal zo'n oplossing niet kunnen bedenken. Daarmee is de aannemer dus beter in staat een goedkope oplossingen te vinden.

- o Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeien uit de EMVI?

ja

- o Zijn er gedurende het project eisen aangepast na aanleiding van problemen met K&L?
 - Wat had dit voor consequenties?
 - Wat als dit niet was aangepast?

Nee, wel geprobeerd om een extra afsluiting te krijgen, deze hebben ze niet gekregen.

- Was het criterium achteraf niet geschikt?
- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden?

In de voorfase is er ook nog naar de EMVI-criteria communicatie en CO2 gekeken.

Elke aannemer heeft inmiddels een CO2 keurmerk en daarom heeft het geen waarde om deze in de EMVI te stoppen.

De communicatie had betrekking op één bewoner en een treinstation. Dit was een te kleine factor om een significante fictieve korting tegenover te zetten.

In de voorfase hebben we het niet over kabels en leidingen gehad, omdat in het contract stond dat de aannemer een coördinatieverplichting heeft. Achteraf gezien was dit wel interessant geweest. We hadden een plan voor omgang met nuts kunnen vragen. En een planning inclusief de K&L.

“Achteraf gezien waren in de fasering toch mogelijkheden geweest om toch de kabels en leidingen in te passen”

Het belangrijke aan een EMVI-criterium is dat je het moet kunnen controleren bij het indienen, maar ook buiten op de bouw.

Bij EMVI-criterium tijd: dan komt aannemer met minutenplanning. Als er iets gebeurd, dwing je de opdrachtgever direct ja/nee te zeggen. De vraag is dan of je de gewenste kwaliteit nog haalt.

EMVI-criterium over omgeving is interessant omdat aannemer hier meer expertise heeft.

- Bij dit project is een E&C-contract gebruikt, wat vond u hiervan?

Een RAW contract was beter geweest want alles was bekend; de rotonde was bekend, de materialen wisten we, enz. Maar omdat RAW in de voorbereiding meer tijd kost is er voor E&C gekozen.

Nu is er een duidelijk plan aangeleverd voor het project, hierbij kan je voor- en nadelen afwegen.

- Had een andere contractvorm kunnen zorgen voor minder problemen of voor eerder oppakken van de problemen?
- Heeft u tips ten aanzien van het contract?

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de nutswerkzaamheden.

- Wat had er door de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer gedaan kunnen worden zodat de problemen beter beheerst konden worden?
- Wat zou de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer in de toekomst anders kunnen doen om beter om te kunnen gaan met K&L?

Procedures op voorhand duidelijk maken aan elkaar

De ideale situatie is eerst alle kabels en leidingen verleggen, daarna pas beginnen met het civiele werk.

Indien het niet mogelijk is om eerst de K&L te doen, kan een goede EMVI helpen. Hierin moet aangegeven worden hoe de aannemer de werkzaamheden van K&L meeneemt in zijn proces en planning. Interessant is hoe de EMVI beoordeeld wordt, moet hier een nutscoördinator bij zitten?

Onvoorziene omstandigheden, zoals weeskabels moeten niet in de EMVI opgenomen worden.

Civiele aannemer heeft niks met K&L en die boeren van de K&L zijn alleen maar lastig. Het is niet zijn onderaannemer dus hij heeft geen grip. Coördinatie vanuit civiele aannemer moet beter worden.

Cultuur

Binnen de verschillende organisaties heersen verschillende culturen

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer?

Provincie

Binnen provincie is het erg projectleider afhankelijk. Komt door ervaringen en manier van omgang met de nutsbedrijven. Er zijn nieuwe procedures vastgesteld, deze worden echter niet continu getoetst tijdens projecten, maar ze worden vooraf even doorgelezen.

Ook het grote aantal inhuur projectleiders zorgt voor een grote variatie in omgang met de nuts.

K&L

Algemeen beeld over nuts: "Wij willen hier, en wij gaan als wij willen." Over het algemeen zijn de nuts heel star.

Civiele aannemer

Dit is puur afhankelijk van de aannemer. De ene aannemer ontzorgt je, de andere aannemer bezorgt je.

Nutsaannemers:

Kan ik weinig over zeggen.

- Belemmeren deze verschillen de communicatie?
- Wat kan hierin verbeterd worden?

- Welke goede ervaringen heb je met andere opdrachtgevers
- Welke goede ervaringen heb je met andere aannemers
- Welke negatieve ervaringen heb je met andere opdrachtgevers
- Welke negatieve ervaringen heb je met andere aannemers

Dit is vaak afhankelijk van de personen die tegenover je staan. Communiceren gaat wel maar komt soms niet over.

"De aannemer is er om geld te verdienen, daar moet je rekening mee houden, altijd" Alles wat je zegt kan tegen je gebruikt worden.

Resumé

- Wat ging er goed
- Wat kan er beter

Vaak is een project tijdsafhankelijk vanwege subsidie. Dit is vaak binnen projecten gecombineerd met de gemeente. Dit zijn regels die veel problemen met zich mee brengen

Interview Gert Jan van Buiten (Van Gelder)

Geïnterviewde: Gert Jan van Buiten

Organisatie: Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V.

Functie: Projectleider

Project: N757 Rotonde Dalfsen

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

Projectleider: Inkoop/financiën/planningen opstellen

In dit project is een ander projectteam voorgesteld. Dat is niet gelukt in de uitvoering. We kregen twee werken gegund voor hetzelfde projectteam. Die overdracht is wel goed verlopen.

Dit project is heel kortdag geweest daarom moest ik zorgen dat er snel bouwvergaderingen werden gepland.

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?

Dit was het grootste spanningsveld. We hadden een grote uitdaging om de plannen en planning in korte tijd rond te krijgen.

Dat een werk snel klaar moet weet je: maar zo kort dag is niet te doen.

- o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?

Duidelijkheid

- Was vanaf het eerste contact duidelijk wat de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen waren en is dit duidelijk vastgelegd?
- Werden gemaakte afspraken nagekomen?

Wij hadden de verplichting om de nutswerken te coördineren. Hiervoor moesten wij afstemmen en ruimte creëren. er waren 3 partijen: KPN, die heeft ook verlegd. Er lagen ook stroom en gasleidingen, maar er is nooit akkoord gegeven voor de verlegging, pas 2 weken voor de bouwvak. Toen is door Edwin Koenen gezegd dat dit niet door kon gaan.

Communicatie

- Zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?

We hebben 1 of 2 keer met provincie gezeten. Grondmij was hier ook bij betrokken. Edwin Koenen was toen op vakantie. Hieruit kwam ook voort dat er ook een afspraak moest worden gemaakt met de nuts. Daar hebben we mee gezeten en de planningen naast elkaar gelegd, dit bleek onmogelijk.

- Hoe verliep de afstemming tussen Van Gelder en de Provincie?

Prima

- Hoe verliep de afstemming tussen de Van Gelder en de nutsbedrijven?

Ook goed, ondanks dat het niet door kon gaan

8.1 Cultuur

Binnen de verschillende organisaties heersen verschillende culturen

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer?

Netbeheerders hebben een soort machtspositie t.o.v. de civiele aannemer. Wij zijn afhankelijk van het contract en zij fietsen er tussendoor. Je moet naar hun pijpen dansen, en wil je wat, moet je mee gaan in hun regels.

Niet iedereen heeft de ervaring met nuts en wat er bij komt kijken. In overleg is er vaak wat mogelijk. Maar er moet wel voldoende tijd zijn.

Projectspecifiek (N757):

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de inpassing van de nutswerkzaamheden.

- Wat had er door de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer gedaan kunnen worden zodat de problemen beter beheerst konden worden?

Er zijn verkeerde aannames gedaan in het voortraject over hoe de situatie was t.o.v. de openbare verlichting. Men is er vanuit gegaan dat een datakast van KPN een openbare verlichting kast was. Dit had in een nutsoverleg vooraf getackeld kunnen worden.

- Wat zou de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer in de toekomst anders kunnen doen om beter om te kunnen gaan met K&L?

Contract

In het contract is EMVI toegepast. In de EMVI is fictieve korting gegeven op:

“Kwaliteit van de verkeersafwikkeling en de bereikbaarheid”

- Was dit een nuttig criterium?

EMVI in het algemeen is nuttig. Deze was ook nuttig. Hier kon je innovatief zijn en je ei er in kwijt. Zo kan je vanuit de markt mooie oplossingen verkrijgen. Dit heeft meer meerwaarde dan CO2 ladders en duurzaamheid EMVI's.

- Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeiend uit de EMVI?

Ja, ging goed

- Zijn er gedurende het project eisen aangepast?
 - o Wat had dit voor consequenties?
 - o Wat als dit niet was aangepast?

Niet specifiek

- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden in relatie tot de nuts?

Op dit project niet.

- Heeft u (bij andere opdrachtgevers) ervaring met Kabels en Leidingen in EMVI-criteria?

Vaak alleen de coördinerende rol.

Als ik een plan moet stellen waarbij ik afspraken van een ander (PO) over moet nemen is dat gedoemd te mislukken

Lastig omdat de provincie de bevroeringsregeling heeft.

- Had een andere contractvorm RAW/D&C kunnen zorgen voor minder problemen of voor betere beheersing van de problemen?

Als een opdrachtgever exact weet wat hij wil moet je geen E&C doen. Hier lag al een DO, dus wij zetten alleen ons logo er onder.

UAV-GC heeft wel veel meerwaarde omdat de aannemer veel moet nadenken over het project en je bent er bewuster mee bezig. Als je dan aanneemt, sta je er eerder en beter voor. Het creëert rust en duidelijkheid bij beide organisaties.

- Heeft u tips ten aanzien van het contract?

Afspraken die gemaakt zijn met nuts bij aanbesteding bekend hebben gemaakt aan de aannemers.

Bij hele grote werken heb je veel meer mogelijkheden tot eigen inbreng. Dan werkt UAVGC beter.

Bij UAVGC moet je zorgen dat de aannemer nog een week of 15 à 20 heeft na gunning voordat er begonnen moet worden met de werkzaamheden.

Als de lat hoog gelegd qua planning dat is het lastig afstemmen met de nuts omdat het ten koste gaat van onze kwaliteit en de deadline.

EMVI: wat voldoende is, geef dan een 6je, maar als het echt goed is, geef dan een 8 of een 9. We vinden het niet erg om een keer slecht te scoren, dan weet je waar je staat, maar geef dan ook af en toe een 9.

EMVI is echt niet verkeerd, maar je moet je elke keer afvragen of het wel echt meerwaarde heeft.

[Resumé](#)

- Wat ging er goed

Overleg in het algemeen met provincie/projectteam

Neuzen stonden dezelfde kant op

- Wat kan er beter

Elkaar meer de tijd geven aan de voorkant.

Op moment dat je iets aanbesteed, zorgen dat je het zo snel mogelijk gunt. Steeds vaker zie je dat je binnen een week moet starten. In plannen als deze vraag je eigenlijk het onmogelijk. Dat komt veel voort uit subsidies. Dat is gewoon jammer. De subsidie is er, daarvan blijft de einddatum staan, maar vooraf loopt er wel van alles uit, dan wordt het krap.

Veel gemeentes zitten 1 à 2 keer per jaar met nutscoördinatoren. Vanuit de provincie zou een overleg over alle aankomende projecten met de nuts nuttig zijn zodat ze weten wat er aan komt.

We kijken steeds meer naar omgeving, minder overlast, maar de kwaliteit moet hetzelfde blijven. We draven hier in door.

Heel veel problemen zitten vaak op coördinatie vast. We moeten op het juiste moment met de goede mensen aan tafel. En je moet het samen doen.

Interview Jos Kroezen (NONed, Enexis)

Geïnterviewde: Jos Kroezen

Organisatie: NONed / Enexis

Functie: Nutscoördinator

Project: N757 Rotorde Dalfsen

- Wat was uw taak binnen het project? Korte omschrijving:

Ik ben als nutscoördinator aangesteld voor NONed vanuit Enexis. Mijn taak daarbij is het coördineren tussen de civiele aannemer en opdrachtgever betreffende de nuts.

Proces

Planning

- Wisten partijen van elkaar wat nodig was om het proces in gang te zetten zodat uiteindelijk op tijd gestart kon worden met de werkzaamheden?
 - o Was de planning die hierbij hoorde voor alle partijen duidelijk en hetzelfde?
- Zijn gedurende de uitvoering wijzigingen geweest in de planning?

Op zich was het duidelijk. Maar er werd gedacht dat het verzoek tot aanpassing van de kabels en leidingen de start van het project was. Maar de start van het project werd door Enexis pas in werking gezet als de geldzaken geregeld zijn, dus als er een formeel akkoord is.

Er is een meerdere malen naar de provincie geroepen dat er een overeenkomst moest komen, maar door vakantieperiodes en vervangers van de projectleider bleef het liggen. Ook moesten, nadat reactie gegeven was, een aantal aanpassingen gedaan worden. Hierna bleek er te weinig tijd over voor de nuts om voor eind oktober de kabels en leidingen te verleggen

We hebben ruim op tijd aan de Provincie aangegeven hoeveel tijd we nodig hadden. We zouden, voordat de civiele aannemer kwam, ons werk doen. Echter bleek dit niet mogelijk. Binnen de provincie hadden ze de aandacht op de civiele aannemer. Uiteindelijk was er direct na de bouwvak nog tijd om de nutswerkzaamheden uit te voeren, maar dit is niet gecommuniceerd en werd pas duidelijk na een overleg (eind augustus) met de aannemer toen die de het project gegund had gekregen.

Duidelijkheid

- Was vanaf het eerste contact duidelijk wat de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen waren en is dit duidelijk vastgelegd?

Dit was op zich in orde.

Zorg dat je voor vakantie of andere periodes afstemt wat er nog moet gebeuren. Zo weten partijen van elkaar dat het goed zit en kunnen eventuele kleine dingen door een vervangen opgepakt worden.

- Werden gemaakte afspraken nagekomen?

Geen bijzonderheden

Communicatie

- Zijn vooroverleggen geweest, werd hierin een goede basis gelegd voor de samenwerking tijdens het project?

Er is op tijd een vooroverleg geweest. Hierin is een goede basis gelegd voor de samenwerking en stonden de koppen positief dezelfde kant op.

- Hoe verliep de afstemming tussen de nutsbedrijven en de Provincie?

De afstemming tussen Enexis en de provincie ging dus niet goed. Voor de provincie was niet duidelijk dat de geldzaken eerst in orde moesten zijn voordat Enexis startte met het project. Doordat de provincie slecht te bereiken was duurde het lang voordat de zaken uiteindelijk geregeld waren.

Het liefst heb je dat alle partijen uit de KLIC zo snel mogelijk uitgenodigd worden.

Omdat er altijd gebruikt wordt gemaakt van één combiaannemer zeggen nutspartijen onderling dat ze niet eerder starten dan alles van alle partijen duidelijk is. Daarom is in Dalfsen niet gestart. Enexis wist niet hoe ze er voor stonden.

In de communicatie kan je beter elkaar spreken dan via de mail communiceren, het contact is dan directer en je weet waar je aan toe bent. "Niks gaat vanzelf."

Als je weet dat het loopt en je hebt alles besproken, dan pas kan iemand anders je werk goed vervangen.

- Hoe verliep de afstemming tussen de nutsbedrijven en de aannemer (Van Gelder)?

Na de gunning is één afstemming geweest. Hierin had de aannemer een gevoel dat nuts 1 week nodig had, terwijl er misschien wel 6 weken nodig waren alle nutswerkzaamheden te doen. Toen is er besloten dat het onmogelijk was en zijn de partijen uit elkaar gegaan.

Afstemming tussen Civiele aannemer en nuts is altijd wel goed. Als het maar van te voren doorgesproken is. Wat ik heb meegemaakt is eigenlijk altijd het nutswerk en het civiele werk apart.

Cultuur

Binnen de verschillende organisaties heersen verschillende culturen

- Hoe ziet u de cultuurverschillen binnen de Provincie/ civiele aannemer/ nutsbeheerder/ nutsaannemer?
- Belemmeren deze verschillen de communicatie?
- Wat kan hierin verbeterd worden?

Cultuurverschillen komen vooral voort uit economische belangen. De provincie wil subsidies veilig stellen en moeten daarom vaak binnen een gegeven periode het werk uitvoeren. De civiele aannemer wil niet tegen EMVI-boetes aanlopen en moet daarom erg strak plannen.

Over het algemeen wordt erg veel op geld gestuurd en te weinig op kwaliteit. Omdat alle partijen sturen op geld valt het niet mee om de neuzen in dezelfde richting te krijgen.

Iedereen is van goeie wil, maar om de samenwerking te verbeteren moeten ze elkaar wel ruimte geven en gunnen zodat ieder zijn eigen ding kan doen.

Projectspecifiek (N757):

Tijdens de uitvoering zijn problemen ontstaan omtrent de inpassing van de nutswerkzaamheden.

- Wat had er door de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer gedaan kunnen worden zodat de problemen beter beheerst konden worden?

Tijdig communiceren.

- Wat zou de Provincie/civiele aannemer/nutsbeheerder/nutsaannemer in de toekomst anders kunnen doen om beter om te kunnen gaan met K&L?

De aanpak op zich was wel goed. Maar het moet voor de provincie duidelijk zijn hoe de processen bij de nutspartijen ingericht zijn.

Contract

In het contract is EMVI toegepast. In de EMVI is fictieve korting gegeven op:

“Kwaliteit van de verkeersafwikkeling en de bereikbaarheid.”

- Was dit een nuttig criterium?

Volop verkeer vanuit alle richtingen, dus nuttig. Verder heb ik geen kennis van de inhoud van het contract of de EMVI.

- Is van beide kanten voldaan aan de eisen die voortvloeiend uit de EMVI?
- Zijn er gedurende het project eisen aangepast?
 - o Wat had dit voor consequenties?
 - o Wat als dit niet was aangepast?
- Zijn er criteria die achteraf gezien wel meegenomen hadden kunnen worden in relatie tot de nuts?

Het tijdsbestek moet vast komen liggen. In het voortraject geven wij aan wat er gebeuren moet en hoe lang daar voor nodig is. Er moet door de provincie genoeg tijd gegeven worden om ons werk uit te voeren.

- Heeft u (bij andere opdrachtgevers) ervaring met Kabels en Leidingen in EMVI-criteria?
- Had een andere contractvorm RAW/D&C kunnen zorgen voor minder problemen of voor betere beheersing van de problemen?
- Heeft u tips ten aanzien van het contract?

Als van de voren alles al dichtgetimmerd wordt en de nuts daarin niet genoemd worden vraag je om problemen. Dat gebeurt nog wel eens.

Resumé

- Wat ging er goed

We zijn wel tijdig betrokken.

- Wat kan er beter

Elkaars proces beter kennen.

Ook betrokken blijven. Je kunt beter een keer vragen of alles nu geregeld is, dan denken dat alles geregeld is.

Bij projecten binnen gemeentes hebben we wekelijks afstemming terwijl bij provinciale projecten in het vooroverleg een afstemming is en daarna lang geen contact. Ik heb liever dat een projectleider van de provincie vaker afstemd omdat zij het grote geheel in de gaten kunnen houden, dat doen de civiele aannemer en de nuts niet. Dus deze taak zou de provincie meer op moeten pakken.

Bijlage IV: Bevriezingsregeling

De provincie Overijssel hanteert een bevroeringsregeling voor de kostenverdeling bij het verleggen van kabels en leidingen. In Tabel 11 is aangegeven wanneer kosten door de provincie Overijssel vergoed worden en welke kosten voor rekening van het nutsbedrijf zijn. Deze regeling is echter tijdelijk (inmiddels al 20 jaar) en op een later moment wordt vastgesteld wat de definitieve regeling voor de kostenverdeling wordt.

Tabel 11 Vergoedingspercentage voor kosten verleggen kabels en leidingen (Provincie Drenthe, 2008)

Aantal jaren dat de kabels/leidingen er liggen	Vergoedingspercentage door provincie
1 tot 5	100%
6 tot 10	80 tot 1,33%
11 jaar of langer	0%

Bijlage V: Contractvormen

Binnen de provincie Overijssel worden aanbestedingen van de meeste projecten op basis van twee contractvormen gedaan:

- Traditioneel, door middel van een RAW-bestek;
- Geïntegreerd, door middel van Design & Construct (D&C) of Engineer & Construct (E&C) contract.

Bij elk van deze genoemde contractvormen wordt EMVI gebruikt om de optimale prijs-kwaliteitverhouding voor het gevraagde product te krijgen.

RAW

Veel kleine projecten in de grond- water- en wegenbouw (GWW) worden nog traditioneel aanbesteed met een RAW-bestek. De afkorting RAW komt van Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en Wegenbouw, een stichting die in 1987 in een fusie is opgegaan in het nationaal kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, het CROW (PIANOo, 2015). De RAW systematiek is een stelsel juridische, administratieve en technische voorwaarden voor het samenstellen van contracten. Bij een aanbesteding van een RAW-bestek wordt het ontwerp gedaan door de opdrachtgever en wordt alleen de realisatie uitbesteed aan een civiele aannemer. Een voordeel hiervan is dat de verantwoordelijkheden van de contractpartners duidelijk afgebakend zijn. De opdrachtgever heeft de verantwoordelijkheid voor het ontwerp, de aannemer over de uitvoering. Een ander voordeel is duidelijke bestekinformatie die aansluit op ontwerp, calculatie, uitvoering en bedrijfshuishouding, met een eenduidige omschrijving van de rechten en plichten van de contractpartners (CROW, RAW, 2015). Binnen de provincie Overijssel wordt vaak voor een aanbesteding met een RAW-bestek gekozen als het een eenvoudig werk betreft, er weinig onduidelijkheden zijn en er geen tot zeer weinig ontwerpvrijheid is voor de inschrijvers.

D&C en E&C

Bouwprocessen worden steeds ingewikkelder omdat er steeds meer partijen bij betrokken zijn. De projecten moeten technisch, functioneel en economisch voldoen aan steeds meer eisen. Daarnaast treden overheden steeds meer terug in het proces. Binnen de CROW is een werkgroep opgericht die na een testperiode een model voor een geïntegreerde samenwerkingsovereenkomst heeft opgesteld, de UAV-GC 2005. Dit is een afkorting voor Uniforme Administratieve Voorwaarden voor geïntegreerde contractvormen.

Kenmerkend voor deze overeenkomst is de samenvoeging van taken en verantwoordelijkheden binnen de bouwprocesfuncties in één te contracteren partij. Dit betekent voor de provincie in de praktijk vaak dat er Design & Construct (D&C) of een Engineer & Construct (E&C) contract wordt toegepast. Bij andere organisaties worden ook Maintain en Finance aan het contract toegevoegd. (UAV-GC2005, 2015) (CROW, 2015)

Design & Construct

In het Design & Construct contract is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor zowel het ontwerp als voor de uitvoering van een project. Door de opdrachtgever worden het gewenste resultaat en de gewenste prestatie-eisen gedefinieerd door middel van functionele eisen. Er wordt door de opdrachtgever dus geen gedetailleerd bestek opgesteld. Er kan wel een globaal ontwerp worden toegevoegd.

Voordelen van D&C zijn dat de aannemer zijn expertise in de uitvoering kan verwerken in het ontwerptraject en dat de aannemer resultaatverantwoordelijkheid heeft. Daarnaast kan er vaak

eerder gestart worden met de uitvoering omdat het ontwerp en de uitvoer meer parallel plaats kunnen vinden.

Nadelen zijn dat de invloed van de opdrachtgever op het ontwerp beperkt is en dat er discussie kan ontstaan over bijvoorbeeld de kwaliteit van materialen en detaillering. Ook moet de opdrachtgever het toezicht op het ontwerp en de uitvoering anders aanpakken dan bij bijvoorbeeld een RAW contract (boortunnelrijnlandroute, 2015).

Engineer & Construct

Dit model is grotendeels vergelijkbaar met het D&C model. Echter wordt bij Engineer & Construct het ontwerp gemaakt door de opdrachtgever en wordt de technische datailuitwerking van dit ontwerp overgelaten aan de aannemer (boortunnelrijnlandroute, 2015).

Bijlage VI: Standaard aanpak van projecten bij provincie Overijssel

Om te komen van 'idee' tot het 'beheer' van een infrastructureel project, is het hoofdproces opgedeeld in vijf fasen, deze zijn schematisch weergegeven in Figuur 13 met een korte omschrijving van de inhoud van elke fase. Van elke fase zijn de hoofdzaken en processtappen met betrekking tot kabels en leidingen weergegeven.



Figuur 13 Processchema aanpak infrastructurele projecten door provincie Overijssel

Bijlage VII: Proces verleggen kabels en leidingen binnen provincie Overijssel

Binnen de aanpak van projecten wordt voor het aanpassen van de kabels en leidingen een proces doorlopen. In dit proces wordt aangegeven wanneer welke stappen plaats moeten vinden om de kabels en leidingen binnen het project goed te beheersen. Het proces bestaat uit 6 stappen en wordt in Figuur 14 weergegeven.



Figuur 14 Processchema aanpassen kabels en leidingen binnen infrastructurele projecten