

Bacheloreindopdracht

Knelpunten analyse

Planning en coördinatie tussen gemeente, civiele aannemer en nutspartijen
tijdens binnenstedelijke infraprojecten

Jesper Reuvers - s1235230

20-6-2016

Begeleider Gemeente Almelo:

H. Scholten

Begeleiders Universiteit Twente:

Prof. dr. ir. A.G. Dorée

Ass. Prof. ir. L. olde Scholtenhuis

Voorwoord

Voor u ligt het eindproduct van mijn bachelor eindopdracht van de opleiding Civiele Techniek aan de Universiteit Twente. Tijdens mijn bachelor eindopdracht heb ik onderzoek gedaan naar de planning en coördinatie tussen de civiele aannemer en de nutspartijen tijdens binnenstedelijke infraprojecten. Ik heb mijn onderzoek uitgevoerd binnen de Gemeente Almelo bij het ingenieursbureau.

Mijn oog is op deze opdracht gevallen omdat ik geïnteresseerd ben in nieuwe technologieën die kunnen worden toegepast in de bouwsector. Toen ik interesse toonde in de opdracht, luide de opdracht nog “toepassing van bouwprocesvisualisaties (3D/4D, BIM) bij binnenstedelijke infraprojecten”. Deze opdracht heb ik samen met mijn begeleiders moeten aanpassen om tot een goed onderzoeksdoel te komen. Dit is uiteindelijk gelukt nadat ik mijn voorverslag een aantal keer heb moeten bijstellen. Uiteindelijk is het een onderzoek geworden die dicht bij de praktijk ligt, iets wat in de opleiding niet zeer veel aan bod komt en daardoor voor mij zeer interessant is. Helaas is wel het onderdeel over 3D/4D en Bim uit mijn onderzoek verdwenen, echter was hier niks aan te doen.

Door een samenloop van omstandigheden is mijn bachelor eindopdracht verspreid geweest over meerdere periodes, uiteindelijk begonnen in de vakantieperiode heb ik mijn onderzoek in juni kunnen afronden. Ik kijk met veel plezier terug naar deze tijd, ik heb veel geleerd en kunnen meekrijgen van het werk binnen een organisatie als de gemeente Almelo. Dit had zeker te maken met hoe ik opgevangen ben door de collega's op het ingenieursbureau bij de gemeente Almelo.

Bij deze wil ook graag een aantal mensen bedanken voor hun hulp en inzet bij mijn onderzoek. Ten eerste zijn dat mijn begeleider van de Universiteit Twente, dhr. Olde Scholtenhuis en dhr. Dorée. Door hun kritische blik op mijn onderzoek en door goed mee te denken heb ik mijn onderzoek naar een hoger niveau kunnen tillen. Ook hebben ze mij geholpen in de tijden dat het allemaal iets moeilijker ging. Daarnaast wil ik alle collega's van het ingenieursbureau bij de gemeente Almelo bedanken die mij met alles wilden helpen, in het bijzonder wil ik Harry Scholten en Vincent Nikamp bedanken. Zij waren mijn begeleiders vanuit de gemeente Almelo.

Ik wens u veel leesplezier,

Jesper Reuvers

Enschede, 20-6-2016

Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op de planning en coördinatie bij binnenstedelijke infraprojecten. Tijdens deze projecten moeten er veel partijen samenwerken; de gemeente, de civiele aannemer en de nutspartijen. Het is van belang dat deze partijen de werkzaamheden goed op elkaar afstemmen door middel van een juiste planning en coördinatie. Echter blijkt dat deze samenwerking niet altijd even goed verloopt, er is nog weleens sprake van miscommunicatie en uitloop van het project. Het doel van dit onderzoek is om te analyseren waar en waarom het fout gaat in de coördinatie tussen de belanghebbende partijen. Er zal een knelpunten analyse worden opgesteld en hieruit volgen een aantal knelpunten en verbeterpunten. Uiteindelijk worden er een aantal aanbevelingen gedaan die gericht zijn op het verbeteren van de planning en coördinatie tussen de partijen.

Procesplanningen

Om de doelstelling te behalen zijn er een aantal stappen doorlopen. Allereerst is door middel van een documentenstudie de huidige procesplanning binnen de gemeente Almelo in kaart gebracht. Om de procesplanning te verifiëren is deze daarna voorgelegd aan drie projectleiders binnen de gemeente Almelo. Hierna is ook de procesplanning binnen de nutspartijen in kaart gebracht, om deze vervolgens te vergelijken met de procesplanning van de gemeente Almelo. Hieruit kon worden geconcludeerd dat de procesplanning grotendeels overeen komen, maar dat er wel een verschil was in het aantal handelingen tussen het voorlopig ontwerp en het definitief ontwerp.

Interviews en observatie.

Vervolgens zijn door middel van interviews de belanghebbende partijen gevraagd om hun eigen op- en aanmerkingen te geven over de planning en coördinatie tijdens een infraproject. Daarnaast heb ik zelf geobserveerd bij de nutsoverleggen van een lopend project binnen de gemeente Almelo. De informatie uit de interviews en observaties zijn bij de resultaten geanalyseerd en er is getracht verband te leggen tussen resultaten van de verschillende partijen. Hieruit volgde de conclusie dat veel partijen op- en aanmerkingen hadden over de dezelfde onderwerpen, zowel tegenstrijdig en bevestigend. Deze onderwerpen waren het vooroverleg, de KLIC-meldingen, de plannings, de communicatie en contactpersonen en het vertrouwen.

Uit het onderzoek kon worden opgemaakt dat de onderwerpen allemaal in verband lagen. Wanneer er in het vooroverleg geen duidelijke afspraken worden gemaakt, of de afspraken niet goed worden door gecommuniceerd, is het vervolgens ook lastig voor alle partijen om een planning op stellen aan de hand van onduidelijke afspraken en communicatie. Om te zorgen dat er in de toekomst minder knelpunten ontstaan tijdens een project zijn er een aantal aanbevelingen opgesteld. De aanbevelingen volgen uit de procesplanningen, interviews en observaties.

Goed voorbereiden van een inventarisatie overleg en een vooroverleg

Een vooroverleg is cruciaal voor het verdere verloop van het project. Hoe meer er in het vooroverleg wordt vastgelegd, hoe meer duidelijkheid er is bij aanvang van het project. Het is daarom belangrijk om de gemaakte afspraken duidelijk vast te leggen en door elke partij aan het eind van het vooroverleg te laten melden. Volgens sommige partijen gebeurt dit niet altijd en dit heb ik ook zelf gemerkt tijdens mijn observaties. Daarnaast moet het vooroverleg minimaal 13 weken voor aanvang van de werkzaamheden plaatsvinden. Wanneer dit daadwerkelijk gebeurt, gaat de voorbereiding volgens de gemeente Almelo en NONed beter.

De organisatie van de andere partijen leren kennen

Er is veel onduidelijkheid over de taken die de andere partijen moeten uitvoeren om een planning op stellen. Ook worden er veel aannames gedaan over beslissingen van andere partijen, terwijl de redenen niet bekend zijn. Hierdoor ontstaan er veel verkeerde aannames en meningen die voorkomen kunnen worden. Zo worden doorlooptijden van de werkzaamheden vaak verkeerd over genomen door de andere partijen, waardoor er problemen ontstaan in de planningen. Er moet geprobeerd worden om de organisatie van een andere partij te leren kennen door bijvoorbeeld een aantal dagen mee te lopen of van werkplek te ruilen. Hierbij moet vooral gelet worden op de achterliggende handelingen die betrekking hebben op de planningen. Een voorbeeld is de procesplanning van NONed, deze heeft veel stappen die doorlopen moeten worden voordat er een ontwerp naar de gemeente kan. Terwijl de gemeente in die zelfde tijd geen stappen hoeft uit te voeren

Evalueren

Het is wenselijk dat er na een project geëvalueerd wordt aan de hand van een aantal vragen. Er zijn problemen die volgens meerdere partijen vaker voorkomen bij een binnenstedelijk infraproject, dit kan worden voorkomen door de samenwerking te evalueren aan de hand van de volgende vragen:

Was het vooroverleg op tijd en de informatie duidelijk?

Waren er problemen met de KLIC-meldingen en hoe is hier mee omgegaan?

Waren de planningen van elke partij op tijd aangeleverd en gedetailleerd genoeg?

Was er duidelijkheid over de contactpersonen en hoe deze communiceerde naar de andere partijen?

Was er vertrouwen in elkaar tijdens het project? Waarom wel/niet?

Hoe kunnen bovenstaande punten in de toekomst worden verbeterd?

Afspraken opstellen voor de voorbereiding van een project

Om duidelijkheid te krijgen over de doorloop van het project, is het goed om eisen op te stellen waaraan de planningen moeten voldoen. Er moet geprobeerd worden om samen met een aantal partijen waarmee vaak samen wordt gewerkt een lijst op te stellen, bijvoorbeeld met de gemeentelijke aannemer, NONed en een aantal projectleiders en leg voor alle deze partijen de belangrijkste aandachtspunten op papier vast. NONed adviseert om hierover contact op te nemen met de gemeente Hardenberg waar deze manier met succes wordt gebruikt. Bij de gemeente Hardenberg kan worden gekeken hoe deze er afspraken er uit kunnen zien.

Contracten met nutsbedrijven nakijken en/of vernieuwen

Op dit moment zijn de contracten die de nutsbedrijven hebben met de gemeente Almelo zeer sterk verouderd. Dit is één van de redenen waardoor de gemeente weinig controle heeft over de handelingen van de nutspartijen. Wanneer er onduidelijkheden zijn of er discussies ontstaan over bepaalde handelingen, kan de gemeente Almelo niet terugvallen op de afspraken die in de contracten staan. Het is dan ook raadzaam om nieuwe contracten op te stellen met meer en duidelijkere regels. Hierop kan de gemeente dan ook terugvallen wanneer een nutsbedrijf de afspraken niet na komt.

Al met al zijn er een aantal opvallende resultaten gevonden in dit onderzoek. Het blijkt dat de communicatie en coördinatie een zeer complexe situatie is bij binnenstedelijke infraprojecten. Er zijn een aantal punten die zeker goed worden uitgevoerd, maar er is altijd ruimte voor verbetering. Bovenstaande aanbevelingen kunnen een positieve invloed hebben op de planning en coördinatie en dit zorgt voor vermindering van de knelpunten die kunnen ontstaan tijdens binnenstedelijke infraprojecten.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding	7
1.1. Situatiebeschrijving	7
1.2. Probleemstelling.....	7
1.3. Doel	7
1.4. Organisatie	8
1.5. Leeswijzer	8
2. Methode	9
2.1. Documentatiestudie in kaart brengen procesplanning	9
2.1. Data verzamelen	9
2.2. Verzamelde data analyseren	10
3. Resultaten	11
3.1. Beschrijving procesplanning binnenstedelijke infraprojecten	11
3.2. Resultaten interviews en observaties	13
3.3 Kort advies.....	21
4. Discussie	22
5. Conclusie	23
5.1 Conclusie procesplanningen.....	23
5.2 Conclusie interviews en observaties	23
6. Aanbevelingen.....	25
7. Bibliografie	27
Bijlage I: Procesplanningen Gemeente Almelo	28
Bijlage II: Procesplanning van NONed	33
Bijlage III: Interviews Gemeente Almelo	34
Bijlage IV: Interviews Civiele Aannemers	36
Bijlage V: Interviews NONed	39

1.Inleiding

In de inleiding wordt als eerste de situatie beschreven, hierna zal het probleem worden uitgelegd. Vervolgens zal het doel van het onderzoek beschreven worden en als laatste zal de belanghebbende partijen worden vermeld en hoe de partijen

1.1.Situatiebeschrijving

Tijdens een binnenstedelijk infraproject zijn er meerdere partijen betrokken bij de realisatie van het project. De gemeente die het project uitgevoerd wil hebben, de civiele aannemer die het civiele deel moet realiseren en de nutspartijen die de werkzaamheden over de kabels en leidingen uitvoeren. Deze partijen met verschillende commerciële en politieke belangen werken samen in een netwerk waarin middelen, taken en verantwoordelijkheden verdeeld zijn en er geen partij meer is die de leiding neemt over de afhankelijke werkvoorbereiding- en uitvoeringsactiviteiten (olde Scholtenhuis en Dorée, 2012). Deze partijen moeten gedurende de doorlooptijd van het project nauwkeurig samenwerken. Niet alleen tijdens het project vereist dit goede communicatie en coördinatie, maar ook in de voorbereiding van het project. Voor de doorloop van het project is het belangrijk dat er duidelijke planningen en afspraken zijn tussen de partijen. De partijen werken tijdens het project als het ware in elkaars werk, wanneer de afspraken niet duidelijk zijn kan dit voor verwarring zorgen.

Echter hebben de partijen zelf geen duidelijk beeld bij de eisen waaraan een duidelijke planning zou moeten voldoen. Omdat de partijen zelf geen duidelijk beeld hebben bij de eisen, is het ook moeilijk voor de andere partijen om een goede planning op te stellen. Dit kan invloed hebben op de communicatie en coördinatie tussen de partijen tijdens de werkzaamheden, maar ook in de voorbereiding van het project.

1.2.Probleemstelling

Zoals is aangegeven in de situatiebeschrijving, moet er veel gecoördineerd en gecommuniceerd worden tijdens een binnenstedelijk infraproject. De partijen zijn afhankelijk van elkaar, wanneer één partij de gemaakte afspraken niet nakomt kan de andere partij mogelijk zijn werk niet of moeizaam uitvoeren.

Een voorbeeld van een probleem dat ontstaat tijdens een binnenstedelijk infraproject is het opstellen van onduidelijke afspraken tijdens een nutsoverleg. Er worden afspraken gemaakt die op meerdere manieren zijn te interpreteren en daardoor geen duidelijkheid scheppen over de situatie. Het gevolg is dat er tijdens het overleg wat volgt op het nutsoverleg geen actie is ondernomen en nieuwe afspraken gemaakt moeten worden. Dit is een van de problemen die kunnen ontstaan bij de planning en coördinatie.

1.3.Doel

Zoals hierboven is aangegeven, hebben de partijen moeite met het definiëren van een duidelijke planning, dit kan voor onduidelijkheid zorgen in de planning en coördinatie van een project. Naast het moeilijk definiëren van een planning per partij zijn er meerdere factoren die invloed hebben op de planning en coördinatie van een binnenstedelijk infraproject. De Gemeente Almelo is daarom benieuwd naar welke factoren de planning en coördinatie in negatieve zin beïnvloeden. Met andere woorden; wat zou de oorzaak van de soms stroeve communicatie en coördinatie tussen de partijen kunnen zijn? Het doel van het onderzoek is als volgt te definiëren:

Het analyseren van de knelpunten die er kunnen ontstaan tijdens de planning en coördinatie bij binnenstedelijke infraprojecten.

Om dit doel te behalen is het onderzoek in meerdere delen opgesplitst, dit wordt verder onderbouwd in hoofdstuk 2 Methode.

1.4.Organisatie

Om een duidelijk beeld te krijgen van de partijen die van belang zijn bij dit onderzoek, is er een tabel opgesteld. Onderstaand zijn de partijen vermeld.

Gemeente Almelo

De gemeente Almelo is de partij waar het onderzoek is uitgevoerd. De gemeente is de opdrachtgever van het project. Zij bepalen voor een project wat er gebouwd moet worden en stellen een eisenpakket samen. Omdat dit project in een design & construct aanbesteding is uitgevoerd, mag de civiele aannemer zelf een ontwerp maken. Het project staat beschreven in 2.1.2. Observatie.

Civiele Aannemer

De civiele aannemer is de partij die de civiele werkzaamheden uitvoert in opdracht van de Gemeente, dit is dus de opdrachtgever.

Nutspartijen

De nutspartijen zijn de partijen die de kabels en leidingen beheren die onder de grond liggen, verspreid door de gehele gemeente. De nutspartijen krijgen van de gemeente te horen wanneer de gemeente plannen heeft voor het aanpassen van de infrastructuur. Wanneer er in het projectgebied kabels en leidingen liggen van het nutsbedrijf die verlegd worden, dan worden ook de nutspartijen betrokken in het project.

Nutsaannemer

De nutsaannemer is de partij die de werkzaamheden uitvoert in opdracht van de nutspartijen. Vaak heeft elk nutsbedrijf zijn eigen aannemer.

1.5.Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt beschreven welke methodes gebruikt worden om het onderzoek tot stand te brengen. Allereerst wordt beschreven hoe de documentatie studie tot stand kwam, vervolgens hoe de interviews zijn afgenomen en als laatste hoe de resultaten zijn geanalyseerd. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de documentatie studie weergegeven en met elkaar vergeleken. Daaropvolgend worden in hoofdstuk 3 de interviews besproken en de resultaten geanalyseerd. Hoofdstuk 4 bestaat uit een discussie waarin gereflecteerd wordt op het onderzoeksproces. In hoofdstuk 5 volgt de conclusie van het onderzoek en hierna volgen de aanbevelingen in hoofdstuk 6. Als laatste is de bibliografie weergegeven en zijn de bijlagen toegevoegd.

2.Methode

In dit hoofdstuk zal worden uitgelegd welke methodes gebruikt zijn om tot de resultaten te komen. Eerst wordt besproken hoe de documentatiestudie over de huidige procesplanning bij de gemeente Almelo en de nutspartijen is uitgevoerd. Daarna wordt er besproken hoe er met behulp van interviews en eigen observaties een analyse wordt opgesteld over de knelpunten vanuit de perspectieven van de verschillende partijen. Tenslotte zal er duidelijk gemaakt worden hoe de resultaten worden geanalyseerd.

2.1.Documentatiestudie in kaart brengen procesplanning

Om een goed inzicht te krijgen in de planning en coördinatie van binnenstedelijke infraprojecten, is eerst een schema opgesteld voor de huidige situatie van de project aanpak bij de gemeente Almelo. In het handboek van het ingenieursbureau van de gemeente Almelo staat de procesplanning uitgewerkt. Deze is zo goed mogelijk overgenomen en daarna voorgelegd aan 3 projectleiders bij de gemeente Almelo om na te gaan of de procesplanning ook daadwerkelijk op deze manier gaat. De projectleiders kregen individueel de opdracht om de procesplanning uit het ingenieurshandboek waar nodig aan te passen. Vervolgens is er gekeken naar de onderlinge verschillen en overeenkomsten van de aangepaste projectprocessen, dit in belang van de uniformiteit die de gemeente moet hebben naar de verschillende partijen. Daarnaast is de procesplanning bij de nutspartijen op een vergelijkbare manier in kaart gebracht. Uit de procesplanningen van de gemeente en de nutspartijen zijn een aantal knelpunten gehaald.

2.1.Data verzamelen

2.1.1.Interviews

Nadat de huidige informatie in kaart is gebracht, zijn de belanghebbende partijen geïnterviewd. De respondenten zijn in drie verschillende groepen in te delen namelijk de gemeente Almelo, de nutspartijen en de civiele aannemers. Er is gekozen voor deze drie groepen omdat zij degene zijn die samenwerken bij een binnenstedelijk infraproject. In overleg met één van de nutspartijen is besloten om de nutsaannemer niet te interviewen, omdat de nutsaannemer direct wordt aangestuurd door de nutspartijen en dus weinig tot geen inspraak heeft in de planning en coördinatie.

Binnen deze drie groepen zijn er meerdere partijen geïnterviewd, dit om ervoor te zorgen dat er per groep meer input is. De volgende partijen zijn geïnterviewd:

- Gemeente Almelo (werkvoorbereider en opzichters)
- Nutspartijen (Coördinator NONed/ Cogas)
- Civiele aannemer (Salverda, Reef infra)

Er is gekozen voor een open interview zodat de geïnterviewde partijen hun mening konden geven over de samenwerking binnen een binnenstedelijk infraproject. Door middel van een open interview kwamen specifiek de aandachtspunten van de geïnterviewde partijen naar voren. Een nadeel van een open interview is dat de afgenomen interviews weinig gestructureerd waren en lastig aan elkaar te koppelen.

Er is voor gekozen om bij een aantal partijen (NONed en de Gemeente Almelo) een tweede interview te houden en de resultaten uit de voorgaande interviews voor te leggen aan deze partijen

om te kijken wat hun mening daarover was. Bij de gemeente zijn deze interviews in een informele setting afgenomen, hier is dus ook geen documentatie van beschikbaar.

Verder zijn alle interviews opgenomen op een geluidsfragment. In Bijlage III t/m V zijn de interviews uitgewerkt, hier zijn de resultaten beknopt weergegeven.

2.1.2.Observatie

Naast het afnemen van interviews is informatie gewonnen door het meekijken en observeren tijdens het daadwerkelijk plannen van het infraproject. In de tijd dat ik bij de gemeente Almelo aanwezig was, zijn de eerder genoemde partijen gezamenlijk bezig geweest met een binnenstedelijk infraproject. Hier heb ik meegekeken bij de vergaderingen en de overleggen die plaats vonden tussen de betrokken partijen. Tijdens de vergaderingen en overleggen maakte ik aantekeningen om de belangrijke dingen te onthouden. Ik heb in totaal vier verschillende overleggen bijgewoond waarvan als eerste het nutsoverleg waar een inventarisatie gemaakt werd van de verschillende belangen. Hierop volgde een tweede nutsoverleg waar meer werd ingegaan op de verschillende werkzaamheden die per partij moesten gebeuren. Vervolgens was er een eerste overleg met alle partijen; de gemeente, de nutspartijen en de civiele aannemer. Als laatste heb ik een voortgangsoverleg binnen de gemeente bijgewoond.

Ik heb ook informeel informatie opgedaan door meerdere personen aan te spreken op de werkvloer.

Het project bestond uit het vervangen van een duiker door een brug over het kanaal die later beweegbaar kan worden gemaakt met minieme aanpassingen. Daarnaast lagen er diverse kabels en leidingen naast de duiker die verlegd moesten worden naar een aantal mantelbuizen. Deze mantelbuizen moesten onder het kanaal geplaatst worden. Doordat veel nutspartijen hier kabels en leidingen hadden liggen, waren er veel partijen om rekening mee te houden. Er waren tijdens het eerste nutsoverleg dan ook zes verschillende nutspartijen aanwezig.

Waar de focus op lag bij het observeren tijdens het project is in hoeverre de partijen duidelijk communiceerden richting de andere partijen over de uit te voeren werkzaamheden. Daarnaast is geobserveerd hoe actief de partijen contact opzochten met elkaar om het project te coördineren.

2.2.Verzamelde data analyseren

Als eerst worden de procesplanningen van de gemeente en de nutspartijen met elkaar vergeleken en worden de hieruit voortkomende bevindingen besproken. Ten tweede zijn de resultaten uit de interviews weergegeven. Om deze resultaten overzichtelijk weer te geven, zijn ze onderverdeeld in vijf onderwerpen. Deze vijf onderwerpen kwamen tijdens de interviews bij alle partijen aan de orde. Per onderwerp zijn de resultaten uit de interviews beschreven in een tabel met daarop volgend een koppeling van de bevindingen uit de interviews met mijn eigen bevindingen.

Er zal aan het einde van het hoofdstuk resultaten kort advies gegeven worden, ook worden de belangrijkste punten voor de gemeente benoemd. Dit zijn de punten waar de gemeente het meeste invloed op heeft.

3.Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek besproken, in 3.1 worden de procesplanningen van de gemeente Almelo en de nutspartijen beschreven. In 3.2 worden resultaten van de interviews en eigen bevindingen geformuleerd. Als laatst wordt er een zeer beknopt advies gegeven welke alvast vooruitblijkt op de conclusie.

3.1.Beschrijving procesplanning binnenstedelijke infraprojecten

In dit deel van het hoofdstuk worden de uitgewerkte procesplanningen van de gemeente Almelo en de nutspartijen beschreven. Deze procesplanningen zijn uitgewerkt in diagrammen die te vinden zijn in Bijlage I en II.

3.1.1.Procesplanning Gemeente Almelo

In het ingenieurshandboek staan de stappen die worden doorlopen vanaf de project intake. In het diagram in Bijlage I staat vermeld wat deze stappen inhouden. Dit is mijn eigen interpretatie zonder voorkennis van het gebruik van het handboek. De stappen zijn beknopt benoemd in het diagram, in het handboek staat per stap een specifieke handeling die uitgevoerd moet worden door de projectgroep.

Wat duidelijk te zien is, zijn het aantal handelingen die al moeten gebeuren voordat daadwerkelijk het project opgestart wordt. Ook is te zien dat volgens dit diagram de gemeente veel handelingen voor de daadwerkelijke start van het project intern uitvoert. Aan het begin van het project wordt er, onder het kopje inventariseren, gekeken welke nutspartijen belang hebben bij het project. Deze nutspartijen krijgen dan ook de plannen van de gemeente. De nutspartijen moeten vervolgens hun belang doorgeven aan de gemeente zodat de gemeente rekening kan houden met de werkzaamheden die de nutspartijen moeten uitvoeren. Daarna gaat de gemeente verder met de voorbereiding en komen de partijen elkaar pas weer tegen in de uitvoeringsfase. Dit is hoe de procesplanning er formeel uit ziet in het ingenieurshandboek. Om na te gaan of de formele procesplanning ook op deze manier in de praktijk wordt toegepast, is de planning voorgelegd aan drie projectleiders binnen de gemeente Almelo. In Bijlage I zijn de drie uitgewerkte procesplanningen van de projectleiders te vinden in een diagram.

Zoals te zien zijn de drie aangepaste diagrammen zo goed als gelijkwaardig, of zijn ze op hetzelfde punt aangepast. Volgens de drie projectleiders mist er een stap in de formele procesplanning waarin het definitief ontwerp wordt vastgesteld door de gemeente. Ook moet er voor het vaststellen van het definitieve ontwerp een stap worden toegevoegd waarin er overleg plaats vindt met nutspartijen over hun werkzaamheden. In dit overleg worden de werkzaamheden besproken die de nutspartijen moeten uitvoeren met hierbij een planning van deze werkzaamheden. Deze stap in de procesplanning is niet expliciet terug te vinden in het handboek van de ingenieurs, echter blijkt wel dat de verschillende projectleiders deze stap wel doorlopen in de procesplanning. Er is dus een gelijke opvatting tussen de projectleiders in de projectaanpak van afdeling stadingenieurs van de gemeente Almelo. De andere aanpassingen gaan over de formulering van de stappen, welke geen invloed hebben op het verdere verloop van de procesplanning.

3.1.2.Procesplanning nutspartijen

Net als de gemeente Almelo hebben ook de nutspartijen een procesplanning bij infraprojecten. Om een beeld te krijgen van de processen binnen de nutspartijen is er een gesprek geweest met een

coördinator van NONed. Volgens NONed is de procesaanpak bij de nutspartijen binnen NONed vrijwel identiek, mogelijke is er op sommige plaatsen een nuanceverschil. De procesplanning is in Bijlage II te vinden in een diagram.

In het diagram is te zien dat de nutspartijen een schakeling van handelingen moet doorlopen om tot een uiteindelijke projectaanpak te komen. Volgens NONed volgt er dan een overleg met de gemeente over wat de plannen zijn binnen een project. Daarna gaan de nutspartijen intern overleggen hoeveel belang zij bij het gehele project hebben. Hieruit volgt een reeks van beslissingen en overwegingen die een bepaalde tijdsduur hebben. Zo moeten de consequenties van het wel/niet vervangen en omleggen van de kabels en/of leidingen op de resterende kabels en leidingen worden bepaald. Het vergt een flinke inspanning van de nutspartijen om dit te bepalen. Wanneer hier een besluit over is genomen, wordt er een begroting opgesteld en wordt deze voor gelegd aan het assetmanagement team van de nutspartij. Dit team loopt het ontwerp en de begroting nogmaals na om te controleren of deze juist is opgesteld. Als het team ontdekt dat bijvoorbeeld een bepaalde leiding niet hoeft worden vervangen omdat de leiding nog 50 jaar mee kan, wordt het ontwerp afgewezen en kan er een nieuw ontwerp worden opgesteld. Deze stappen worden herhaald totdat het ontwerp goed wordt gekeurd door het assetmanagement, daarna kan het plan worden voorgelegd aan de gemeente en kan de gemeente verder met het maken van het definitieve ontwerp voor het gehele project. Een opvallend punt uit de procesplanning van de nutspartijen is dat de onderaannemer van de nutspartijen uiteindelijk de planning krijgt toegestuurd en geen invloed heeft in de opzet van deze planning. Volgens NONed kan de onderaannemer altijd binnen 4 weken de benodigde werknemers regelen om de werkzaamheden te starten.

Zoals in de procesplanning van NONed in Bijlage II te zien is, zitten er voor de nutspartijen tussen het eerste contact met de gemeente en het aanleveren van het uiteindelijke ontwerp een aantal stappen die een langere doorlooptijd kunnen hebben. Kijkend naar het schema van de gemeente zitten hier niet zeer veel stappen tussen, echter moet er opgemerkt worden dat het proces van voorontwerp naar definitief ontwerp ook een proces kan zijn welke veel tijd in beslag kan nemen. Dit is afhankelijk van de complexiteit van het project.

3.2.Resultaten interviews en observaties

Hieronder in de tabellen staan de resultaten uit de interviews. Deze zijn geordend op onderwerp. In de tabellen zijn de opvattingen en meningen beschreven van de verschillende partijen, gevolgd door mijn eigen interpretatie en de koppeling van de resultaten uit de interviews en uit mijn eigen observaties. De resultaten uit de interviews zijn niet allemaal knelpunten, het kunnen ook manieren zijn om de coördinatie en planning te verbeteren, voorgedragen door de geïnterviewde partij. Ook is het mogelijk dat de resultaten knelpunten zijn volgens één bepaalde partij, maar dit niet altijd het geval hoeft te zijn.

3.2.1.Vooroverleg

Partij	Resultaat	Beschrijving respondent
Gemeente Almelo	Wanneer er 13 weken van tevoren begonnen wordt met voorbereiding, dan geeft dit geen problemen in het vervolg van het project.	In de uitvoering valt het mee qua vertraging door foutieve planning, een voorwaarde is wel dat er lang van tevoren contact is geweest met de nutspartijen. Dan zijn er vaak geen problemen. Wanneer je op tijd begint met het afstemmen van de planningen gaat het goed. Een nutsbedrijf heeft 13 weken nodig voor een goede voorbereiding.
Civiele aannemer	Er worden soms geen goede afspraken gemaakt in het vooroverleg tussen de nutspartijen en de gemeente	Doordat er geen goede afspraken worden gemaakt tussen de gemeente en nutspartijen in het vooroverleg, kan de civiele aannemer in de problemen komen.
Nutspartijen (NONed)	Bij een Design en Construct project kunnen de planningen goed op elkaar worden afgestemd mits er maar vroegtijdig contact is geweest tussen de gemeente, nutspartijen en de aannemer.	Bij een Design en Construct project kunnen de planningen goed op elkaar worden afgestemd mits er maar vroegtijdig contact is geweest tussen de partijen (13 weken). Dit zodat de nutspartijen in het project worden betrokken voordat de civiele aannemer een concreet plan heeft opgesteld over de aanpassingen die de civiele aannemer in het projectgebied gaat veranderen.
Civiele aannemer	De coördinatie en communicatie tussen de civiele aannemer en de nutspartijen worden vaak onderschat.	In het algemeen belegt de opdrachtgever wel een nutsoverleg met de nutspartijen, maar worden er te weinig vervolg afspraken gemaakt en blijft het te algemeen.

Het nutsoverleg tussen de nutspartijen en de gemeente vindt vaak ruim voor de uitvoering van het project plaats. In dit overleg worden de werkzaamheden van de nutspartijen in het projectgebied besproken. Zowel de nutspartijen en de gemeente geven in het interview aan dat dit overleg belangrijk is voor de planning en coördinatie van het project en dat de doorloop van het project goed verloopt wanneer het tijdig plaats vindt. Volgens de gemeente gaat de voorbereiding goed wanneer er 13 weken van tevoren het eerste overleg plaats vind, NONed bevestigde dit. Echter geeft de civiele aannemer aan dat de afspraken die uit dit overleg naar voren komen soms te kort schieten. Er worden geen afspraken gemaakt over de te verdelen verantwoordelijkheden is en wanneer de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Hierdoor kan de civiele aannemer in de problemen komen wanneer hij niet kan vertrouwen op de afspraken die gemaakt zijn in het vooroverleg. Ook

melden de civiele aannemers dat er vaak geen goede afspraken worden gemaakt tussen de gemeente en de nutspartijen. De aannemers hebben alleen geen beeld over wat deze afspraken dan zouden moeten zijn.

Tijdens mijn observatie begin juni bij 'het overleg kabels en leidingen' in het voortraject van het project Egbert Gortestraat en brug zijn mij een aantal dingen opgevallen. Bij het overleg was niet elke nutspartij aanwezig, de projectleider van de gemeente wist hiervan niet reden. Zo zal de informatie die dan wordt verzameld nooit compleet zijn en ook zijn dus niet alle partijen ingelicht. Verder werd er in dit overleg besproken welke veranderingen de nutspartijen aan hun kabels en leidingen moeten doorvoeren voor het realiseren van een beweegbare brug. Uit dit overleg zijn uiteindelijk de wensen van de gemeente en de nutspartijen naar voren gekomen met betrekking tot een oplossing voor het verleggen van de kabels en leidingen. In de verslaglegging van dit overleg is ook vastgesteld wat de aanpassingen uiteindelijk werden.

In december begon de civiele aannemer met het opstarten van het project en was er een overleg met de nutspartijen ingepland. Echter bleek dat de gemeente, de civiele aannemer en de nutspartijen alle drie een andere interpretatie van het verslag hadden. Het gevolg hiervan was dat er in de 6 maanden voorbereiding weinig voorbereidingstaken zijn uitgevoerd door de partijen. Er was dus vlak voor het starten van de werkzaamheden nog haast geen inzicht in de daadwerkelijke uit te voeren taken van de verschillende partijen. In de interviews wordt door alle partijen aangekaart dat vroeg overleg belangrijk is, maar uit eigen bevindingen en het interview met een civiele aannemer blijkt dit overleg vaak rommelig en komen er geen duidelijke afspraken uit naar voren. Zo blijft het moeilijk voor alle partijen om een duidelijke planning op te stellen.

De coördinator van NONed kwam met een idee wat meer duidelijkheid kan scheppen bij het opstellen van de planningen. Samen met de gemeente Hardenberg heeft NONed een lijst gemaakt waarin de belangrijkste aandachtspunten staan vermeld die de partijen van elkaar nodig hebben om de voorbereidingen te starten van een project. Dit document kan bij de meeste projecten met nutswerkzaamheden worden gebruikt, zo kan al ver van te voren worden begonnen met het inventariseren en hoeft er niet worden gewacht op het eerste overleg.

3.2.2.KLIC-meldingen

Partij	resultaat interview	Beschrijving respondent
Gemeente Almelo	KLIC-meldingen kloppen niet altijd	KLIC-meldingen kloppen niet altijd. Voor de zekerheid worden er dan in opdracht van de Gemeente proef sleuven gegraven om de KLIC-meldingen te controleren, hieruit komen vaak niet bestaande of nieuwe leidingen uit naar voren. Dit voorval vind vooral plaats in de binnensteden waar van oorsprong eerder leidingen zijn aangebracht
Civiele aannemer	Onjuiste KLIC-meldingen	Bij projecten komt het vaak voor dat leidingen en kabels niet op de in de KLIC – melding gemelde plaats liggen. Ook liggen er vaak oude leidingen die niet in KLIC-melding worden gemeld.

Nutspartijen (NONed)	Onjuiste KLIC-meldingen	Net zoals andere partijen ook zeggen, geeft NONed ook aan dat de KLIC-meldingen nog niet allemaal geheel kloppen. Dit zal volgens NONed echter veranderen in de tijd, wanneer er meer digitaal is ingemeten.
----------------------	-------------------------	--

Zoals te zien is in de resultaten van de interviews, heeft elke partij last van onjuiste KLIC-meldingen. Dit zorgt ervoor dat er tijdens de doorloop van het project kabels en leidingen gevonden worden waar geen rekening mee gehouden werd. Dit kan zorgen voor onverwachte vertragingen en discussies over deze gevonden leidingen. Dit probleem is ontstaan in de tijd van digitalisatie van de kabels en leidingen kaarten. Volgens de gemeente en de nutspartijen zijn er tijdens de digitalisatie van de kaarten kabels en leidingen weggevalen of zijn deze vergeten mee te nemen in de nieuwe tekeningen. Wanneer er nu een leiding wordt opgegraven die niet op de KLIC staat, ontstaan er discussies over wie de eigenaar is van de leiding. Hiermee wordt onnodig tijd vergooid, die anders besteed kon worden aan het project zelf. Er is een protocol aanwezig welke gevolgd moet worden wanneer er een weesleiding gevonden wordt, alleen dit protocol heeft een lange doorlooptijd. Doordat de gemeente of de aannemer soms niet kan wachten op het uitvoeren van dit protocol, nemen zij zelf weleens maatregelen. Dit kan zijn het zelf aanboren van deze leiding of het negeren van de leiding. Wanneer de leiding genegeerd wordt, wordt het probleem alleen maar verschoven. Op dit moment is er geen oplossing voor handen om dit probleem direct te kunnen oplossen. Alle partijen hebben hier last van bij het uitvoeren van de werkzaamheden. Dit ligt verder buiten de scope van mijn onderzoek.

3.2.3.Planningen

Partij	Resultaat	Beschrijving respondent
Gemeente Almelo	Planning van aantal nutspartijen is te globaal	De civiele aannemer levert planningen aan waarin de taken per dag zijn weergegeven . De planning van sommige nutspartijen is in weken, dit is volgens de gemeentes te globaal.
Gemeente Almelo	Geen grip op de nutspartijen	De gemeente heeft het gevoel dat ze geen grip hebben op de werkzaamheden van de nutspartijen. Ze kunnen de nutspartijen wel aanspreken op het niet nakomen van de planningen, echter kunnen ze geen sancties opleggen op het niet nakomen van planningen
Civiele aannemer	Planning van aantal nutspartijen is te globaal	Wanneer je de planningen van de nutspartijen en de civiele aannemer naast elkaar legt, valt vooral het verschil in detailniveau op. Bij de civiele aannemer gaat dit per handeling/dag specifiek, terwijl je van een aantal nutspartijen alleen maar het aantal weken dat ze bezig zijn binnen krijgt. Vaak is het de onderaannemer van de nutspartijen die veel macht heeft en bepaald wanneer er wat gebeurd.
Nutspartijen (NONed)	Er wordt te snel gewerkt vanuit een einddatum	Er wordt snel gewerkt vanuit een einddatum, waardoor er aan het begin van het project weinig tijd over blijft om een

		planning op te stellen. Uiteindelijk moet alles dan snel gebeuren en dan komen nutspartijen in de knel met de levertijden van sommige materialen welke een langere levertijd hebben.
Nutspartijen (NONed)	De handeling van de nutspartij met de langste doorlooptijd wordt vaak aangenomen als de totale tijd die nutspartijen nodig zijn bij een project.	De handeling van de nutspartij met de langste doorlooptijd wordt vaak aangenomen als de totale tijd die nutspartijen nodig zijn bij een project. Echter komt het vaak voor dat een nutspartij moet wachten tot een andere nutspartij zijn handelingen heeft afgerond en kan hij dan pas beginnen met zijn handelingen. Hierdoor kwam het vaak voor dat het werk van nutspartijen in plaats van 3 weken in één keer 5 á 6 weken duurde.
Nutspartijen (NONed)	NONed geeft wel degelijk een gedetailleerde planning van de werkzaamheden door aan de andere partijen	Volgens NONed geven de nutspartijen, in ieder geval via NONed, wel degelijk een gedetailleerde planning door aan de gemeente, dit was eerder inderdaad niet geval. Dit is dus in tegenstelling met wat de civiele aannemers en de gemeente zeggen.

De meeste opmerkingen uit de interviews waren te koppelen aan het onderwerp 'Planningen'. Dit is een logisch verschijnsel, aangezien de planning het belangrijkste onderdeel is binnen de communicatie en coördinatie tussen de verschillende partijen. Zoals te zien is in de bovenstaande resultaten merken de civiele aannemers en de gemeente op dat er nutspartijen zijn waarvan de planningen niet het juiste detailniveau bevatten. Deze zijn, vergeleken met de planningen van de civiele aannemer, te globaal. Hierdoor hebben de civiele aannemers weinig inzicht in de daadwerkelijke werkzaamheden van de nutspartijen op locatie, wat voor een civiele aannemer waardevolle informatie kan zijn. Volgens NONed leveren zij als partij wel degelijk een gedetailleerde planning aan, bij navraag aan de projectleiders binnen de gemeente Almelo kan dit door de projectleider bevestigd worden. Daarom is het opmerkelijk dat de civiele aannemer deze planningen niet tot zijn beschikking heeft.

Wat echter wel opvalt is de opmerking van NONed met betrekking tot de doorlooptijd van de werkzaamheden van de nutspartijen. Volgens NONed worden deze vaak verkeerd geïnterpreteerd door de gemeente en de civiele aannemer. Er wordt, zoals in de bovenstaande tabel weergegeven, uitgegaan van de langste doorlooptijd van alle werkzaamheden. Maar het kan ook zijn dat de werkzaamheden elkaar moeten opvolgen in plaats van dat deze gelijktijdig kunnen worden uitgevoerd. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat twee nutspartijen in dezelfde sleuf kabels moeten plaatsen, deze werkzaamheden kunnen niet tegelijkertijd worden uitgevoerd. Daardoor zal de doorlooptijd van deze werkzaamheden bij elkaar opgeteld moeten worden voor een totale doorlooptijd. Wanneer dit vermeld wordt, kunnen er snel misverstanden ontstaan bij het inventariseren van de benodigde tijd. Dit kon worden teruggezien in de nuts overleggen die ik heb bijgewoond tijdens mijn onderzoek. Ook hier kwam het voor dat de langste doorlooptijd als leidend werd aangehouden door de gemeente. Opvallend was dat de nutspartijen hier tijdens dit overleg

niks over opmerkten, terwijl ze dit wel in een interview aan mij hebben verteld. Wanneer dit in het vooroverleg al zal worden benoemd door de nutspartijen kan de gemeente hier ook rekening mee houden.

Daarnaast was NONed van mening dat er te snel vanuit een verplichte einddatum wordt gewerkt. Dit houdt in dat de gemeente snel een einddatum vastzet, zonder bij de belanghebbende partijen te verifiëren of dit haalbaar is. Zo kan er een project ontstaan waar een moeilijk haalbare planning aangehouden moet worden.

Echter is er vaak een goede reden vanuit de gemeente om vanuit een einddatum te werken, dit heeft meestal te maken met de financiering van het project. Dit wordt voor een groot deel gehaald uit subsidies en daaraan zitten vaak bepaalde tijdsaders vast.

Een ander punt is de opmerking die de civiele aannemer maakt over de planning van de nutspartijen. Volgens de civiele aannemer heeft de onderaannemer van de nutspartijen te veel invloed op de planning. Echter kwam uit de procesplanning van de nutspartijen naar voren dat de onderaannemer van de nuts helemaal niet deelneemt aan het maken van een planning. Opvallend is dan ook dat de civiele aannemer dit wel denkt. De civiele aannemer trekt dus conclusies over onderwerpen waar hij geen zicht op heeft. Dit zal geen goede invloed hebben op de samenwerking en hierdoor komen verschillende verhalen naar boven wat kan zorgen voor misverstanden.

Wat nog meer opviel tijdens mijn eigen bevindingen, is de terughoudendheid van een aantal nutspartijen. Er worden tijdens het overleg geprobeerd om de planningen van de werkzaamheden rond te krijgen en uiteindelijk is er een voorstel voor een participatiesamenwerking voor het aanbrengen van de mantelbuizen voor de kabels en leidingen. De participatiesamenwerking hield in dat de nutsaannemer van één van de nutspartijen bepaalde werkzaamheden ging uitvoeren die voor alle nutspartijen hetzelfde waren. Hiervoor moesten alle partijen instemmen, echter gaven een aantal nutspartijen niet volmondig hun instemming en daardoor bleef het onduidelijk wat er ging gebeuren. De nutspartijen wisten nog niet precies of ze mee wilde werken, daardoor moesten de andere partijen ook afwachten wat er ging gebeuren. Het gebeurt vaker dat nutspartijen niet duidelijk zijn in het maken en het uitvoeren van de taken. Het lijkt net als er geprobeerd wordt om verantwoordelijkheden te ontlopen en zo te vermijden dat ze kunnen worden aangesproken op gemaakte afspraken. Dit is ook wat de gemeente aangeeft in het interview, ze hebben geen grip op de nutspartijen. Eén van de oorzaken is dat ze zelf geen invloed hebben op de werkzaamheden die de nuts aannemer uitvoeren voor de nutspartijen. Een andere oorzaak kan ook zijn dat de contracten die de gemeente heeft met de nutspartijen, deze stammen soms nog uit 1980 of zelfs daarvoor, sterk verouderd zijn. In de tussentijd is er zeer veel veranderd onder de grond. Deze contracten zijn dan ook niet meer representatief voor de werkzaamheden die hedendaags gebeuren. De gemeente kan dan ook nooit terugvallen op de contracten om de nutspartijen te wijzen op gemaakte afspraken.

3.2.4 Contactpersoon en communicatie

Partij	Resultaat	Beschrijving respondent
Gemeente Almelo	Er is af en toe sprake van miscommunicatie binnen de organisatie van een nutspartij	Tijdens de uitvoering van een project binnen de gemeente Almelo, had de opzichter van de gemeente contact met twee verschillende contactpersonen binnen een nutspartij. Beiden hadden een andere interpretatie van de doorlooptijd van bepaalde handelingen die uitgevoerd moesten worden.
Gemeente Almelo	De Nutsbedrijven zijn voorzichtig met toezeggingen	De nutsbedrijven nemen vaak niet het voortouw in de overleggen m.b.t. tot de kabels & leidingen. Ze wachten eerst af wat de andere partijen voor afspraken gaan maken en proberen zelf zo weinig mogelijk vast te leggen.
Civiele aannemer	Sommige bedrijven meerdere contactpersonen	Een aantal nutspartijen hebben meerdere contactpersonen, hierdoor is er een grotere kans op het verliezen van informatie doordat er meerdere schakels in de communicatie keten komen.
Civiele aannemer	De contactpersonen van de belanghebbende partijen staan steeds verder van het project af	Doordat de contactpersonen steeds verder van het project afstaan, wordt de communicatie ook steeds globaler. De contactpersonen hebben vaak meerdere projecten onder hun leiding, daardoor zijn ze vaak minder op de hoogte van de project voortgang
Gemeente Almelo	Regels die bepaalde nutsbedrijven opstellen, handhaven ze zelf niet	Regels die bepaalde nutsbedrijven opstellen, handhaven ze zelf niet. Ze hebben bijvoorbeeld een regel dat een kabel haaks onder het asfalt door kan, maar dat doen ze zelf dan niet. Waardoor de gemeente rekening moet houden met een ander tracé.
Civiele aannemer	Er zit verschil in de opvattingen over de rol van de aannemer in het coördineren van een project	Er zit een verschil in opvatting over het coördineren van een project. De gemeente denk vaak dat de civiele aannemer ook de nutsbedrijven gaat coördineren. Echter heeft de civiele aannemer die macht niet omdat ze niet de betalende opdrachtgever is. De civiele aannemer zorgt ervoor dat hun planning afgestemd wordt op de nutsbedrijven zodat de planning niet met elkaar in de knoop raken.

Civiele aannemer	Er wordt te weinig gecommuniceerd over de geplande werkzaamheden	Wanneer de werkzaamheden die worden uitgevoerd, verplaatst of aangepast worden, vindt hier te weinig communicatie over plaats. De civiele aannemer komt erachter doordat er in de bouwput onverwacht geen werkzaamheden worden uitgevoerd, of juist wel.
------------------	--	--

Uit de resultaten van de interviews is te halen dat, zowel de gemeente en de civiele aannemer, ervaring hebben met meerdere contactpersonen bij een nutsbedrijf. Dit kan invloed hebben op de uitwisseling van de informatie, zoals in een voorbeeld gegeven van een opzichter van de gemeente Almelo. Bij het project XL-business park moesten lantarenpalen verzet worden door een nutsbedrijf. In het vooroverleg was afgesproken dat dit in week 24 zou gebeuren. Echter bleek het ten tijde van de uitvoeringsfase niet meer haalbaar en zou het week 34 worden. Toen de opzichter van de gemeente contact opnam met het nutsbedrijf, bleek dat het volgens een andere medewerker van het nutsbedrijf wel degelijk in week 24 kon. Binnen het nutsbedrijf zijn er dus, of verschillende interpretaties van doorlooptijden van bepaalde werkzaamheden of zijn er meerdere verschillende planningen. Zo kan er verwarring ontstaan binnen projecten, de partijen zijn namelijk afhankelijk van elkaars planningen. Wanneer één deel van de planning niet meer klopt, heeft dit invloed op alle daaropvolgende handelingen. Wanneer er meerdere contactpersonen zijn, betekent dit dat de informatie-uitwisseling over meerdere schijven zal gaan waardoor er meer kans is op informatieverlies en/of verkeerde interpretatie van de informatie.

Voor de nutspartijen die onder NONed vallen, is de coördinator van het cluster altijd het aanspreekpunt voor alle partijen. Deze persoon heeft dus alle informatie tot zijn beschikking en is altijd op de hoogte van het project. Hierop is de opmerking vanuit de civiele aannemer dus niet van toepassing, dat de contactpersonen steeds verder van het project afstaan. Verder heb ik zelf ervaren dat deze opmerking ook niet van toepassing is op projectleiders binnen de gemeente Almelo. Hier worden de projecten zodanig verdeeld dat de projectleiders voldoende tijd per project hebben.

3.2.5 Vertrouwen

Partij	Resultaat	Beschrijving respondent
Civiele Aannemer	Er is weinig vertrouwen tussen de partijen. Er is vaak voordat een overleg begint al een oordeel gemaakt	Wanneer er een overleg gepland staat zijn er partijen die van tevoren al denken dat het geen succes wordt. Daardoor gaan partijen met de verkeerde houding het overleg in.
Nutsbedrijven (NONed)	Het zou ook prettig zijn als er iets meer begrip en vertrouwen in de nutsbedrijven komt. NONed heeft het gevoel dat er altijd argwanend naar de nutspartijen wordt gekeken en wanneer men al op zo'n manier het overleg ingaat, zal je nooit volledig objectief de onderhandelingen aan kunnen gaan.	

De verschillende partijen hebben veel vooroordelen over elkaar, maar ook vinden de partijen dat er weinig vertrouwen is in de andere partij. De reden dat er weinig vertrouwen is tussen de partijen is waarschijnlijk mede te verklaren door een aantal samenwerkingen in het verleden waarin de afstemming niet zo goed verliep. Wanneer dit een aantal keer gebeurt, zal het vertrouwen in elkaar afnemen. Toch pleiten de partijen wel voor meer vertrouwen.

3.3 Kort advies

Kort samengevat kunnen er een aantal belangrijke punten uit de resultaten gehaald worden. Hieronder zijn de belangrijkste punten kort weergegeven, in de conclusie en aanbevelingen worden deze punten concreter weergegeven.

Naar mijn inziens kan vooral in de communicatie veel verbeterd worden, dit zal dan ook het punt zijn waar de meeste aandacht aan besteed moet worden. Ook kan het vooroverleg duidelijker worden uitgevoerd. Deze twee punten zijn namelijk voor de gemeente goed te beïnvloeden, omdat ze hier nauw bij betrokken zijn. Het blijkt uit de resultaten dat er zeer veel onduidelijkheden naar voren komen die alle partijen wel benoemen, maar waar onderling niet over wordt overlegd of gesproken. Wanneer de bovenstaande punten verbeteren, zullen de planningen ook beter kunnen worden afgestemd. De gemeente kan niet alle gevonden resultaten beïnvloeden, zo zijn foutieve KLIC-meldingen problemen die in de loop van tijd moeten veranderen. Wel kan hierin een actieve houding worden aangenomen en proberen om de andere partijen ook actief te laten helpen bij het verbeteren van KLIC-meldingen.

4. Discussie

In dit onderzoek is er, zoals bij elk onderzoek, sprake van een aantal verbeterpunten met betrekking tot het onderzoeksproces. Tijdens mijn onderzoek is er vooral veel informatie opgehaald bij de gemeente en de civiele aannemer, hierdoor zijn ook de meeste resultaten vanuit deze twee partijen. Er is vanuit de kant van de nutspartijen alleen informatie opgehaald vanuit NONed, terwijl er meerdere nutspartijen zijn die belanghebbende zijn bij een binnenstedelijk infraproject. Hierdoor is er een enigszins scheve informatieverzameling ontstaan. Een advies voor een vervolgonderzoek zal dan ook zijn om te proberen om meer nutspartijen en ook nuts aannemers te betrekken bij het onderzoek om zo meer de kant van de nutspartijen te kunnen belichten. Een ander verbeterpunt van het onderzoek is het detailniveau van de resultaten, in dit onderzoek zijn de resultaten globaal. In de opzet van het uitgevoerde onderzoek was het niet mogelijk om meer en gedetailleerdere informatie te verkrijgen bij de partijen. Een vervolgonderzoek dat zou kunnen plaatsvinden tijdens de doorlooptijd van de voorbereiding en de start van de werkzaamheden van een project zal hier wel meer duidelijkheid in kunnen geven. Ook kunnen de resultaten van dit onderzoek gebruikt worden bij een vervolgonderzoek om te kijken of er verbeteringen plaats vinden en of de resultaten te vergelijken zijn met resultaten uit andere onderzoeken.

5.Conclusie

Het doel van dit onderzoek was het analyseren van de knelpunten die kunnen ontstaan tijdens de planning en coördinatie van een binnenstedelijk infraproject. Dit is gedaan door de procesplanningen te vergelijken en door middel van interviews de meningen van de belanghebbende partijen te analyseren. De conclusie is in twee delen opgesplitst, in 5.1 zal de conclusie die voortkomt uit de procesplanningen worden gegeven en in 5.2 zal de conclusie worden gevormd uit de resultaten van de interviews en observaties.

5.1 Conclusie procesplanningen

Uit de documentenstudie van de procesplanningen was te zien dat er binnen de gemeente Almelo eenzelfde opvatting was over de procesplanning. Dit is positief om op te merken, zo is de kans op misverstanden kleiner en wordt er op dezelfde manier naar buiten gecommuniceerd vanuit de organisatie. Echter waren de procesplanningen die in de praktijk gebruikt werden door de projectleiders wel enigszins verschillend met de formele procesplanning uit het ingenieurshandboek. In de procesplanningen van de projectleiders was een extra stap toegevoegd (zie bijlage I), het is verstandig om deze stap ook toe te voegen in het ingenieurshandboek, zodat deze stap ook vastgelegd staat. Daarna is de procesplanning van de gemeente vergeleken met de procesplanning van de nutspartijen, in dit geval van NONed. Er is een gelijkenis te treffen qua stappen, echter zijn er bij NONed een aantal stappen uit te halen die veel tijd kosten en die daarom ook verklaren waarom er een lange voorbereidingstijd nodig is. Deze stappen bevinden zich voor de gemeente tussen de stap inventariseren en definitief ontwerp. In de tussentijd moeten de nutsbedrijven bepalen of ze moeten verleggen, of ze gaan verleggen, of ze gaan vernieuwen, of dat er meerdere trajecten vervangen moeten worden. Daarnaast moet bepaald worden wat de consequenties zijn op de rest van het omliggende netwerk. Dit zal tijd in beslag nemen en daarom is het heel belangrijk om altijd vroeg van tevoren contact op te nemen met de nutsbedrijven. Volgens de nutsbedrijven zelf hebben ze 13 weken voorbereidingstijd nodig, dit is dan ook de tijd die wordt aanbevolen. Binnen de gemeente Almelo heb ik gemerkt dat een aantal medewerkers bekend zijn met deze voorbereidingstijd. Om te zorgen dat deze informatie bereikbaar is voor iedereen, kan dit als extra aandachtspunt in het ingenieurshandboek komen te staan.

5.2 Conclusie interviews en observaties

Uit de interviews en observatie is verschillende soorten informatie te halen. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten verdeeld in vijf verschillende onderwerpen, de conclusie zal ook worden onderverdeeld in deze vijf onderwerpen. Per onderwerp zal eerst concreet het knelpunt worden benoemd, daarna hoe dit knelpunt zichtbaar was in dit project of in de interviews en vervolgens hoe dit knelpunt zich vertaalt naar een algemeen knelpunt in de communicatie en coördinatie tussen de partijen.

Uit de resultaten met betrekking op het nutsoverleg bleek dat de afspraken die gemaakt worden in het nuts overleg niet duidelijk naar elkaar worden gecommuniceerd, waardoor onduidelijkheden ontstaan over de actiepunten die door elke partij uitgevoerd moeten worden. Zo was er bij dit project afgesproken in het nutsoverleg dat alle nutspartijen zijn werkzaamheden en plannings zouden opstellen en doorsturen naar de gemeente. Echter bleek dit zes maanden later niet door alle partijen even goed te zijn gedaan waardoor er na deze zes maanden in een kort tijdsbestek alsnog de planning van de werkzaamheden gerealiseerd moest worden. Dit is opvallend aangezien alle partijen aangeven dat een goed vooroverleg en het op tijd plannen van een vooroverleg de coördinatie

positief kan beïnvloeden. In de aanbeveling zal hiervoor een mogelijke verbetering worden voorgesteld.

Tijdens de interviews hebben alle partijen opgemerkt dat er een knelpunt ligt bij de onjuiste KLIC-meldingen. Dit is een knelpunt waar alle partijen problemen mee kunnen ondervinden, er is echter niet een directe oplossing voor dit probleem. Wanneer men goed de protocollen blijft volgen bij het vinden van weesleidingen, worden de KLIC-meldingen steeds nauwkeuriger en betrouwbaarder. Dit zal een proces zijn wat enige tijd in beslag neemt. Wat hier verder opviel, was dat de verschillende partijen zich achter dit probleem verscholen terwijl het een algemeen en bekend probleem is. Dit is niet iets waardoor de coördinatie verbetert. Het zal mogelijk beter zijn om te proberen elkaar zo veel mogelijk te helpen met het opsporen en in kaart brengen van weesleidingen dan het als een oorzaak van een moeizame planning en coördinatie te zien.

Het belangrijkste knelpunt met betrekking tot de planningen was de onduidelijkheid over de doorlooptijd van de werkzaamheden van de nutsbedrijven, de planningen zouden te globaal zijn. Echter was de opvallende reactie van NONed hierop dat de planningen van NONed vaak niet juist geïnterpreteerd worden. Van alle werkzaamheden wordt vaak de langste doorlooptijd aangenomen als de totale tijd die de nutsbedrijven nodig hebben om de werkzaamheden uit te voeren, echter moeten sommige werkzaamheden ook na elkaar worden uitgevoerd. Hierdoor zal de totale doorlooptijd langer worden. Dit zal niet alleen bij dit project het geval zijn, volgens NONed is dit vaker een probleem.

Uit de resultaten met betrekking tot de communicatie kwam naar voren dat er soms verwarring is doordat er meerdere contactpersonen zijn binnen één bedrijf. In paragraaf 4.2.3 is een voorbeeld te vinden van miscommunicatie binnen een bedrijf. Als er sprake is van meerdere contactpersonen binnen een bedrijf zorgt dit ervoor dat de kans op het verliezen van informatie groter is. Ook zorgt het voor verwarring bij andere bedrijven, zij weten dan niet meer wie de contactpersoon is en waar juiste informatie naar toe zal moeten.

De geïnterviewde partij denkt dat ze weten wat de andere partijen fout doen en/of hoe dat komt. Alle geïnterviewde partijen wisten wel een probleem van een andere partij aan te geven en te weten hoe dit kwam, terwijl ze het niet onderling met elkaar bespreken en het oordeel vooral vormen op basis van hun eigen beleving. De partijen hebben allen geen helder inzicht in de taken die de andere partijen uit moeten voeren, maar de partijen weten wel wat de andere partijen niet goed doen. Ze weten echter vaak niet de achterliggende reden waarom iets fout gaat. Dit lijkt vooral zo te zijn bij gemeente en de civiele aannemer richting de nutspartijen. De onduidelijkheden worden al snel doorgeschoven naar een andere partij, terwijl er nog niet duidelijk is wat er nou precies aan de hand is. Dit is bijvoorbeeld het geval met de werkzaamheden van een nutspartij, er is bij de gemeente nog geen duidelijkheid over deze doorlooptijd. De civiele aannemer krijgt echter al wel een deadline voor zijn werkzaamheden, terwijl hij afhankelijk is van de nutsbedrijven. Er is weinig inzicht in de taken die uitgevoerd moeten worden, maar er wordt ook te weinig gedaan om dit inzicht wel te krijgen. Om de planning en coördinatie te verbeteren is de meeste verbetering te halen in het vooroverleg en de communicatie. Op welke manier dit te verbeteren is, wordt besproken in het hoofdstuk aanbevelingen.

6.Aanbevelingen

Om de knelpunten in de coördinatie en planning bij binnenstedelijke infraprojecten te verbeteren, zijn er een aantal aanbevelingen opgesteld. Deze aanbevelingen volgen uit de procesplanningen van de gemeente Almelo en NONed, de interviews en mijn eigen observaties.

Goed voorbereiden van een vooroverleg

Een vooroverleg is cruciaal voor het verdere verloop van het project. Hoe meer er in het vooroverleg wordt vastgelegd, hoe meer duidelijkheid er is bij aanvang van het project. Voor de gemeente is het dan ook van belang om het vooroverleg goed voor te bereiden. Ze moeten duidelijk weten wat ze van de nutsbedrijven verwachten en voor ogen hebben wat ze aan het eind van het overleg bereikt willen hebben. Om te zorgen dat er geen miscommunicatie ontstaat over de taken die verdeeld worden in een vooroverleg, moeten er afspraken komen over de manier van notuleren bij een vooroverleg. Daarnaast helpt het wanneer iedereen aan het eind van het overleg zijn eigen actiepunten kan opnoemen, zodat iedereen weet wat er moet gaan gebeuren. Het vooroverleg moest volgens alle partijen ook op tijd plaatsvinden, volgens de nutspartijen is dit 13 weken voor aanvang van de werkzaamheden. Een vooroverleg zal dan ook altijd minimaal 13 weken voor aanvang van de werkzaamheden gepland moeten worden en dan is het van belang dat er na dit overleg direct gestart kan worden met de voorbereidingen van het project.

De organisatie van de andere partijen leren kennen

Er is veel argwaan naar elkaar, er is sprake van spanning met betrekking tot de communicatie en samenwerking. Er wordt vaak niet begrepen waarom een juiste planning opstellen niet lukt of waarom men zich niet houdt aan deze planning. Toch vermelden de partijen dat ze graag meer vertrouwen willen voelen in de samenwerking. Om meer begrip voor elkaar te krijgen is het wellicht een goed idee om een keer bij elkaar mee te lopen in de organisatie. Hierbij zal de nadruk dan vooral liggen op de handelingen van partijen bij een binnenstedelijk infraproject; welke handelingen moet de partij exact uitvoeren en wat is hier de doorlooptijd van? Waarom duren sommige werkzaamheden zolang? Wat gebeurt er exact met de werkzaamheden van de andere partij wanneer wij vertraging oplopen? Dit zijn een aantal punten waarop gelet kan worden. Zo krijgt men meer inzicht in datgene wat er binnen de andere organisaties speelt en zal er mogelijk meer begrip ontstaan voor bepaalde keuze van die organisatie. Wanneer er meer begrip ontstaat, zal er ook een betere situatie ontstaan bij het communiceren en coördineren.

Evalueren

Op dit moment vindt er weinig of geen evaluatie plaats na een project. Wanneer dit wel gebeurd is, wordt dit vaak matig door gecommuniceerd naar elkaar binnen de gemeente Almelo. Ook gaat dit dan vaak alleen over het financiële aspect van het project. Er is in het hoofdstuk resultaten door verschillende partijen een aantal keer aangegeven dat er punten zijn die bij meerdere projecten fout gaan. Dit kan in het vervolg voorkomen worden door deze punten na een project te bespreken. Wanneer een project is afgerond, is het goed om met elkaar om tafel te zitten en te bespreken wat er fout ging en hoe dit in het vervolg verbeterd kan worden ten opzichte van de huidige situatie. Het is mogelijk om na het project de punten langs te gaan die in dit verslag zijn aangekaart:

Was het vooroverleg op tijd en de informatie duidelijk?

Waren er problemen met de KLIC-meldingen en hoe is hier mee omgegaan?

Waren de plannings van elke partij op tijd aangeleverd en gedetailleerd genoeg?

Was er duidelijkheid over de contactpersonen en hoe deze communiceerde naar de andere partijen?

Was er vertrouwen in elkaar tijdens het project? Waarom wel/niet?

Hoe kunnen bovenstaande punten in de toekomst worden verbeterd?

Wanneer deze punten geëvalueerd worden, kan er in het vervolg gekeken worden hoe de coördinatie en communicatie verbeterd kan worden. Het is dan wel van belang dat de evaluatie wel gedeeld wordt met de gehele organisatie en alle belanghebbende partijen.

Afspraken opstellen voor de voorbereiding van een project

Om duidelijkheid te krijgen en de doorloop van het project te bereiken, is het goed om eisen op te stellen waaraan de plannings moeten voldoen. Er kan geprobeerd worden om samen met een aantal partijen waarmee vaak wordt samengewerkt een lijst op te stellen, bijvoorbeeld met de gemeentelijke aannemer, NONed en een aantal projectleiders. Hierbij kunnen dan voor alle partijen de belangrijkste aandachtspunten op papier vastgelegd worden. NONed adviseert om hierover contact op te nemen met de gemeente Hardenberg omdat hier deze manier met succes wordt gebruikt. Bij de gemeente Hardenberg kan worden gekeken hoe deze er afspraken er ongeveer uit kunnen komen te zien.

Contracten met nutsbedrijven nakijken en/of vernieuwen

Op dit moment zijn de contracten die de nutsbedrijven hebben met de gemeente Almelo zeer sterk verouderd. Wanneer er onduidelijkheden zijn en/of er discussies ontstaan over bepaalde handelingen, kan de gemeente Almelo niet terugvallen op de afspraken die in de contracten staan. Het is dan ook raadzaam om nieuwe contracten op te stellen met meer en duidelijkere regels. Hier kan de gemeente dan ook op terugvallen wanneer een nutsbedrijf de afspraken niet na komt.

7.Bibliografie

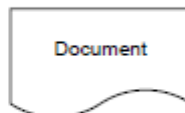
L.L. olde Scholtenhuis, A. D. (2012). *De Gordiaanse Knoop Van Kabels En Leidingen: Hakken We Hem Door?* Universteit Twente.

Bijlage I: Procesplanningen Gemeente Almelo

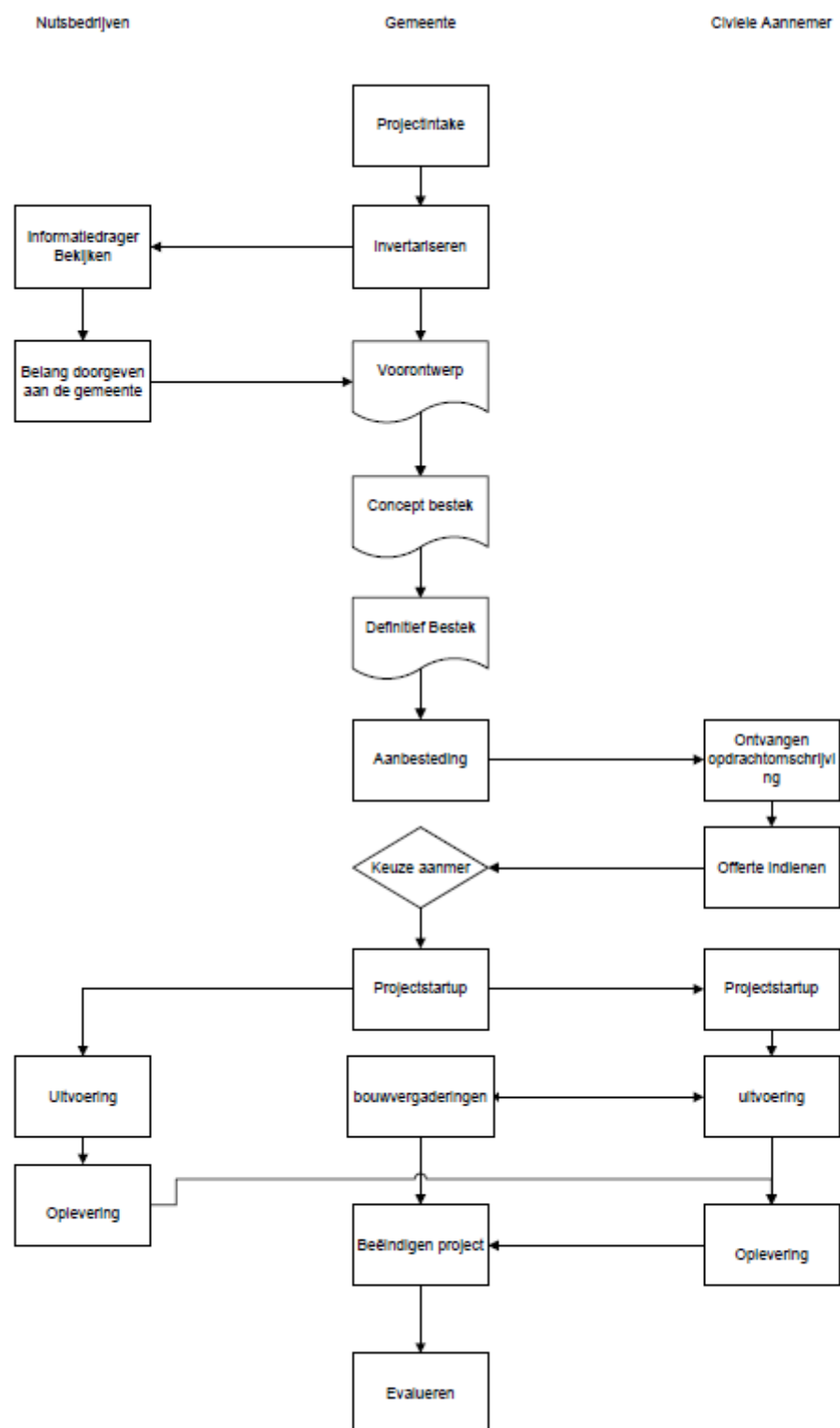
Onderstaand zijn de verschillende procesplanningen in een figuur weergegeven, allereerst is de door mijzelf opgestelde procesplanning vanuit het ingenieurshandboek geschetst. Vervolgens zijn er drie procesplanningen weergegeven, die alle drie door verschillende projectleiders van de gemeente Almelo gemaakt. In het rood zijn de verschillen tussen de procesplanning uit het ingenieurshandboek en de planningen van de projectleiders weergegeven.

In de diagrammen wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende handelingen, dit zijn: proces, beslissing en documenten. Deze zijn weergegeven zoals in onderstaande legenda.

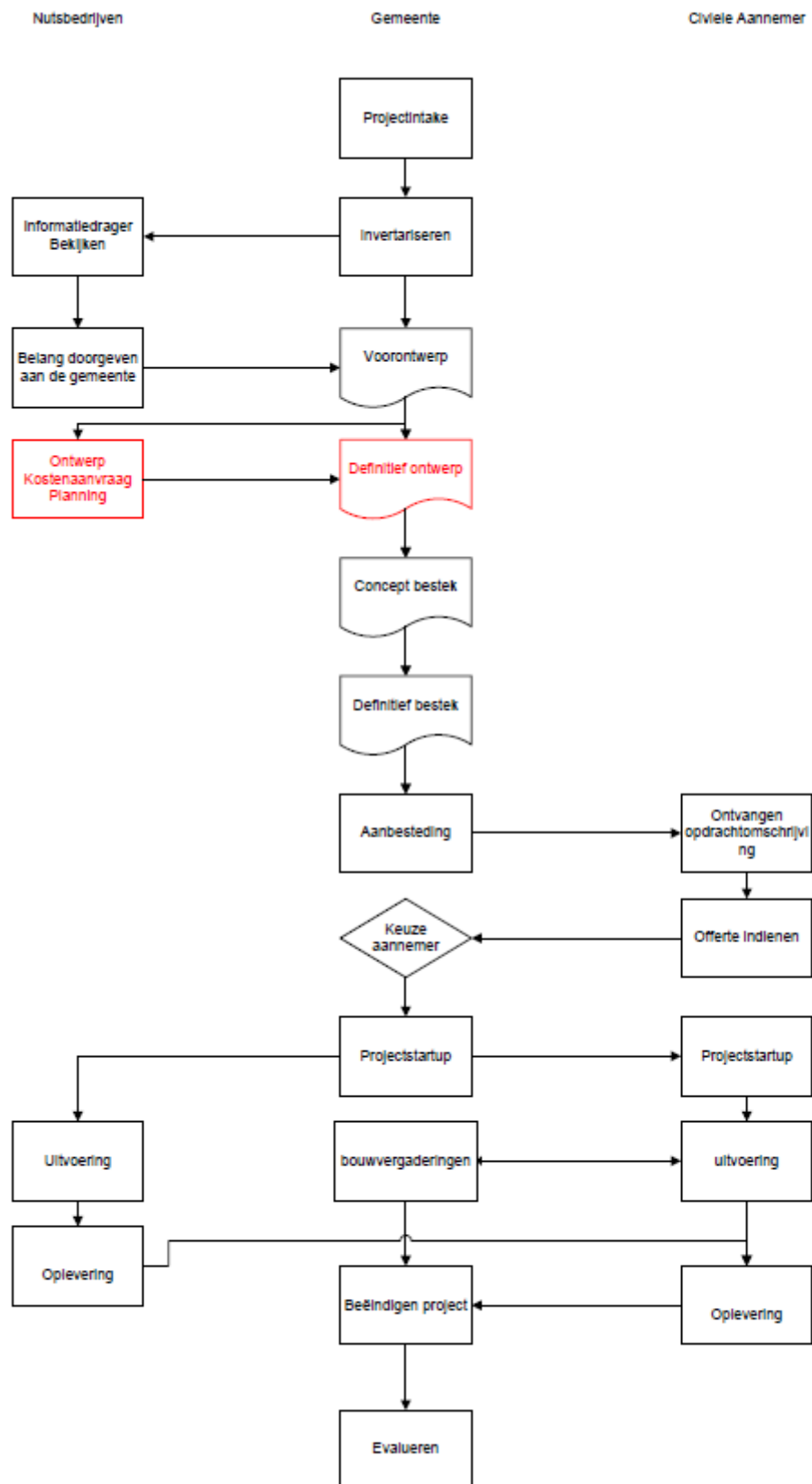
Legenda Diagram



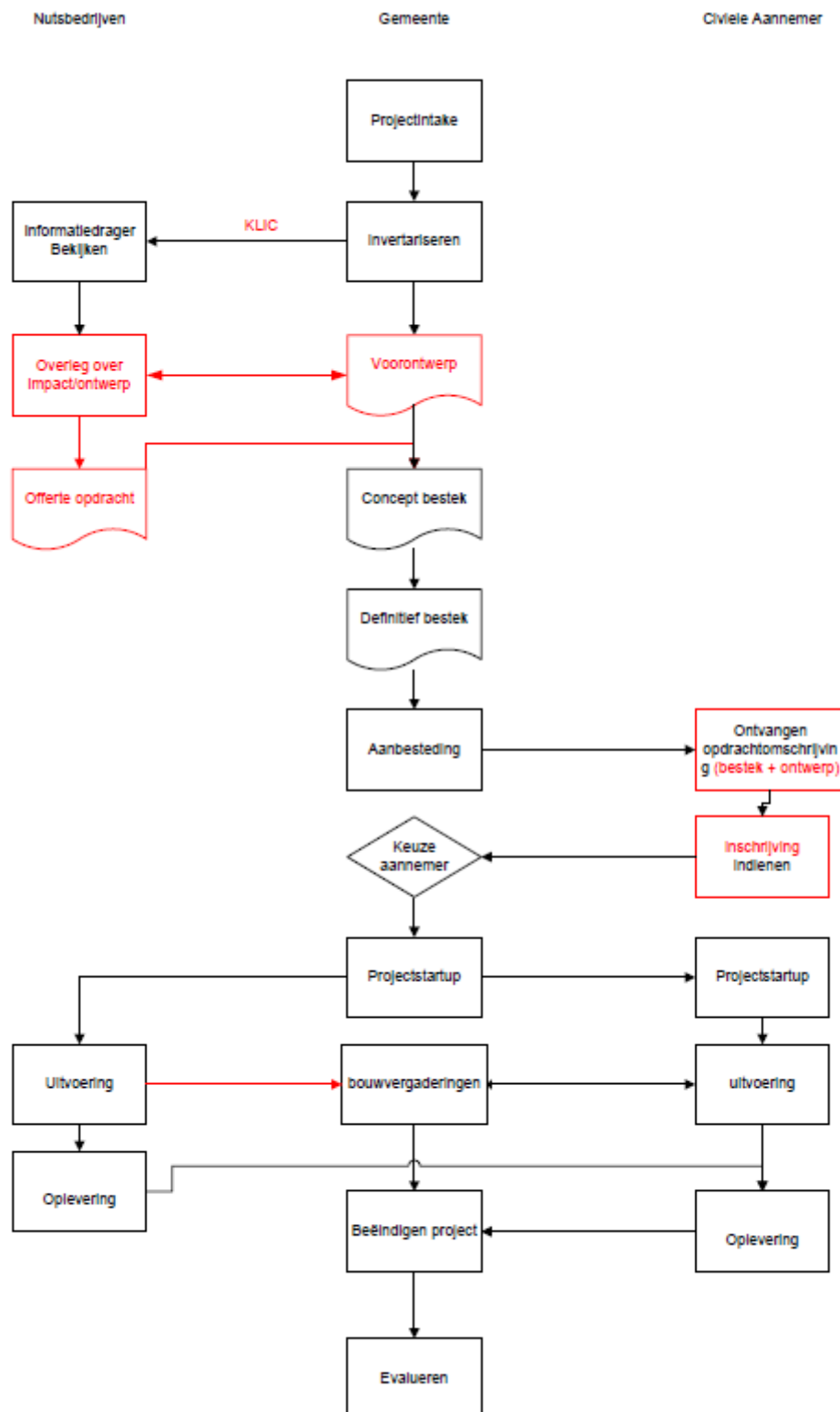
Procesplanning vanuit ingenieurshandboek



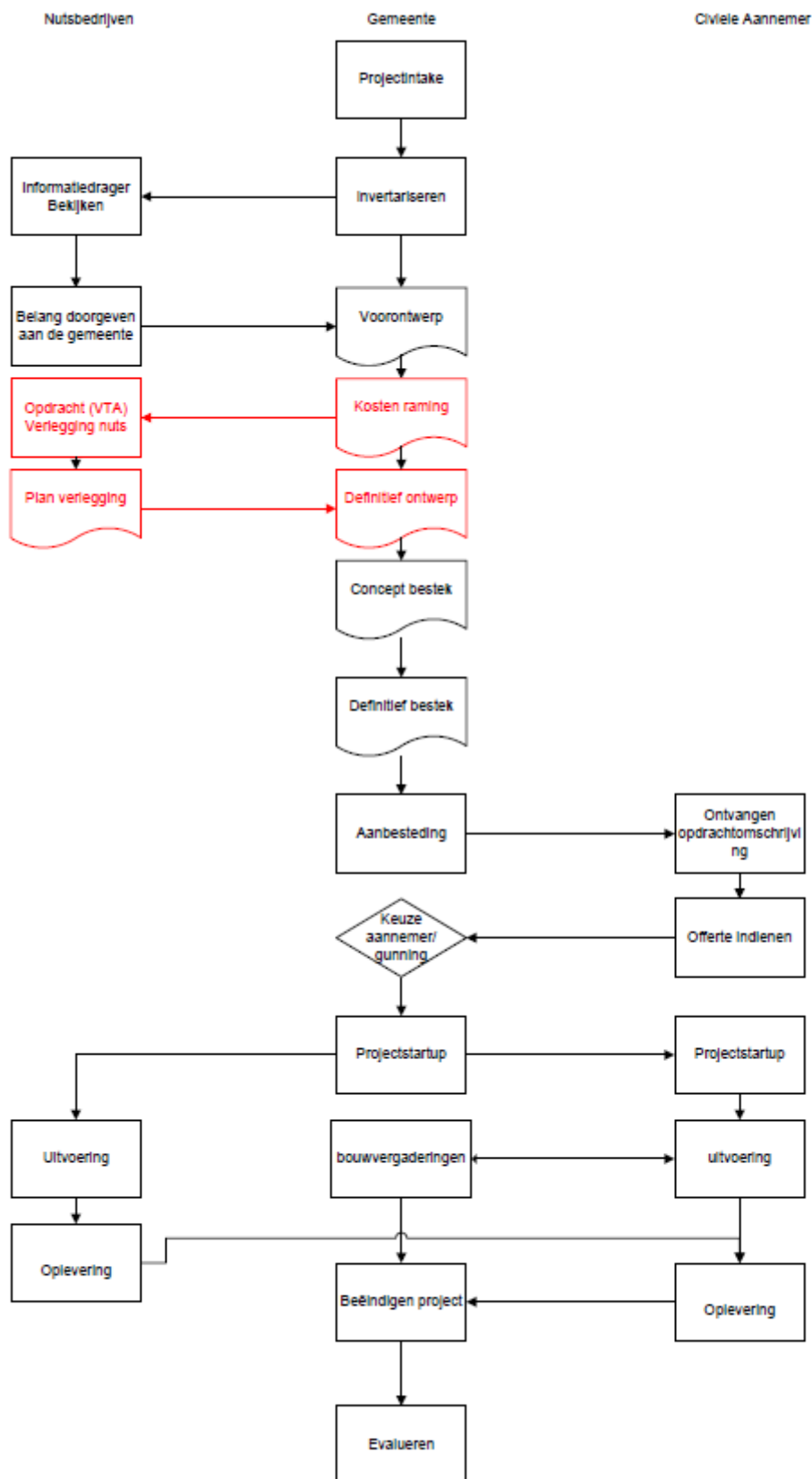
Procesplanning volgens projectleider 1



Procesplanning volgens projectleider 2

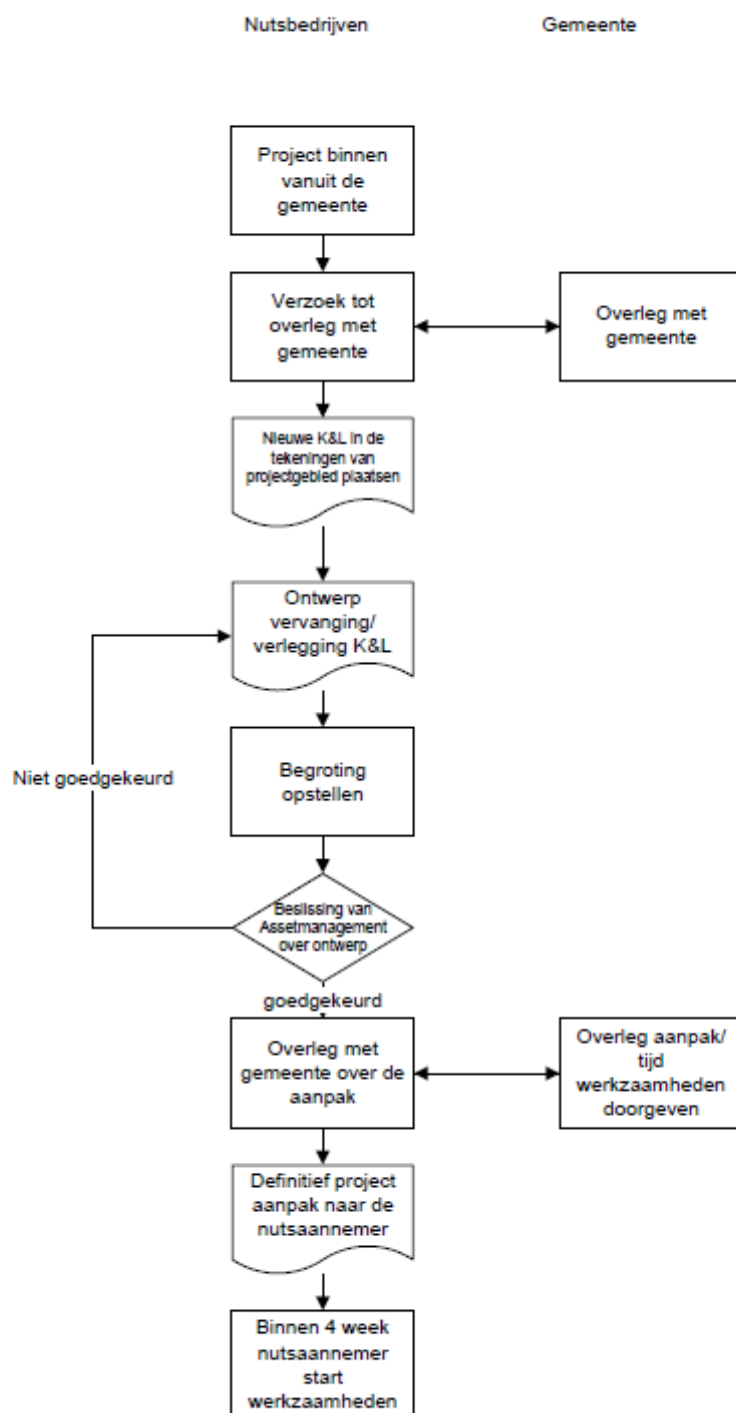


Procesplanning volgens projectleider 3



Bijlage II: Procesplanning van NONed

Onderstaand is de procesplanning van NONed te vinden, welke volgde uit een interview met de coördinator van NONed.



Bijlage III: Interviews Gemeente Almelo

Bij de gemeente Almelo zijn meerdere opzichters geïnterviewd, de resultaten uit in de interviews zijn in deze bijlage te vinden.

Interview 1

Gesprek gehad met een senior Opzichter bij de Gemeente Almelo. In dit gesprek is gevraagd naar zijn kant van het verhaal en wat zijn mening is t.o.v. de planning tussen civiele aannemer, Gemeente Almelo en nutspartijen.

Bevindingen

KLIC-meldingen kloppen niet altijd. Voor de zekerheid worden er dan in opdracht van de Gemeente proefsleuven gegraven om de KLIC-meldingen te controleren, hieruit komen vaak, vooral in binnensteden, nieuwe/oude leidingen naar voren die niet in de KLIC staan. Dit wordt gemeld aan de nutspartijen die er dan in het voortraject niet veel mee doen en dan uiteindelijk tijdens het project het probleem nog moeten oplossen wat dan voor vertraging zorgt. Er is van vroeger uit gewoon niet goed genoeg bijgehouden waar kabels lopen waardoor er veel kabels liggen die niet in de KLIC staan. Ook gaat er vaak genoeg nog wat fout bij het digitaliseren van analoge kaarten.

Organisatie nutspartijen

Binnen de organisatie van de nutspartijen zitten vaak ook een aantal knelpunten. Ze communiceren soms langs elkaar heen. De opzichter had een voorbeeld van het XL- business park. Waar er in het vooroverleg was afgesproken dat in week 24 de lantarenpalen worden verlegd, dat was toen prima en toen bleek het in de uitvoeringsfase niet meer haalbaar en werd het week 34 volgens een bepaald persoon in de organisatie. Toen de opzichter contact opnam met een ander persoon van dezelfde organisatie kon het volgens hem wel. Er waren binnen de organisatie dus blijkbaar twee planningen.

Vb. uitloop project:

Riool verleggen in de binnenstad van Almelo, dit zou 3 dagen duren. Bij navragen bij nutspartijen zouden er geen leidingen liggen op de aangegeven locatie. Bij uitgraven kwam er groot pakket kabels tevoorschijn. Deze waren niet vastgelegd in de KLIC-melding en bij het navragen wist niemand van wie de leidingen waren. Uiteindelijk zijn ze 3,5 week bezig geweest met het uitzoeken van de kabels en leidingen en het leggen van de rioolbuizen.

Planning nutspartijen

De planning van de nutspartijen is te globaal, deze wordt in weken aangeleverd. Het zou prettiger zijn als deze op hetzelfde planningsniveau wordt aangeleverd als van de civiele aannemer. Misschien een kostenplaatje aan kunnen hangen voor vertraging. Kijken naar de mogelijkheden volgens de wet.

Wat is NONed? (Verzameling van verschillende nutspartijen)

Hierin zitten aantal nutspartijen die samen hun werkzaamheden regelen, echter zitten niet alle partijen hierin. Waardoor je alsnog veel verschillende partijen krijgt. Het komt nog weleens voor dat een bedrijf op het laatste moment aan komt zetten om ook gebruik te maken van een sleuf gegraven voor een ander terwijl ze eerst gemeld hadden dat ze het zelf gingen doen.

Interview 2

Gesprek gehad met een opzichter van de Gemeente Almelo. In dit gesprek is gevraagd naar zijn kant van het verhaal en wat zijn mening is t.o.v. de planning tussen civiele aannemer, Gemeente Almelo en nutspartijen.

Vertraging door communicatie en planningen

Uitvoering valt mee, mits er goed is voorbereid. In de uitvoering valt het mee qua vertraging door foutieve planning, een voorwaarde is wel dat er lang van tevoren contact is geweest met de nutspartijen. Dan zijn er vaak geen problemen.

Bij de inrit van de kleine bunder hebben we ruim van tevoren om tafel gezeten en toen ging het goed. 13 week van tevoren begonnen over kabels en leidingen en dan kunnen ze ook beginnen. 13 week is ongeveer de standaard wachttijd, waarin de nutspartijen goed kunnen voorbereiden.

Er worden vaak twee KLIC-meldingen gedaan, een voorbereidende en een uitvoerende. Het komt voor dat op beide KLIC-meldingen kabels niet vermeld staan die wel in de grond liggen. Dan moet je formeel terug melden naar de KLIC en zij gaan dan bij de nutspartijen langs om te vragen van wie die leiding is. Vaak is de leiding dan van niemand. Eigenlijk duurt deze procedure te lang bij de uitvoering van het project, je bent al zo weer 2/3 week verder.

Als de gemeente er dan achter wil komen van wie die leiding is, moeten ze een bedrijf inhuren die dit onderzoekt. Hiervoor moet de gemeente weer betalen. Wat misschien de bedrijven ook niet slecht uitkomt, aangezien ze hier geld voor kunnen vragen.

Wanneer je op tijd begint met het afstemmen van de planningen gaat het goed. Een nutsbedrijf heeft 13 week nodig voor een goeie voorbereiding.

Bij een kleiner werk zijn er geen problemen, dan laat je eerst de nutspartijen en daarna de civiele aannemer. Bij projecten in faseringen wordt het wat moeizamer.

Regels die de nutspartijen opstellen, handhaven ze zelf niet. Ze hebben bijvoorbeeld een regel dat een kabel haaks onder het asfalt door kan, maar dat doen ze zelf dan niet. Waardoor de gemeenterekening moet houden met een ander tracé.

Een aantal jaar geleden moest er door heel Almelo glasvezel komen te liggen, dit werd door de overheid verplicht. Hierdoor moest er snel veel kabels in de grond, door de grote van het tracé was er totaal geen controle over de positie waar ze bezig waren. Hierdoor kon je niet afstemmen op hun werkzaamheden. De planning mocht daarin wel wat inzichtelijker.

Bijlage IV: Interviews Civiele Aannemers

Bij de civiele aannemers zijn meerdere werkvoorbereiders en projectleiders geïnterviewd, de resultaten uit in de interviews zijn in deze bijlage te vinden.

Interview 1

Gesprek gehad met hoofduitvoerder van REEF-infra te Almelo Dit is een algemene indruk van de huidige situatie qua planning en communicatie

Bevindingen:

Bij projecten komt het vaak voor dat leidingen en kabels niet op de in de KLIC – melding gemelde plaats liggen. Ook liggen er vaak oude leidingen die niet in KLIC-melding worden gemeld. Of loze leidingen. Ook liggen alle kabels niet op de juiste diepte, er is wel een richtdiepte t.o.v. van het maaiveld, echter omdat de hoogte van het maaiveld ook varieert zijn er vaak afwijkingen in de exacte diepte.

Kabel en leiding bedrijven zijn vaak laks, ze opperen pas op het laatste moment. Hierdoor is het moeilijk om hier rekening mee te houden voor de civiele aannemer.

Zo zijn er bedrijven waarmee je vaak meerdere contactpersonen op één project krijgt. Waardoor er een deel aan informatie en kennis verloren gaat, omdat je andere contactpersonen hebt. (KPN)

Tegenwoordig heb je geen mensen meer op locatie die alle informatie weten over het gehele project. Vaak heb je nu contact met mensen van de verschillende partijen die op te afstand van de situatie op de locatie zitten. Deze personen weten zelf ook niet precies hoe het exact gaat op de locatie, daardoor wordt de communicatie met de verschillende partijen te globaal.

Wat nodig voor juiste planning

- Goede KLIC-melding
- Juiste informatie over de planning, wat gaat wanneer gebeuren.
- Een duidelijke en uitgebreide planning vanuit de nutspartijen, vaak geven ze wel aan wanneer ze een kabel gaan vervangen/nieuwe kabel plaatsen. Maar niet wanneer ze de oude kabel gaan verwijderen. Dit zorgt ervoor de partijen elkaar vaker tegenkomen dan nodig.
- Er wordt te weinig gecommuniceerd over de geplande werkzaamheden.

Voorbeeld over slechte planning/coördinatie: REEF-infra had een project aangenomen met een strakke planning van 8 weken, in dit project stond vermeld dat er ook een klein kabeltje omgelegd moest worden. Toen REEF-infra eenmaal zover was dat de kabel kon worden omgelegd bleek dat de nutspartij geen tijd had om de kabel te verleggen. Hierdoor kwam REEF in tijdsproblemen met financiële gevolgen. Tijdens dit project waren ervan tevoren geen goede afspraken gemaakt tussen de gemeente en de nutspartij in het vooroverleg bij het opstellen van het project.

Opmerkingen over 3D

Geloven in de toekomst van 3D, is belangrijk dat er nu in opleidingen aandacht aan wordt besteed, zodat deze studenten hun kennis meenemen in het bedrijfsleven.

REEF-infra gebruikt zelf 2D. Bij uitzetwerk wordt al wel gebruik gemaakt van civiel 3D

Interview 2

Gesprek gehad met een projectleider van REEF-infra. Dit is een algemene indruk van de huidige situatie qua planning en communicatie

Bevindingen:

De raakvlakken tussen de civiele aannemer en de nutspartijen worden vaak onderschat. Er wordt te weinig aandacht aanbesteed in het voortraject. In het algemeen belegd de opdrachtgever wel een nutsoverleg, maar wordt dit te algemeen gehouden.

Wanneer je de plannings naast elkaar legt van de nutspartijen en de civiele aannemer valt vooral het verschil in detailniveau op. Bij de civiele aannemer gaat dit per handeling/dag specifiek, terwijl je van de nutspartijen alleen maar het aantal weken dat ze bezig zijn binnen krijgt. Vaak is het de onderaannemer van de nutspartijen die veel macht heeft en bepaald wanneer er wat gebeurt.

Een voorbeeld voor in het informatiemodel:

Een duiker moest vernieuwd worden, dus de leidingen moesten eerst omgelegd worden. Werd keurig omgelegd door de nutspartijen, maar wel te dicht op de duiker. Daarom hingen de kabels daarna los in de bouwput. Als de kabels verder omgelegd worden, is het makkelijker werken voor de civiel aannemer.

Voordat een bouw begint hoort er een bouwoverleg plaats te vinden tussen alle partijen, georganiseerd door de opdrachtgever (veel gevallen de gemeente). Soms moet de aannemer hier ook om vragen en wordt het bouwoverleg pas tijdens de bouw gehouden. Wanneer deze voor de bouw wordt gehouden kunnen er al veel onduidelijkheden uit de lucht worden gehaald.

Weesleidingen

Vaak worden weesleidingen niet uit de grond gehaald wanneer men ze tegenkomt, dit om niet te veel vertraging op te lopen in het huidige project. Wanneer je ze laat zitten kom je ze over een aantal jaar weer tegen en heb je er dan weer last van.

Interpretatie coördineren

Er zit een verschil in opvatting over het coördineren van een project. De gemeente denkt vaak dat de civiele aannemer ook de nutspartijen gaat coördineren. Echter heeft de civiele aannemer die macht niet omdat ze niet de betalende opdrachtgever is. De civiele aannemer zorgt ervoor dat hun planning afgestemd wordt op de nutspartijen zodat de planning niet met elkaar in de knoop raken.

In hfst 9 paragraaf 31 lid 1 en 2 van het UAV staat ook duidelijk dat de aannemer niet coördineert maar dat ze rekening houden met andere partijen

Interview 3

Gesprek gehad met een werkvoorbereider bij Salverda. In dit Interview was al meer informatie over het project bekend, de informatie uit dit interview is meer gericht op het project dan op het de algemene indruk over de planning en coördinatie.

De mantelbuizen worden aangelegd doormiddel van een zink constructie. De werkzaamheden zullen in maart 2016 beginnen. Er wordt terug gepland vanuit de opleverdatum, zo wordt de doorlooptijd worden bepaald. Het inplannen van de nutspartijen wordt een uitdaging, er zijn veel belanghebbende partijen, deze kunnen niet allemaal tegelijk aan het werk op de locatie, hier moet rekening mee gehouden worden.

Op dit moment hebben de nutspartijen de datum begin januari doorgekregen als begindatum van de werkzaamheden, dit is dus 3 maand eerder dan de nu geplande begintijd. Dit is op zich niet erg, hierdoor zouden ze ruim van tevoren de planningen de werkzaamheden af op papier moeten hebben. Om dit te controleren/bevestigen wordt er zeer binnenkort een nutsoverleg ingepland tussen Salverda en de nutspartijen. In dit overleg zal er dieper worden ingegaan op het afstemmen van de planningen en werkzaamheden.

Doordat de gemeente in juni al een overleg had gepland met de nutspartijen zijn deze op tijd ingelicht, dit bevordert wel de afstemming binnen het project. Vooral omdat nutspartijen een lange voorbereidingstijd vragen. Vaak moet meer dan 13 week van tevoren de aanvraag al binnen zijn.

Nutspartijen zijn altijd heel voorzichtig in hun toezeggingen, ze zijn vaak bang dat ze de achterban een bepaalde tijd niet kunnen voorzien van gas, water en/of elektra. Hierdoor zijn nutspartijen vaak niet heel erg flexibel in het aanpassen van de planningen. De periode van aanwezigheid op de locatie is vaak ook niet duidelijk en communicatie is vaak summier. Zo wordt het vertrouwen tussen de partijen niet groter en vertrouwen is zeker een belangrijk om te hebben tijdens een project.

Met het relatief grote aantal partijen binnen dit project, is de afstemming en communicatie nog belangrijker. Het risico wordt daardoor ook groter, de kans op een vertraging bij een partij is groter. De vertraging zal dan doorwerken bij de andere nutspartijen en de civiele aannemer.

3D-modellen,

Gebruiken jullie bij Salverda 3D-modellen?

Nee worden niet gebruikt bij Salverda. In ieder geval niet bij deze projecten, soms bij betonnen kunstwerken.

Bijlage V: Interviews NONed

Bij NONed is twee keer een afspraak geweest. Eerst is er aan het begin van mijn onderzoek een interview afgenomen. Later is er met de informatie uit alle interviews nogmaals een interview afgenomen.

Interview 1

Dit is een algemene indruk van de huidige situatie qua planning en communicatie

De taak van de cluster coördinator is het coördineren van de uitvoering van de nutspartijen die zijn ondergebracht bij NONed, ook worden andere nutspartijen ook nog weleens meegenomen in deze coördinatie. Hij zit dan, als het kan, vanaf de voorbereiding bij het overleg tussen alle partijen. Dit zodat hij alle ins en outs kent van de relevante informatie.

De verlegging van de E.G.-straat is een verlegging met risico's, omdat ze tegelijkertijd ook in de binnenstad bezig zijn met werkzaamheden aan het gas en elektranet wat tot gevolg kan hebben dat bij schakelingen/doorverbindingen elders in de binnenstad de overnames bij de EG-straat niet door kunnen gaan volgens planning.

De nutspartijen hebben 1x in de 3 maand een overleg (bedrijvenoverleg) met de gemeente over de stand van zaken over de projecten in de gemeente. Alle projectleiders melden bij de Bertil Albers (Stadsbeheer afd. vergunningen) dan hoever het met hun projecten staat, zo weten de nutspartijen ook waar ze rekening mee moeten houden bij hun planningen. Niet alle projectleiders hebben dan even goed op orde in welk stadium hun project zich bevindt. Sommige projectleiders maken misschien niet genoeg tijd vrij om de planning te bespreken met nutspartijen.

Er wordt snel gewerkt vanuit een einddatum, waardoor er aan het begin van het project weinig tijd over blijft om een planning op te stellen. Uiteindelijk moet alles dan snel gebeuren en dan komen nutspartijen in de knel met de levertijden van sommige materialen welke een langere levertijd hebben.

Bij een Design en Construct aanbesteding kunnen de planningen goed op elkaar worden afgestemd mits er maar vroegtijdig contact is geweest tussen de partijen.

Laatste jaren

Het gaat de laatste jaren steeds beter, vanaf 2008 worden er goede stappen gezet in de fine tuning. In het verleden gaf elk nutsbedrijf zijn doorlooptijd in het project aan bij de voorbesprekingen. Degene met de langste doorlooptijd werd aangenomen dat dit de doorlooptijd was voor de gehele nutswerkzaamheden. Zo kon men ook aangeven naar de civiel aannemer 3 weken werk voor de nutspartijen wat in vele gevallen uitliep naar 5 a 6 weken. Nu geeft de coördinator een planning af voor het gehele werk welke een goed inzicht geeft van de werkzaamheden welke opeenvolgend zijn ook in de tijdslijn. Dit gebeurt alleen bij omvangrijke projecten!

Net zoals andere partijen ook zeggen, geeft NONed ook aan dat de KLIC-meldingen nog niet allemaal geheel kloppen. Dit zal echter veranderen in de tijd, wanneer er meer digitaal is ingemeten.

Egbert Gorterstraat

Grootste probleem bij de Egbert gorterstraat wordt de krappe werk ruimte die er is om door de mantelbuizen te komen. Voor de rest ziet NONed niet heel veel problemen bij de dit project.

Volgens de coördinator van NONed geven de nutspartijen, in ieder geval via NONed, wel degelijk een gedetailleerde planning door aan de gemeente, dit was eerder inderdaad niet geval. Dus hij begrijpt de opmerking wel.

Waar de gemeente een beetje een gevoel heeft dat ze niet echt “grip” hebben op de nutswerkzaamheden uitgevoerd door de nutsaannemer, hebben de nutspartijen dat ook wel een beetje bij hun onderaannemers. Door de manier van aanbesteden bij de nutspartijen aan de onderaannemers is het voor hun ook lastig om druk op de werkzaamheden te zetten. Dit komt waarschijnlijk omdat uitgevoerde werkzaamheden op eenheden afgerekend worden. Deze eenheden zijn gebaseerd op 1 werkende ploeg. Als er door de nuts geëist wordt om meer arbeidscapaciteit in te zetten zal de nutsaannemer deze inzet van extra personeel verrekend willen zien. Dit is m.i. het probleem.

Bij de Gemeente zit een verschil tussen de projectleiders, dit weten ze bij de gemeente zelf ook wel. Het is belangrijk dat de juiste mensen voor de juiste projecten worden aangesteld.

Het zou ook prettig zijn als er iets meer begrip en vertrouwen in de nutspartijen komt.

Evalueren wordt eigenlijk alleen gedaan wanneer iets fout is gegaan. Het is dan wel de bedoeling dat je het gaat hebben over hoe het in de toekomst beter gaat en niet proberen het verleden goed te praten.

De voortgang overleggen tijdens het project worden ook altijd gebruikt om te evalueren, dit moet dan wel goed genotuleerd worden en worden teruggekoppeld aan de andere medewerkers in bij het ingenieursbureau

NONed heeft altijd een standaardlijstje met zaken die hij opvraagt bij de gemeente, deze moet ik nog even terugluisteren van de opname. Is er een bodemrapportage, is het tracé vrij van obstakels zowel onder als bovengronds, wie zet eruit en wat wordt er uitgezet, zijn bestaande en nieuwe hoogtes bekend, is er opslagruimte voor de nutsaannemer, wie zet eventuele verkeersmaatregelen, wat doen we met uitkomende grond welke niet meer teruggebracht kan/mag worden. etc.

We werken vanuit maaiveld en zetten dit om naar NAP, direct vanuit NAP werken is voor ons niet handig (in bestaande situaties).

Interview 2

Tweede gesprek met coördinator van NONed

Hardenberg heeft een nota van inlichting voor zulke projecten als deze in Almelo, zei hebben een hele lijst beschikbaar met informatie. Hiervoor zou contact opgenomen kunnen worden met de gemeente Hardenberg, die willen graag meehelpen aan het verbeteren van de communicatie en coördinatie. Ze hebben Standaard klaarliggen voor elke voorbereiding bij elk project. Hierdoor kan er vooruit worden gewerkt door de gemeente omdat ze de standaard informatie niet eerst hoeven op te vragen bij NONed, maar deze al beschikbaar hebben.

Bovenstaande heeft te maken met de voorbereiding op een infraproject en waar de verantwoording van elke partij ligt.

Miscommunicatie tijdens het eerste nutsoverleg door verkeerd overbrengen van de informatie, het was niet duidelijk wat nou uiteindelijk het idee is. Dit heeft betrekking op het tweede overleg wat plaatst heeft gevonden en waaruit bleek dat er na het nutsoverleg geen duidelijke afspraken zijn gemaakt. Ook NONed wist niet wat de uiteindelijke plannen en afspraken waren uit dit eerst overleg.

Snel wijzen naar de nuts dat ze het niet voor mekaar hebben. Er wordt snel gewezen naar de nutspartijen zonder dat hier al een duidelijk oordeel over te vellen is.

De nuts hebben zelf geen tijdsdruk, ze kunnen vaak ook niet sneller. Je kan wel meer mensen er neer zetten maar dat heeft niet altijd zin, want er is meestal beperkte ruimte. Daardoor lijkt het vaak dat de nutsaannemer geen extra tijd erin steekt maar dit is wel degelijk zo

Het inschatten van de doorlooptijd bij een project worden vaak niet goed begrepen, 13 week is geen 13 week in de bouwput. Maar met alles erop en eraan, dus ook voorbereidingstijd en het controleren van de leidingen met testspanningen. Zo kan het werk in de bouwput korter duren dan dat de nutspartijen aangeven.

Ook is in dit interview de procesplanning van de nutspartijen behandeld. De procesplanning is te vinden in bijlage II.