

De verzakkingen aan de Vijzelgracht waren de start van een intensief proces om het werk weer op te starten in een complexe context. Door een combinatie van strakke regie en samenwerking tussen alle betrokken partijen is in de zomer van 2009 het werk hervat. Dit artikel beschijft dit proces en de lessen die daaruit zijn te trekken.



Lessen uit de verzakkingen aan de Vijzelgracht

Figuur 1 Vijzelgracht ontgraven tot op NAP -22m. Nog 10m te gaan.

Bij grote infrastructurele projecten zijn vaak veel partijen betrokken. Naast adviseurs en aannemers spelen partijen als bevoegde gezagen, verzekeraars, financiers, toekomstige gebruikers, omwonenden en 'de politiek' vaak een belangrijke rol. Hoe zorg je er voor dat je in dit web van partijen je project slagvaardig kunt uitvoeren? Nadat tot twee maal toe panden verzakten aan de Vijzelgracht ontstaat een ingewikkelde kluit van technische en sociale problemen. Dit artikel beschrijft de aanpak van het team Diepe Stations van het Projectbureau Noord/Zuidlijn om het werk weer op gang te brengen. Welke ervaring deden zij op tijdens het ontwarren van deze knoop en welke lessen trokken zij daar uit?

De lekkages

In juni 2008 lekt er tijdens het ontgraven grondwater en grond door een voeg tussen twee diepwandpanelen van het in aanbouw zijnde station Vijzelgracht. Een aantal historische panden verzakt. Het ontgraven wordt tijdelijk stilgelegd en het ontgravingsprotocol herzien. Op 8 september start het ontgraven opnieuw. Na twee dagen gaat het wederom fout. Weer ontstaat er een lek en verzakken panden. De verontwaardiging bij bewoners en politiek is groot. Na jaren van kostenstijgingen, vertragingen en overlast lijkt nu ook de technische uitdaging te groot. Dit terwijl het boren, vooraf gezien als het meest

risicovolle deel van het project, nog moet beginnen. Het vertrouwen in de projectorganisatie van de gemeente (toen Projectbureau Noord/Zuidlijn, afgekort PBNZL¹) staat onder druk. Het bestuur eist extra preventieve maatregelen voordat verder mag worden gegraven in de stations Vijzelgracht en Rokin. Daarnaast worden ook organisatorische eisen gesteld. Zo moet het toezicht op het werk van de aannemer aantoonbaar worden verbeterd, moet de organisatie beter zijn voorbereid op calamiteiten en meer omgevings sensitiviteit gaan tonen.

De situatie wordt nog verder gecompliceerd doordat ook de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) onder vuur ligt. De Gemeentelijke Ombudsman stelt dat deze dienst beter toezicht moet houden op de werkzaamheden. DMB neemt de kritiek ter harte en intensiveert de controle op haar gemeentelijke collega's van PBNZL. Daardoor dreigt een stroperig proces.

Aanvullende preventieve maatregelen.

Naar aanleiding van de incidenten krijgt Deltares opdracht om de oorzaak te onderzoeken. Zij concludeert dat bentonietinsluitingen in de voegzone tussen diepwandpanelen de meest waarschijnlijke oorzaak zijn. Parallel onderzoekt PBNZL in overleg met DMB en Deltares verschillende preventieve maatregelen en legt deze ter

Drs. Ing. F.G. Scheffrahn

Contractmanager

Dienst Noord/Zuidlijn

Ir. B. Sommeling MBA

Assistent contractmanager

Dienst Noord/Zuidlijn

Foto's: Hollandse Hoogte, Gé Dubbelman.

bespreking voor in een aantal expertsmeetings. Uiteindelijk wordt gekozen voor het vriezen aan de binnenzijde van de diepwanden van het station. Waarmee de grond voor de voegen, en eventuele insluitingen in de voegen, worden bevroren. Dit voorkomt tijdens het ontgraven een lekkage door de voeg. Nadat de grond voor de diepwand is verwijderd wordt een stalen plaat over de voeg gemonteerd. Vriezen is een beproefde techniek. Echter deze toepassing waarbij vanaf de binnenzijde wordt gevrozen is uniek.

Uitwerking van de maatregelen

Eind december stemt het bestuur van de Gemeente Amsterdam in met de voorgestelde maatregelen. Begin 2009 staat het team Diepe Stations, dat binnen PBNZL verantwoordelijk is voor de bouw van de stations Rokin, Vijzelgracht en Ceintuurbaan, voor een grote uitdaging. Opdracht aan de nieuw aangestelde manager is om de uitvoering eind maart te herstarten. Elke week vertraging kost veel geld.

Een eerste inventarisatie maakt duidelijk dat door het unieke karakter van de oplossing nog veel technische vragen moeten worden beantwoord. PBNZL moet zeker weten dat het dit keer goed gaat. Een nieuwe calamiteit kan de genadeklap zijn voor het project. Daarnaast realiseert het team zich dat iedereen meekijkt. Niet alleen de professioneel betrokken partijen als DMB, haar adviseurs en de verzekeraars maar ook de bewoners en pers.

Om structuur te brengen in de complexe samenhang van alle technische, organisatorische en communicatieve aspecten maakt het team een schema (zie figuur 4). Uit het schema blijkt de omvang van de opgave. Het maakt ook duidelijk waar het team afhankelijk is van andere gemeentelijke partijen.

Om slagvaardig te kunnen opereren formeert het team Diepe Stations een interdisciplinaire werkgroep waarin de aannemer, ABNZL, communicatiedeskundigen, de omgevingsmanager en vergunningsdeskundigen deelnemen. Soms

schuiven ook de technische specialisten van DMB aan. Deze werkgroep komt wekelijks bijeen. In de werkgroep worden de ontwikkelingen en voortgang besproken. Door deze werkwijze wordt direct geborgd dat uitgewerkte technische oplossingen ook vanuit communicatief en vergunningstechnisch perspectief haalbaar zijn. Na enige tijd blijkt dat herstart van de uitvoering eind maart niet haalbaar is.

Door het gebrek aan ervaring met de werkmethode blijkt het lastig om technische beslissingen te nemen. Door overal zeer veilige aannamen te doen dreigt een lange doorlooptijd van de resterende ontgraving. Er rijst zelfs de vraag of de gekozen oplossing überhaupt wel werkt. Besloten wordt om een aantal externe deskundigen tussentijds te consulteren. Op 2 april komen deze bijeen in het Carlton Hotel in de Vijzelstraat. De werkgroep heeft een presentatie samengesteld met de voorlopige resultaten van hun werk en een aantal 'guiding questions' geformuleerd voor dialoog met de externe deskundigen. Ook DMB wordt uitgenodigd. Zij zijn hierdoor in staat ook hun zorgen voor te leggen aan de deskundigen.

Het wordt een interessante avond. Er komt niet alleen een gesprek tussen de werkgroep en de externe deskundigen op gang maar ook tussen de externe deskundigen onderling. De avond eindigt met de conclusie dat iedereen gelooft in de werkwijze. Daarnaast wordt besloten dat twee externe deskundigen deelvragen mee naar huis nemen en met een advies zullen komen. Er worden afspraken gemaakt over een volgende bijeenkomst en tussentijdse laboratoriumproeven die in Duitsland bij het ingenieursbureau CDM zullen worden uitgevoerd. Het proces heeft alle betrokken partijen zoveel vertrouwen gegeven dat in juni iedereen instemt met het besluit tot hervatting van de ontgraving van de stations Vijzelgracht en Rokin.

Eind augustus volgt nog een afsluitende expertmeeting waarin de puntjes op de i worden gezet. In deze bijeenkomst schuiven ook de verzekeraars aan. Hun vragen worden door zowel de werkgroep als de externe deskundigen naar tevredenheid beantwoord.

In augustus 2009 is gestart met het aanbrengen van de voorzieningen voor het vriezen. Halverwege december kan de vriesinstallatie aan de Vijzelgracht aan. In februari start het daadwerkelijk ontgraven dat sinds dat moment relatief probleemloos verloopt. Rokin loopt door omstandigheden een aantal maanden achter. Inmiddels is hier bijna het diepste punt bereikt.

Lessons Learned

In de uitwerking is gekozen voor een gezamenlijke aanpak met betrokken partijen. Door niet sequentieel te werken: eerst een ontwerp, daarna een werkplan en vervolgens een communicatieplan, maar gelijk op te werken is niet alleen tijd gewonnen maar is ook frustratie vermeden. Immers voor een ontwerper die hard

heeft gewerkt aan een in zijn ogen goede oplossing is het vervelend als de aannemer in de volgende fase er achter komt dat het ontwerp slecht uitvoerbaar is en moet worden aangepast om vervolgens nog eens commentaar te krijgen vanuit de communicatieafdeling. Voor deze multidisciplinaire samenwerking was het schema essentieel. Dit bracht structuur in de



Figuur 2 Boren van de vrieslansen onder de gording.



Figuur 3 Frezen van de bevroren grond.

zoektocht en gaf inzicht in de samenhang tussen verschillende opgaven. Daarnaast maakte het voor de niet direct betrokkenen inzichtelijk waarom extra tijd voor de voorbereiding nodig was. Tot slot heeft het een belangrijke rol gespeeld in het terugwinnen van vertrouwen bij omwonenden. Het schema drukte de zorgvuldigheid waarmee PBNZL de hervatting van de werkzaamheden voorbereide.

De eerste expertmeeting werd georganiseerd omdat de werkgroep met een aantal vragen worstelde waarop zij antwoord wilde. Die antwoorden kreeg de werkgroep. Het leverde echter meer op. Doordat DMB in de gelegenheid was om vragen te stellen aan experts was het niet langer noodzakelijk dat zij eigen experts inhuurde. Bovendien bood de vergadering de gelegenheid aan de externe experts om elkaar te bevragen.

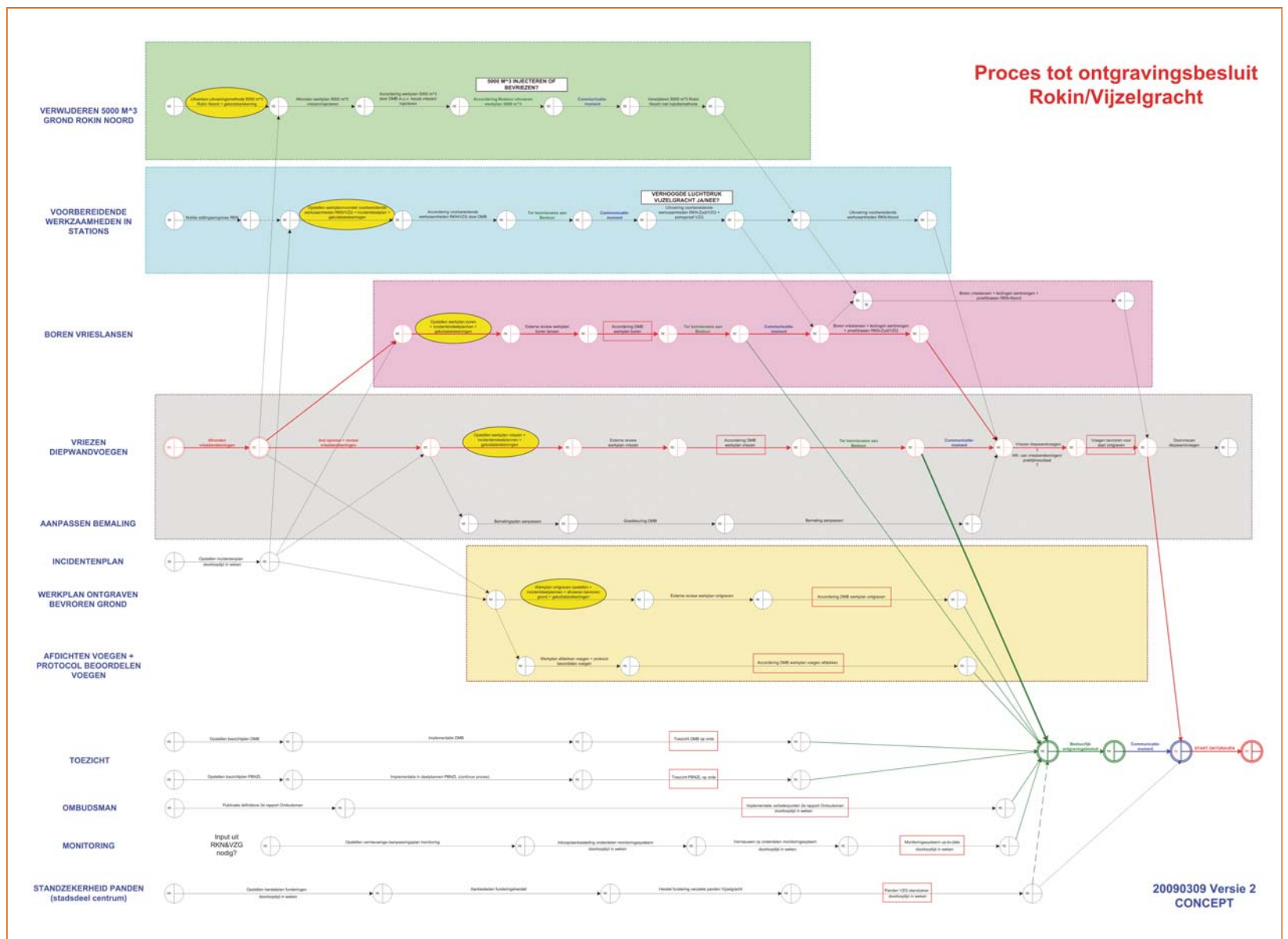
Dit kwam niet alleen de kwaliteit van hun adviezen ten goeden. Het zorgde er ook voor dat het ontwerpteam niet werd geconfronteerd met niet op elkaar aansluitende adviezen. Tot slot leidde deze vergadering tot het structureel aanhaken van experts van Deltares en het Duitse ingenieursbureau CDM. Dit laatste bureau beoordeelt tot op de dag van vandaag tweewekelijks de monitoringsgegevens van het vriezen.

Naast deze positieve ervaringen maakte het proces ook duidelijk dat er ruimte is voor verdere verbetering. Vele betrokkenen hebben ruime ervaring in projecten waarin duidelijk de verantwoordelijkheden zijn gescheiden en ieder zijn bijdrage levert. Het samen creëren van een oplossing vraagt echter een andere aanpak. Het vraagt dat de verschillende betrokkenen zich in elkaars positie en vraagstukken verplaatsen.

Dat is niet altijd eenvoudig. Iedereen heeft zijn eigen kijk op de werkelijkheid. Zo zal een constructeur eerder kiezen voor een grote variëteit aan diameters wapening als dit kg's staal scheelt. Een aannemer kijkt echter nadrukkelijk naar de tijd die nodig is om te vlechten. Door elkaar onbevooroordeeld vragen te stellen en samen te exploreren kunnen echter oplossingen ontstaan die geen van de partijen alleen had kunnen bedenken. Hier ligt een taak voor de managers maar zeker ook voor specialisten. Inmiddels zijn PBNZL, Max Bögl en het ABNZL een traject gestart om hiervoor benodigde competenties verder te ontwikkelen.

Noten

¹ Inmiddels is de projectorganisatie opgegaan in een aparte gemeentelijke dienst: Dienst Noord/Zuidlijn. ■



Figuur 4 Schema van het proces tot besluit over herstart ontgraven Rokin en Vijzelgracht.