

Risicodragend opdrachtgeverschap bij een omvangrijke en complexe CKW-verontreiniging

Kosteneffectief saneren: hoe doe je dat?

De laatste jaren is een tendens waarneembaar dat complexe bodemverontreinigingen via een prestatiecontract risicodragend voor de opdrachtnemer worden aanbesteed. Maar leidt dit vanwege ingecalculerde risico-opslagen en, achteraf gebleken, wijzigingen in de verontreinigingssituatie wel tot de meest kosteneffectieve saneringsaanpak? Dit artikel beschrijft een praktijkvoorbeeld waarbij het anders is georganiseerd: door risicodragend opdrachtgeverschap.

Door: Ap Kemmeren

Over de auteur: ir. A.J.P. Kemmeren is projectmanager en eigenaar van V&S Milieu Adviseurs

PROBLEEMSTELLING

De gebruikelijke saneringsaanpak en organisatievorm van een complexe bodemverontreiniging, bijvoorbeeld van een voormalige chemische wasserij, is dat er een prestatiecontract wordt opgesteld en aanbesteed. Dit contract heeft als doel om de opdrachtnemer de meest kosteneffectieve manier van saneren dan wel het meest kosteneffectieve eindresultaat uit te laten voeren.

Het 'laten liggen' van een besparing kan zeer zeker ook als een probleempunt gezien worden

Uiteraard zijn beide vóórafgaande aan de bodemsanering bepaald. Als kader voor de verhouding opdrachtgever-opdrachtnemer wordt dan vaak gebruik gemaakt van de UAV-GC 2005. De te leveren prestatie zoals opgenomen in dit contract kan dan het behalen van een zogenaamde 'stabiele eindsituatie' zijn. Een dergelijke doelstelling in een saneringsplan laat ruimte voor de opdrachtgever richting het bevoegd gezag. Deze doelstelling als prestatie in een contract laat echter ook (wellicht onbedoelde) ruimte in de saneringsuitvoering voor de opdrachtnemer. Een concreter aangegeven prestatie, bijvoorbeeld vaste terugsanerwaarden, heeft echter als nadeel dat in de praktijk vaak blijkt dat één of meerdere uitgangspunten van het contract, bijvoorbeeld de verontreinigingssituatie, wijzigt. Dit kan tot gevolg hebben dat

er aanzienlijke risico-opslagen door inschrijvers worden ingecalculeerd of dat er, na opdrachtverlening, een contractswijziging (financieel, technisch of anderszins) plaatsvindt of zelfs beide.

Vanuit de lerende praktijk van zowel adviseurs als aannemers gaan beide partijen op hun eigen manier met bovenstaande om. De vraag borrelt op of er, achteraf gezien, inderdaad sprake was van de meest kosteneffectieve manier van saneren. Het verschil tussen de uitvoeringspraktijk en de eerder uitgevoerde saneringsafweging zit namelijk in het feit dat zowel prijs als verontreinigingssituatie geen vast gegeven is of blijkt te zijn. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat in veel situaties bovenstaande probleemstelling niet als zodanig ervaren wordt daar in de huidige tijd de aanneemsom veelal (ruim) lager is dan de raming op basis waarvan de originele afweging is gemaakt. Echter, feit is dat een besparing blijft liggen en dit dient zeer zeker ook als een probleempunt gezien te worden.

EEN ANDERE MOGELIJKHEID

Kosteneffectiviteit, en daarmee de saneringsdoelstelling en -uitvoering, wordt op voorhand bepaald. Waarom deze afweging niet verleggen naar het moment van de daadwerkelijke bodemsanering? Dan is namelijk de daadwerkelijke verontreinigingssituatie en de effectiviteit van de saneringsmaatregelen bekend. Bij een saneringsontgraving op basis van 'RAW/UAV' is het standaardwerkwijze dat de directievoerder op dat moment 'ad-hoc' bepaalt hoe de sanering uitgevoerd wordt en waar het geld aan besteed wordt. Uiteraard binnen de mate van flexibiliteit

Verontreinigingsparameters	divers, bepalend voor omvang zijn VOCI-verbindingen
Omvang grond > I-waarde	maximale diepte 10 m-mv, 30.000 m ³ , maximaal gehalte 'per': 2.000 mg/kg
Omvang grondwater > I-waarde	maximale diepte 50 m-mv, 700.000 m ³ , maximaal gehalte 'per': 51.000 µg/l
Beoordeling 'spoed'	humane en verspreidingsrisico's

TABEL 1. PRAKTIJKVOORBEELD: HOOFDKENMERKEN VAN VERONTREINIGINGSSITUATIE.



OVERZICHT SANERINGSLOCATIE NA ONTGRAVING

die het saneringsplan de directievoerder biedt. Dat een dergelijke organisatie van de sanering ook een goed werkbare situatie op kan leveren bij een complexer bodemsanering bewijst navolgend praktijkvoorbeeld.

PRAKTIJKVOORBEELD: BEKNOPTESITUATIESCHETS BODEMVERONTREINIGING

Op de locatie is een chemisch op- en overslagbedrijf gevestigd geweest dat een aanzienlijk bodemprobleem heeft achtergelaten. In tabel 1 staan enkele kenmerken hiervan weergegeven.

In het verleden is in de nabijheid een grootschalige grondwateronttrekking aanwezig geweest. Na beëindiging daarvan is de natuurlijke grondwaterstroming hersteld, waardoor de stromingsrichting circa 45° is gedraaid. Direct gevolg hiervan is dat er een enorm verontreinigingsfront aanwezig is dat verspreidt. In overleg met het bevoegd gezag Wbb is gekozen voor een ‘trede 4-variant’, omdat overige varianten niet haalbaar (lees: betaalbaar) zijn. Met een ‘trede 4-variant’ wordt een saneringsresultaat ge-

kenmerkt, waarbij géén stabiele eindsituatie ontstaat, maar waarbij ook géén bedreigde objecten aanwezig zijn (bron: Doorstart A5, 2001). De saneringsaanpak bestaat uit het verwijderen van de bron en het monitoren van de pluim. Het doel van de bron-aanpak is verder gedefinieerd als:

- Het wegnemen van de aanwezige humane risico's;
- Het kosteneffectief en zinvol verwijderen van verontreinigingsvracht. Kosteneffectief is vertaald als ‘acceptabele saneringskosten per kilogram verontreinigingsvracht’. Zinvol is vertaald als ‘zolang verwijderen van vracht uit de bron invloed heeft op verminderde verspreiding van de pluim’.

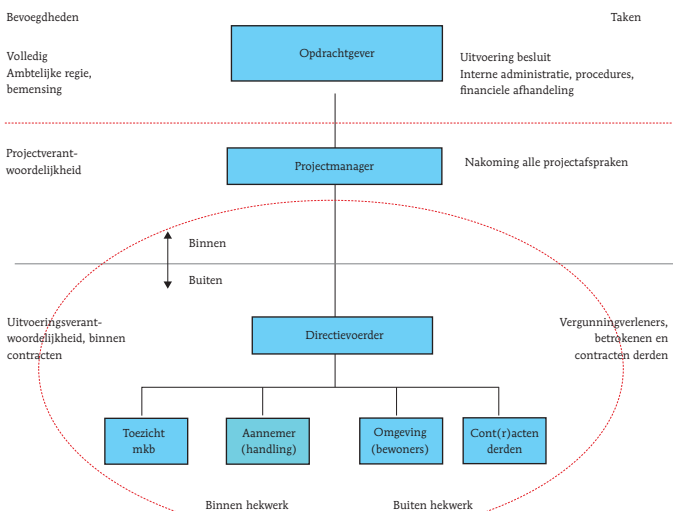
PRAKTIJKVOORBEELD: UITWERKING SANERINGSIDEE IN PRODUCTEN EN ORGANISATIE

Teneinde de flexibiliteit in saneringsuitvoering en eindsituatie te behouden is een saneringsplan geschreven waarin geen getalsmatige doelstelling is opgenomen, maar enkel het bovenstaand beschreven ‘doel van de bronaanpak’. Om zekerheden voor het bevoegd gezag te garanderen is een minimumaanpak beschreven en gegarandeerd en is een doorkijk gegeven naar

De uiteindelijke winnaars zijn zowel ‘het milieu’ als de ‘portemonnee van de saneerder’

verschillende mogelijke scenario's. Hiermee is vertrouwen gecreëerd dat er daadwerkelijk verder gesaneerd zou worden dan het gegarandeerde minimum als dit zou voldoen aan ‘kosteneffectiviteit en zinvolheid’.

Voor de selectie van een aannemer en als onderlegger voor de uitvoering is een ‘RAW-achtig’ contract geschreven waarbij de UAV'89 van toepassing is verklaard. Om de sanering uit te voe-



ORGANOGRAM UITVOERINGSORGANISATIE.

ren is gekozen voor de inzet van drie technieken, namelijk grondontgraving, pump&treat en in-situ chemische oxidatie (ISCO). De eerste twee onderdelen zijn redelijk standaard beschreven. Voor het onderdeel 'ISCO' is een aantal niet-verrekenbare posities opgesteld voor 'uitvoeren pilot', 'dimensionering systeem', 'uitvoeren injectieronde' enzovoort. Hiermee hebben de inschrijvers de mogelijkheid om hun specialistische kennis, innovatiekracht en kostenbesparingsmogelijkheden tot uiting te laten komen in de inschrijving. Daarnaast zijn verrekenbare posities gemaakt voor het aantal injectiefilters, verschillende dieptes, aantal injectierondes en dergelijke. Hiermee behoudt de opdrachtgever de risico's ten aanzien van de effectiviteit van de

'Oude organisatievormen'
zijn wellicht niet sexy, maar
wel doeltreffend

ISCO, invloedsstraal en dergelijke, maar behoudt deze ook (blijvend) de mogelijkheid om op elk gewenst moment de daadwerkelijke uitvoering te beïnvloeden.

De bemensing van de daadwerkelijke uitvoeringsorganisatie was regulier en bestond uit een milieukundig begeleider, directievoerder en (gedelegeerd) opdrachtgever (zie bijgevoegd organisatie-schema). De vertegenwoordigers van de opdrachtgever zijn wel geselecteerd op hun capaciteiten, waaronder ervaring en het in staat zijn om beslissingen te (durven) nemen.

PRAKTIJKVOORBEELD: RESULTAAT

De geschetste aanpak heeft voor deze locatie geleid tot de volgende resultaten:

- Vanwege de rechtsverhouding opdrachtgever-opdrachtnemer en het type contract is continue toetsing aan 'kosteneffectiviteit' en 'zinnigheid' mogelijk gebleken:
 - De daadwerkelijke dimensionering van de uit te voeren in-situ chemische oxidatie, zowel qua aantal filters, hart-op-hart afstand, diepte als aantal injectierondes is naadloos afgestemd op de tijdens de saneringsontgraving geconstateerde brongebieden en de na ontgraving resterende verontreinigingssituatie. Daarbij is het vanwege de diverse beschikbare verrekenprijzen mogelijk gebleken om een financiële afwijking te maken tussen extra filters, diepere filters of extra injectierondes teneinde tegen zo gering mogelijke kosten extra vracht te verwijderen;
 - Bij het bepalen van de concrete invulling van het saneringsgedeelte, na afronding van de ontgravingsfase, is de duur van de diverse grondwateronttrekkingsperiodes en het aantal ISCO-rondes daartussen bepaald op basis van de effectiviteit van de sanering enerzijds en de daadwerkelijke verrekenprijzen anderzijds;
- De onderliggende externe risico's die altijd samenhangen met een dergelijke verontreinigingssituatie (VOCI, bodemopbouw) in combinatie met in-situ methoden (specialistische kennis) liggen bij een dergelijke organisatie 'in het midden op tafel'. Voor de opdrachtgever betekent dit dat er gegarandeerd geen risico-opslagen betaald worden aan de aannemer, waarvan achteraf blijkt dat het risico niet bestond. Voor de opdrachtnemer betekent dit dat er minder tot geen financiële druk op het werk ligt vanwege een (extra) commerciële korting om het werk aan te nemen in deze tijd.



BOVENAANZICHT VERONTREINIGINGSCONTOUREN OP DIEPTE 50 M - MV

VOORWAARDEN EN KANSEN VOOR EEN DERGELIJKE AANPAK

De beschreven aanpak kan dus tot opmerkelijke resultaten leiden. Als belangrijkste voorwaarde geldt dat saneringsplannen en -contracten helder, duidelijk en 'eerlijk' geformuleerd moeten zijn. Dus géén verborgen eisen of onevenredige risico's, daar dit prijsvorming (en daarmee indirect de uitvoering) bemoeilijkt. Daarnaast moeten zowel de directievoerder als de uitvoerder op het werk ervaren zijn, gedreven zijn om het samen te doen en snel kunnen schakelen op basis van bevindingen tijdens het werk in relatie tot het saneringscontract, -plan, -beleid en overige wetgeving. Zowel het bevoegd gezag, handhaving als de saneerder moeten om kunnen gaan met een saneringsplan op doelvoorwaarden in plaats van middelvoorwaarden.

De kansen liggen in de op handen zijnde wijziging van de 'Circulaire bodemsanering 2009'. De daarin verruimde mogelijkheid voor het scheiden van een bron- en pluimaanpak zal waarschijnlijk steeds meer mogelijkheden bieden om bovenstaande geschetste werkwijze met succes toe te passen. De uiteindelijke winnaars zijn zowel 'het milieu' als de 'portemonnee van de saneerder'.

OVERWEGINGEN

Uiteraard is een dergelijke aanpak geen 'tovermiddel'. Elke situatie is uniek en per keer moet beoordeeld worden welke organisatievorm en aanpak het meest geschikt is. Ondanks dat 'oude organisatievormen' echter wellicht niet sexy zijn, zijn ze in veel situaties nog gewoon het meest doeltreffend. Laat risico's liggen waar ze in essentie horen (bij de opdrachtgever) en draag ze enkel over als de opdrachtnemer er invloed op kan uitoefenen, zodat de bijbehorende risico-opslagen redelijk zijn.

Het optimaal benutten van het veranderde bewustzijn en beleid ten aanzien van de omgang met (risico's van) bodemverontreiniging kan een nadrukkelijke financiële besparing opleveren. Deze wordt echter enkel verzilverd als de uitvoering van bodemsanering flexibeler, en minder vooraf bepaald, wordt ingestoken. Hiervoor is onder andere nodig dat de sector als geheel meer vertrouwen in elkaar en meer begrip voor elkaars positie gaat krijgen. Dit geldt voor zowel opdrachtgevers, opdrachtnemers, bevoegd gezag als toezichthouders. Daarnaast zal duidelijk gaan worden dat de uitvoerende saneringsmensen (uitvoerder, directievoerder, milieukundig begeleider) van steeds meer zaken kennis moeten hebben om de kansen die zich voordoen te grijpen. Dit leidt onvermijdelijk tot een vraag naar hoog opgeleide, praktijkgerichte, ervaren uitvoeringsmensen.