



NTP GROEP
Infra - Milieu - Bouw

In situ bodemsanering Veenhuizen

Naam en adres opdrachtgever:	Rijksgebouwendienst, Noord Cascadeplein 10, Postbus 108, 9700 AC Groningen
Naam contactpersoon:	De heer R. Sikkema 050 5992848
Directie:	Grontmij Nederland B.V. Assen De heer J. Truijen
Anneemsom (excl. BTW):	€ 437.332
Datum opdracht:	Deelopdrachten over de periode 20-10-2005 t/m 08-05-2006
Datum oplevering	Grondsanering juni 2006 Grondwatersanering medio 2011
Veiligheidsklasse:	2T / 1F

Beschrijving van het werk:

De saneringslocatie betreft de voormalige chemische wasserij van de inrichting behorende tot het complex Norgerhaven, van de Rijksgebouwen Dienst in de gemeente Veenhuizen. Als gevolg van de activiteiten ter plaatse zijn in het verleden oplosmiddelen in de bodem terecht gekomen. Zowel de grond als het grondwater is hierbij sterk verontreinigd met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie. Als onderdeel van het prestatiebestek is door NTP Milieu, in eigen beheer, een actualisatie-onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding hiervan is de omvang van de verontreiniging vastgesteld op een sterk verontreinigd bodemvolume van in totaal circa 120.000 m³. Met de aanbesteding volgens de **UAV-GC 2005** is naar eigen inzicht door NTP Milieu een saneringsaanpak voorgesteld bestaande uit het ontgraven van de grondverontreiniging tot een diepte van circa 4,5 m -mv. en een in situ aanpak van de grondwaterverontreiniging. De saneringsaanpak heeft na beoordeling de goedkeuring verkregen van het bevoegd gezag de provincie Drenthe. De bodem dient te worden gesaneerd tot beneden de Tussenwaarden voor VOC's.

Grondsanering voormalige wasserij

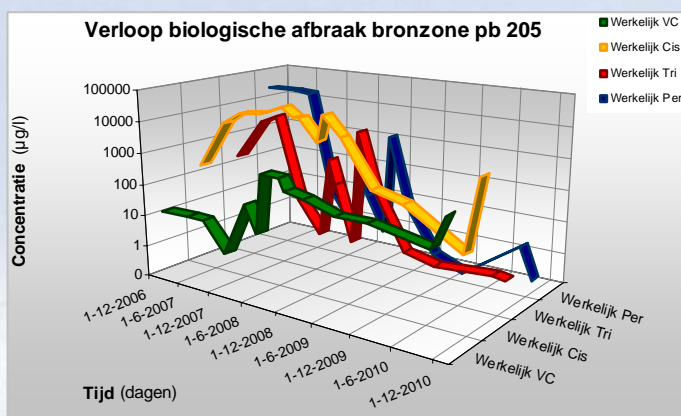
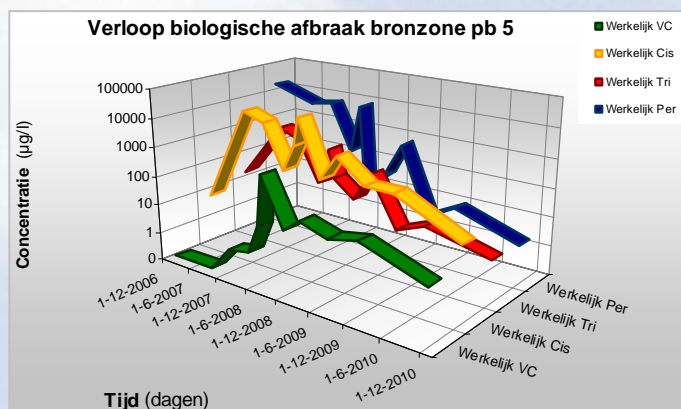
Ter plaatse van de gevel van de voormalige wasserij is onder talud de verontreinigde grond ontgraven tot een diepte van 4,5 m -mv. In combinatie met de ontgraving is daarbij eveneens de reinwaterkelder gesloopt en verwijderd. Ook de grond onder de kelderruimte is daarbij nog deels ontgraven. In totaal is een hoeveelheid van circa 1.400 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Ten behoeve van de ontgraving is een bronbemaling toegepast tot een diepte van 7 m -mv. waarbij grondwater is onttrokken met een debiet van circa 10 m³/uur en is geleid over een striptoren, met een luchtdebiet van 1.500 Nm³/uur, en vervolgens geloosd op het riool. Vanwege de grote hoeveelheid aan kabels en leidingen kon niet volgens het eerdere plan met een sleufbekisting worden ontgraven en is in het talud tegen de bebouwing aan, naar eigen ontwerp, een tweefasen extractiesysteem aangelegd bestaande uit 8 tweefasen-extractiefilters tot een diepte van 7 m -mv.

Projectnr. 205225
NTP Milieu Enschede

Grondwatersanering voormalige wasserij

Ten behoeve van de grondwatersanering is een onttrekkings- en infiltratiesysteem aangelegd bestaande uit een grondwater-circulatiesysteem en infiltratiedrains op de putbodan van de ontgraving. Voorts is binnen de bronzone van de verontreiniging over een oppervlak van circa 100 m² en van 2 tot 15 m -mv. circa 850 kg substraat geïnjecteerd in de bodem voor de stimulering van de natuurlijke afbraak. Aansluitend is meerdere malen per jaar substraat via het bestaande TFE-systeem in de bronzone ingebracht (ca. 1.000 kg).

Grondwater wordt onttrokken met een totaaldebiet van circa 6 m³/uur van een diepte van circa 25 m -mv. en gezuiverd en deels geïnfilteerd op een diepte variërend van 5 tot 7 m -mv. Het geheel is voorzien van een uitgebreid PLC-programma en wordt bewaakt en bestuurd door middel van telemetrie.



Grondwaterconcentraties aan Per en Tri zijn volledig verwijderd, nalevering van Cis en VC, van onder het gebouw, bepaald op dit moment het saneringsverloop.

Voor meer informatie:

NTP Milieu Enschede, de heer W.J.M. Havermans
Tel. 053 4614905 / 0651069507



NTP GROEP
Infra - Milieu - Bouw

In situ bodemsanering Veenhuizen



Aan:
Rijksgebouwendienst, Directie Noord
t.a.v. de heer R. Sikkema
Postbus 108
9700 AC GRONINGEN



Assen, 9 mei 2007
Ons kenmerk 19/HH/2007005987
Behandeld door mevrouw R.A. Dirksma (0592) 36 52 12
Onderwerp: Bodemsaneringslocatie Norgerhaven te Veenhuizen; tussenevaluatie-
verslag, DR 169900087

Geachte heer Sikkema,

Medio september 2006 ontvingen wij van Grontmij, namens u een evaluatieverslag van de grondsanering op de locatie Norgerhaven in Veenhuizen. Het verslag is opgesteld door adviesbureau DHV.

Voor dit geval van bodemverontreiniging hebben wij op 8 mei 2003 een beschikking genomen, inhoudende dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor sanering urgent is. In een brief van 8 maart 2006 hebben wij ingestemd met de door uw adviesbureau Grontmij en aannemer NTP voorgestelde wijzigingen.

Het evaluatierapport hebben wij getoetst aan het deelsaneringsplan en aan de beschikking. Daarbij is gekeken of de resultaten uit het evaluatierapport voldoen aan de in het saneringsplan en de beschikking opgenomen doelstellingen.

Wij beschouwen het evaluatierapport als tussenevaluatie, aangezien de sanering nog niet is afgerond. In deze brief geven wij onze beoordeling op het verslag. Omdat er ons inziens geen sprake is van een afronding van een fase, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, nemen wij geen beschikking.

Uit onze beoordeling is het volgende gebleken.

Eindbemonstering

De eindbemonstering is uitgevoerd door twee adviesbureaus, namelijk Grontmij en DHV. In het tussenevaluatieverslag is niet opgenomen waarom dit is gebeurd. Wij verzoeken u dit in de eerstvolgende voortgangsrapportage te motiveren.

Restverontreinigingen

Uit de eindbemonsteringen van DHV en Grontmij blijkt dat in de putbodem en in de oostelijke wand een restverontreiniging is achtergebleven met onder andere tetra-chlooretheen en 1,2-dichloorethenen tot boven de interventiewaarden. In het rapport wordt geschreven dat deze restverontreinigingen door middel van het aangelegde systeem alsnog worden verwijderd. U dient in het eindevaluatieverslag aan te tonen dat de verontreinigingen inderdaad tot onder de terugsaneerwaarden zijn verwijderd.

Aangelegd systeem

Het aangelegde systeem, bestaande uit onder andere een twee fasen extractie-systeem, een waterzuivering en rondpompsysteem is niet geheel conform het goed-gekeurde plan van aanpak aangelegd. Ook zijn de injectiepunten niet conform het plan van aanpak gesitueerd. Indien uit de toekomstige voortgangsrapportages blijkt dat dit geen gevolgen heeft voor het behalen van de saneringsdoelstelling, gaan wij met deze afwijkingen akkoord.

Drukkerij

Tijdens de saneringsperiode zijn niet alleen werkzaamheden uitgevoerd aan de verontreiniging van de voormalige wasserij, maar ook aan een verontreiniging van de voormalige drukkerij. In onze brief van 8 maart 2006 is ingestemd met het voorstel de verontreiniging "mee te saneren". In het tussenevaluatierapport zijn de werkzaamheden niet beschreven. Wij verzoeken u deze alsnog te beschrijven en op te nemen in de eerstvolgende voortgangsrapportage.

Voortgangsrapportage

In onze instemmingsbrief van 8 maart 2006 hebben wij als voorwaarde opgenomen dat de resultaten van de monitoring en de consequenties ervan in ieder geval jaarlijks aan ons worden gerapporteerd. Daarbij zijn ook de stijghoogtes en de analyse van etheen en ethaan van belang. Op 19 en 20 februari 2007 is substraat in de bodem gebracht. Wij verwachten de eerstvolgende voortgangsrapportage vóór 20 februari 2008.

Conclusies

Wij gaan vooralsnog akkoord met de uitvoering van de grondsanering, mits uit de voortgangsrapportages en eindevaluatie blijkt dat de achtergebleven restverontreinigingen in de bodem alsnog zijn verwijderd. Tevens gaan wij akkoord met de wijzigingen in de aanleg van het in-situsysteem ten opzichte van het plan van aanpak, mits uit de toekomstige voortgangsrapportages blijkt dat deze geen gevolgen hebben voor het behalen van de saneringsdoelstelling.

In de eerstvolgende voortgangsrapportage verwachten wij aanvullend de volgende zaken:

- de motivatie van de handelingswijze van de eindbemonstering;
- de beschrijving van de werkzaamheden bij de drukkerij;
- de eerste monitoringsresultaten van het influent van de bronnen en de peilbuizen;

De eerstvolgende voortgangsrapportage verwachten wij vóór 20 februari 2008.

Indien u vragen hebt over deze brief, kunt u contact opnemen met mevrouw R.A. Dirksma, toezichthouder van de Productgroep Handhaving, telefoonnummer (0592) 36 52 12, of met de heer K. van der Veen, projectleider van de Productgroep Bodem, telefoonnummer (0592) 36 52 60.

Hoogachtend,

gedeputeerde staten van Drenthe,
namens deze,

b.a.

R.G.J. Derksen,
hoofd van de Productgroep Handhaving

Bijlage(n):
tk/coll.

Afschrift aan:

- NTP Milieu Enschede, t.a.v. de heer W.J.M. Havermans, Postbus 6280, 7503 GG Enschede
- Grontmij, t.a.v. de heer M. Voorma, Postbus 29, 9400 AA Assen