

Saneringsplan

De Vliert te Dorst

Opdrachtgever

Bouwfonds Ontwikkeling, regio Zuid
de heer O. Schoofs
Postbus 6540
5600 HM EINDHOVEN

Adviesbureau

Geofox-Lexmond bv
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
Tel. 013 - 4582161
Fax 013 - 4553089

Status

versie 1, definitief

Datum

8 februari 2013

Projectnummer

20130081/MKLI

Documentkenmerk

20130081_a1RAP.doc

Auteur

de heer ing. M.A.J.M. Klijn

Paraaf:

Kwaliteitscontrole

de heer ing. R.J.A.C. Craamer

Paraaf:

Controle / vrijgave

de heer ing. J.A.W. van de Wiel

Paraaf:

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	3
2.1	Situatieomschrijving	3
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3	Voorgaand onderzoek en verontreinigingssituatie	5
2.4	Kabels en leidingen, ondergrondse infrastructuur	8
2.5	Ernst en spoedeisendheid	8
3	Saneringskeuze en doelstellingen	9
3.1	Toetsing Beleidskader	9
3.2	Beleidskader sanering immobiele verontreiniging	9
3.3	Wettelijke kader asbest	10
3.4	Saneringsdoelstelling	12
3.5	Afwijkingen op het saneringsplan	13
3.6	Locatiespecifieke uitgangspunten en randvoorwaarden	14
4	Technische uitwerking	16
4.1	Vorbereidende werkzaamheden	16
4.2	Grondsanering	16
4.3	Verwerking vrijkomende grond	18
4.4	Aanvullen saneringsput	19
4.5	Bemaling en lozing	19
5	Organisatorische aspecten	20
5.1	Processturing	20
5.2	Vergunningen en meldingen	21
5.3	Veiligheid en gezondheid (V&G plan ontwerpfase)	21
5.4	Planning	23
6	Milieukundige begeleiding	24
6.1	Milieukundige processturing	24
6.2	Milieukundige verificatie	24
6.3	Saneringsverslag	26
7	Nazorg	27

Bijlagen

- 1 Situatietekeningen
 - 1.1 Topografische ligging locatie
 - 1.2 Kadastrale gegevens
 - 1.3 Verontreinigingssituatie grond
 - 1.4 Ontgravingsplan
 - 1.5 Toekomstige inrichtingsplannen (concept)
 - 1.6 KLIC-tekening
- 2 Meldingsformulieren
 - 2.1 Melding start sanering
 - 2.2 Melding bereiken einddiepte
 - 2.3 Melding wijziging saneringsplan
 - 2.4 Melding einde sanering
 - 2.5 Melding onvoorziene verontreiniging
- 3 Protocol onvoorziene gevallen van verontreiniging
- 4. Procedure afwijkingen op saneringsplan
- 4 Veiligheidsklassen en maatregelen
- 5 Fotoreportage
- 6 Kostenraming (losbladig)

1 Inleiding

In opdracht van Bouwfonds Ontwikkeling, regio Zuid, is door Geofox-Lexmond bv een saneringsplan opgesteld ten behoeve van de bodemsanering binnen het plangebied De Vliert te Dorst (gemeente Oosterhout).

De aanleiding tot het opstellen van dit saneringsplan wordt gevormd door de aangetoonde bodemverontreinigingen en de voorgenomen herontwikkeling op de locatie. In de (nabije) toekomst zal op de locatie een herontwikkeling uitgevoerd worden. Voorafgaand aan de herontwikkeling zal, gezien de aangetroffen bodemverontreinigingen, een bodemsanering uitgevoerd moeten worden.

Aan het begin van 2011 is het terrein opgeschoond waarbij de bebouwing en terreinverhardingen zijn verwijderd. De locatie is momenteel volledig braakliggend. Ter plaatse zijn nog twee gronddepots aanwezig.

Op basis van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt het volgende geconcludeerd:

- De eerder aangetroffen sterke verontreiniging met barium ter plaatse van *deellocatie A* blijkt een incidentele piekwaarde. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van *deellocatie B* blijkt sprake van een stortlocatie met puin e.d. De hier eerder aangetoonde verontreiniging met PAK blijkt eveneens een incidentele waarneming en staat in relatie met de hier gestorte materialen.
- De verontreiniging met minerale olie ter plaatse van *deellocatie C* is beperkt van omvang en vermoedelijk het gevolg van een kleinschalige morsing of lekkage. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Op het (voormalige) perceel Vliert 44-84 is ter plaatse van het gesloopte pand (*deellocatie A*) op het maaiveld veelvuldig asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de (puinhoudende) grond van RE 1 (*deellocatie A* - voormalig pand) is geen asbest aangetroffen. Deze RE kan als 'asbestvrij' worden beschouwd;
- In de (puinhoudende) grond van RE 2 (*deellocatie A* - voormalig pand) is een gehalte asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Hiermee is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van het zuidelijke uiteinde van de gedempte watergang op het oostelijk terreindeel (*deellocatie B* - gedempte watergang) is een stortgat met asbesthoudend puin aangetoond. De omvang van dit verontreinigingsgeval met asbest is in horizontaal opzicht in beeld gebracht. De diepte van het stortgat is, vanwege de grondwaterstand, vooralsnog niet vastgesteld en bedraagt minimaal 3,0 m-mv;
- De omvang van het stortgat met asbesthoudend puin wordt met een oppervlakte van 400 m² en een diepte van (minimaal) 3,0 m-mv geraamd op ten minste 1.200 m³;
- Ter plaatse van het overige onderzochte deel van de watergang is geen dempingsmateriaal waargenomen.

In onderhavig saneringsplan worden de sanerende maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn om, mede in relatie tot het toekomstige gebruik, de verontreiniging dan wel de gevolgen daarvan tot een milieuhygiënisch aanvaardbaar niveau terug te brengen. Hierbij worden zowel de technische, organisatorische en financiële aspecten alsmede de uitgangspunten en randvoorwaarden van de voorgenomen sanering aangegeven.

In dit saneringsplan zijn naast de algemene aanpak ook specifiek de saneringswerkzaamheden van de reeds aangetoonde bodemverontreinigingen opgenomen. Voor aangetroffen onvoorziene verontreinigingen is een protocol onvoorziene gevallen van verontreiniging opgenomen.

Dit saneringsplan is tot stand gekomen met inachtneming van de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen" (kortweg: BRL SIKB 6000) en het werkprotocol VKB Protocol 6001 (Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de locatiegegevens behandeld. In hoofdstuk 3 worden de saneringskeuze en doelstellingen omschreven. In hoofdstuk 4 staat de technische uitwerking centraal. De organisatorische aspecten zijn omschreven in hoofdstuk 5. De milieukundige begeleiding is in hoofdstuk 6 opgenomen. Het advies met betrekking tot de eventuele nazorg is opgenomen in hoofdstuk 7.

Tabel 2.1: Algemene gegevens locatie

Algemene gegevens locatie	
Omschrijving	Plangebied De Vliert te Dorst
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Oosterhout, Sectie K, Nummers: 919, 2562, 2713, 2832, 2892, 2759, 3323, 3352, 1179, 3351
RD-coördinaten ¹⁾ :	X : 118.074 Y : 400.788
Oppervlakte terrein:	circa 7,5 hectare
Situering saneringslocatie	Ten noorden van de woonkern van Dorst
Eigenaar	Bouwfonds Ontwikkeling b.v. Broeders Holding b.v. De heer B.L.J. Broeders De heer J.L. Broeders De heer J.P. Broeders De heer H.J.C. Broeders
Voormalig gebruik:	Bedrijventerrein
Huidig gebruik:	Braakliggend, afgezet middels hekwerken
Toekomstig gebruik:	Wonen: 112 woningen, rijwoningen, twee kapwoningen en vrijstaande woningen (voorlopig plan).
Toekomstige eigenaar:	diverse
Omgeving:	Openbare weg, woningen, bos en agrarische percelen

¹⁾ gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel

2.1.2 Toekomstige situatie

Na sanering van de bodem zal de locatie bouwrijp gemaakt worden, waarbij deze geschikt wordt gemaakt voor woningbouw. Bouwfonds Ontwikkeling b.v. is voornemens op de totale ontwikkelingslocatie circa 112 woningen te realiseren. In bijlage 1.5 is een mogelijke verkavelingsschets als concept opgenomen.

Bronnen:

- opdrachtgever;
- maps.google.nl;
- bodemkwaliteitskaart gemeente Oosterhout;
- kadaster.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

Aan de hand van de TNO-databank REGIS en de Grondwaterkaart van Nederland (kaartbladen 44D en 50E) is inzicht verkregen in de regionale bodemopbouw. In tabel 2.1 zijn de verschillende afzettingen met toenemende diepte (respectievelijk van jong naar oud) weergegeven.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 2	Formatie van Boxtel	zeer fijn tot matig grof zand	deklaag
2 – 20	Formatie van Sterksel	overwegend matig fijn tot matig grof zand, plaatselijk afgewisseld met leemlagen	watervoerend pakket
20 – 70	Formatie van Waalre	fijne siltige zanden afgewisseld met leem	scheidende laag

Bron: TNO-database REGIS (boring B44D0082 en B50E0377)

Geohydrologie

Op circa 500 meter ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een pompstation ten behoeve van drinkwatervoorziening (Pompstation Dorst). Onder invloed van dit pompstation is de grondwaterstroming in het diepere bodempakket naar verwachting oostelijk gericht. De grondwaterstroming in het freatisch pakket is op basis van de Grondwaterkaart Nederland noordwestelijk gericht.

2.2.1 Lokaal

De bodemopbouw bestaat tot de maximaal verkende diepte van 5,0 m-mv uit zeer fijn tot matig fijn zand. Dit zandpakket is zwak tot matig siltig en in de toplaag zwak humeus.

2.3 Voorgaand onderzoek en verontreinigingssituatie

In het verleden zijn op het terrein diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De meest recente en meest relevante onderzoeken betreffen:

- Verkennend bodemonderzoek, Bestemmingsplan De Vliert te Dorst, Kragten, rapportnr. BOD 11.022, d.d. 21 juni 2011;
- Resultaten hergebruiksmogelijkheden grond en gronddepots Plangebied De Vliert te Dorst, Geofox-Lexmond bv, projectnummer: 20111246/SVEN, kenmerk: 20111246_c1RAP.doc, d.d. 26 september 2011;
- Rapport nader bodemonderzoek Plangebied De Vliert te Dorst, Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20111246/SVEN, kenmerk: 20111246_a2RAP.doc, d.d. 21 oktober 2011;
- Rapport nader asbestonderzoek Plangebied De Vliert te Dorst, Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20111246/SVEN, kenmerk: 20111246_b2RAP.doc, d.d. 21 oktober 2011.

Onderstaand wordt de verontreinigingssituatie samengevat. Voor een uitgebreide omschrijving wordt verwezen naar genoemde rapporten.

In de grond zijn de volgende verontreinigingen aangetoond:

- De eerder aangetroffen sterke verontreiniging met barium ter plaatse van *deellocatie A* blijkt een incidentele piekwaarde. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van *deellocatie B* blijkt sprake van een stortlocatie met puin e.d. De hier eerder aangetoonde verontreiniging met PAK blijkt eveneens een incidentele waarneming en staat in relatie met de hier gestorte materialen.

- De verontreiniging met minerale olie ter plaatse van *deellocatie C* is beperkt van omvang en vermoedelijk het gevolg van een kleinschalige morsing of lekkage. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Op het (voormalige) perceel Vliert 44-84 is ter plaatse van het gesloopte pand (deellocatie A) op het maaiveld veelvuldig asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de (puinhoudende) grond van RE 1 (deellocatie A - voormalig pand) is geen asbest aangetroffen. Deze RE kan als 'asbestvrij' worden beschouwd;
- In de (puinhoudende) grond van RE 2 (deellocatie A - voormalig pand) is, tot een diepte van 0,5 m-mv, een gehalte asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Hiermee is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van het zuidelijke uiteinde van de gedempte watergang op het oostelijk terreindeel (deellocatie B - gedempte watergang) is een stortgat met asbesthoudend puin aangetoond. De omvang van dit verontreinigingsgeval met asbest is in horizontaal opzicht in beeld gebracht. De diepte van het stortgat is, vanwege de grondwaterstand, vooralsnog niet vastgesteld en bedraagt minimaal 3,0 m-mv;
- De omvang van het stortgat met asbesthoudend puin wordt met een oppervlakte van 400 m² en een diepte van (minimaal) 3,0 m-mv geraamd op ten minste 1.200 m³;
- Ter plaatse van het overige onderzochte deel van de watergang is geen dempingsmateriaal waargenomen.

Bij het laatst uitgevoerde nader bodemonderzoek is een beperkt deel van het terrein fysiek onderzocht. Op basis van de historie van het terrein zijn de niet onderzochte terreindelen in potentie verdacht op het voorkomen van asbest. Zowel heterogeen verspreid in de bodem (losse stukjes materiaal) als in de vorm van stortgaten, kunnen asbesthoudende materialen op het terrein voorkomen.

Ter plaatse van peilbuis Pb63 is in het grondwater een sterk verhoogde concentratie (> interventiewaarde) met nikkel aangetoond. Bij een in eind 2007 uitgevoerd verkennend onderzoek¹ is circa 50 m ten oosten van deze locatie (peilbuis Pb19) eveneens een sterk verhoogde concentratie nikkel gemeten. Destijds is naar aanleiding van deze nikkelconcentratie een nader bodemonderzoek² uitgevoerd waarbij de gemeten concentratie is bevestigd. In vier peilbuizen rondom deze verontreinigingspunt zijn echter geen of maximaal lichte concentraties nikkel gemeten. Binnen de gemeente Oosterhout worden in het grondwater regelmatig verhoogde concentraties met nikkel gemeten. Nikkel kan van nature verhoogd voorkomen. De concentraties kunnen als gevolg van natuurlijke schommelingen van zuurgraad van de bodem door de tijd heen sterk fluctueren. Het is echter opmerkelijk dat op het overige terreindeel geen of maximaal licht verhoogde concentraties nikkel zijn gemeten.

Uit de onderzoeksrapportages blijkt dat ter plaatse van de voormalige bedrijfslocatie aan de Vliert 86-100 in 2000 met minerale olie verontreinigde grond is gesaneerd. Een achtergebleven restverontreiniging van beperkte omvang is bij het genoemde verkennend onderzoek uit 2008 niet meer aangetoond. Ook bij het verkennend onderzoek in 2011 is hier geen verontreiniging met minerale olie in de grond dan wel het grondwater meer aangetoond.

Verder is in het verleden op de locatie asbesthoudend materiaal aangetroffen in de bodem/puinverhardingen. Voor een nadere beschrijving wordt verwezen naar de in hoofdstuk 4.2 genoemde rapportage van het nader asbestonderzoek.

¹ Verkennend bodemonderzoek, Bestemmingsplan De Vliert te Dorst, Kragten, rapportnr. BOD 08.001, d.d. 25 januari 2008.

² Nader bodemonderzoek grondwaterverontreiniging, De Vliert 46-84 Dorst, Kragten, rapportnr. BOD 08.099, d.d. 9 juni 2008.

2.3.1 Samenvatting onderzoeken

In onderstaande tabel wordt bovenbeschreven verontreinigingssituatie samengevat weergegeven.

Tijdens de uit te voeren saneringswerkzaamheden zullen de volgende verontreinigingen gesaneerd worden:

- De eerder aangetroffen sterke verontreiniging met barium blijkt mogelijk een incidentele piekwaarde. Aangezien in de toekomst de locatie een woonbestemming krijg, zal deze verontreiniging, na het opzoeken ervan, verwijderd worden;
- De verontreiniging met minerale olie ter plaatse van deellocatie C is beperkt van omvang en vermoedelijk het gevolg van een kleinschalige morsing of lekkage. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Deze verontreiniging zal eveneens teruggezocht en gesaneerd worden;
- Ter plaatse van RE 1 zal asbestverdacht plaatmateriaal middels handpicking worden verwijderd.
- De bodemsanering ter plaatse van RE 2 zal bestaan uit het zoveel mogelijk ontgraven van de met asbest verontreinigde grond. Hierbij wordt als terugsaneerwaarde 100 mg/kg d.s. aangehouden. Indien er een restverontreiniging (gehalten groter dan 100 mg/kg d.s.) achterblijft zal een leeflaag met een minimale dikte van 1,0 meter worden toegepast.
- Ter plaatse van de aanwezige asbestverontreiniging en PAK verontreiniging in de stort zal een leeflaagsanering uitgevoerd worden. Hiertoe wordt een leeflaag met een minimale dikte van 1,0 meter aangebracht;
- Naar aanleiding van de aangetoonde asbestverontreiniging ter plaatse van RE 2 is de opdrachtgever voornemens om een ontgraving uit te voeren ter plaatse van de voormalige bebouwingen. Deze ontgraving is gepland tot circa 0,6 m-mv. Dit om te beoordelen over de grond ter plaatse mogelijk verontreinigd is met asbest. De vrijgekomen grond zal uiteindelijk worden verwerkt in een aan te leggen grondwal mits de grond toepasbaar is in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Tabel 2.6: Samenvatting verontreinigingssituatie

Deellocatie / Oppervlakte	Traject (m-mv)	Geraamde omvang	Verontreiniging	Maximale concentratie
Bariumverontreiniging	0,25-1,20	circa 20 m ³	Barium (grond)	1.600 mg/kg d.s.
PAK-verontreiniging	0,40-0,50	circa 20 m ³	PAK	130 mg/kg d.s.
Olieverontreiniging	0,45-0,75	circa 20 m ³	Minerale olie	1.500 mg/kg d.s.
deellocatie A, RE1	Op het maaiveld (niets in de bodem)	1.000 m ²	Asbest	n.v.t.
deellocatie A, RE2	0,0-0,5	500 m ³	Asbest	105,34 mg/kg d.s.
deellocatie B, stortgat	0,0 tot minimaal 3,0 m-mv	1200 m ³	Asbest	--

De verhoogde concentraties aan nikkel in het grondwater zijn nader onderzocht. Hierbij is de gemeten concentratie bevestigd. In vier peilbuizen rondom deze verontreinigingsspot zijn echter geen of maximaal lichte concentraties nikkel gemeten.

Tijdens uitvoering van de bodemsanering zal deze verontreiniging, middels het plaatsen van één peilbuis, gelokaliseerd worden.

De verontreinigingssituatie voor grond en grondwater is globaal weergegeven in de bijlagen 1.3.

2.4 Kabels en leidingen, ondergrondse infrastructuur

Ter plaatse van het terrein zijn tijdens de eerder uitgevoerde onderzoeken KLIC-meldingen gedaan. Een KLIC-tekening is als bijlage 1.6 in dit saneringsplan opgenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat voorafgaande aan de werkzaamheden de ligging van de kabels en leidingen door middel van een (her)nieuw(de) KLIC-melding geverifieerd dienen te worden.

2.5 Ernst en spoedeisendheid

De aangetoonde verontreinigingen met barium, PAK, minerale olie en nikkel (grondwater) betreffen onzes inziens geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

In de (puinhoudende) grond van ruimtelijke eenheid (RE 2) (deellocatie A - voormalig pand) is een gehalte asbest gemeten boven de interventiewaarde. Ter plaatse van het aanwezige stortgat met asbesthoudend puin is eveneens een verontreiniging met asbest en PAK aanwezig van minimaal 1.200 m³. Hiermee is vermoedelijk sprake van twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

Tevens is ter plaatse van RE 1 van deellocatie A op het maaiveld veelvuldig asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor de aangetoonde verontreiniging met asbest zijn geen risicobeoordelingen uitgevoerd.

3 Saneringskeuze en doelstellingen

3.1 Toetsing Beleidskader

In deze paragraaf wordt het beleidskader geldend voor onderhavige sanering verwoord.

Voor bestaande ('historische') gevallen van ernstige bodemverontreiniging (verontreinigingen ontstaan vóór 1987), is de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing. Op 1 januari 2006 is de wijziging van de Wet bodembescherming (officieel: Wet houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen van 15 december 2005) in werking getreden (Stb. 2005, nr. 680).

Artikel 38 van de Wet bodembescherming beschrijft de wijze waarop de bodem moet worden gesaneerd. Hierin wordt gesteld dat degene die de bodem saneert dit zodanig moet doen dat:

- De bodem tenminste geschikt wordt gemaakt voor de functie die het na sanering krijgt, waarbij het risico voor de mens, plant en dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zo veel mogelijk wordt beperkt;
- Het risico van verspreiding van verontreinigende stoffen zo veel mogelijk wordt beperkt;
- De noodzaak tot het nemen van maatregelen na saneren en het in acht moeten nemen van beperkingen in het gebruik van de bodem zo veel mogelijk wordt beperkt.

Voor deze saneringslocatie is verder het volgende beleidskader van toepassing:

- Circulaire Bodemsanering 2009;
- Lokaal beleid;
- Wettelijk kader asbest;
- Besluit bodemkwaliteit.

In onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op het voor de sanering specifieke beleid.

3.2 Beleidskader sanering immobiele verontreiniging

Voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond (de gebruikslaag van de bodem) geldt een functiegerichte saneringsdoelstelling, waarbij specifiek gekeken wordt naar de functie en het daarmee samenhangende (toekomstige) gebruik. De functiegerichte saneringsaanpak is nader uitgewerkt in de Circulaire bodemsanering.

De nieuwe Circulaire bodemsanering is per 3 april 2012 inwerking getreden. In de Circulaire is de saneringsdoelstelling voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond nader uitgewerkt, met name de terugsaneerwaarde en de kwaliteitseis van de leeflaag. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aangesloten bij het Besluit bodemkwaliteit.

De saneringsdoelstelling voor de bovengrond hangt af van de (toekomstige) bodemfunctie. In het Besluit bodemkwaliteit zijn 7 bodemfuncties onderscheiden, waarvoor generieke beschermingsniveau's voor blijvende geschiktheid zijn afgeleid. De 7 bodemfuncties zijn geclusterd tot drie bodemfunctieklassen. Voor elke bodemfunctieklassie is 1 generieke norm afgeleid voor blijvende geschiktheid weergegeven. Bij het vaststellen van de hoogte van de norm is de meest gevoelige functie bepalend geweest. De indeling van de bodemfuncties in bodemfunctieklassen en de bijbehorende normen zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: indeling bodemfuncties en bodemnormen

Afgeleide bodemnorm voor blijvende geschiktheid	Bodemfuncties die één bodemfunctieklasse vormen
Achtergrondwaarden	Landbouw Natuur Moestuinen / volkstuinen
Maximale Waarde wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie	Ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie

Voor (immobiele) verontreinigingen in de bovengrond bestaat de standaardaanpak uit het aanbrengen van een leeflaag. Deze laag voorkomt bij 'normaal' bodemgebruik contact met de verontreiniging. De dikte en milieuhygiënische kwaliteit van de leeflaag wordt afgestemd op de (beoogde) bodemfunctieklasse (tabel 3.1).

Met de terugsaneerwaarden voor de bovengrond en kwaliteitseis voor leeflagen en aanvulgrond wordt aangesloten bij de generieke dan wel gebiedsspecifieke waarden die op grond van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Dit zijn voor het generieke beleid de Achtergrondwaarden en Maximale Waarden voor de klasse wonen en industrie (tabel 3.1) en voor gebiedsspecifiek beleid de vastgestelde Lokale Maximale Waarden.

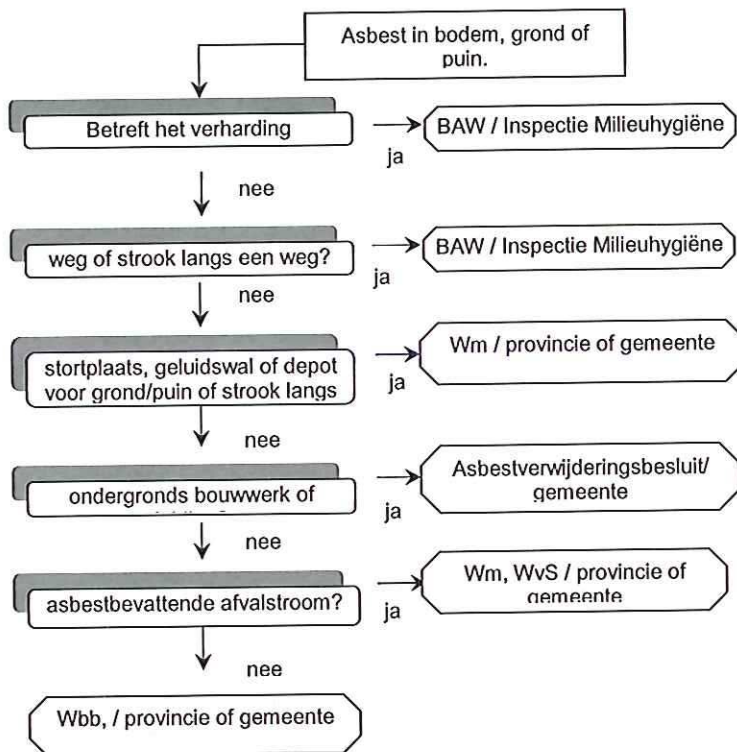
3.3 Wettelijke kader asbest

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Bij asbest geldt de richtlijn dat wanneer het onderdeel uitmaakt van de bodem en een gehalte heeft boven de interventiewaarde (gewogen asbest > 100 mg/kgds) de Wbb van toepassing is. In dergelijke gevallen is de provincie Noord-Brabant bevoegd gezag.

Wanneer het gewogen asbest onderdeel uitmaakt van een verharding of duidelijke puinlaag en meer dan 100 mg/kgds bedraagt, wordt het asbest niet als bodem geclassificeerd en geldt het Besluit Asbestwegen (BAW). Als sprake is van een verharding en een overschrijding van de interventiewaarde is VROM bevoegd gezag.

Figuur 3.1 op navolgende bladzijde biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste wettelijke kader.

Figuur 3.1: het wettelijk kader en bevoegd gezag

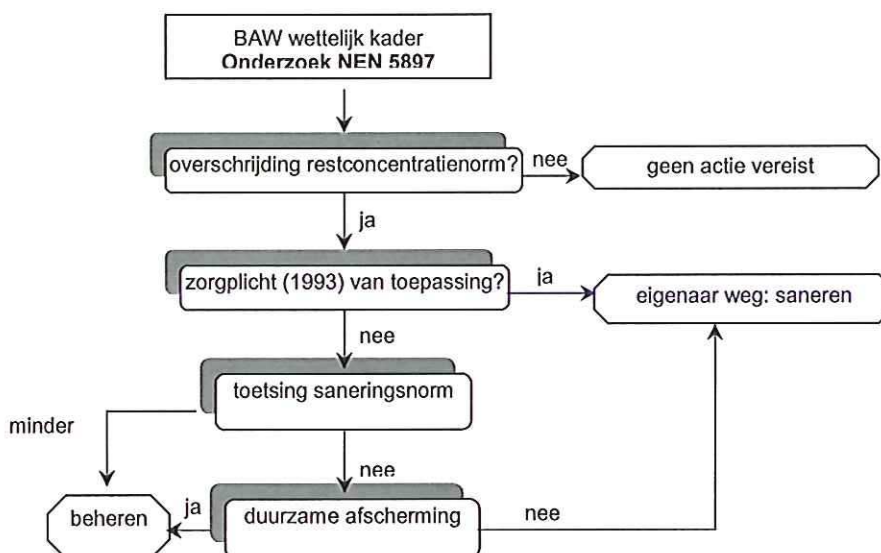


Definiëring begrippen

Geluidswal:	een geluidswerende voorziening bestaande uit grond; aangebracht boven het maaiveld, geen onderdeel van de bodem;
Ondergrondse werken:	bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergrondse leidingnetten, met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
Puin (= niet bodem):	specificatie volgens Nota Beleidsvernieuwing Bodemsanering van de provincie Noord-Holland;
Stortplaats:	inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort; onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen;
Strook:	stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (Regeling asbestwegen Wms, art. 1e);
Weg	weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d);
Zwerfasbest:	asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich hiermee niet vermengd. Zwerfasbest is een vorm van een asbestbevattende afvalstroom.

In figuur 3.2 zijn de acties conform het Besluit Asbestwegen schematisch weergegeven.

Figuur 3.2: toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



3.4 Saneringsdoelstelling

Op de locatie 'De Vliert' te Dorst zijn twee gevallen van bodemverontreiniging aanwezig, tevens is op een gedeelte van het terrein asbest op maaiveld aanwezig. Het betreffen de volgende drie terreindelen:

- RE1: asbest op maaiveld;
- RE2: een bodemverontreiniging met asbest in grond;
- De asbest- en PAK-verontreiniging ter plaatse van de stortlocatie.

Asbestverontreinigingen

Het algemene doel van de sanering is geschikt maken van de bodem voor het toekomstig gebruik als woonwijk. Hiertoe dienen de risico's voor de volksgezondheid en het milieu die het gevolg zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging ongedaan gemaakt te worden.

Zoals aangegeven zijn, naast het handpicken ter plaatse van RE1, twee gevallen te onderscheiden, namelijk:

- Het geval van bodemverontreiniging ter plaatse van RE 2;
- De asbest- en PAK-verontreiniging ter plaatse van de stortlocatie.

Sanering van de bodemverontreiniging vindt plaats door middel van het afgraven van de met asbest verontreinigde grond ter plaatse van de reeds bekende verontreinigde deellocaties (RE2 en de stortlocatie).

De navolgende saneringsdoelstellingen worden dan ook geformuleerd.

RE1: asbest op maaiveld.

Het middels handpicking verwijderen van de visueel aanwezige asbesthoudende materialen. Na het handpicken zal een vrijgave-meting gedaan worden.

RE2: een bodemverontreiniging met asbest in grond.

Het aanbrengen van een leeflaag die een dikte en kwaliteit heeft, afgestemd op het toekomstig gebruik.

Als bijlage bij dit saneringsplan is een concept tekening van de toekomstige inrichting bijgevoegd. Uitgangspunten zijn een leeflaag van minimaal 1,0 meter ter plaatse van toekomstig uitgeefbare percelen (woning/tuin) en 0,5 meter ter plaatse van toekomstig openbaar groen. Voorafgaand aan het aanbrengen van de leeflaag zal worden gestreefd de verontreiniging met asbesthoudende grond zo veel mogelijk te verwijderen. Hiertoe is een ontgraving tot 0,5 m-mv voorzien. Indien de verontreiniging echter niet volledig te verwijderen blijkt, bovenvermelde leeflaag toegepast worden. Het aanbrengen van een leeflaag van voldoende dikte (afgestemd op het toekomstig gebruik) is de uiteindelijke (minimale) saneringsdoelstelling.

Voor een eventuele aanvulling van de ontgraving wordt grond gebruikt die voldoet aan de eisen van de bodemkwaliteitsklasse wonen danwel gebiedseigengrond waarin geen verontreinigingen (groter dan de interventiewaarde) met asbest worden aangetoond, volgens het Besluit Bodemkwaliteit. (zie paragraaf 2.2).

De asbest- en PAK-verontreiniging ter plaatse van de stortlocatie

Gezien de grote diepte waarop de verontreiniging aanwezig is (minimaal tot 3,0 m-mv) achten wij de Wet Bodembescherming van toepassing. De stortlocatie met het asbesthoudende puin wordt gedeeltelijk ontgraven, tot een niveau van circa 1,0 m-mv. Na uitvoering van de ontgravingswerkzaamheden wordt een leeflaag (met een dikte afgestemd op het toekomstig gebruik van dit terreindeel) aangebracht. Ook voor deze deellocatie worden als uitgangspunten een leeflaag van minimaal 1,0 meter ter plaatse van toekomstig uitgeefbare percelen (woning/tuin) en 0,5 meter ter plaatse van toekomstig openbaar groen gehanteerd.

Voor een eventuele aanvulling van de ontgraving wordt grond gebruikt die voldoet aan de eisen van de bodemkwaliteitsklasse wonen danwel gebiedseigengrond waarin geen verontreinigingen (groter dan de interventiewaarde) met asbest worden aangetoond, volgens het Besluit Bodemkwaliteit. (zie paragraaf 2.2).

Niet-ernstige gevallen van bodemverontreiniging

De niet-ernstige gevallen van bodemverontreiniging worden teruggezocht.

3.5 Afwijkingen op het saneringsplan

Afwijkingen ten opzichte van het beschikte saneringsplan, komen voor, omdat de bodemsituatie in de regel sterk variabel is en daarom nooit helemaal in detail bekend is. Indien alle afwijkingen van het saneringsplan zouden moeten worden gemeld brengt dit een grote hoeveelheid extra administratieve handelingen met zich mee en vindt stagnatie van de uitvoering (herontwikkeling) plaats. Om dit te voorkomen is een procedure opgenomen voor het omgaan met afwijkingen op het saneringsplan. De procedure, waarbij onderscheid is gemaakt in de gradatie van de afwijkingen, is opgenomen in bijlage 4.

Onvoorziene verontreinigingen

Ondanks de geleverde onderzoeksinspanningen kan niet worden uitgesloten dat tijdens de uitvoering van de grondwerkzaamheden zich onverwachte situaties voordoen met betrekking tot de bodemkwaliteit. Onder een onverwachte situatie wordt een verontreiniging verstaan die pas tijdens grondverzet naar voren komt en niet gesignaleerd is tijdens voorgaande onderzoeken. In het saneringsplan is een werkwijze (procedure) beschreven voor het omgaan met onvoorziene / onverwachte omstandigheden.

Bij onvoorziene verontreinigingen/ gevallen wordt onderscheid gemaakt in bestaande gevallen en nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987). Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (bijvoorbeeld calamiteiten) vallen buiten de reikwijdte van het saneringsplan en worden via andere regelgeving (Wm, zorgplicht Wbb) aangepakt.

Onvoorziene bestaande gevallen, anders dan 'de gevallen' beschreven in onderhavig saneringsplan, zijn wel onderdeel van het saneringsplan. In bijlage 3 is de werkwijze opgenomen voor het omgaan met onvoorziene bestaande gevallen van bodemverontreiniging.

3.6 Locatiespecifieke uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de aanpak van de bodemverontreiniging dat onder de reikwijdte van het saneringsplan valt geldt een aantal uitgangspunten:

Algemeen:

- De verontreinigingssituatie zoals beschreven in de bodemonderzoeken (nader bodemonderzoek uit 2011 en het nader asbestonderzoek uit 2011) wordt als correct verondersteld;
- Grondverzet met verontreinigde grond en -sanering vindt uitsluitend plaats op deellocaties die binnen de werkgrenzen van het saneringsplan vallen.
- Het saneringsplan beschrijft de bodemsanering ter plaatse van de reeds bekende bodemverontreinigingen. Voor aangetroffen onvoorziene verontreinigingen is een protocol onvoorziene gevallen van verontreiniging opgenomen.
- In bijlage 4 is een werkwijze opgenomen voor het omgaan met afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan;
- Bij de aanpak van onvoorziene gevallen zullen de standaard richtlijnen en protocollen ingevolge de Wet bodembescherming worden gehanteerd om de omvang van een verontreiniging in beeld te brengen (zie ook bijlage 3);
- Gedeputeerde Staten treden bij gevallen die onder het saneringsplan vallen op als bevoegd gezag en zullen het saneringsplan beoordelen;
- De gemeente Oosterhout wordt op de hoogte gesteld van de geplande bodemsanering;
- Het bevoegde gezag wordt van iedere saneringsactiviteit die in het kader van het saneringsplan plaatsvindt voorafgaand en na afloop geïnformeerd (voorafgaand middels de 'melding start sanering' na afloop middels de 'melding einde sanering' en evaluatierapport);
- Grond met lichte tot matige verontreinigingen is beperkt voor hergebruik geschikt en valt bij hergebruik onder de restricties van het Besluit Bodemkwaliteit en derhalve niet onder het saneringsplan. Niet sterk verontreinigde grond wordt zoveel mogelijk nuttig hergebruikt binnen het werk voor zover dit binnen de restricties van het Besluit Bodemkwaliteit is toegestaan en zover nieuwbouwactiviteiten dit toelaten;
- Grond waarin sterke verontreinigingen voorkomen is niet voor hergebruik elders geschikt en valt in beginsel onder de Wet bodembescherming (Wbb);
- Sterk verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkend en vergund reinigings- of verwerkingsbedrijf;
- Overlast ten gevolge van herontwikkelingwerkzaamheden naar de omgeving dient zoveel mogelijk beperkt te blijven;
- De (grond)werkzaamheden mogen niet leiden tot gevaar voor werknemers zowel binnen als buiten de saneringslocatie;
- Graafwerkzaamheden vinden, zoveel als mogelijk, plaats in den droge;
- Bij grondwateronttrekking ten behoeve van ontgraving in den droge kan het vrijkomende bronneringswater (na een eventuele voorzuivering) op het riool geloosd worden of opnieuw in de bodem geïnfiltrerd worden. Het een en ander is afhankelijk van de geplande werkzaamheden en de situatie in de directe omgeving;

- Het tijdelijk opslaan van grond of andere materialen in depot(s) vindt zo min mogelijk plaats.

Bekend geval van bodemverontreiniging

- De herontwikkeling wordt uitgevoerd na het saneren van de bodem.

Onvoorzien geval van bodemverontreiniging (zie bijlage 3)

- Vertragingen in het werk ten gevolge van het aantreffen van een onverwachte bodemverontreiniging dienen tot een minimum te worden beperkt;
- De aard, mate en de omvang van de verontreiniging worden voorafgaand aan de sanering vastgesteld;
- Het saneringsresultaat wordt middels een eindbemonstering gecontroleerd;
- Voor aanvang van de sanering wordt het bevoegd gezag geïnformeerd over de aangetroffen verontreiniging en de te nemen maatregelen;
- De werkwijze/ procedure voor het omgaan met onverwachte/ onvoorziene (gevallen van) verontreinigingen is opgenomen in bijlage 3.

Randvoorwaarden

De saneringslocatie dient na sanering geschikt te zijn voor de voorgenomen nieuwbouw en het beoogde gebruik als woonlocatie (eventuele restverontreiniging levert vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen risico's op met het oog op het voorgenomen gebruik).

4 Technische uitwerking

4.1 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de start van de bodemsanering zal een bestek worden opgesteld en mogelijk een aanbesteding gehouden worden om een contract met een aannemer te kunnen afsluiten (indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht).

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden wordt het werkterrein ingericht. Bij de inrichting wordt rekening gehouden met de veiligheidsvoorschriften en arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Voor aanvang van het werk zal de aannemer een V&G-plan uitvoeringsfase opstellen. Het V&G-plan ontwerpfase is in hoofdstuk 5 van dit rapport opgenomen.

Tevens zal de aannemer voor aanvang van het werk een KLIC-melding uitvoeren. De aanwezige kabels en leidingen op het terrein worden spanningsvrij of loos gemaakt. Hierover zal de aannemer afspraken maken met de opdrachtgever.

De directie / opdrachtgever zal, mits anders overeengekomen met de aannemer, voor aanvang van het werk de benodigde meldingen richting bevoegd gezag uitvoeren. De werkzaamheden zullen één week na de melding aanvangen.

De aannemer zal zorg dragen voor een voldoende verzekering. De opdrachtgever zal, mits anders overeengekomen met de aannemer, zorg dragen voor een bodemsaneringsverzekering.

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden zal de saneringslocatie afgezet worden en zal het werkterrein, voorzien van keten en een decontaminatie-unit, ingericht worden. Het werkterrein zal worden ingericht rekening houdend met de veiligheidsvoorschriften en arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de vigerende versie van de CROW publicatie 132 "werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water".

Om graafwerkzaamheden in den droge mogelijk te maken, wordt (indien van toepassing) een bemalingssysteem geïnstalleerd en enkele dagen voorafgaand aan de graafwerkzaamheden in werking gesteld.

Om verspreiding van verontreinigingen vanaf het werkterrein te voorkomen wordt een borstelplaats of wasplaats ingericht.

4.2 Grondsanering

Algemeen

Het algemene doel van de uit te voeren bodemsanering is de bodem geschikt te maken voor de ontwikkeling tot een woonwijk met grondgebonden woningen.

Verontreinigingen met asbest

Om de bodem voor het bovenvermelde gebruik geschikt te maken zullen de reeds bekende bodemverontreinigingen met asbest gesaneerd worden. Dit betreffen RE 2 ter plaatse van deellocatie A (voormalig pand) en de aanwezige verontreiniging met asbest ter plaatse van de slootdemping.

Hierbij wordt ter plaatse van de RE 2 een leeflaag aangebracht die een dikte en kwaliteit heeft, afgestemd op het toekomstig gebruik. Hiertoe zijn een leeflaag van minimaal 1,0 meter ter plaatse van toekomstig uitgeefbare percelen (woning/tuin) en 0,5 meter ter plaatse van toekomstig openbaar groen voorzien.

Voorafgaand aan het aanbrengen van de leeflaag zal worden gestreefd de verontreiniging met asbesthoudende grond zo veel mogelijk te verwijderen (gehalten kleiner dan 100 mg/kg d.s.). De ontgraving zal hier worden uitgevoerd tot een diepte van circa 0,5 m-mv. Het aanbrengen van een leeflaag van voldoende dikte (afgestemd op het toekomstig gebruik) is de uiteindelijke (minimale) saneringsdoelstelling.

De asbestverontreiniging ter plaatse van de stortlocatie.

De stortlocatie met het asbesthoudende puin wordt gedeeltelijk ontgraven, tot een niveau van circa 1,0 m-mv. Na uitvoering van de ontgravingswerkzaamheden wordt een leeflaag (met een dikte afgestemd op het toekomstig gebruik van dit terrein) aangebracht. Ook voor deze deellocatie worden als uitgangspunten een leeflaag van minimaal 1,0 meter ter plaatse van toekomstig uitgeefbare percelen (woning/tuin) en 0,5 meter ter plaatse van toekomstig openbaar groen gehanteerd.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zal de milieukundig begeleider de werkzaamheden begeleiden. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zal de milieukundig begeleider de bestemmingen van de ontgraven grond aangeven³.

Ontgraven grond waarin visueel asbestverdacht materiaal aanwezig is zal, eventueel na het tijdelijk in depot plaatsen en het keuren in depot, worden afgevoerd naar een erkende en vergunde verwerker.

Niet-ernstige bodemverontreinigingen

De niet-ernstige bodemverontreinigingen met barium, PAK en minerale olie zullen worden terug gezocht.

Verwerking mogelijke hergebruiksgrond

Eventueel vrijgekomen grond waarin geen asbestverdacht materiaal wordt waargenomen zal per 1000 m³ in een depot geplaatst worden.

Deze betreffende depots zullen worden gekeurd. Indien blijkt dat deze voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse wonen zullen deze in het toekomstig plangebied worden (her)gebruikt.

Onvoorziene verontreinigingen

Ondanks de geleverde onderzoeksinspanningen kan niet worden uitgesloten dat tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zich onverwachte situaties voordoen met betrekking tot de bodemkwaliteit. Vandaar is een procedure voor onvoorziene verontreinigingen en afwijkingen op het saneringsplan opgesteld. Deze procedure is bijgevoegd als bijlage bij dit saneringsplan.

Voorbeelden (niet limitatief) van mogelijk nog aanwezige verontreinigingen zijn:

- Asbestnesten die tijdens eerdere bodemonderzoeken niet zijn aangetroffen;
- Olie-spots;
- Locaties met verhoogde gehalten aan PAK.

³ Omdat tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken met name asbest in grove fractie is aangetoond wordt verwacht dat verontreinigde en schone grond visueel te scheiden zijn.

Uitvoering en verwerking

De af te voeren grond wordt door een erkende verwerker afgenomen. De saneringswerkzaamheden worden door een BRL-7000 gecertificeerd en geregistreerde aannemer verzorgd.

Milieukundige begeleiding

De ontgraving zal plaatsvinden onder milieukundige begeleiding van een BRL-6000 gecertificeerd persoon. Bij de sanering wordt onderscheid gemaakt tussen processturing en verificatie. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de verificatie werkzaamheden. Bij de processturing van de grondsanering zal de milieukundige de ontgraving van de verontreinigde grond begeleiden. De aannemer zal op aangeven van de milieukundige schone en vuile grondstromen scheiden.

De zintuiglijk verontreinigde grond zal direct worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De zintuiglijk schone en twijfel grond wordt separaat in depot geplaatst. De grond in depot wordt voor hergebruik gekeurd op de verontreinigingsparameters. Grond die voldoet aan de terugsaneerwaarde (100 mg/kg d.s. voor asbest) of bodemgebruikswaarde (wonen) zal worden hergebruikt op locatie. Voor grond die niet voldoet aan de terugsaneerwaarden zal worden bekeken welke afzet / hergebruiksmogelijkheden aanwezig zijn.

In bijlage 1.4 zijn de horizontale grenzen van de af te graven verontreiniging weergegeven. Bij het ontgravingsplan is uitgegaan van de grondcontour uit bijlage 1.3 en een veilig talud van 1:1.

4.3 Verwerking vrijkomende grond

De hoeveelheden te ontgraven en af te voeren grond zijn geschat op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de analyseresultaten en de gehanteerde terugsaneerwaarden. De vrijkomende verontreinigde grond wordt naar een erkende verwerker gebracht.

In onderstaande tabel wordt de theoretische grondbalans weergegeven. De ontgraving wordt door de milieukundige begeleider uitgekeurd conform de eisen zoals omschreven in hoofdstuk 6. Na goedkeuring door de milieukundige zal de ontgraving worden aangevuld (zie paragraaf 4.4).

Tabel 4.2: Theoretische grond- en materiaalbalans

Deellocatie	Ontgravings- diepte (m-mv)	Omschrijving	m ³	ton [@]	Bestemming [#]
<i>Handpicking</i> Deellocatie A	n.v.t.	Asbest verdacht materiaal		25 kg	Verwerker
<i>Ontgraving</i> RE 2 (deelloc A)	0,5 m-mv	Met asbest verontreinigde grond	500	850	Verwerker
Gedempte sloot	3,0 m-mv	Met asbest verontreinigde grond/puin	1.200	2.400	Verwerker
Onverwachte verontreinigingen	Onbekend	Onverwachte verontreiniging	Onbekend	Onbekend	Verwerker
#	Definitieve bestemming te bepalen na eventuele depotbemonstering. Hergebruik van locatie-eigen grond terugbrengen na bemonstering in oorspronkelijke staat mits kwaliteit voldoet aan randvoorwaarden. Indien niet voor hergebruik geschikt afvoeren naar grondbank of verwerker.				
@	Uitleveringsfactor los/vast: 1,2. Factor omrekening vaste m ³ - tonnages: 1,7. Definitief vast te stellen tonnages op basis van weging				

4.4 Aanvullen saneringsput

Het is mogelijk dat de aanvulling plaats vindt in combinatie met het bouw- of woonrijp maken van de locatie. Indien ten behoeve van de herontwikkeling een aanvulling noodzakelijk is zal de ontgraving worden aangevuld met grond of zand dat voldoet aan de terugsaneerwaarden (100 mg/kg d.s. voor asbest) of aan waarden die voldoen aan de toekomstige functie (wonen).

Bij aanvulling van het terrein wordt de aangebrachte grond voldoende verdicht om te voldoen aan het voorgenomen gebruik. De aannemer dient voor aanvulling van de ontgraving kwaliteitsverklaringen van de te leveren grond te overleggen.

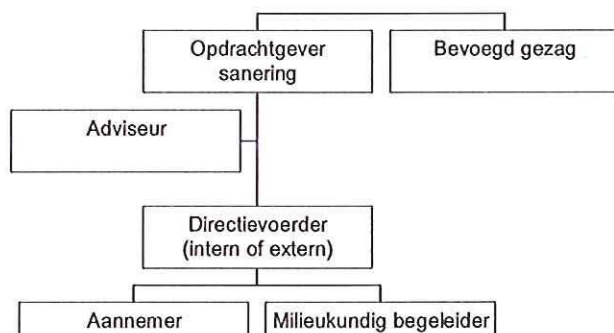
4.5 Bemaling en lozing

Tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn geen grondwaterverontreinigingen aangetoond danwel terug gevonden. In onderhavig saneringsplan is derhalve geen grondwatersanering voorzien. Een bemaling om in den droge te kunnen ontgraven is naar alle waarschijnlijkheid uitsluitend nodig ten behoeve van de gedempte sloot. Indien ten behoeve van de bodemsanering een bemaling noodzakelijk blijkt (om in den droge te kunnen ontgraven) zal waarschijnlijk een open bemaling of bronbemaling geïnstalleerd worden.

5 Organisatorische aspecten

5.1 Processturing

In navolgend schema is het organogram weergegeven met hiërarchische verhoudingen tussen de diverse partijen.



De opdrachtgever van de sanering stelt een directievoerder aan (intern of extern). Ook selecteert de opdrachtgever een aannemer en een milieukundig begeleider. De aannemer dient te zijn gecertificeerd conform Beoordelingsrichtlijn (BRL) 7000 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), protocol 7001. De milieukundige begeleider dient onafhankelijk van de aannemer te opereren en te zijn geregistreerd conform BRL SIKB 6000, protocol 6001 (zie ook hoofdstuk 6).

De taken en verantwoordelijkheden van de directievoerder en milieukundig begeleider zijn via de standaardbepalingen RAW Bepalingen 2010 en de U.A.V. 1989 formeel geregeld.

In tabel 5.1 zijn alle bij de sanering betrokken partijen en instanties weergegeven.

Tabel 5.1.: Betrokken partijen en instanties

Betrokkenen	Instantie	Contactpersoon
Opdrachtgever	Bouwfonds Ontwikkeling b.v.	de heer O. Schoofs
Adviseur	Geofox-Lexmond bv.	De heer ing. M.A.J.M. Klijn
Directievoering	Geofox-Lexmond bv.	De heer R. Packbier
Milieukundige begeleiding	Geofox-Lexmond bv.	De heer H.K.B. Chiu
Aannemer	Nog nader te bepalen	--
Terreineigenaar	Bouwfonds Ontwikkeling b.v.	de heer O. Schoofs
	Broeders Holding b.v.	
Verwerking vrijkomende materialen	Nog nader te bepalen	--
Bevoegd gezag inzake Wet Bodembescherming (Wbb)	Provincie Noord-Brabant	Nog niet bekend
Kabel- en leiding beheerders	Diverse, te bepalen via KLIC	--
Arbeidsinspectie	Regio Zuid	--
"Omwonenden" / buurtbedrijven	Diverse aan de oostzijde van de locatie	--

5.2 Vergunningen en meldingen

De volgende vergunningen zijn of worden nog aangevraagd in het kader van de uit te voeren saneringswerkzaamheden. In de tabel 5.2. zijn de relevante vergunningen en meldingen weergegeven.

Tabel 5.2.: Overzicht vergunningen en meldingen

Vergunningen	Bevoegd gezag	Door/namens
Goedkeuring Saneringsplan, Wbb-procedure	Beschikking in kader van Wet bodembescherming, Provincie Noord-Brabant	Opdrachtgever
Ontheffing LMA transport verontreinigde grond	Provincie Noord-Brabant	Aannemer
Kapvergunning (optioneel)	Gemeente Oosterhout	Opdrachtgever
Meldingen	Bevoegd gezag	Door
KLIC-melding	Kabels- en leidingen-informatiecentrum (KLIC)	Aannemer
Verkeersmaatregelen	Gemeente Oosterhout	Opdrachtgever en aannemer
Verkeersmaatregelen	Politie	Aannemer / Opdrachtgever
Arbeidsinspectie	Regio Zuid	Aannemer
Melding start sanering	Provincie Noord-Brabant	Opdrachtgever/ adviesbureau
Melding bereiken einddiepte bodemsanering	Provincie Noord-Brabant	Opdrachtgever/ adviesbureau
Melding wijziging bodemsanering (optioneel)	Provincie Noord-Brabant	Opdrachtgever/ adviesbureau
Melding einde bodemsanering	Provincie Noord-Brabant	Opdrachtgever/ adviesbureau
Toepassen bouwstof conform besluit bodemkwaliteit	Provincie Noord-Brabant / Gemeente Oosterhout	Opdrachtgever /Adviesbureau
Niet-reinigbaarheidsverklaring	BodemPlus	Opdrachtgever /Adviesbureau
Toestemmingen	Bevoegd gezag	Door
Eigenaren	Diverse eigenaren van de locatie	Opdrachtgever

5.3 Veiligheid en gezondheid (V&G plan ontwerpfase)

Veiligheid tijdens werkzaamheden is gebaseerd op de Arbeidsomstandighedenwet, 1 januari 2007, hoofdstuk 2, artikel 3 Arbobeleid waar, onder a, wordt vermeld:

" tenzij dit redelijkerwijs niet kan worden gevegd organiseert de werkgever de arbeid zodanig dat daarvan geen nadelige invloed uitgaat op de veiligheid en de gezondheid van de werknemer".

Invulling wettelijke voorschrift

Met betrekking tot werkzaamheden gekoppeld aan bodemsaneringsactiviteiten, zijn binnen Nederland een tweetal publicaties uitgegeven:

- CROW publicatie 132 "werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water"*
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW): Arbeidsinformatieblad AI-22 "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater". De informatie AI bladen is niet bindend maar worden "informatief" beschouwd

*Indien de uit te voeren werkzaamheden zijn gekoppeld aan de "Standard RAW bepalingen 2005", met een opgenomen toepassingsverklaring van artikel 17.02.01 dan is direct de vigerende CROW publicatie 132 van toepassing.

Tijdens de uitvoering van de sanering (en de voorbereidende werkzaamheden, die uitgevoerd worden in het verontreinigde gebied) zijn algemene veiligheidsmaatregelen, werkvoorschriften en instructies voor werkzaamheden met betrekking tot de saneringswerkzaamheden van toepassing, gekoppeld aan de bovenstaande publicaties.

Algemene voorzieningen

Medewerkers zijn verplicht om de nodige voorzichtigheid en zorgvuldigheid in acht te nemen ter vermindering van gevaren voor de veiligheid/gezondheid en van ongevallen van henzelf en anderen. Men is verplicht om:

- machines, werktuigen, transportmiddelen en andere hulpmiddelen op de juiste wijze te gebruiken (zoals in de handleiding van desbetreffende apparaat is aangegeven);
- de ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen op te juiste wijze te gebruiken en op te bergen;
- bij opgemerkte gevaren voor veiligheid/gezondheid direct de direct leidinggevende doorgeven;
- tijdens het werk vervuilde kleding en afvalstoffen gescheiden van overige goederen vervoeren;
- persoonlijke ongevallen en schadegevallen tijdens de uitvoering van veldwerkzaamheden direct doorgeven aan uitvoerder ter plaatse.

Om snelle hulpverlening bij eventuele ongevallen goed op gang te brengen, is het van belang dat werknemers en bezoekers zich op de locatie op de hoogte stellen van:

- plaats van de dichtstbijzijnde telefoon en meldingsschema;
- plaats van de gemakkelijkst bereikbare verbandtrommel;
- plaats en gebruik van in de nabijheid zijnde brandblusapparaat.

In situaties met verkeer worden verkeersvoorzieningen getroffen zoals het plaatsen van pionnen en/of verkeersborden en het dragen van veiligheidsvesten.

Indeling veiligheidsklassen

Voor het aangeven van de te nemen maatregelen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 132. Tijdens de sanering geldt de veiligheidsklasse 3T, een F-klasse is gezien de verontreinigingssituatie niet van toepassing. Voor de specifieke maatregelen met betrekking tot de veiligheidsmaatregelen behorend bij deze klasse wordt verwezen naar de eerder genoemde CROW-publicatie 132, waarin nadere uitwerking gegeven wordt aan de veiligheidsvoorzieningen.

De veiligheidsklasse kan tijdens de sanering worden verhoogd of verlaagd. Het verhogen of verlagen van de veiligheidsklasse valt onder verantwoordelijkheid van de aannemer.

V&G plan en logboek aannemer

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden dient door de aannemer een V&G-plan te worden opgesteld waarin de veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen en -procedures worden vastgelegd.

Tijdens de werkzaamheden moet dagelijks door de aannemer een logboek bijgehouden worden met daarin de volgende rubrieken:

- de resultaten van de uitgevoerde metingen met betrekking tot de arbeidsomstandigheden;
- gevallen waarin wordt afgeweken van het saneringsplan en waarom;
- de registratie van gebeurtenissen die van belang (kunnen) zijn bij een latere analyse en beoordeling van een situatie;
- de registratie van ongevallen/EHBO-gevallen;
- tijdstip, plaats en oorzaak van alarmsituaties en genomen maatregelen;
- een overzicht van personen die de locatie hebben bezocht;
- maatregelen ter voorkoming van overlast.

5.4 Planning

De planning van de saneringswerkzaamheden ter plaatse van de reeds bekende bodemverontreinigingen is weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3 Planning saneringswerkzaamheden reeds bekende verontreinigingen

Weeknummer:	1	2	3	4	5	6
Activiteit						
Vorbereidende werkzaamheden	X					
Handpicking RE 1		X				
Leeftaagsanering van RE 2		X	X			
Leeftaagsanering van de demping			X	X		
Ontwikkeling van de locatie						vanaf

6 Milieukundige begeleiding

6.1 Milieukundige processturing

De saneringswerkzaamheden worden begeleid door een milieukundig begeleider die conform BRL SIKB 6000 is geregistreerd. De milieukundig begeleider heeft als taak zeker te stellen dat de sanering volgens saneringsplan wordt uitgevoerd, dat eventuele bijzonderheden ten opzichte van het saneringsplan in het veld worden gecorrigeerd, en dat afwijkingen worden vastgelegd.

De milieukundige begeleiding valt onder de verantwoordelijkheid van de directievoering, het takenpakket omvat (niet limitatief):

- aanwijzen ontgravingsgrenzen;
- aangeven van de bestemming van de ontgraven grond;
- het nemen van controlemonsters van depots;
- vergunninggerelateerde metingen en bemonsteringen;
- advisering aan de directie met betrekking tot het bijsturen van het saneringsproces;
- vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden, bijzonderheden en/of afwijkingen;
- rapporteren bijzonderheden en afwijkingen.

6.2 Milieukundige verificatie

De milieukundige verificatie valt eveneens onder de verantwoordelijkheid van de directie en bestaat uit:

- de controle op de processturing;
- het nemen van eindcontrolemonsters van grond en grondwater;
- karteren restverontreinigingen;
- het opstellen van een evaluatierapport binnen 3 maanden na afronding van de saneringswerkzaamheden.

De eindcontrolemonsters worden conform de volgende richtlijnen genomen.

Onderstaand is de eindcontrole voor de reeds bekende bodemverontreiniging met asbest opgenomen. Tevens wordt de eindcontrole voor de verhoogde gehalten aan barium, PAK en minarale olie beschreven. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat verhoogde gehalten aan minerale olie niet mobiel zijn.

Eindcontrole grond.

Asbest:

Putbodern

- 1 mengmonster per 200 m² ontgravingsvlak;
- visuele inspectie op de aanwezigheid van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan 16 mm) van totale bodemoppervlak;
- monsterneming op basis van 10 ondiepe grepen conform NEN 5707 (paragraaf 8.2.2) voor het maken van een mengmonster;
- analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 20 grepen van 0,5 kg uit het oorspronkelijke mengmonster na monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707;
- monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707 (paragraaf 7.3.4);
- analyse van verzamelde asbestverdachte materialen conform NEN 5707;

- bemonstering per te onderscheiden deelgebied met een vergelijkbare dichtheid aan asbestverdachte stukjes.

Putwanden

- 1 mengmonster per 50 m² ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter;
- visuele inspectie op de aanwezigheid van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan 16 mm) van totale bodemoppervlak;
- monsterneming op basis van 10 ondiepe grepen conform NEN 5707 (paragraaf 8.2.2) voor maken van mengmonster;
- analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 20 grepen van 0,5 kg uit het oorspronkelijke mengmonster na monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707;
- monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707 (paragraaf 7.3.4);
- analyse van verzamelde asbestverdachte materialen conform NEN 5707;
- bemonstering per te onderscheiden deelgebied met een vergelijkbare dichtheid aan asbestverdachte stukjes.

Steekdiepte 0,1- 0,3 m achter het ontgraven oppervlak

Bij immobiele verontreinigingen en mobiele niet vluchtige verontreinigingen (zware metalen, PAK en minerale olie):

Putbodem

- 1 mengmonster per 100 m² ontgravingsvlak samengesteld uit minimaal 10 gutssteken
- bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur.

Putwanden

- 1 mengmonster per 50 m² ontgravingsvlak met een maximale laagdikte van 1 meter;
- separate bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur en /# alleen bij niet vluchtige mobiele verontreinigingen scheiding maken tussen boven en onder de gemiddelde grondwaterstand.

De resultaten worden getoetst aan de terugsaneerwaarden en de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

6.3 Saneringsverslag

Na het beëindigen van de sanering wordt een evaluatierapport opgesteld dat binnen 3 maanden wordt verstrekt aan het bevoegd gezag Wbb. De inhoud van het verslag dient te voldoen aan de eisen uit BRL SIKB 6000, protocol 6001. In het evaluatierapport worden onder meer de volgende gegevens opgenomen:

- De plaats van de ontgraving en de ontgravingsdiepten;
- De hoeveelheden grond die zijn ontgraven;
- Afvoerbewijzen van de afgevoerde grond;
- De bemonsteringslocaties;
- De beschikbaar gekomen analyseresultaten;
- De resultaten van overleg met de opdrachtgever en de bevoegde gezagen;
- Het behaalde resultaat van de sanering;
- Overzicht van de aangebrachte saneringsmiddelen (leeflaag indien van toepassing);
- Meldingen en benodigde vergunningen;
- Kwaliteitsgegevens aanvulgrond;
- Maatregelen nazorg indien noodzakelijk.

7 Nazorg

Nazorg is het geheel aan maatregelen om het bereikte milieubeschermingsniveau van de bodem gedurende een lange periode te waarborgen en te handhaven. Het uitgangspunt van de uit te voeren bodemsanering is alle verontreinigingen te saneren. De sanerende maatregel betreft echter het aanbrengen van een leeflaag hierbij wordt niet persé de volledige verontreiniging verwijderd. Aangezien in dat geval na de sanering verontreiniging in de bodem aanwezig blijft worden in dit hoofdstuk de beperkingen in het gebruik van de bodem beschreven of maatregelen die naar verwachting nodig zijn in het belang van de bescherming van de bodem.

De volgende restverontreiniging is mogelijk te verwachten:

- Asbestverontreiniging (restverontreiniging) ter plaatse van RE2 onder de leeflaag;
- Asbestverontreiniging (restverontreiniging) onder de leeflaag.

Gelet voornoemde restverontreiniging zijn de volgende nazorgmaatregelen van toepassing:

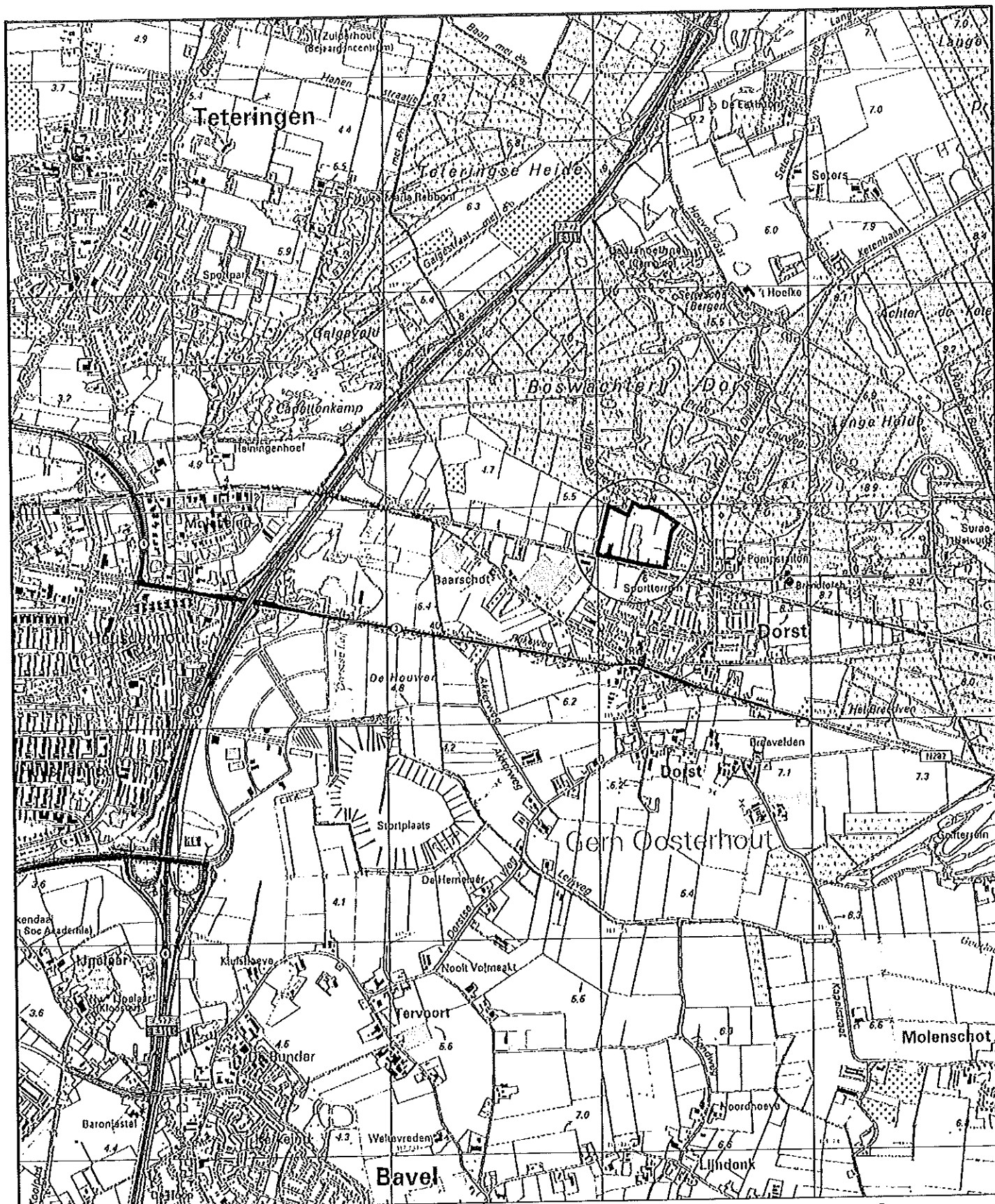
- De aangebrachte leeflaag dient in stand te worden gehouden;
- Handelingen in of op de bodem die van invloed zijn op de verontreinigingssituatie of de leeflaag moeten aan het bevoegd gezag worden gemeld;
- Veranderingen van bodemfunctie moeten aan het bevoegd gezag worden gemeld.

Indien na uitvoering van de sanering werkelijk een restverontreiniging achter blijft zal een nazorgplan worden opgesteld waarin is bepaald wie de nazorgplichtige is, de restverontreiniging is vastgelegd, de gebruiksbependingen of te nemen maatregelen zijn beschreven en waarin technische, juridische en organisatorische aspecten worden beschreven. Het bevoegd gezag Wbb dient een beschikking te nemen op dit nazorgplan. Tevens zal een indicatie van de nazorgkosten aan het bevoegd gezag moeten worden verstrekt.

De milieukundige begeleiding van de nazorg dient te worden verzorgd door een milieukundig begeleider die is geregistreerd conform BRL SIKB 6000, protocol 6004.

Bijlage 1: Situatietekeningen

Bijlage 1.1: Topografische ligging locatie



Omschrijving:
Regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage:
1.1

Tekenaar:
SVEN

Schaal:
1:25.000

Formaat:
A4

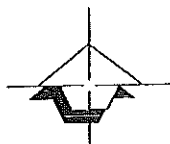
Datum:
07-09-2011

Accoord:
✓

Revisie:
1.1

Project:
Herontwikkelingslocatie
De Vliert te Dorst
Opdrachtgever:
Bouwfonds Ontwikkeling BV

Projectnummer:
20111246



Geofox-
Lexmond



vestiging Tilburg
Postbus 2209
5201 CE Tilburg
(013) 455 21 61
(013) 455 30 29
www.geofoxlexmond.nl
info@geofoxlexmond.nl

Bijlage 1.2: Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 februari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

OOSTERHOUT
K
2832



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 3352
De Vliert DORST

7-2-2013

14:07:26

Uw referentie: 20130081/mkli

Toestandsdatum: 6-2-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 3352**

Grootte: 50 a 85 ca

Coördinaten: 118296-400764

Omschrijving
kadastraal object: **BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN**

Locatie: De Vliert
DORST

Koopsom: € 13.080.610

Jaar: 2011

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 2-12-2008

Ontstaan uit: **OOSTERHOUT K 136 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM

Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011

Eerst genoemde object **OOSTERHOUT K 3352**
in brondocument:

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

N.V. Nederlandse Gasunie

Concoursaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres: Postbus: 19
9700 MA GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

Recht ontleend aan: **HYP4 6764/52 reeks BREDA**

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT****Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.**

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: **HYP4 6764/52 reeks BREDA**

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN****Brabant Water N.V.**

Magistratenlaan 200

5223 MA 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres: Postbus: 1068

5200 BC 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: 'S-HERTOGENBOSCH

Recht ontleend aan: **HYP4 9664/25 reeks BREDA** d.d. 16-11-1994

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 3351
bij De Vliert 22 DORST
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
14:09:55

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 3351**

Grootte: 11 a 65 ca

Coördinaten: 118262-400732

Omschrijving
kadastraal object: ERF - TUIN

Locatie: bij De Vliert 22
DORST

Koopsom: € 13.080.610
(Met meer onroerend goed verkregen)

Jaar: 2011

Ontstaan op: 2-12-2008

Ontstaan uit: **OOSTERHOUT K 136 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM

Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011

Eerst genoemde object **OOSTERHOUT K 3351**
in brondocument:

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

N.V. Nederlandse Gasunie

Concoursaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres: Postbus: 19
9700 MA GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

Recht ontleend aan: **HYP4 6764/52 reeks BREDA**

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT****Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.**

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: **HYP4 6764/52 reeks BREDA**

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN****Brabant Water N.V.**

Magistratenlaan 200

5223 MA 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres: Postbus: 1068

5200 BC 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: 'S-HERTOGENBOSCH

Recht ontleend aan: **HYP4 9664/25 reeks BREDA** d.d. 16-11-1994

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 2892 gedeeltelijk
De Vliert DORST
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
13:31:35

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 2892 gedeeltelijk**

Omschrijving kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-WONEN

Locatie: De Vliert
DORST

Koopsom: € 13.080.610 Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 21-1-2011

Ontstaan uit: **OOSTERHOUT K 2892 gedeeltelijk**

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 9044/33 reeks BREDA d.d. 17-5-1993

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM

Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011

Eerst genoemde object OOSTERHOUT K 2892 gedeeltelijk
in brondocument:

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE
BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

N.V. Nederlandse Gasunie

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres: Postbus: 19
9700 MA GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

Recht ontleend aan: HYP4 6668/39 reeks BREDA d.d. 20-11-1984

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL

Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 7053/45 reeks BREDA d.d. 8-8-1986

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL

Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 7053/45 reeks BREDA d.d. 8-8-1986

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL

Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 7726/54 reeks BREDA d.d. 16-1-1989

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL

Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 6764/52 reeks BREDA

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL

Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: **HYP4 5275/26 reeks BREDA** d.d. 6-6-1977

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

Brabant Water N.V.

Magistratenlaan 200

5223 MA 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres: Postbus: 1068

5200 BC 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: 'S-HERTOGENBOSCH

Recht ontleend aan: **HYP4 9664/25 reeks BREDA** d.d. 16-11-1994

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 3323
Vijftig Bunderweg DORST
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
14:06:12

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 3323**
Grootte: 1 ha 1 a 40 ca
Coördinaten: 118304-400912
Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: Vijftig Bunderweg
DORST
Koopsom: € 13.080.610
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 6-9-2007
Ontstaan uit: **OOSTERHOUT K 3220**

Jaar: 2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM
Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011
Eerst genoemde object OOSTERHOUT K 3323
in brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 2832 gedeeltelijk
De Vliert DORST
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
13:28:51

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 2832 gedeeltelijk**

Omschrijving kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-WONEN

Locatie: De Vliert
DORST

Koopsom: € 13.080.610
(Met meer onroerend goed verkregen)

Jaar: 2011

Ontstaan op: 21-1-2011

Ontstaan uit: **OOSTERHOUT K 2832 gedeeltelijk**

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 9044/33 reeks BREDA d.d. 17-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM

Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011

Eerst genoemde object OOSTERHOUT K 2832 gedeeltelijk
in brondocument:

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: **HYP4 7941/38 reeks BREDA** d.d. 17-10-1989

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT****Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.**

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 5275/26 reeks BREDA d.d. 6-6-1977

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL****N.V. Nederlandse Gasunie**

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres: Postbus: 19
9700 MA GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

Recht ontleend aan: HYP4 6668/39 reeks BREDA d.d. 20-11-1984

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL****Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.**

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 7053/45 reeks BREDA d.d. 8-8-1986

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL****Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.**

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 7053/45 reeks BREDA d.d. 8-8-1986

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL****Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.**

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: **HYP4 7726/54 reeks BREDA** d.d. 16-1-1989

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE
BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: **HYP4 6764/52 reeks BREDA**

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 2759 gedeeltelijk
De Vliert DORST
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
14:05:05

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 2759 gedeeltelijk**
Omschrijving
kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie: De Vliert
DORST
Koopsom: € 13.080.610 Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 21-1-2011
Ontstaan uit: **OOSTERHOUT K 2759 gedeeltelijk**

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 9044/33 reeks BREDA d.d. 17-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM

Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011
Eerst genoemde object OOSTERHOUT K 2759 gedeeltelijk
in brondocument:

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE
BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: **HYP4 7726/54 reeks BREDA** d.d. 16-1-1989

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 2713 gedeeltelijk
De Vliert DORST
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
11:10:29

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 2713 gedeeltelijk**

Omschrijving: TERREIN NIEUWBOUW-WONEN

kadastraal object:

Locatie: De Vliert
DORST

Koopsom: € 13.080.610
(Met meer onroerend goed verkregen)

Jaar: 2011

Ontstaan op: 21-1-2011

Ontstaan uit: **OOSTERHOUT K 2713**

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 9044/33 reeks BREDA d.d. 17-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM

Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011
Eerst genoemde object **OOSTERHOUT K 2713 gedeeltelijk**
in brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 2562
Vlierlaan OOSTERHOUT NB
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
11:09:07

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 2562**
Grootte: 46 a 18 ca
Coördinaten: 118075-400834
Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: Vlierlaan
OOSTERHOUT NB
Koopsom: € 13.080.610
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 16-12-1985

Jaar: 2011

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 9044/33 reeks BREDA d.d. 17-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM

Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011
Eerst genoemde object OOSTERHOUT K 2562
in brondocument:

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: **HYP4 6764/52 reeks BREDA**

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE
BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres:

Postbus: 856

5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel:

ROSMALLEN

Recht ontleend aan: **HYP4 7459/31 reeks BREDA** d.d. 10-2-1988

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 1179
De Vliert 22 4849 PB DORST
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
14:09:01

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 1179**
Grootte: 5 a 90 ca
Coördinaten: 118239-400725
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: De Vliert 22
4849 PB DORST
Koopsom: € 13.080.610
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 16-12-1985

Jaar: 2011

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 9044/33 reeks BREDA d.d. 17-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Leidsevaart 590

2014 HT HAARLEM

Postadres: Postbus: 4376
2003 EJ HAARLEM

Zetel: HOEVELAKEN

Recht ontleend aan: **HYP4 59441/170** d.d. 21-1-2011

Eerst genoemde object **OOSTERHOUT K 1179**
in brondocument:

Brondocumenten
mogelijk van belang: **HYP4 2993/17 reeks BREDA**

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

N.V. Nederlandse Gasunie

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres: Postbus: 19
9700 MA GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

Recht ontleend aan: HYP4 6764/52 reeks BREDA

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Aktivabedrijf Enexis Brabant B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Postadres: Postbus: 856
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 2993/17 reeks BREDA

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Aktivabedrijf Enexis Intergas B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 6764/52 reeks BREDA

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

Brabant Water N.V.

Magistratenlaan 200

5223 MA 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres: Postbus: 1068
5200 BC 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: 'S-HERTOGENBOSCH

Recht ontleend aan: HYP4 9664/25 reeks BREDA d.d. 16-11-1994

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: OOSTERHOUT K 919
De Vliert 26 4849 PB DORST
Uw referentie: 20130081/mkli
Toestandsdatum: 6-2-2013

7-2-2013
11:01:49

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT K 919**
Grootte: 48 a 45 ca
Coördinaten: 118074-400788
Omschrijving
kadastraal object: **BEDRIJVGHEID (KANTOOR) WEGEN**
Locatie:
De Vliert 26
4849 PB DORST
De Vliert 86
4849 PB DORST
De Vliert 86
4849 PB DORST
De Vliert 88
4849 PB DORST
De Vliert 88
4849 PB DORST
De Vliert 90
4849 PB DORST
De Vliert 90 A
4849 PB DORST
De Vliert 90 A
4849 PB DORST
De Vliert 94
4849 PB DORST
De Vliert 96
4849 PB DORST
De Vliert 98
4849 PB DORST
Koopsom: € 13.080.610
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 16-12-1985

Jaar: 2011

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 9044/33 reeks BREDA d.d. 17-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

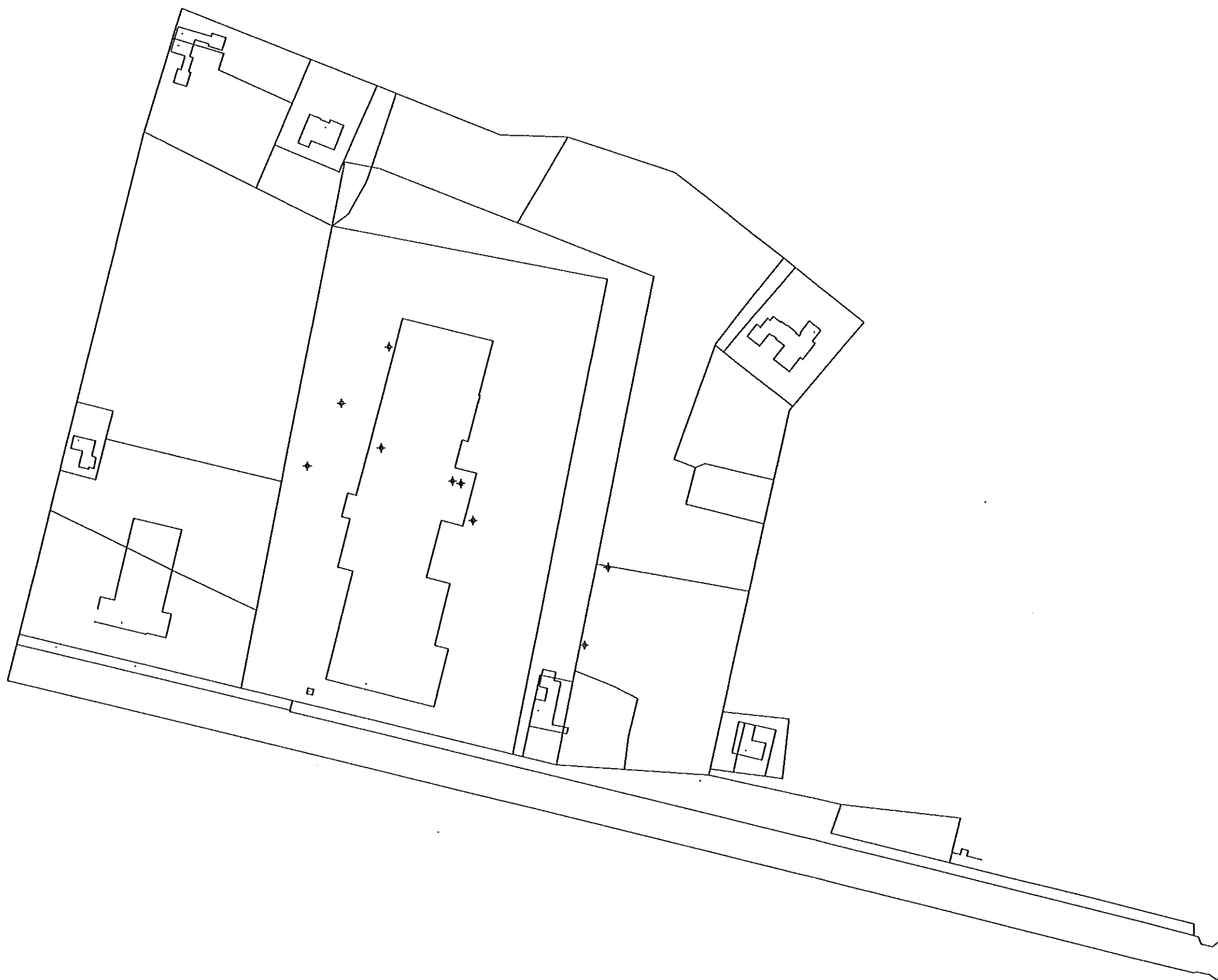
Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

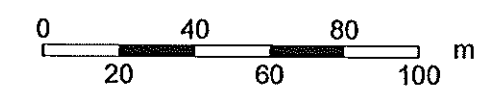
EIGENDOM
Bouwfonds Ontwikkeling B.V.
Leidsevaart 590

Bijlage 1.3: Verontreinigingssituatie grond



Legenda

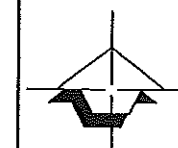
✕ Asbestverdacht materiaal



Omschrijving: **Situatietekening met locaties aangetroffen asbestverdacht materiaal** Bijlage: **1.2**
 Project: **De Vliert te Dorst**
 Opdrachtgever: **Bouwfonds**

Projectnummer: **20111246**

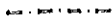
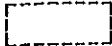
Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
SVEN	1:2000	A3	18-07-2011		.../.../...



Geofox Lexmond
 MILIEUADVISEURS
 vestiging Tilburg
 Jozef Van der Vlietweg 21-15
 Postbus 2205
 5001 CE Tilburg
 (013) 458 21 61
 (013) 455 30 89
 www.geofoxlexmond.nl
 info@geofoxlexmond.nl



Legenda

-  Grens onderzoekslocatie
-  Voormalige bebouwing
-  Deellocaties



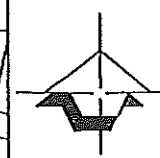
Omschrijving:
Overzichtstekening

Bijlage:
1.2

Project:
Herontwikkelingslocatie
De Vliert te Dorst
Opdrachtgever:
Bouwfonds Ontwikkeling BV

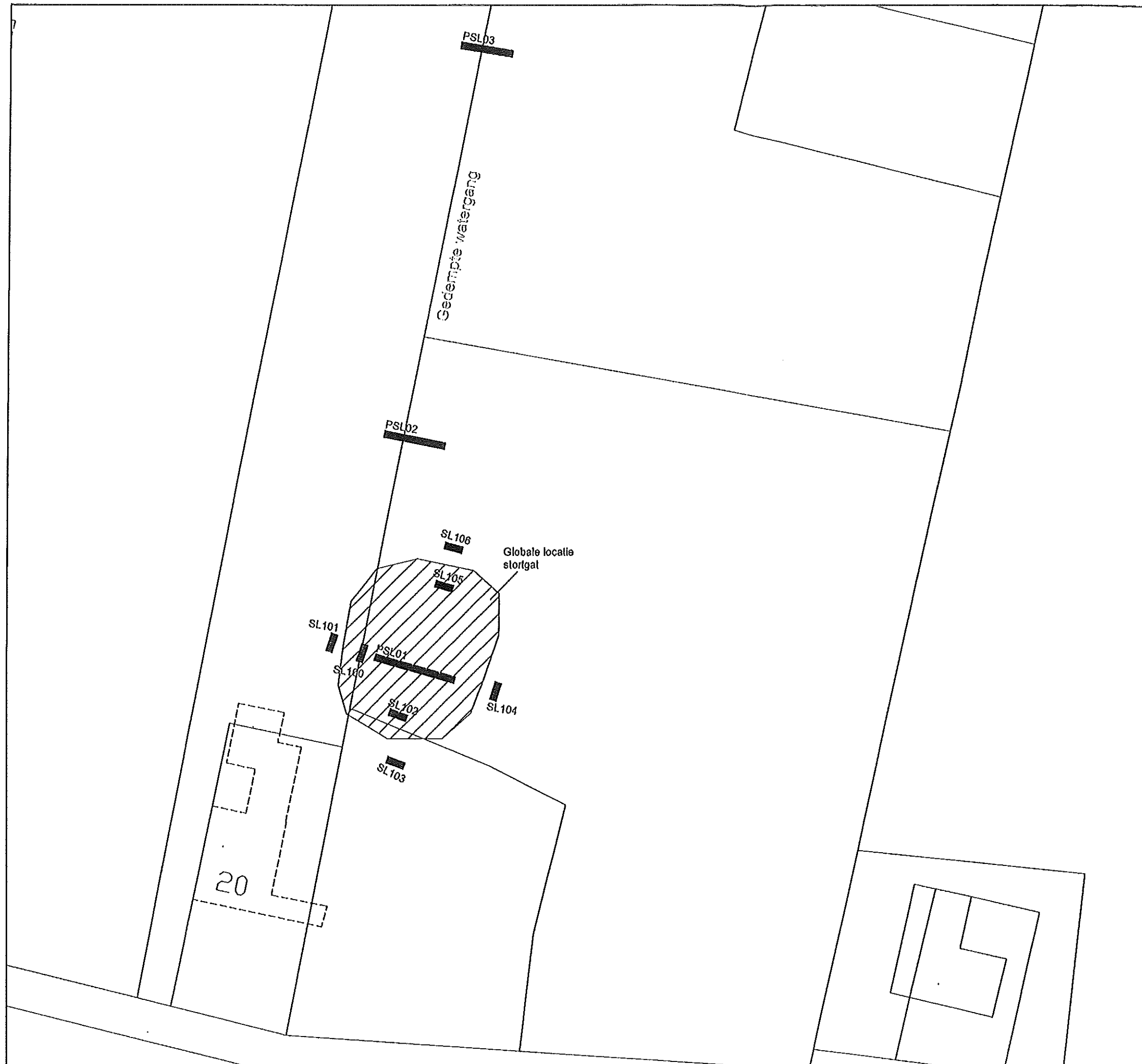
Projectnummer:
20111246

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
SVEN	1:1500	A3	07-09-2011		..1..1..



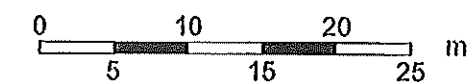
**Geofox-
Lexmond**

vestiging Tilburg
J. van Veenendaal 21-15
Postbus 2203
6001 CE Tilburg
(013) 455 21 61
(013) 455 32 29
www.geofoxlexmond.nl
info@geofoxlexmond.nl



Legenda

- Voormalige bebouwing
- Sleuf



Omschrijving:
Situatietekening met sleuven
Deellocatie B (RE 3)
 Project:
Herontwikkelingslocatie
De Vliert te Dorst
 Opdrachtgever:
Bouwfonds Ontwikkeling BV

Bijlage:
1.3b

Projectnummer:
20111246

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accept.	Revisie:
SVEN	1:500	A3	07-09-2011		.../.../...

Geofox
Lexmond

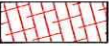
MILIEUADVISEUR

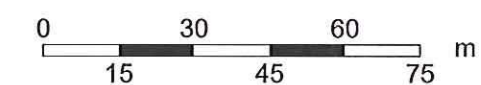
vestiging Tilburg
Jules Van den Broek 21-15
Postbus 2205
6001 CE Tilburg
(011) 455 21 61
(011) 455 33 63
www.geofoxlexmond.nl
info@geofoxlexmond.nl

Bijlage 1.4: Ontgravingsplan



Legenda

-  Grens planlocatie
-  Ontgraving tot 0,5 m-mv
-  Ontgraving tot 1,0 m-mv
-  Handpicking



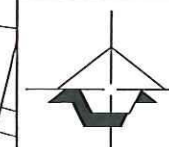
Omschrijving:
Ontgravingstekening

Bijlage:
1.4

Project:
Herontwikkelingslocatie
De Vliert te Dorst
Opdrachtgever:
Bouwfonds Ontwikkeling BV

Projectnummer:
20130081

Tekenaar: SVEN	Schaal: 1:1500	Formaat: A3	Datum: 15-06-2012	Accoord:	Revisie: 8-2-2013
-------------------	-------------------	----------------	----------------------	----------	----------------------

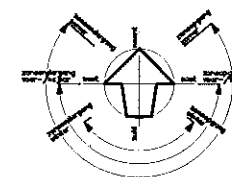


Geofox-Lexmond



vestiging Tilburg
Jules Vanraeyg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
(013) 458 21 61
(013) 455 30 89
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Bijlage 1.5: Toekomstige inrichtingsplannen (concept)



8	rijwoningen klein
5	rijwoningen groot
30	2^1 kapwoningen klein
20	2^1 kapwoningen groot
18	vrijstaande woningen klein
11	vrijstaande woningen groot
6	zelfbouwkavels
98	woningen



ALLEENOMREK
12015
 BAKKERMAN
SV-01
 DATUM
 04-06-2012
 GEDRUKT
 26-09-2012
 TITEL
 1:500
 AANTAL
 2
 A3
 TITEL
 Voorlopig Ontwerp
 CATEGORIE
 verkavelingsstudie
 conceptontwerp
 LIGGING
 Stedenbouwkundig plan de Vliet
 Dorst
 ONTOEGANG
 Bouwfonds Ontwikkeling BV
 Koninghofstraat 72, Eindhoven
 040 - 265 53 59
 PROJECTLEIDER
 Gert-Jan van der Sande

De 4e dimensie van I SWA architecten



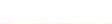
Bijlage 1.6: KLIC-tekening



Legenda

Asbestverdacht materiaal

Gegevens aangeleverd door Klic

-  datatransport KPN
-  datatransport Ziggo
-  gebied rond leiding met gevaarlijke inhoud
-  gas hoge druk
-  gas lage druk
-  laagspanning
-  middenspanning
-  riool onder druk
-  riool vrijval
-  water



KLIC melding 11G235125; dd 16-08-2011

Omschrijving:
**Situatietekening met
kabels en leidingen**

Bijlage:
1.6

Project:
**De Vliert
te Dorst**
Opdrachtgever:
Bouwfonds

Projectnummer:
20130081

Tekenaar:
SVEN

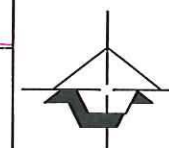
Schaal:
1:1000

Formaat:
A3

Datum:
18-07-2011

Accoord:

Revisie:
8-2-2013



**Geofox-
Lexmond**



vestiging Tilburg
Jules Vernaweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
(013) 458 21 81
www.geofoxlexmond.nl
info@geofoxlexmond.nl

Bijlage 2: Meldingsformulieren

Bijlage 2.1: Melding start sanering

Meldingenformulier: Start Grondsanering en/of Grondwatersanering

Dit formulier uiterlijk twee weken (voor BUS uiterlijk 5 werkdagen) voor aanvang van de sanering mailen naar
bodemsanering@brabant.nl
(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een (aankruisen wat van toepassing is).

- ☐ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mail-adres:

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:

Adres:

Postcode en plaatsnaam:

Startdatum grondsanering:

Startdatum grondwatersanering:

Duur van sanering:

Milieukundige begeleiding:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

MKB er op locatie:

Kwalibo-cert. Nummer:

Telefoon:

Adres en Plaatsnaam:



Uitvoerder sanering:

Kwalibo-cert. Nummer:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

Adres en plaatsnaam:

Bestemming verontreinigde grond

Naam:

Adres:

Afvalstroomnummers:

Uitvoerder vervoerde grond:

Contactpersoon:

Telefoonnummers:

Adres en plaatsnaam:

Verantwoordelijke:

Beheerder tijdelijk depot (indien aanwezig):

Locatie:

In gebruik van d.d.:

tot:

C. Gegevens BUS

Code:

Datum ontvangst BUS-melding door provincie:

AB of NB / /

D. Gegevens SEB

NB-code:

Datum beschikking:

NB/ /

Kenmerk beschikking:

E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)

MpM-nummer (Wm):

NB-code (Wbb):

NB/ /

Datum Plan van aanpak (PvA):

Kenmerk PvA:

F. Gegevens GW grondwater

NB-code:

Datum beschikking:

NB/ /

Kenmerk beschikking:

Bemonsteringsfrequentie van influent:

Bemonsteringsfrequentie van effluent:

Hoeveelheid te onttrekken water:

Plaats van lozing:

G. Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:



Bijlage 2.2: Melding bereiken einddiepte

Meldingenformulier: Bereiken Einddiepte Sanering

Dit formulier uiterlijk twee werkdagen vóór het bereiken van de einddiepte mailen naar bodemsanering@brabant.nl
(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een: (aankruisen wat van toepassing is)

- ☐ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mail-adres:

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:

Adres:

Postcode en plaatsnaam:

Datum bereiken einddiepte:

C. Gegevens BUS

Code:

Datum ontvangst BUS-melding door provincie:

AB of NB / /

D. Gegevens SEB

NB-code:

Datum beschikking:

NB/ /

Kenmerk beschikking:



E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)

MpM-nummer (Wm):

NB-code (Wbb):

NB/ /

Datum Plan van aanpak (PvA):

Kenmerk PvA:

F. Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:

Bijlage 2.3: Melding wijziging saneringsplan

Meldingenformulier: Wijziging cq. afwijking Grondsanering en/of Grondwatersanering

Dit formulier uiterlijk twee weken vóór aanvang van de wijziging/afwijking mailen naar bodemsanering@brabant.nl
(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een (aankruisen wat van toepassing is).

- ☐ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mail-adres:

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:

Adres:

Postcode en plaatsnaam:

C. Gegevens BUS

Code:

Datum ontvangst BUS-melding door provincie:

AB of NB / /

D. Gegevens SEB

NB-code:

Datum beschikking:

NB/ /

Kenmerk beschikking:



E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)

MpM-nummer (Wm):

NB-code (Wbb):

NB/ /

Datum Plan van aanpak (PvA):

Kenmerk PvA:

F. Gegevens wijziging cq. Afwijking*

Beschrijving wijziging cq. afwijking en motivering waarom afgeweken wordt van de melding:

* Wijzigingen cq. afwijkingen die **onmiddellijk** ná het constateren ervan bij ons moeten worden gemeld betreffen:

- a. wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van **BUS**);
- b. wijziging van de saneringsaanpak;
- c. wijziging van de te realiseren aspecten van de sanering zoals:
 - de grootte van de verontreinigde bodemoppervlakte van de saneringslocatie
 - de aard en omvang van de verontreinigingen
 - de hoeveelheid, kwaliteit en afvoerbestemming van bij de sanering vrijkomende verontreinigde grond, grondwater en baggerspecie;
 - de hoeveelheid en kwaliteit van de aan te voeren grond of baggerspecie;
- d. wijziging van het saneringsresultaat;
- e. wijzigingen voorzover het betreft de gegevens met betrekking tot de persoons- en adresgegevens;
- f. de verwachte dan wel de feitelijke aanvangsdatum van de sanering;

Wanneer sprake is van actuele risico's, als gevolg van de aangetroffen verontreinigingssituatie of calamiteiten bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, wordt dit **onmiddellijk** nadat van deze risico's is gebleken, aan ons gemeld.

Wijzigingen die **binnen 2 weken** ná het constateren ervan bij ons moeten worden gemeld betreffen:

- a. het uitgevoerde bodemonderzoek;
- b. gegevens m.b.t. feitelijke situatie waartoe in ieder geval behoren:
 1. de kadastrale gegevens met betrekking tot de saneringslocatie;
 2. de gegevens omtrent het huidige en toekomstige gebruik van de saneringslocatie;
 3. de verwachte dan wel de feitelijke einddatum van de sanering.

G. Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:



Bijlage 2.4: Melding einde sanering

Meldingenformulier: Einde Grondsanering en/of Grondwatersanering

Dit formulier uiterlijk twee weken na het beëindigen van de sanering mailen naar bodemsanering@brabant.nl
(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een (aankruisen wat van toepassing is).

- ☐ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mail-adres:

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:

Adres:

Postcode en plaatsnaam:

Datum einde sanering:

Datum einde grondsanering:

C. Gegevens BUS

Code:

Datum ontvangst BUS-melding door provincie:

AB of NB / /

D. Gegevens SEB

NB-code:

Datum beschikking:

NB/ /

Kenmerk beschikking:



E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)

MpM-nummer (Wm):

NB-code (Wbb):

NB/ /

Datum Plan van aanpak (PvA):

Kenmerk PvA:

F. Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:

Bijlage 2.5: Melding onvoorziene verontreiniging

Meldingenformulier: Wijziging cq. afwijking Grondsanering en/of Grondwatersanering

Dit formulier uiterlijk twee weken vóór aanvang van de wijziging/afwijking mailen naar bodemsanering@brabant.nl
(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een (aankruisen wat van toepassing is)

- ☐ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mail-adres:

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:

Adres:

Postcode en plaatsnaam:

C. Gegevens BUS

Code:

Datum ontvangst BUS-melding door provincie:

AB of NB / /

D. Gegevens SEB

NB-code:

Datum beschikking:

NB/ /

Kenmerk beschikking:



E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)

MpM-nummer (Wm):

NB-code (Wbb):

NB/ /

Datum Plan van aanpak (PvA):

Kenmerk PvA:

F. Gegevens wijziging cq. Afwijking*

Beschrijving wijziging cq. afwijking en motivering waarom afgeweken wordt van de melding:

* Wijzigingen cq. afwijkingen die **onmiddellijk** ná het constateren ervan bij ons moeten worden gemeld betreffen:

- a. wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van **BUS**);
- b. wijziging van de saneringsaanpak;
- c. wijziging van de te realiseren aspecten van de sanering zoals:
 - de grootte van de verontreinigde bodemoppervlakte van de saneringslocatie
 - de aard en omvang van de verontreinigingen
 - de hoeveelheid, kwaliteit en afvoerbestemming van bij de sanering vrijkomende verontreinigde grond, grondwater en baggerspecie;
 - de hoeveelheid en kwaliteit van de aan te voeren grond of baggerspecie;
- d. wijziging van het saneringsresultaat;
- e. wijzigingen voorzover het betreft de gegevens met betrekking tot de persoons- en adresgegevens;
- f. de verwachte dan wel de feitelijke aanvangsdatum van de sanering;

Wanneer sprake is van actuele risico's, als gevolg van de aangetroffen verontreinigingssituatie of calamiteiten bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, wordt dit **onmiddellijk** nadat van deze risico's is gebleken, aan ons gemeld.

Wijzigingen die **binnen 2 weken** ná het constateren ervan bij ons moeten worden gemeld betreffen:

- a. het uitgevoerde bodemonderzoek;
- b. gegevens m.b.t. feitelijke situatie waartoe in ieder geval behoren:
 1. de kadastrale gegevens met betrekking tot de saneringslocatie;
 2. de gegevens omtrent het huidige en toekomstige gebruik van de saneringslocatie;
 3. de verwachte dan wel de feitelijke einddatum van de sanering.

G. Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:

Bijlage 3: Protocol onvoorziene verontreiniging

Algemeen

Ondanks de geleverde onderzoeksinspanningen kan niet worden uitgesloten dat tijdens de uitvoering van de grondwerkzaamheden zich onverwachte situaties voordoen met betrekking tot de bodemkwaliteit. Onder een onverwachte situatie wordt een verontreiniging verstaan die pas tijdens grondverzet naar voren komt en niet gesignaleerd is tijdens voorgaande onderzoeken.

Gezien de mogelijke consequenties voor de werkzaamheden of het mogelijk ontstaan van onveilige situaties is een werkwijze voor het aantreffen van onvoorziene omstandigheden opgesteld.

Het doel van het protocol is te beschrijven op welke wijze door de initiatiefnemer (Bouwfonds Ontwikkeling b.v.), het bevoegd gezag (Provincie Noord-Brabant) en de aannemer onverwachte situaties met betrekking tot bodemverontreiniging zullen worden aangepakt. Hierbij wordt gestreefd naar een evenwicht tussen de volgende aspecten:

- Het op verantwoordelijke wijze aanpakken van onverwachte situaties;
- Het beperken van vertraging van de werkzaamheden;
- Het vastleggen van werkafspraken tussen de initiatiefnemer (of een partij die optreedt namens de initiatiefnemer) en het bevoegd gezag waardoor er zo min mogelijk vertraging ontstaat en er toch aan de wettelijke verplichtingen en veiligheidseisen en – normen wordt voldaan.

Toepassing procedure

Het protocol is van toepassing op het aantreffen van onvoorziene situaties zoals onbekende verontreinigingen en onverwachte stoffen en/of materialen.

Onbekende verontreinigingen en/of onverwachte stoffen kunnen worden aangetoond op basis van zintuiglijke waarnemingen tijdens grondwerkzaamheden (bijvoorbeeld minerale olie) of analyseresultaten ter controle van de verwerking van ontgraven grond.

Een onvoorziene verontreiniging betreft een onvoorzien geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1987), anders dan de gevallen van verontreiniging zoals beschreven in het werkplan (de verontreiniging met olieproducten).

N.B. Een nieuw geval van bodemverontreiniging, ontstaan na 1987 (bijvoorbeeld een calamiteit) valt buiten de reikwijdte van het werkplan. Een nieuw geval van verontreiniging wordt aangepakt via de Wet Milieubeheer of de zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming). Voor een nieuw geval wordt een plan van aanpak opgesteld dat ter beoordeling wordt voorgelegd aan het betreffende bevoegd gezag (provincie of gemeente).

Globale aanpak

Wanneer onbekende verontreinigingen en/of stoffen tijdens grondwerkzaamheden worden aangetoond zullen de betreffende uitvoeringswerkzaamheden worden gestaakt.

Werkzaamheden op andere delen van het terrein (bijvoorbeeld het verwerken van grond elders op de saneringslocatie) kunnen wel doorgang vinden. De onvoorziene situatie zal direct worden gemeld bij het bevoegd gezag (provincie Noord-Brabant). Vervolgens zal (indicatief) onderzoek plaatsvinden waarbij de aard, concentratie en omvang wordt vastgesteld. Nadat er duidelijkheid is over de (aard van de) aangetroffen onbekende verontreinigingen en/of stoffen en of er (en zo ja welke) aanvullende veiligheidsvoorzieningen noodzakelijk zijn, zullen de werkzaamheden in overleg met het bevoegd gezag weer worden opgestart.

Voor het aantreffen van onverwachte verontreinigingen is een stappenplan opgesteld.

Betrokken partijen

Voor het afhandelen van onvoorziene situaties worden de volgende betrokken partijen onderscheiden:

- Bouwfonds Ontwikkeling b.v.: Initiatiefnemer en opdrachtgever van de sanering en de ontwikkeling van de locatie;
- Bevoegd gezag Wbb: Provincie Noord-Brabant;
- Aannemer/ saneringsaannemer;
- Directievoering;
- Milieukundige begeleiding inclusief adviseur bodemkwaliteit;
- Veiligheidskundige;
- Arbeidsinspectie.

Bij de verschillende betrokken partijen worden contactpersonen genoemd. De afhandeling van onverwachte situaties zal (zoveel mogelijk) via deze personen plaatsvinden. Vóór de start van de sanering zal een overzicht van contactpersonen bij het bevoegd gezag worden aangeleverd.

Stappenplan bij het aantreffen van onvoorziene verontreinigingen

Onderstaand is de werkwijze voor de aanpak van het aantreffen van onvoorziene gevallen van verontreinigingen en stoffen/ materialen stapsgewijs beschreven. De saneringsmaatregelen sluiten aan bij de saneringsdoelstelling en -aanpak zoals beschreven in het werkplan.

Stap 1 Aannemer meldt aantreffen onvoorziene verontreiniging(skern) of onbekende stoffen en materialen (werkdag 0).

Wanneer een onvoorziene situatie zich voordoet, wordt als eerste door de aannemer het werk stilgelegd en wordt vervolgens de aangetroffen situatie gemeld bij de directie. Deze overlegt met de milieukundige begeleider en/of veiligheidskundige over de aanpak van een onderzoek voor het beoordelen van de situatie. De onverwachte situatie (met korte beschrijving) en de te nemen vervolgstappen (onderzoek) worden binnen 1 werkdag door de directie telefonisch gemeld bij het bevoegd gezag.

Stap 2 Uitvoeren (indicatief) onderzoek naar de onvoorziene verontreiniging of onbekende stoffen en materialen en vaststellen eventuele maatregelen (werkdag 1-10).

De milieukundig begeleider of milieukundige verricht ter plaatse een (indicatief) bodemonderzoek met als doel de aard en omvang van de niet eerder ontdekte verontreiniging/ stoffen vast te stellen. Op een zo efficiënt mogelijke wijze zal bodemonderzoek plaatsvinden, waarbij de onbekende verontreiniging wordt gekarteerd voor zover dit relevant is voor de uitvoeringswijze van de bodemsanering. Het onderzoek vindt plaats op basis van zintuiglijke waarnemingen door middel van handboringen of proefsleuven, gevolgd door analytisch bodemonderzoek. Van de aangetroffen stoffen/ materialen zullen monsters worden genomen die ter analyse (spoedanalyses) aan een erkend laboratorium worden aangeboden. Aan de hand van de analyseresultaten en de (globale) omvang van de aangetroffen verontreiniging worden eventueel de te nemen vervolgmaatregelen (conform saneringsdoelstelling werkplan) voorgesteld. De resultaten van het onderzoek en de voorgestelde maatregelen (indien noodzakelijk) worden besproken met betrokken partijen.

Afhankelijk van de aard van het onderzoek kan dit 1 tot maximaal 10 werkdagen in beslag nemen.

Stap 3: *Bespreken resultaten indicatief bodemonderzoek en eventuele vervolgmaatregelen (werkdag 2-11)*

Een (beknopte) rapportage met de resultaten van het indicatief onderzoek en de eventuele vervolgmaatregelen wordt verstuurd aan het bevoegd gezag en besproken met de betrokken partijen.

Omgaan met afwijkingen

Afwijkingen bij de uitvoering van de bodemsanering (aantreffen onvoorziene situatie en te nemen maatregelen) ten opzichte van de beschikking op het werkplan en de goedkeuring op het detailplan worden vastgelegd in het logboek. Indien de afwijking zodanig groot is, dat wijzigingen ten opzichte van het detailplan noodzakelijk zijn, dan wordt een revisieplan opgesteld. Dit revisieplan wordt door directie/ opdrachtgever ter goedkeuring aan het bevoegd gezag gestuurd (conform BRL6000).

Stap 4: Instemming bevoegd gezag en voortzetten werkzaamheden (werkdag 7-16)

Nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met de resultaten van het indicatief onderzoek en het voorstel met de maatregelen (indien noodzakelijk) worden de werkzaamheden op betreffende deellocatie (onvoorziene situatie) voortgezet. Uitgegaan is dat het bevoegd gezag binnen 5 werkdagen instemt met de aanvullende maatregelen.

Stap 5: Gereedmelding maatregelen ten behoeve van onvoorziene situatie.

Nadat de onverwachte verontreinigingssituatie is gesaneerd, wordt hiervan melding gedaan bij het bevoegd gezag. Na afloop worden de werkzaamheden verder in een evaluatierapport beschreven en wordt het behaalde resultaat vastgelegd.

Schema B2.1: werkwijze onvoorziene gevallen

Dag	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Stap																	
1. Aantreffen onverwachte situatie																	
2. Vaststellen aard en omvang (indicatief)																	
3. bespreken resultaten en vervolgmaatregelen																	
4. instemmen bevoegd gezag en vervolg werkzaamheden																	
5. Gereedmelding en evaluatie	Verwerking van de correspondentie (melding, onderzoek, toestemming bevoegd gezag, eindresultaat) worden opgenomen in het totaal evaluatierapport																

Afhankelijk van de aangetroffen verontreinigingssituatie, de betrokken partijen en de spoed voor het nemen van maatregelen kunnen stappen sneller doorlopen worden.

Asbest

In geval er sprake is van een (onverwachte) asbestsanering zal tevens een asbestwerkplan worden opgesteld dat goedkeuring behoeft van de arbeidsinspectie.

Bijlage 4: Procedure afwijkingen op saneringsplan

Onvoorzien geval van verontreiniging		
Beschikking werkplan	Kenmerk:	Datum:
Aanmeldingslijst aangetroffen verontreiniging		spoed: JA / NEE / URGENT
Omschrijving saneringsgeval:	(waarneming en mogelijke oorzaak)	
	aangetroffen op:	d.d.-.... - 20..
	parameter verontreiniging	
	Geraamde omvang grond/slib > l:	
	Inschatting ernst	Ernst : Ja / nee
	Inschatting spoedeisend	Spoedeisend Ja/ nee
Contactpersoon:	Naam:	Telefoon:
Reeds telefonisch/fax gemeld:	Ja / nee d.d.-.... -	Opm.
Reeds genomen maatregelen:		
Plaats en diepe monsters:	(tekening bijvoegen)	
Resultaten monstername:	(analyseresultaten bijvoegen)	
Noodzaak vervolgonderzoek:		
Voorgestelde maatregelen:		
Aanvang sanering		
Startdatum gepland:	d.d.-..... -2004	Geraamd aantal dagen:
Opdrachtnemer:		Contactpersoon:
Milieukundig begeleider:		Contactpersoon:
Afvoerbestemming en afvalstroomnummers		Nr. Nr.
Overige meldingen/toestemmingen	☐ WVO ☐ KLIC ☐ onttrekking grondwater ☐	d.d.-..... -20.. d.d.-..... -20.. d.d.-..... -20.. d.d.-..... -20..
Omwonenden geïnformeerd	Ja / nee / n.v.t.	Opm.
Afmelding sanering		
Doelstelling gehaald	Ja / nee	Opm.
Eindmonsters genomen	Ja / nee	Opm.
Bevoegd gezag op locatie geweest bij bereiken einddiepte	Ja / nee	d.d.-..... -20..
Evaluatie:	Rapport:	d.d.-..... -20..

Algemeen

Afwijkingen ten opzichte van een (raam)saneringsplan waarmee is ingestemd komen regelmatig voor, omdat de bodemsituatie in de regel sterk variabel is en daarom nooit helemaal in detail bekend is. Indien alle afwijkingen van het werkplan zouden moeten worden gemeld brengt dit een grote hoeveelheid extra administratieve handelingen met zich mee en vindt stagnatie van de uitvoering (sanering) plaats. Om dit te voorkomen is een procedure opgenomen voor het omgaan met afwijkingen op het werkplan.

Toepassing procedure

Het protocol is van toepassing op afwijkingen ten opzichte van het werkplan, waarmee reeds door het bevoegd gezag (provincie) is ingestemd.

Globale aanpak

De werkwijze en de te volgen procedure voor het omgaan met afwijkingen op het werkplan is afhankelijk van de gradatie van de afwijking. De afwijkingen zijn ingedeeld in vier categorieën waarvoor een praktische werkwijze is gekozen.

Gradaties aangetroffen afwijkingen

Er zijn verschillende manieren om met afwijkingen om te gaan, afhankelijk van de zwaarte van de afwijking. De volgende gradaties zijn voor aangetroffen afwijkingen te onderscheiden:

- Minimale afwijkingen;
- Lichte afwijkingen;
- Matige afwijkingen;
- Sterke afwijkingen.

Onderstaand wordt aangegeven hoe met verschillende soorten categorieën afwijkingen dient te worden omgegaan. De aangegeven voorbeelden zijn niet limitatief.

Lichte afwijkingen

Voorbeelden:

- Lichte over- of overschrijdingen van de voorziene volumes vrijkomende grond (max. 20%);
- Verhoogd waterbezwaar, zonder dat tot andere wijze van waterafvoer hoeft te worden overgegaan;
- Andere verwerker dan voorzien (stort/reiniger);
- Aanbrengen leeflaag van betere bodemkwaliteit dan in saneringsplan voorzien;
- Aanbrengen iets dikkere leeflaag dan in saneringsplan voorzien (max. 20%).

Procedure:

Het bevoegd gezag hoeft niet in kennis te worden gesteld, afwijkingen wel opnemen in logboek en evaluatierapport.

Matige afwijkingen

Voorbeelden:

- Matige over- of overschrijdingen van de voorziene volumes vrijkomende grond (max. 50%);
- Verhoogd waterbezwaar, waardoor tot andere wijze van waterafvoer moet worden overgegaan (bv. open bemaling naar bronbemaling);
- Hergebruik van grond in plaats van afvoer naar stort/reiniger, of andersom.

Procedure:

In kennis stellen bevoegd gezag door middel van E-mail of fax. Correspondentie opnemen in logboek en evaluatierapport.

Sterke afwijkingen

Voorbeelden:

- Sterke over- of onderschrijdingen van de voorziene volumes vrijkomende grond (meer dan 50%);
- Wijzigingen in saneringvariant voor gehele of gedeeltelijke saneringslocatie (multifunctioneel naar isolatie, ontgraven naar in-situ, pump&treat naar biorestauratie etc.);
- Inrichting gronddepots zonder dat deze in het saneringsplan waren voorzien;
- Aanbrengen dunnere leeflaag dan in saneringsplan voorzien of leeflaag van andere aard (leeflaag dikte en -aard moeten wel voldoen aan het bodemsaneringsbeleid - Bobel 3);
- Aanbrengen aanzienlijk dikkere leeflaag dan in saneringsplan voorzien (meer dan 20%);
- Afwijken van controleprogramma op saneringsresultaat;
- Lichte aanpassing van terugsaneerwaarden;
- Achterlaten niet voorziene restverontreinigingen van geringe omvang;
- Aanzienlijke verlenging saneringsduur grondwatersanering of in-situ sanering grond en grondwater (vuistregel: saneringen korter dan 6 maanden; melden indien 50% langere saneringsduur, saneringen langer dan 6 maanden; melden indien verlenging met meer dan 6 maanden)

Procedure:

Om instemming verzoeken bij bevoegd gezag door middel van het indienen van een revisieplan conform BRL SIKB 6000. Correspondentie opnemen in logboek en evaluatierapport.

Bijlage 5: Veiligheidsklassen en maatregelen

Resultaten van de meting grond/grondwater: 3T



Projectgegevens:

Lokatie	De Vliert te Dorst
Aannemer	n.n.t.b.
Monsternummer	2

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	20.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitsklasse T	3T
Bepalende stof(fen)	Asbest
Brandbaarheidklasse F	Geen F-klasse van toepassing

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 2.0
Lutum 2.0

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Asbest	105.34	0.0



Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Asbest
Concentratie grond	105.34
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	100.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Ja



Berekening veiligheidsklasse T:

Stof Asbest

Voorlopige veiligheidsklasse T 3

Veiligheidsklasse T 3T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: Asbest





Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Bijlage 6: Fotoreportage





Bijlage 7: Kostenraming (losbladig)