



Historisch onderzoek bodemkwaliteit Twence Afvalverwerking en energiebedrijf Boeldershoek te Hengelo

Twence Afvalverwerking B.V.

21 januari 2008
Definitief rapport
9R9123.B0

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

**HASKONING NEDERLAND BV
MILIEU**

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 (0)24 322 47 89 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Historisch onderzoek bodemkwaliteit Twence
Afvolverwerking en energiebedrijf
Boeldershoek te Hengelo
Verkorte documenttitel Historisch onderzoek bodemkwaliteit
Status Definitief rapport
Datum 21 januari 2008
Projectnummer 9R9123.B0
Opdrachtgever Twence Afvalverwerking B.V.
Referentie 9R9123.B0/R0002/Nijm

Auteur(s) Ing. C.J. Poelarends
Collegiale toets Ing. E. de Vries
Datum/paraaf
Vrijgegeven door Ing. M. Pigge
Datum/paraaf

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
	1.1 Aanleiding	1
	1.2 Doelstelling	1
	1.3 Leeswijzer	1
2	AANPAK ONDERZOEK	2
	2.1 Inleiding	2
	2.2 Bronnen historisch onderzoek	2
	2.3 Beschrijving verontreiniging	3
3	RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK	4
	3.1 Terrein Twence	4
	3.2 Stortvakken	4
	3.3 Bodemonderzoeken	4
	3.4 Twente Heideweg locaties	5
	3.4.1 HCH-problematiek	5
	3.4.2 Kwikproblematiek	6
	3.5 AKZO Chemie zoutwinning	6
	3.6 Asbest	6
	3.7 Geohydrologie	6
4	EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	8
	4.1 Algemeen	8
	4.2 Grond	8
	4.3 Grondwater	9
	4.4 Evaluatie	10
	REFERENTIES	11

BIJLAGEN:

1. Overzicht onderzoekslocatie
2. Overzicht locatie bodemonderzoeken, stortvakken en HCH-locaties
3. Samenvatting bodemkwaliteit deellocaties
4. Verontreinigingssituatie grond
5. Verontreinigingssituatie grondwater
6. Stroomschema aanpak Twente Heideweg locaties
7. Beschikkingen

1 INLEIDING

Op de onderzoekslocatie (Boeldershoek) bevindt zich het afvalverwerkings- en energiebedrijf Twence Afvalverwerking BV (hierna: Twence). Twence ontvangt afval, waarna het afval gescheiden, hergebruikt, gecomposteerd, verbrand of gestort wordt. Van de circa 760.000 ton afval die in 2006 aangeleverd werd, is circa 84% omgezet in grondstoffen, bouwstoffen en/of energie.

Twence is een dynamisch bedrijf met oog voor nieuwe ontwikkelingen. Zo is in het voorjaar van 2006 begonnen met de bouw van een Biomassa elektriciteitscentrale (BEC) en wordt er tevens gewerkt aan een derde verbrandingslijn (TRIADE). Voor situering van de BEC en de Triade wordt verwezen bijlage 1. Bij deze huidige en toekomstige ontwikkelingen wordt er een beroep gedaan op de beschikbare ruimte.

Het terrein waarop Twence haar activiteiten ontplooid heeft een oppervlakte van ruim 150 hectare. Het terrein is gelegen ten zuidoosten van het industrieterrein Twentekanaal te Hengelo. Het grootste gedeelte van de locatie is gelegen in de gemeente Enschede.

In het verleden zijn vele bodemonderzoeken op het terrein van Twence uitgevoerd, inclusief de met HCH verontreinigde 'Heideweg Locaties'. De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van het historisch onderzoek dat door Royal Haskoning is uitgevoerd in opdracht van Twence. Het historisch onderzoek is gericht op het in beeld brengen van de kwaliteit van de grond en het grondwater op de gehele locatie en de bijbehorende risico's aan te geven.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het historisch onderzoek vormt de herziening van het bestemmingsplan.

1.2 Doelstelling

Het doel van het historisch onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit door middel van het bestuderen van de data uit de beschikbare bodemonderzoeken die zijn uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Bij toekomstige ruimtelijke ordeningsprojecten kan zodoende snel een oordeel worden gevormd over de kwaliteit van grond en grondwater en de potentiële risico's die er zijn met betrekking tot de bodemkwaliteit.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de aanpak van het onderzoek beschreven. De resultaten van het historisch onderzoek worden gepresenteerd in hoofdstuk 3. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 een beknopte evaluatie van de onderzoeksresultaten gegeven.

2 AANPAK ONDERZOEK

2.1 Inleiding

In het verleden zijn op het terrein van Twence een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Veel bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van het vastleggen van de nulsituatie. Verder is bekend dat er in het verleden op de diverse deellocaties binnen het onderzoeksgebied stort heeft plaatsgevonden van grond waar HCH- afvalproducten in verwerkt zijn. Om een beeld te verkrijgen van de algehele bodemkwaliteit op het terrein van Twence is door middel van archiefonderzoek, interviews en een terrein-inspectie de reeds bekende informatie verzameld, geëvalueerd en samengevat.

Het onderzoek bestaat uit het bestuderen van de onderzoeksrapporten die over de onderzoekslocatie zijn opgesteld. Een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken is opgenomen in de referenties. De resultaten van een eerste globale beoordeling van de uitgevoerde onderzoeken zijn in voorliggend rapport samengevat. Zodra er voor een betreffende deellocatie concrete ontwikkelingsplannen zijn, verdient het aanbeveling om de bijbehorende onderzoeksrapporten nader in detail te bestuderen.

2.2 Bronnen historisch onderzoek

Het historisch onderzoek is conform de NVN 5725 uitgevoerd. Op 11, 12 en 14 juni 2007 heeft een medewerker van Royal Haskoning een bezoek gebracht aan de gemeenten Hengelo en Enschede. De provincie Overijssel is bezocht op 9 juli 2007.

Tijdens het onderzoek zijn vervolgens ook de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Twence B.V.;
- Topografisch Dienst Emmen;
- Google Earth;
- Kadaster;
- www.Twekkelo.nl;
- Waterschap Regge en Dinkel;
- Ingenieursbureau Tauw;
- Adviesbureau Enviro;
- Ingenieursbureau Royal Haskoning.

De informatie is afkomstig uit:

- Milieuvergunningen: hinderwet/Wet Milieubeheer;
- Bouwvergunningen;
- (Historisch) bodemonderzoeksrapporten op het terrein en in de omgeving;
- Kaarten met de (historische) terreinindeling;
- Luchtfoto's;
- Gegevens van stortplaatsen;
- Beschikkingen Wet bodembescherming;
- Milieu effect rapportages (MER);
- Locatie ontwikkelingsplannen;
- Geregistreerde meldingen/calamiteiten.

2.3 Beschrijving verontreiniging

In onderhavig onderzoek zijn de resultaten uit de diverse bodemonderzoeken getoetst aan het vigerend toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. In het toetsingskader worden voor milieuschadelijke, dan wel milieuvreemde stoffen drie toetsingsniveaus gehanteerd, te weten:

- De **streefwaarde** (S) is de concentratie waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (schone grond). In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en vegetatie heeft, volledig te herstellen;
- Indien concentraties worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde (in deze rapportage **tussenwaarde** (T) genoemd), is in het algemeen nader onderzoek noodzakelijk;
- De **interventiewaarde** (I) geeft de concentratie aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in het grondwater in meer dan 100 m³ bodemvolume, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In onderhavig onderzoek zijn de volgende kleuren gebruik voor de verschillende verontreinigingsgraden:

	Geen gegevens bekend (potentieel verontreinigd*)
	Gehalten kleiner dan streefwaarden
	Gehalten groter dan streefwaarden
	Gehalten groter dan tussenwaarden
	Gehalten groter dan interventiewaarden

* Potentieel verontreinigd; dat wil zeggen een onvoldoende onderzochte (HCH-) locatie (zie bijlage 3)

Relevante historische informatie over de onderzoekslocatie is samengevat in hoofdstuk 3. Op basis van deze historische informatie zijn in totaal 42 deellocaties geselecteerd. De bodemkwaliteit van elk van deze deellocaties is apart beschreven in bijlage 3 en samengevat in hoofdstuk 4.

3 RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK

3.1 Terrein Twence

Vóór 1980 was het terrein in gebruik voor agrarische doeleinden.

Vanaf 1984 is onder leiding van het intergemeentelijk samenwerkingsverband Twente de onderzoekslocatie geleidelijk in gebruik genomen als stortterrein. Tevens werd er een depot voor het opslaan van klein chemisch afval gevestigd (1988). Dit depot is in 2005 gesloten.

In de loop van de jaren is het 'Twence-complex' flink uitgebreid. Zo werd in 1994 de composteerinstallatie voor groente-, fruit- en tuinafval in bedrijf genomen. Waarna in 1996 een gedeelte van het terrein werd ingericht als groundbank. De groundbank bemiddeld in vraag en aanbod van licht verontreinigde grond en slaat verontreinigde grond (al dan niet tijdelijk) op. Nadat enkele jaren het afval alleen werd gestort, is in 1997 de afvalverbrandingsinstallatie in gebruik genomen. Verder zijn de activiteiten uitgebreid met de inname van wit en bruingoed (1999 - 2005) en afvalscheiding (2002). De bouw van een Biomassa elektriciteitscentrale (BEC) en een derde verbrandingslijn (TRIADE) zijn in volle gang (ingebruikname: 2008). In de toekomst is voorzien in een externe warmtelevering aan de gemeente Enschede. De huidige begrenzing van het Twence-terrein is weergegeven in bijlage 1.

3.2 Stortvakken

Naast het verwerken van de afvalstroom tot energie en bouwstoffen wordt er tot op heden ook nog een gedeelte van het afvalmateriaal gestort. De stortplaats bevindt zich op het zuidoostelijke deel van de locatie en is te verdelen in acht stortgebieden te weten: de lobben I, II, III, IV en de Slenk. In bijlage 2 zijn de stortvakken in rood omkaderd. Lob I is het oudste gedeelte van de stortplaats en deze lob is in gebruik vanaf 1986. In 1988 vond uitbreiding plaats met de lob II en in 1993 met lob III. Sinds 1995 is ook lob IV deels in gebruik en sinds 2000 is de Slenk in gebruik. De onderdelen 1-D en 1-E van lob 1 zijn sinds 2005 in gebruik. Sinds 2007 is lob IV-1 gedeeltelijk in gebruik.

In bijlage 3 is per stortgebied de bodemkwaliteit beknopt beschreven. Voor een meer volledige beschrijving wordt verwezen naar het rapport: Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref: R001-4482791CEH-sbb-V01-NL. Dit betreft een verslag van jarenlange monitoring van peilbuizen en drains om en nabij het de verschillende stortvakken.

3.3 Bodemonderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie. In bijlage 2 zijn deze locaties waar onderzoek is uitgevoerd met blauw omkaderd. In bijlage 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken per deellocatie samengevat. De desbetreffende rapporten zijn afkomstig uit de archieven van Twence, de gemeenten Enschede en Hengelo en de Provincie Overijssel. In totaal zijn er veertien deellocaties (nummers 1 tot en met 14) te onderscheiden.

Uit de eerste beoordeling van de bodemonderzoeksrapporten blijkt ondermeer het volgende:

- Ter plaatse van deellocatie 9 ('Kop van Boeldershoek') bevindt zich een geval van ernstige bodemverontreiniging. Grond en grondwater zijn sterk verontreinigd met minerale olie;
- Op het zuidelijke deel van de locatie bevindt zich een voormalige beek die in 1994 deels is gedempt. Er is geen informatie bekend over de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal en de voormalige waterbodem. Bij het waterschap is informatie opgevraagd over de kwaliteit van de beken in de omgeving. Hieruit blijkt dat de waterbodem bestaat uit maximaal klasse 2 materiaal. Hierbij is geen sprake van ernstige bodemverontreiniging;
- Voor diverse locaties geldt dat er nog een verplichting aanwezig is met betrekking tot het uitvoeren van bodemonderzoek, dan wel het verrichten c.q. verder uitvoeren van saneringsactiviteiten.

3.4 Twente Heideweg locaties

In de regio Twente bevindt zich op meerdere plaatsen een bodemverontreiniging met hexachloorcyclohexaan (HCH). De eerste bodemverontreiniging met deze stof is aangetroffen op de Heideweg te Hengelo. De HCH problematiek wordt geclusterd aangepakt en vindt plaats onder de naam 'Twente Heideweg'. Uit het archiefonderzoek blijkt dat zich op het terrein van Twente in totaal achttien Twente Heideweg locaties bevinden. In bijlage 2 zijn deze locaties met groen gearceerd. In bijlage 3 is per locatie de meest actuele situatie van grond en grondwater beschreven en zijn de uitgevoerde bodemonderzoeken per locatie vermeld.

3.4.1 HCH-problematiek

In 1948 startte STORK Chemie (N.V. Stork Chemische Industrie) met de productie van HCH. Dit is een mengsel van hexachloorcyclohexaan isomeren. Na 1950 werd bekend dat alleen het gamma-isomeer, beter bekend als lindaan, verantwoordelijk was voor de insectenbestrijdende werking. Deze gamma-HCH werd uit het mengsel gehaald en verkocht. Voor de rest (70%) van het HCH-mengsel (voornamelijk alfa- en beta-HCH) was geen toepassing. In 1952 werd de productie van HCH gestopt en in 1954 werd STORK chemie door K.N.Z., later AKZO-Zout Chemie, overgenomen. Dit concern kwam daarmee ook in het bezit van de "HCH-afvalberg". Een deel van deze berg (1.500 ton) werd aan Philips Duphar verkocht. De rest, ruim 4.000 ton, bleef tot 1974 langs het Twentekanaal liggen op het voormalige fabrieksterrein van STORK Chemie in Hengelo. Daarna werd de afvalberg afgegraven, voor het grootste deel in vaten verpakt en vervolgens naar een Duitse kalimijn bij Kassel vervoerd. Rondom Hengelo zijn tal van plaatsen waar de bodem ernstig is verontreinigd met HCH. De puinresten van de voormalige lindaanfabriek kunnen een deel van de verontreiniging vormen. Een deel van de afvalberg is in de omgeving verspreid doordat het afval is benut als aanvullingsmateriaal voor diverse in de omgeving voorkomende voormalige zandafgravingen of zakkingsgebieden. Tevens is het mogelijk dat een deel van het afval is gestort op voormalige vuilnisbelten. Ook heeft verspreiding naar de omgeving plaatsgevonden door uitworp van deze stoffen uit de schoorsteen en doordat de wind vrij spel had op de afvalberg.

Na het storten kan de HCH in principe op natuurlijke wijze uit de bodem verdwijnen. Afbraakproducten die worden gevormd door biologische afbraak zijn: monochloorbenzeen en benzeen. Echter met name de bèta-isomeer van HCH bezit de eigenschap zeer persistent te zijn en te accumuleren in onder andere lichaamsvet.

Het bevoegd gezag heeft voor met HCH verontreinigde locaties een specifiek bodemonderzoeksprotocol opgesteld. In bijlage 6 is het stroomschema voor de aanpak opgenomen.

3.4.2 Kwikproblematiek

In de omgeving van Hengelo en Enschede worden ook aanzienlijke kwikverontreinigingen aangetroffen. In het chloor-alkali-productieproces van de zoutchemie in Hengelo wordt kwik als elektrolyt toegepast. Tijdens het elektrolyseproces wordt natriumchloride omgezet in chloor en natronloog. Het is niet uit te sluiten dat de gevonden kwikgehalten in de bodem in verband houden met eventuele kwiklozingen.

3.5 AKZO Chemie zoutwinning

De zoutwinning (chloride) door Akzo Chemie BV in de omgeving van de stortplaats beïnvloedt het zoutgehalte van het grondwater. Gezien de relatief hoge verplaatsings-snelheid van chloriden is de beïnvloeding in het ondiepe grondwater van tijdelijke aard er zal naar verloop van tijd een concentratietoename in het diep grondwater optreden. In onderhavig onderzoek is dit buiten beschouwing gelaten.

3.6 Asbest

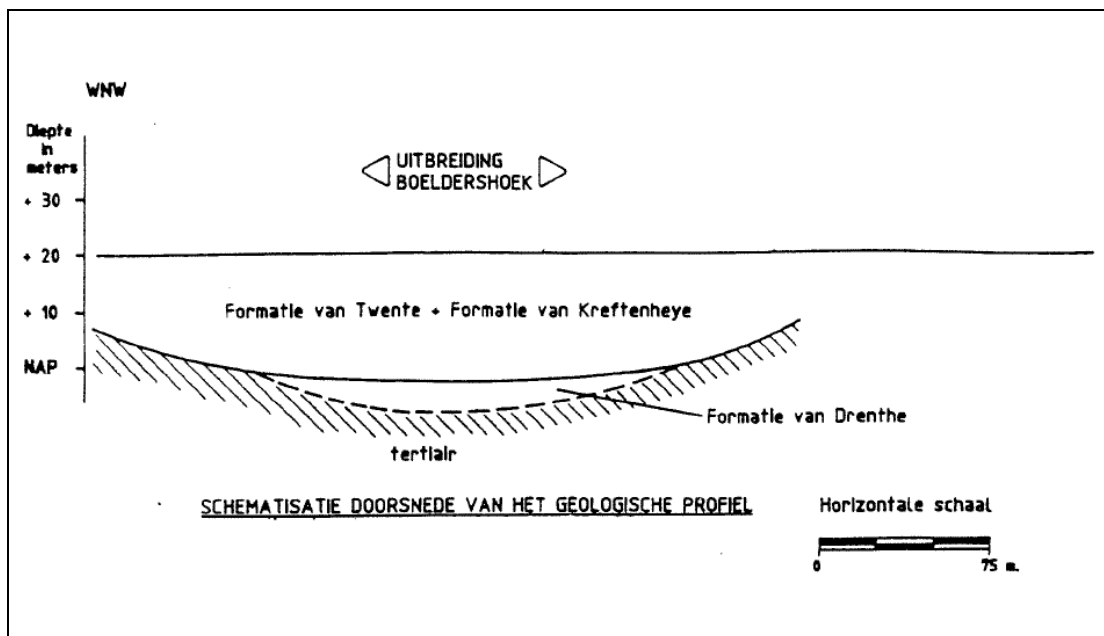
Uit de beschikbare gegevens blijkt dat er incidenteel onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest in de bodem. Op de onderzoekslocatie wordt sporadisch asbesthoudend materiaal aangetroffen. In verband met de aanleg van een nieuwe gasleiding aan de Oude Hengelosedijk bleek in een mengmonster van het dempingsmateriaal een asbestgehalte van 99 mg/kg d.s. gemeten te zijn. De interventiewaarde en hergebruikswaarde voor asbest in grond is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Omdat de gemeten waarde dicht bij deze interventiewaarde ligt, is besloten een nader onderzoek uit te voeren. In het nader onderzoek zijn geen verhoogde concentraties asbesthoudend materiaal aangetoond. Op grond van deze resultaten is geconcludeerd dat er in het dempingsmateriaal waarschijnlijk plaatselijk verhoogde asbestconcentraties voorkomen.

Zo is er in 2006 ter plaatse van de nieuwbouw van de Triade een asbestonderzoek uitgevoerd naar de puinfundering onder een klinkerbestrating (in een eerder onderzoek is hier asbest aangetroffen). Uit de resultaten van het asbestonderzoek uit 2006 blijkt dat er echter geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen.

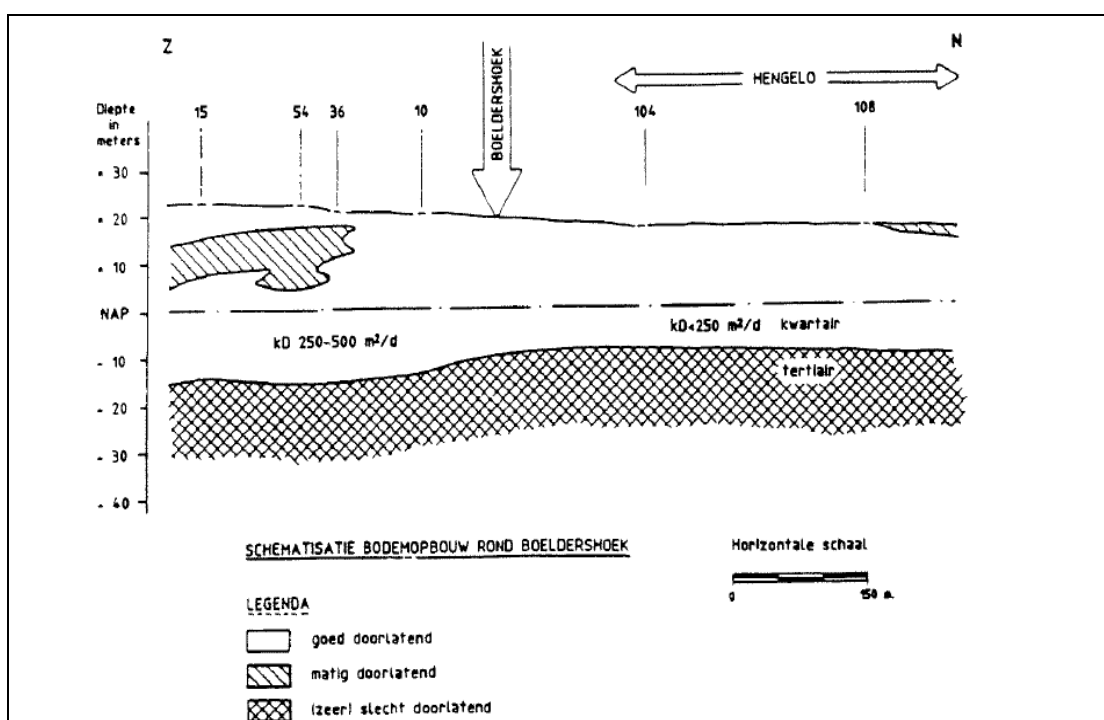
3.7 Geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het onderzoeksgebied is in deze paragraaf geschematiseerd weergegeven. De vanaf het maaiveld voorkomende jonge (kwartaire) afzettingen vormen tezamen één watervoerend pakket, terwijl de daaronder aanwezige slecht doorlatende tertiaire afzettingen de hydrologische basis van het systeem vormen. In figuur 1 en 2 is de bodemopbouw schematisch weergegeven.

Uit de grondwaterkaarten (TNO) blijkt dat het grondwater richting het noordwesten stroomt.



Figuur 1 schematische doorsnede van het geologisch profiel



Figuur 2 Lokale bodemopbouw

4 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Algemeen

In onderhavig onderzoek is de onderzoekslocatie opgesplitst in een groot aantal deellocaties. Per deellocatie is een beeld geschetst van de kwaliteit van grond en grondwater (bijlage 3). Hieronder is kort een algemeen beeld gegeven van de bodemkwaliteit.

Bij de interpretatie van de onderzoeksresultaten dient er rekening mee gehouden te worden dat diverse bodemonderzoeken gedateerd zijn. Dit kan inhouden dat de destijds aangetroffen concentraties niveaus mogelijk niet meer representatief zijn voor de huidige situatie. Dit geldt met name voor mobiele verontreinigingen in het grondwater.

4.2 Grond

Uit de resultaten van het historisch onderzoek blijkt dat de grond op het terrein van Twence op verschillende locaties licht tot sterk verontreinigd is. Verspreid over de onderzoekslocatie is de grond verontreinigd met hexachloorcyclohexaan (HCH) een afvalproduct uit de bestrijdingsmiddelenindustrie. De betreffende verontreinigingen reiken tot een diepte van 1 meter tot 5 meter beneden maaiveld. Van de HCH is bekend dat de verontreinigingen zeer heterogeen zijn. Aangezien de uitgevoerde onderzoeken vaak een indicatief karakter hebben, is de lokale omvang van de verontreiniging veelal niet bekend. Verder zijn er een aantal potentieel verdachte HCH-locaties, die niet dan wel uiterst summier onderzocht zijn. Deze zullen in de toekomst volgens de door provincie opgestelde onderzoeksmethodiek moeten worden onderzocht. De aanpak voor de HCH-locaties is door de provincie Overijssel verwoord in een stroomschema. Hierin staat weergegeven hoe om te gaan met terreinen die (potentieel) verdacht zijn voor een HCH- dan wel kwikverontreiniging welke te relateren zijn aan de activiteiten van de voormalige fabriek van Stork Chemicals. Het stroomschema is in bijlage 6 opgenomen.

In bijlage 4 is een overzichtkaart toegevoegd waarop per deellocatie de verontreinigingsgraad is aangegeven. Mochten er in de toekomst werkzaamheden worden uitgevoerd, dan is op deze kaart te zien of er rekening moet worden gehouden met reeds bekende verontreinigingen wat mogelijk weer gebruiksbepalingen met zich meebrengt dan wel hogere kosten voor verwerking van de verontreinigde grond oplevert.

Door de gemeente Hengelo en Enschede zijn reeds drie verontreinigingssituaties op de onderzoekslocatie beschikt. Twee betreffen HCH-locaties en één minerale olie verontreiniging.

Op 24 april 2006 heeft de gemeente Enschede een beschikking afgegeven op de locatie Oude Hengelosedijk 100 (in bijlage 3 bekend als: OHD). Ter plaatse van de Oude Hengelose Dijk is een geval van ernstige bodemverontreiniging met HCH. Grond: niet spoedeisend. Grondwater: sanering dient te starten binnen 4 jaar na afgifte van deze beschikking. Dit betekent dat Twence voor 6 juni 2010 een aanvang moet hebben gemaakt met de sanering (monitoring) van het grondwater. Alvorens hiermee kan worden gestart moet een saneringsplan aan de gemeente zijn overlegd. De

werkzaamheden mogen niet eerder worden uitgevoerd dan nadat de gemeente Enschede goedkeuring heeft verstrekt middels een instemmingsbeschikking. Ter plaatse van de BEC is een deelsanering uitgevoerd. Op 7 mei 2007 is er een instemming met de uitgevoerde sanering locatie BEC Twence afgegeven. Hierin zijn nazorgmaatregelen opgenomen: "Bij de uitvoering van de deelsanering is een isolatievariant uitgevoerd. De verontreiniging bevindt zich deels onder de verharding van het bedrijfsgebouw en deels onder de aangebrachte leeflaag. In het deelsaneringsplan waarmee de gemeente Enschede heeft ingestemd, is aangegeven dat de nazorg zal bestaan uit het in stand houden van de huidige situatie waarbij er geen humane blootstelling aan de verontreiniging kan plaatsvinden (in stand houden hekwerk). Ten overvloede merkt de gemeente op dat handelingen of werkzaamheden in de onderhavige bodemverontreiniging niet zijn toegestaan zonder dat hiervoor bij de gemeente een saneringsplan is ingediend, waarmee zij hebben ingestemd.

Ter plaatse van de Kop van Boeldershoek is er een geval van ernstige bodemverontreiniging (minerale olie) aanwezig. In haar beschikking van 4 juni 2007 met het kenmerk:163077 stemt de gemeente Hengelo in met het saneringsplan. De gemeente Hengelo stelt dat op grond van de aangeleverde gegevens op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 Wbb. Ten aanzien van de verontreinigde grond geldt de volgende gebruiksbeperking: tot de start van de feitelijke sanering moet de locatie op een deugdelijke wijze worden afgesloten opdat het betreden van de verontreinigde locatie zoveel mogelijk wordt voorkomen. Tot de start van de feitelijke sanering is het verboden om in de bodem te graven.

In bijlage 7 zijn de volledige Beschikkingen opgenomen.

Op de onderzoekslocatie is sporadisch asbesthoudend materiaal aangetroffen in puinhoudende lagen.

4.3 Grondwater

Uit het historisch onderzoek blijkt verder dat het grondwater op vrijwel het gehele bedrijventerrein verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen bevat. De meest ernstige verontreinigingen zijn ontstaan door het stort van met HCH verontreinigde grond. Verder is op de Kop van Boeldershoek een geval van ernstige grondwaterverontreiniging met minerale olie.

De stortvakken I tot en met III zijn voorzien van een onderafdichting die bestaat uit een folielaag. Tijdens de jaarlijkse monitoringsronde zijn stoffen aangetroffen die vanuit het stort uitlogen naar het grondwater. De verspreidingsomvang van stoffen uit het stort naar de omgeving zijn in het kader van de jaarlijkse monitoring onderzocht. De onderzoeksresultaten zijn te lezen in: Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref: R001-4482791CEH-sbb-V01-NL. Dit betreft een verslag van jarenlange monitoring van peilbuizen en drains om en nabij het stort.

Lokaal zijn op de onderzoekslocatie sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Van zware metalen is bekend dat ze van nature in wisselende concentraties voorkomen in het grondwater. In dat geval kunnen ze als verhoogde achtergrondconcentraties worden beschouwd. Het is echter niet uit te sluiten dat de verhoogde gehalten ook (deels) te maken hebben met menselijke handelingen.

Indien er in de toekomst op de onderzoekslocatie werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij grondwater wordt verplaatst/vrijkomt zal er rekening met de verontreinigingen moeten worden gehouden. In bijlage 5 is een overzicht gegeven van de grondwaterkwaliteit op de onderzoekslocatie.

4.4 Evaluatie

Het rapport is zodanig opgesteld dat zodra er werkzaamheden op een gedeelte van het terrein van Twence worden uitgevoerd, er direct een globaal beeld verkregen kan worden van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater). Voor meer specifieke informatie van de deellocatie zal het vervolgens noodzakelijk zijn de genoemde bodemonderzoeken in detail te bestuderen.

In het algemeen geldt dat er in de grond op een groot aantal deellocaties verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen aanwezig zijn. Niet van alle verontreinigingen is de omvang voldoende vastgelegd. Dit houdt in dat er voor een aantal locaties aanvullend onderzoek noodzakelijk kan zijn en dat bij de verwerking van vrijkomende (verontreinigde) grond (graafwerkzaamheden) er extra kosten gemaakt moeten worden om deze vrijkomende grond te verwerken. Ook wordt niet uitgesloten dat er plaatselijk asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.

Indien er in de toekomst op een deellocatie bronneringswerkzaamheden (grondwater-onttrekkingen) uitgevoerd gaan worden, dient er rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van verontreinigd grondwater. Dit in verband met de lozingseisen die van toepassing zijn en om te voorkomen dat aanwezige grondwaterverontreinigingen verplaatst worden. Hierbij is niet alleen de grondwaterkwaliteit op de betreffende deellocatie van belang, maar ook de grondwaterkwaliteit op de aangrenzende percelen.

Voor een aantal deellocaties geldt dat er in het kader van de Wet bodembescherming nog een saneringsplicht en/of onderzoeksplicht aanwezig is (zie bijlage 3).

REFERENTIES

- Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref: R001-4482791CEH-sbb-V01-NL;
- Wet Milieubeheer, vergunningsaanvraag Boeldershoek, d.d. januari 1995;
- MER verwerking C2- en C3-afvalstoffen op de afvalverwerkingslocatie Boeldershoek, d.d. november 1995, Haskoning, ref: 11756.C0119.A0/R014.SAM/HJ/NN;
- Verkennend bodemonderzoek uitbreiding opslag secundaire grondstoffen, d.d. 16 juni 2005, Tauw, ref: R001-4396341;
- Nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van tijdelijk ketenpark Boldershoekweg 51 te Hengelo, d.d. 12 juni 2006, Tebodin, ref: 3415001;
- Eindsituatie bodemonderzoek KCA-gebouw & Romneyloods Boeldershoek 51 te Hengelo, d.d. 17 februari 2006, Tebodin, ref: 35521.01;
- Verkennend bodemonderzoek terrein Boeldershoek Enschede, d.d. 21 juli 1993, De Bondt bv Rijssen, ref: 93.2720.08;
- Verkennend bodemonderzoek GFT-compostering Twence, d.d. 25 oktober 2005, Tauw, ref: R001-4396952;
- Nulsituatie bodemonderzoek Tienbunderweg te Hengelo (Ov.), d.d. 8 januari 2004, Tauw, ref: 4316033;
- Aanvulling nulsituatieonderzoek Tienbunderweg te Hengelo (Ov.), d.d. 10 december 2004, Tauw, ref: 4367821;
- Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van nieuwe verbrandingslijn "Triade" Boldershoekweg 51 te Hengelo, d.d. 7 maart 2006, Tebodin, ref: 35521.00;
- Nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van parkeerplaats en opslag/ ketenpark Boldershoekweg 51 te Hengelo, d.d.21 februari 2006, Tebodin, ref:35521.03/04;
- Indicatief bodemonderzoek op twee potentiële bouwlocaties aan de Boekeloseweg en Zirkoonstraat te Hengelo, d.d. januari 1992, Tebodin, ref: BOD24/331126;
- Rapport verkennend bodemonderzoek locatie Boekeloseweg te Hengelo, d.d. 21 juni 2004, Lankelma Geotechniek Almelo b.v., ref: GJB/VN-26499;
- Verkennend bodemonderzoek volgens NVN 5740-richtlijn Boldershoekweg-Diamanstraat te Hengelo, d.d. juni 1993, Tauw, ref: R3278212.J01/ANS;
- Briefrapportage: risico-inventarisatie, d.d. 15 mei 2007, Lankelma, ref: GJB/VN-26499C;
- Nader bodemonderzoek Boekeloseweg te Hengelo, d.d. 21 september 2004, Lankelma, ref: GJB/VN-26499;
- Rapport verkennend bodemonderzoek locatie Boekeloseweg te Hengelo, d.d. 21 juni 2004, Lankelma Geotechniek Almelo b.v., ref: GJB/VN-26499;
- Rapportage uitsplitsing HCH, d.d. 14 maart 2006, Tebodin, ref: RKBK/T35521.03/1225;
- Brief: afsprakenlijst overleg/documenten bodemonderzoek, d.d. 23 maart 2006, Twence afvalverwerking, ref: sswart_060323_001;
- Nader bodemonderzoek Boekeloseweg (Twente Heideweglocatie 53AB) te Hengelo, d.d.8 maart 2001, Tauw, R001-3902870WDO-D01-D;
- Verkennend bodemonderzoek nieuwbouw BEC bij Twence, d.d. 24 maart 2006, Tauw, ref: R001-4444169DTL;
- Deelsaneringsplan nieuwbouw BEC Twence te Enschede, d.d. 8 maart 2006, Tauw, ref:R001-4397889GMC-nva-V01-NL;
- Aanvullende opmerkingen deelsaneringsplan BEC Twence, d.d. 11 april 2006, Tauw, ref: N001-4397889GMC-V01;
- Beschikking ernst/spoedeisendheid en instemmen met het deelsaneringsplan Oude Hengelosedijk 100 in Enschede. Projectcode: EN/0153/00226, d.d. 24 april 2006, gemeente Enschede, ref: 060010474 BM/be;
- Instemming met uitgevoerde deelsanering locatie BEC Twence, Oude Hengelosedijk 100 te Enschede, d.d. 7 mei 2007, gemeente Enschede, ref: 0700002753 BM/be;
- Bodemonderzoek in verband met de aanleg van een nieuwe gasleiding aan de Oude Hengelosedijk te Enschede, d.d. 31 januari 2005, Syncera De Straat B.V., ref: B05K004;
- Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D;
- Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D;

- Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V.;
- Nader onderzoek perceel 51, d.d. februari 1989, Tauw, rap: 6047238 Aanvullend nader onderzoek locatie 51, V2 50A en Boeldershoek te Hengelo, d.d. november 1989, Tauw, rap: 312074;
- Saneringsonderzoek locatie 51 te Hengelo en locatie V2 te Enschede, project Heideweg, d.d. maart 1990, Tauw, rap: 3126501;
- Saneringsplan locatie 51 te Hengelo en locatie V2 te Enschede, project Heideweg, d.d. september 1990, Tauw, rap: 3101789;
- Bestek voor grondwerkzaamheden en grondwaterbemaling op locatie 51 en V2, d.d. 1990, Tauw, rap: 31019797;
- Aanvullend nader onderzoek locatie 51 en V2 Heideweg, d.d. december 1990, Tauw, rap: 3139409;
- Calamiteit G.W.Z.I. locatie 51/V2 in week 16, d.d. 1993, Tauw, rap: 3264475;
- Calamiteit G.W.Z.I. locatie 51/V2 in week 43 d.d. 1993, Tauw, rap: 3264467;
- Heideweg, grondwatersanering locatie V2 en 51, beheer depot Beckum, d.d. 1993, Tauw, rap: 3250980;
- Verslag van de bodemsanering- en grondwatersaneringswerkzaamheden locatie 51 en V2. Project Heideweg in de gemeenten Hengelo en Enschede, d.d. juli 1993, Tauw, rap: 3157326;
- Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D;
- Actualiserend grondwateronderzoek acht gesaneerde Twente-Heideweglocaties, d.d. maart 2001, rap: 3854876
- Nader onderzoek Twentse Heideweglocatie V2, d.d. januari 2002, Tauw, rap: R001-3930122ANH-C01-D;
- Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D;
- Verkennend bodemonderzoek Twente-Heideweg locatie TH 41, d.d. 19 december 2003, Verhoeve Milieu, ref: advies/VMO/JNI/2607;
- Nader onderzoek Oude Hengelose Dijk, d.d. 1985, Tauw, rap: 5104235;
- Saneringsonderzoek Hengelose Dijk, d.d. augustus 1985, Tebodin, ref: 81694;
- Aanvullend onderzoek drie percelen Heideweg, d.d. juni 1987, Tauw, ref: 5104278;
- Saneringsonderzoek 3 locaties Heideweg, d.d. januari 1988, Tauw, ref: 5104278;
- Grondwateronderzoek Oude Hengelose Dijk fase 1, d.d. 1988, Tauw, ref: 6047249;
- Nader grondwater onderzoek oude Hengelose dijk, juli 1990, Tauw, ref: 3105636;
- Aanvullend saneringsonderzoek naar grondwaterbeheersing perceel Oude Hengelose Dijk, d.d. juli 1991, Tauw, ref: 6047230;
- Beheersplan, d.d. december 1994, Tauw, ref: 3160971;
- NOBIS onderzoek Bioremediatie HCH-locaties, d.d. september 1999, Tauw, ref: 3748618;
- Aanvullend en actualiserend bodemonderzoek TH OHD, d.d. mei 2002, ref: R001-3864766;
- Saneringsnotitie Twence, Oude Hengelose Dijk te Enschede, d.d. september 2004, Tauw, ref: R001-4345551BVO;
- Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V.;
- Saneringsonderzoek drie locaties Heideweg/aanvullend onderzoek, d.d. oktober 1987, Tauw, rap: 5104278;
- Heideweg, bemonstering drie depots oude Hengelose Dijk locatie 51, d.d. 1993, Tauw, rap: 3222365;
- Calamiteit G.W.Z.I. locatie 51/V2 in week 16, d.d. 1993, Tauw, rap: 3264475;
- Calamiteit G.W.Z.I. locatie 51/V2 in week 43 d.d. 1993, Tauw, rap: 3264467;
- Heideweg in de gemeenten Hengelo en Enschede, d.d. juli 1993, Tauw, rap: 3157326;
- Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D;
- Actualiserend grondwateronderzoek acht gesaneerde Twente-Heideweglocaties, d.d. maart 2001, rap: 3854876;
- Monsterneming Bouwstoffenbesluit Twence BV te Hengelo, d.d. 18 juni 2001, Tebodin B.V., ref: 3315001/XI;
- Nader onderzoek Twentse Heideweglocatie 51, d.d. december 2001, Tauw, rap: 3930629;
- Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D;

- Aanvullend bodemonderzoek Twente Heideweglocatie 50A, d.d. 22 oktober 2001, Tauw, ref: R001-3855724ANH-D01-D;
- Aanvullend bodemonderzoek en saneringsonderzoek Twente Heideweglocatie 50A, d.d. 21 juni 2000, Tauw, ref: A001-3855724JHN-D0-D;
- Nader bodemonderzoek Boekeloseweg (Twente Heideweglocatie 53AB) te Hengelo, d.d.8 maart 2001, Tauw, R001-3902870WDO-D01-D;
- Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D;
- Saneringsplan locatie 52AB te Hengelo, d.d. november 1988, Tauw, rap: 6047217;
- Bestek voor grondwerkzaamheden en grondwaterbemaling op locatie 52AB, d.d. januari 1989, Tauw, rap: 6047219;
- Verslag van de bodemsanering- en grondwatersaneringswerkzaamheden locatie 52AB. d.d. februari 1991, Tauw, rap: 3104168.SO1;
- Bodem en gewasonderzoek locatie 52AB Twente Heideweg, d.d. 10 februari 1999, Tauw, ref: R3593053.D02;
- Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D;
- Projectvoorstel naar grondwateronderzoek Twente Heideweg 52A te Hengelo (fase 1), Tauw, A001 3932494ANH-D01-D;
- Actualiserend grondwateronderzoek acht gesaneerde Twente-Heideweglocaties, d.d. maart 2001, rap: 3854876 HMM-D02-D;
- Nader onderzoek Twentse Heideweglocatie 51, d.d. december 2001, Tauw, rap: 3930629;
- Ontwikkelingsvisie locatie Boeldershoek, d.d. september 2004, DHV, ref:ON-H-20042083;
- Bodemkundig-hydrologisch en grondmechanisch onderzoek, d.d. februari 1988, Heidemij, ref: 634-43428
- Afvalverwerkingsterrein Boeldershoek, lob III bodemkundig-hydrologisch en grondmechanisch onderzoek, d.d. juli 1993, Heidemij, ref:634/EA93/E425/44334;
- Asbestonderzoek Boeldershoek te Hengelo, d.d. 27 april 2006, Tauw, ref: R001-4446973WCDO-pla-V01;
- Biomassa elektriciteitscentrale (BEC), afvalverwerking Boeldershoek, d.d. 6 januari 2005, Haskoning, ref: 9P7423.ao;
- Milieupark Twence 'goede ruimtelijke onderbouwing', d.d. 14 juni 2006, Haskoning, ref: 9R9123;
- Aanvraag bouwvergunning dienstgebouw vuilverwerking, d.d. 18 januari 1988, ref: 182;
- Aanvraag bouwvergunning depot voor klein chemisch afval, d.d. 15 januari 1988, ref: 183;
- Verkennend bodemonderzoek Twence Afvalverwerking B.V. te Hengelo (OV), d.d. 30 november 2001 Tauw, ref: 3985733;
- Verkennend milieukundig bodemonderzoek stortplaats Boeldershoek, d.d. 23 mei 2005, Enviro, ref: 05.04.117;
- Nulsituatie bodemonderzoek stortvak LOB IV-1 Boeldershoek te Hengelo, d.d. 15 januari 2007, Grontmij Nederland b.v. ref: 130-141-072-07;

Niet aangetroffen bodemonderzoeken:

- Bodemonderzoek t.b.v. het zuidelijk en westelijk uitbreidingsbeleid, d.d. augustus 1987, Heidemij, ref: 634-43386-2.

Bijlage 1

Overzicht onderzoekslocatie



A		ES		CS		CS		CS		CS	
Type		Type		Type		Type		Type		Type	
Werkzaam		Werkzaam		Werkzaam		Werkzaam		Werkzaam		Werkzaam	
Tweence B.V.		Tweence B.V.		Tweence B.V.		Tweence B.V.		Tweence B.V.		Tweence B.V.	
Project		Historisch onderzoek bodemkwaliteit		Historisch onderzoek bodemkwaliteit		Historisch onderzoek bodemkwaliteit		Historisch onderzoek bodemkwaliteit		Historisch onderzoek bodemkwaliteit	
Omschrijving		Bijlage 1		Overzichtskaart onderzoekslocatie		Overzichtskaart onderzoekslocatie		Overzichtskaart onderzoekslocatie		Overzichtskaart onderzoekslocatie	
Formaat		A3		A3		A3		A3		A3	
Schaal		1:17.500		1:17.500		1:17.500		1:17.500		1:17.500	
Datum		-		-		-		-		-	
Totaal aantal pagina's		1		1		1		1		1	
Aantal pagina's		1		1		1		1		1	
Inhoud		1		1		1		1		1	
Totaal aantal pagina's		1		1		1		1		1	
Aantal pagina's		1		1		1		1		1	
Inhoud		1		1		1		1		1	
Totaal aantal pagina's		1		1		1		1		1	
Aantal pagina's		1		1		1		1		1	
Inhoud		1		1		1		1		1	



- ### Legenda
- Terrein grens
 - Gemeentegrens

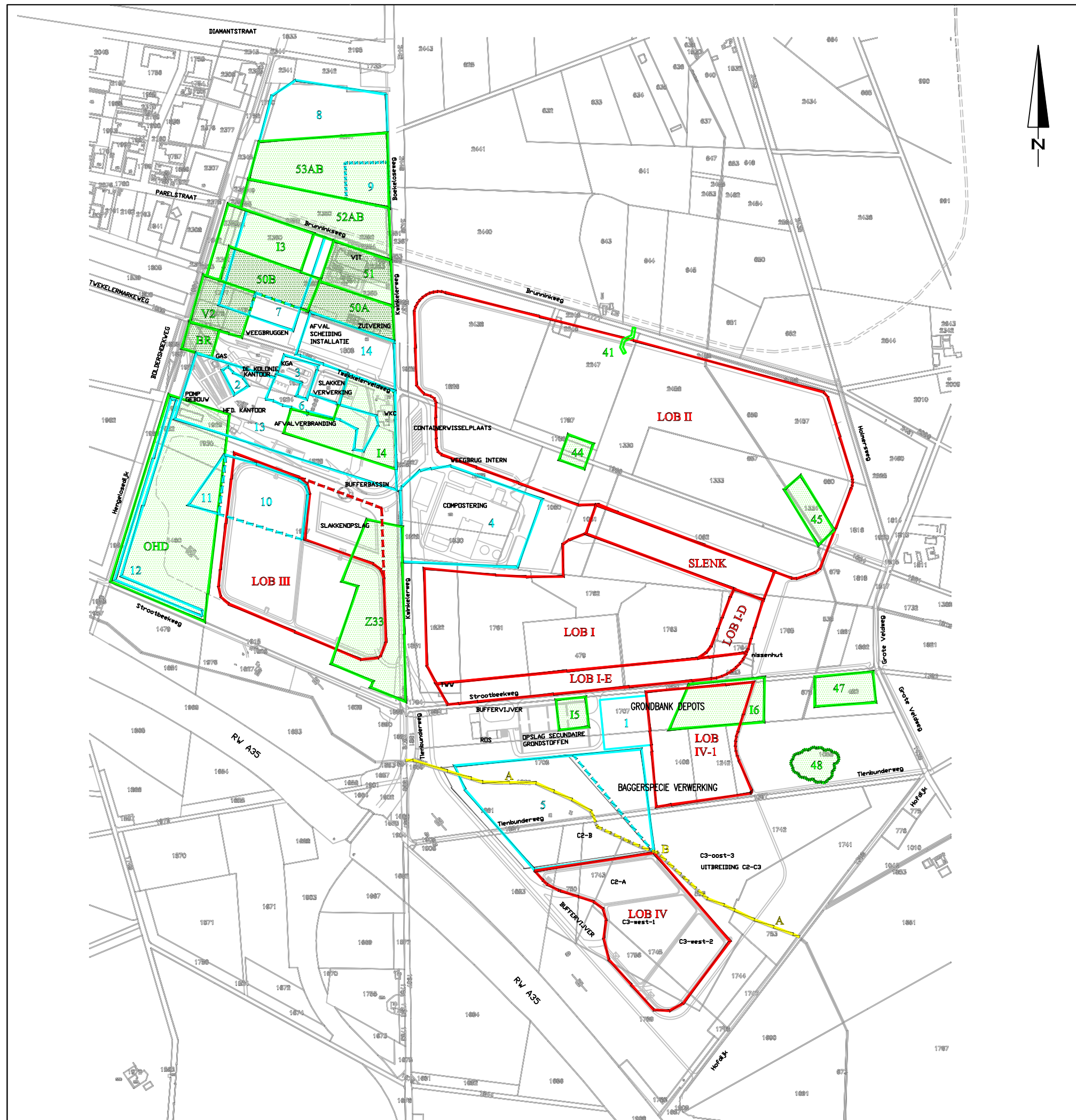
ROYAL HASKONING
Milieu

Adres van:
Haskoning Milieu B.V.

Postbusnummer: 99123.B0 / 0323-100
Telefoon: 030 250 0300
E-mail: r.haskoning@haskoningmilieu.nl

Bijlage 2

Overzicht locatie bodemonderzoeken, stortvakken en HCH-locaties



Locatie

Stortvakken (rood)

- LOB I
- LOB II
- LOB III
- LOB IV
- LOB I-E
- LOB IV-1
- Slenk

Bodemonderzoeken (blauw)

- 1 opslag secundaire grondstoffen
- 2 tijdelijk ketenpark
- 3 KCA-gebouw eindsituatie
- 4 compostinrichting
- 5 tienbunderweg
- 6 triade
- 7 ketenpark tijdelijk
- 8 verkennend bodemonderzoek
- 9 minerale olie verontreiniging
- 10 BEC
- 11 deelsanering
- 12 aanleg gasleiding
- 13 A.V.I.
- 14 T.A.S.

Twente Heideweg Locaties (groen)

- I 3
- I 4
- I 5
- I 6
- V2
- OHD
- Z33
- BR
- 41
- 44
- 45
- 47
- 48
- 50A
- 50B
- 51
- 52AB
- 53AB

Verdacht object

A Beek

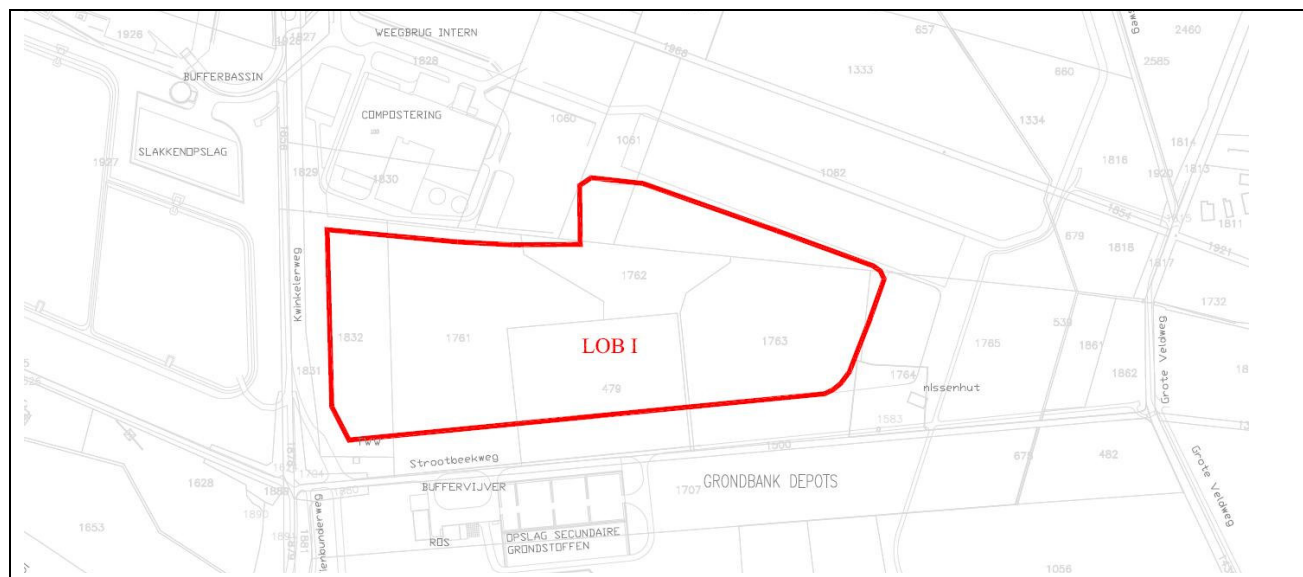


A		BOB	CPOE	CPOE	07 JAN 2008
Eerste uitgave		MVWI	CPOE	CPOE	10 JUL 2007
revisie	omschrijving	geakt.	gecorr.	gecorr.	datum
opdrachtgever TWENCE B.V.		HASKONING NEDERLAND B.V. A member of			
project Historisch onderzoek bodemkwaliteit					
omschrijving Bijlage 2 Overzicht deellocaties		Deelenweg 35 Postbus 181 6000 AD Hlmgene +31 (0)4 528 42 84 +31 (0)4 528 81 46 info@haskoning.nl www.haskoning.com			
formaat A3	schaal 1:7.500	fase -	projectnummer 1 haskoningnummer 9R9123.B0 / 0323-101		

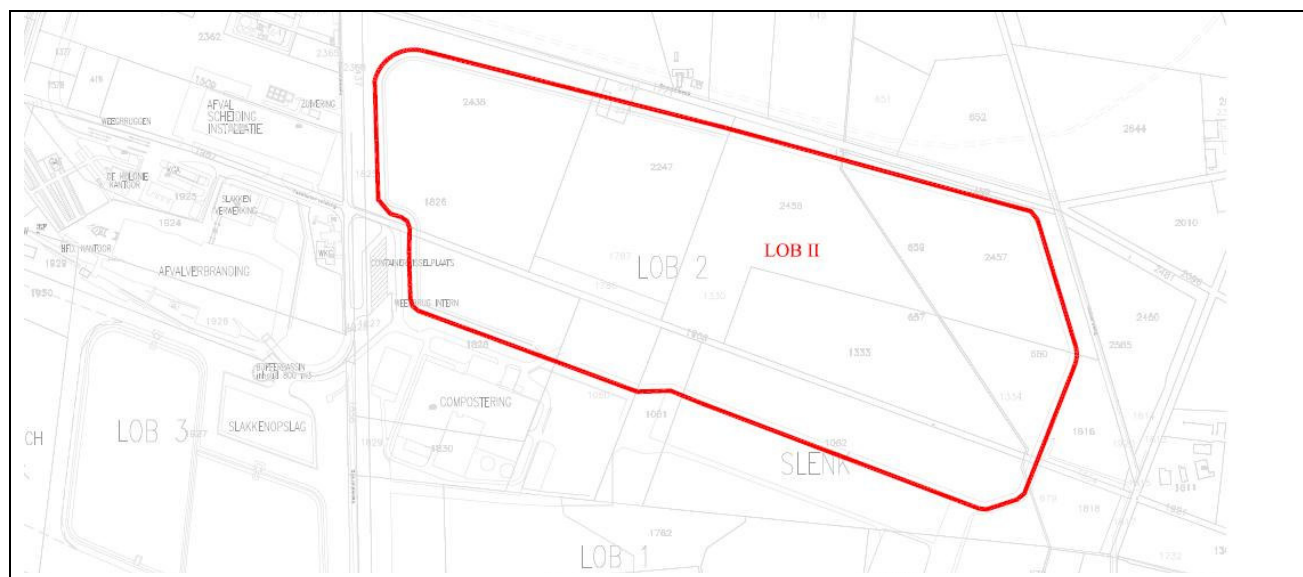
Bijlage 3

Samenvatting bodemkwaliteit deellocaties

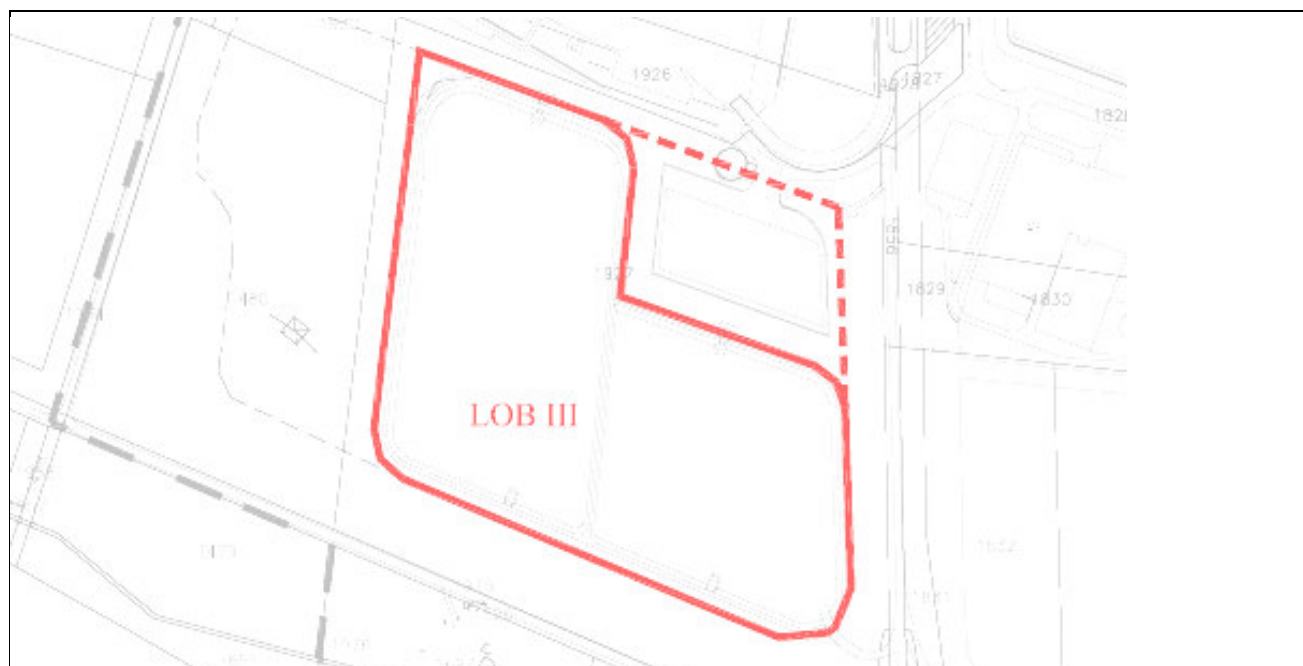
Stortvakken



Locatie		Kadastraal nummer	
Stortvak Lob I		Lonneker L 479, 1761 1762, 1763, 1832	
Huidige gebruik	Stortplaats		
Voormalige gebruik	Bos en agrarisch		
Toelichting locatie	-		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater / drains
	Onbekend	Onbekend	Arseen en chroom > I Enkele parameters > S
Toelichting	<p>Het stortvak is aangelegd in 1983. De kwaliteit van de bodem is in die tijd zeer summier beschreven. Lob I is aangelegd voor het van kracht worden van het Stortbesluit en daarom bestaat de onderafdichting alleen uit een folielaag. Bij stortplaatsen zonder onderafdichting wordt in het percolaat vrijwel altijd de stof tetrahydrofuran aangetroffen. Deze stof is afkomstig uit coatings van verpakkingsmateriaal en wordt gebruikt in lijmen. Tijdens de monitoringsronde in 2006 is deze stof onder en stroomafwaarts van het stort in het grondwater aangetroffen.</p> <p>Benedenstreams zijn in 2004 en 2005 arseen en chroom boven de I-waarde aangetroffen. Toluene en minerale olie worden boven de streefwaarde gemeten.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref:R001-4482791CEH-sbb-V01-NL 		

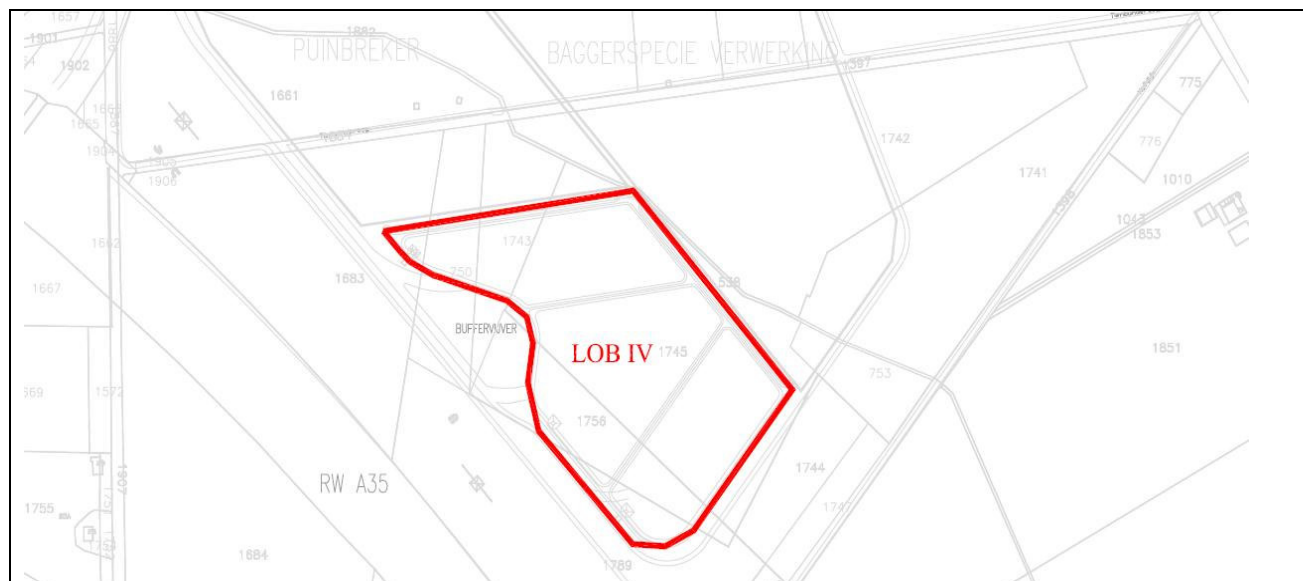


Locatie		Kadastraal nummer		
Stortvak Lob II		Hengelo K 2438, 2247, 2456, 2457 Lonneker L 1826, 1878, 1330, 1333, 1334		
Huidige gebruik	Stortplaats			
Voormalige gebruik	Agrarisch			
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd			
Terrein verharding	Geen			
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater / drains	
	Onbekend	Onbekend	Nikkel > I Aromaten > S	
Toelichting	<p>Het stortvak is aangelegd in 1983 en in twee fases in gebruik genomen. De kwaliteit van de bodem is in die tijd zeer summier beschreven. Lob II is aangelegd voor het van kracht worden van het Stortbesluit en daarom bestaat de onderafdichting alleen uit een folielaag. Bij stortplaatsen zonder onderafdichting wordt in het percolaat vrijwel altijd de stof tetrahydrofuran aangetroffen. Deze stof is afkomstig uit coatings van verpakkingsmateriaal en wordt gebruikt in lijmen. Tijdens de monitoringsronde in 2006 is deze stof onder en stroomafwaarts van de stort in het grondwater aangetroffen.</p> <p>In ongeveer de helft van de drains worden licht verhoogde gehalten aan aromaten gemeten (xylenen en benzeen). Benedenstreams in de peilbuizen zijn geen verhoogde waarden betreffende deze stoffen aangetroffen.</p> <p>Het gehalten nikkel in de drains neemt af tot overwegend streefwaarde overschrijdingen. In de benedenstroomse peilbuizen 9 en 11 zijn interventiewaarden en tussenwaarde overschrijdingen gemeten.</p>			
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref:R001-4482791CEH-sbb-V01-NL - Bodemkundig-hydrologisch en grondmechanisch onderzoek, d.d. februari 1988, Heidemij, ref: 634-43428 			



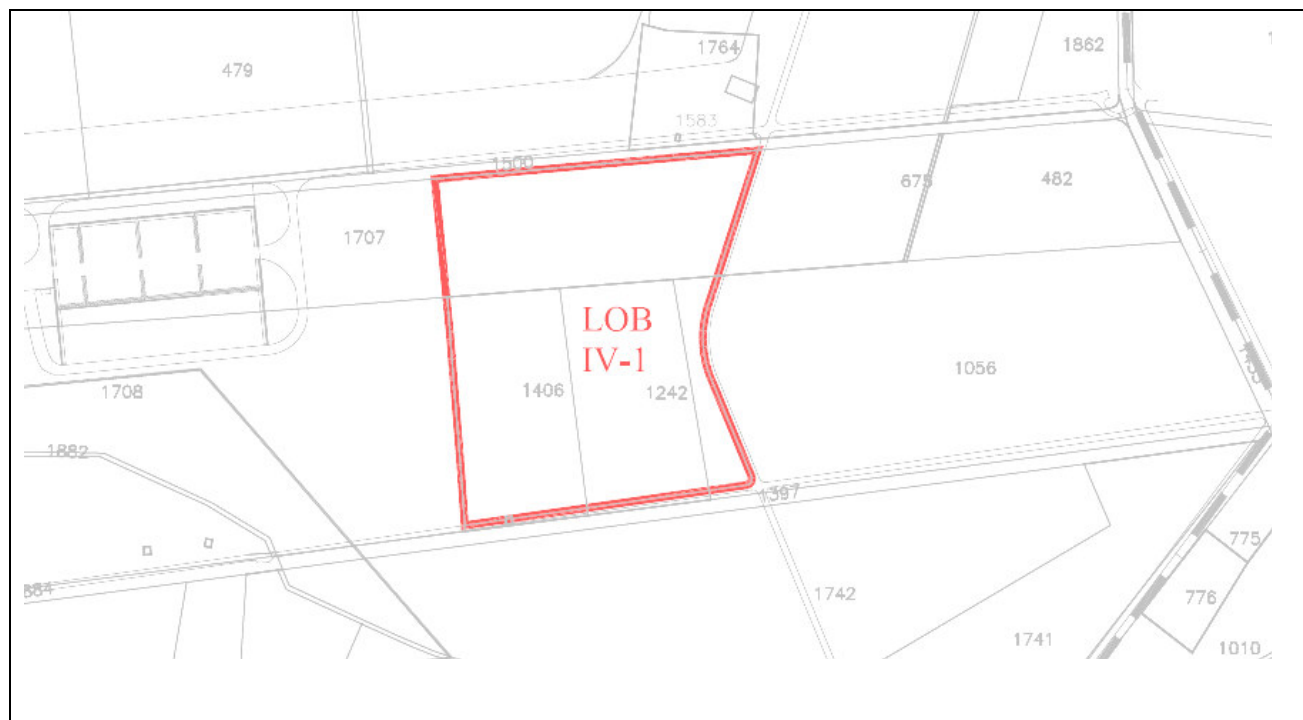
Locatie		Kadastraal nummer	
Stortvak Lob III		Lonneker L 1927	
Huidige gebruik	Stortplaats		
Voormalige gebruik	Agrarisch		
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater / drains
	Onbekend	Onbekend	Nikkel > I Aromaten, zware metalen, PAK > S
Toelichting	<p>Het stortvak is aangelegd in 1993. In mei 1994 is er een uitgebreid analysepakket toegepast op tien mengmonster die zijn samengesteld uit telkens zes of zeven drains. In de drains werd een interventiewaarde overschrijdingen aangetoond voor Nikkel. Verder zijn streefwaarde overschrijdingen aangetoond voor: cadmium, chroom, zink en PAK. In enkele mengmonsters waren de gehalten aan beta-HCH en toluen verhoogd.</p> <p>Tijdens de monitoringsronde in 2006 de stof tetrahydrofuran onder en stroomafwaarts van de stort in het grondwater aangetroffen.</p> <p>Uit de meest recente monitoringsresultaten blijkt dat het gehalte aan nikkel in het westelijk deel afneemt (kleiner dan streefwaarde). In het oostelijk deel neemt het toe. In het overzicht is te zien dat plaatselijk de interventiewaarde wordt overschreden.</p> <p>Het gehalte aan aromaten blijft stabiel. In enkele drains worden concentraties boven de streefwaarde aangetroffen. HCH zijn na 1994 niet meer gemeten.</p>		

<p>Literatuur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref:R001-4482791CEH-sbb-V01-NL- Afvalverwerkingsterrein Boeldershoek, lob III bodemkundig-hydrologisch en grondmechanisch onderzoek, d.d. juli 1993, Heidemij, ref:634/EA93/E425/44334
--------------------------	--



Locatie		Kadastraal nummer	
Stortvak Lob IV		Lonneker L 1743, 1745, 1756	
Huidige gebruik	Stortplaats		
Voormalige gebruik	Agrarisch / bosperceel		
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater / drains
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	<p>Deze lob is ingericht voor het storten van gevaarlijk afval en bevat de stortvakken C2 en C3. In het stortvak is onder andere rookgasreinigingsresidu opgeslagen in 'big bags'. Sinds begin 2005 is een waterdichte afdichting gerealiseerd voor C2. Het percolaat uit het vak C3 wordt afgevoerd naar een zuivering. Onder de stort is een kunstmatige kwelsituatie aangebracht, waardoor grondwater alleen toestroomt en niet wegstroomt. Het eventueel verontreinigde water uit het stort wordt volledig afgevoerd naar een zuivering.</p> <p>In het stort zelf zijn sterk verhoogde nikkel en cis-1,2-dichloretheen gehalten gemeten. Dit water gaat rechtstreeks naar de zuivering en komt niet in contact met de bodem.</p> <p>Uit de monitoringsgegevens van Taww (medio 2007) blijkt dat het grondwater in benedenstroomse peilbuizen (peilbuizen 21 t/m 23) licht verhoogde gehalten aan chroom, zink en arseen bevatten.</p>		

<p>Literatuur</p>	<p>- Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref:R001-4482791CEH-sbb-V01-NL</p>
--------------------------	--



Locatie		Kadastraal nummer		
Stortvak LOB IV-1		Lonneker L 1406, 1242 en 1707 (ged.)		
Huidige gebruik	Stortplaats			
Voormalige gebruik	Agrarisch / bosperceel			
Toelichting locatie	Ongewijzigd			
Terrein verharding	Geen			
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater	
	Alle parameters < S	Alle parameters < S	Zware metalen, vluchtige aromaten > S	
Toelichting	<p>In 2005 is de bodem op deze deellocatie onderzocht. Aanleiding tot het laten uitvoeren van het onderzoek is het vaststellen van de nulsituatie voor ingebruikname van het stortvak. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen. In zowel de boven-, als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (gehalten kleiner dan streefwaarden).</p> <p>Het grondwater op deze deellocatie bevat licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, cadmium, kwik, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen.</p> <p>Gezien de lage gehalten is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. Met bovengenoemde resultaten is de nulsituatie vastgesteld.</p>			

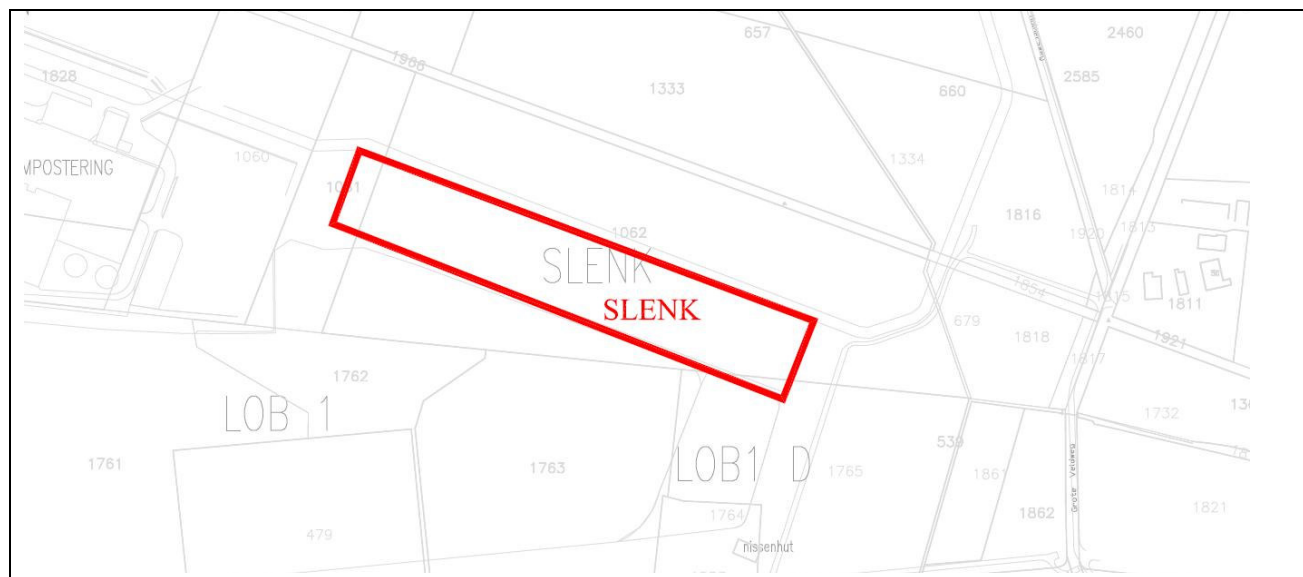
<p>Literatuur</p>	<p>- Nulsituatie bodemonderzoek stortvak LOB IV-1 Boeldershoek te Hengelo, d.d. 15 januari 2007, Grontmij Nederland b.v. ref: 130-141-072-07</p>
--------------------------	--



Locatie		Kadastraal nummer	
Stortvak Lob 1-D		Lonneker L 1764	
Huidige gebruik	Stortplaats		
Voormalige gebruik	Agrarisch / Braakliggend		
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater / drains
	Alle parameters < S	Alle parameters < S	Cis, nikkel en chloride > S
Toelichting	<p>Uit het nulsituatie onderzoek gehouden voor ingebruikname van het stortvak blijkt dat er geen verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen aanwezig zijn. Hiermee is de nulsituatie van vastgelegd, hiermee kan worden vastgesteld of de stortactiviteiten aanleiding heeft gegeven tot additionele bodemverontreiniging. Sinds 2005 is dit deel van het stort in gebruik. Er zijn alleen onderzoeksresultaten van het grondwater bekend van de monitoringsronde uit 2005. Uit de resultaten blijkt dat er streefwaarde overschrijding zijn betreffende cis-1,2-dichloretheen, chloride en nikkel. De overige parameters liggen beneden de streefwaarden.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref:R001-4482791CEH-sbb-V01-NL - Verkennend milieukundig bodemonderzoek stortplaats Boeldershoek, d.d. 23 mei 2005, Enviro, ref: 05.04.117 		

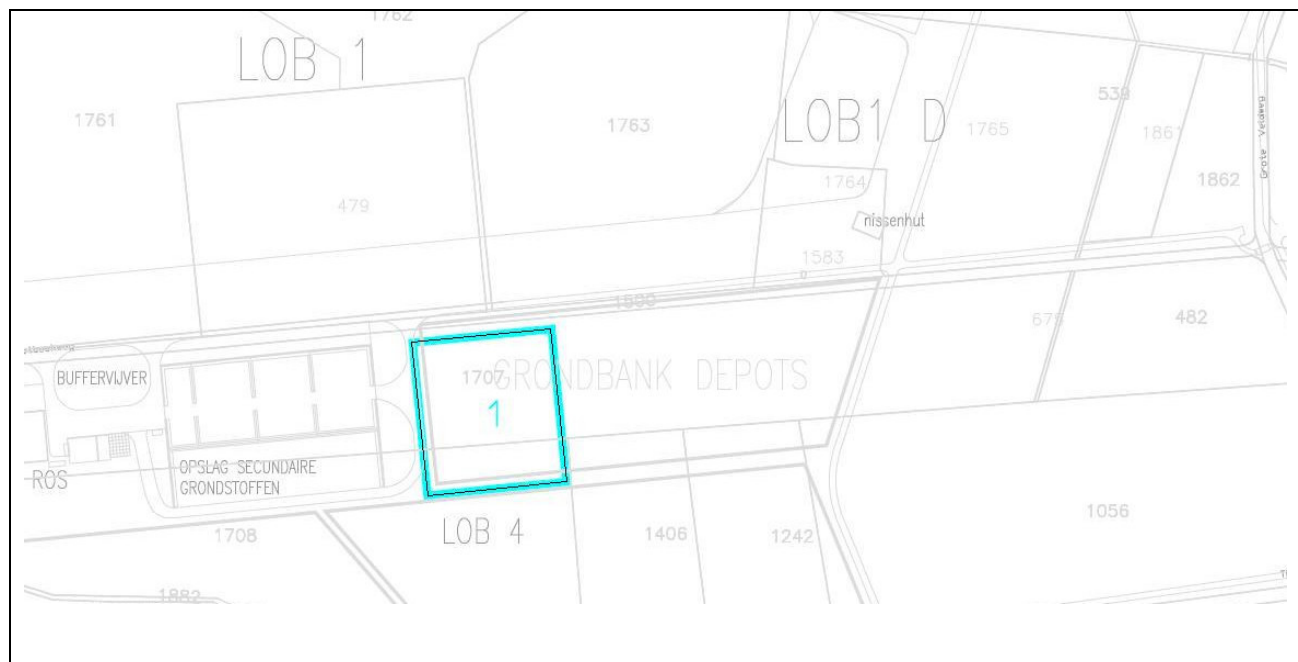


Locatie		Kadastraal nummer	
Stortvak Lob 1-E		Lonneker L 1761 (ged.), 479 (ged.), 1783 (ged.) en 1583 (ged.)	
Huidige gebruik	Stortplaats		
Voormalige gebruik	Agrarisch / Braakliggend		
Toelichting locatie	Ongewijzigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Alle parameters < S	Alle parameters < S	Cis, nikkel en chloride > S
Toelichting	<p>Uit het nulsituatie onderzoek gehouden voor ingebruikname van het stortvak blijkt dat er geen verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen aanwezig zijn. Hiermee is de nulsituatie van vastgelegd, hiermee kan worden vastgesteld of de stortactiviteiten aanleiding heeft gegeven tot additionele bodemverontreiniging. Sinds 2005 is dit deel van het stort in gebruik. Er zijn alleen onderzoeksresultaten van het grondwater bekend van de monitoringsronde uit 2005. Uit de resultaten blijkt dat er streefwaarde overschrijding zijn betreffende cis-1,2-dichlooretheen, chloride en nikkel. De overige parameters liggen beneden de streefwaarden.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref:R001-4482791CEH-sbb-V01-NL - Verkennend milieukundig bodemonderzoek stortplaats Boeldershoek, d.d. 23 mei 2005, Enviro, ref: 05.04.117 		

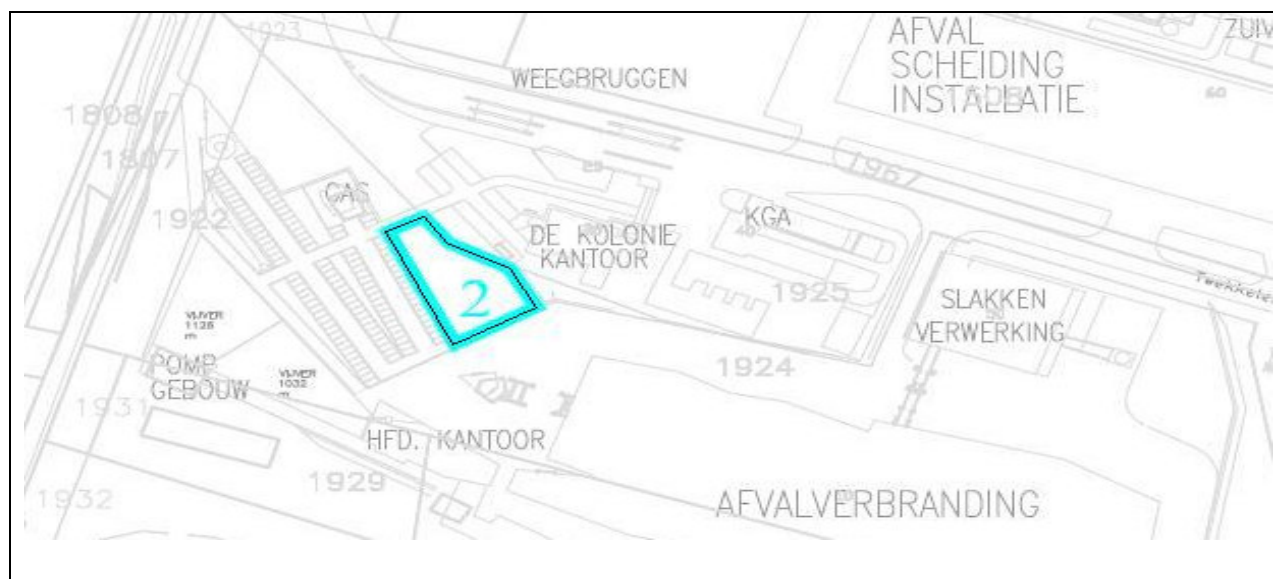


Locatie		Kadastraal nummer	
Stortvak 'Slenk'		Lonneker L 1062	
Huidige gebruik	Stortplaats		
Voormalige gebruik	Agrarisch / Braakliggend		
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater / drains
	Onbekend	Onbekend	Cis > S
Toelichting	Sinds 2000 is de slenk in gebruik. Alleen in één enkele drain is een streefwaarde overschrijding voor cis aangetoond. De overige parameters liggen beneden de streefwaarden. In eerdere metingen zijn geen significante andere waarden aangetoond.		
Literatuur	- Grondwaterkwaliteit Boeldershoek Hengelo, d.d. 2 mei 2007, Tauw, ref:R001-4482791CEH-sbb-V01-NL		

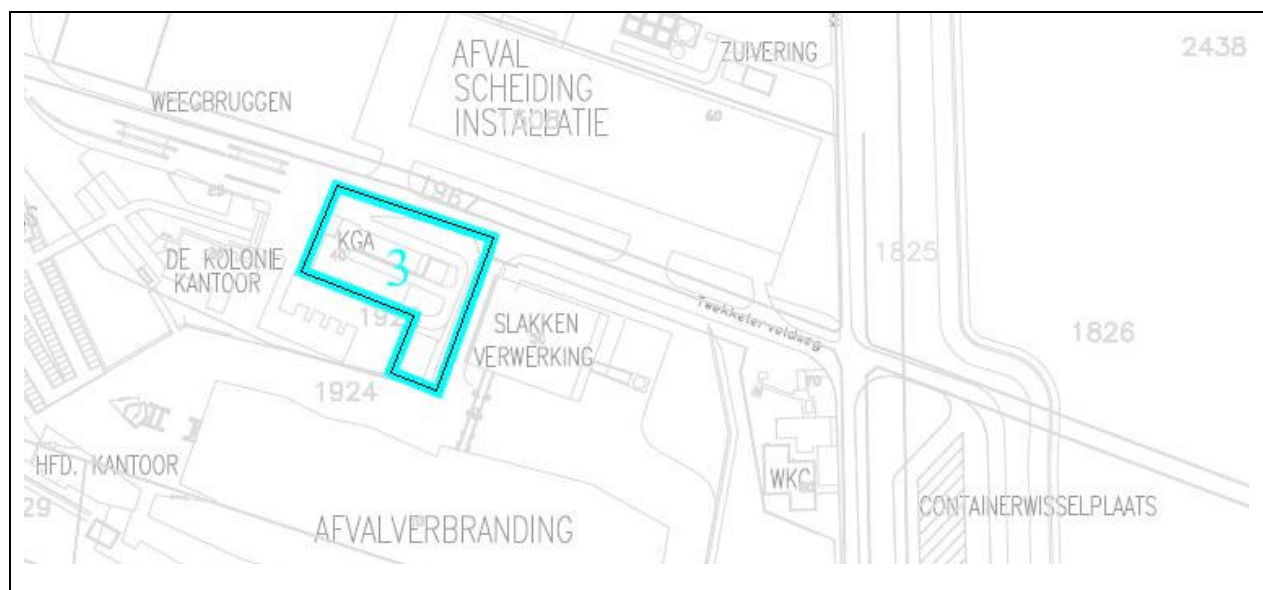
Bodemonderzoeken



Locatie		Kadastraal nummer	
Opslag secundaire grondstoffen		Lonneker L 1707	
Huidige gebruik	Opslag secundaire grondstoffen		
Voormalige gebruik	Grondbank depots		
Toekomstige bestemming	Opslag secundaire grondstoffen		
Terrein verharding	Onverhard		
Bodem kwaliteit	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Alle parameters < S HCH niet aangetoond	Alle parameters < S HCH niet aangetoond	Metalen > S Overige parameters < S
Toelichting	Het grondwater ter plaatse van deze deellocatie is licht verontreinigd met zware metalen. Na beëindigen van de activiteiten opnieuw een onderzoek laten uitvoeren.		
Literatuur	- Verkennend bodemonderzoek uitbreiding opslag secundaire grondstoffen, d.d. 16 juni 2005, Tauw, ref: R001-4396341		



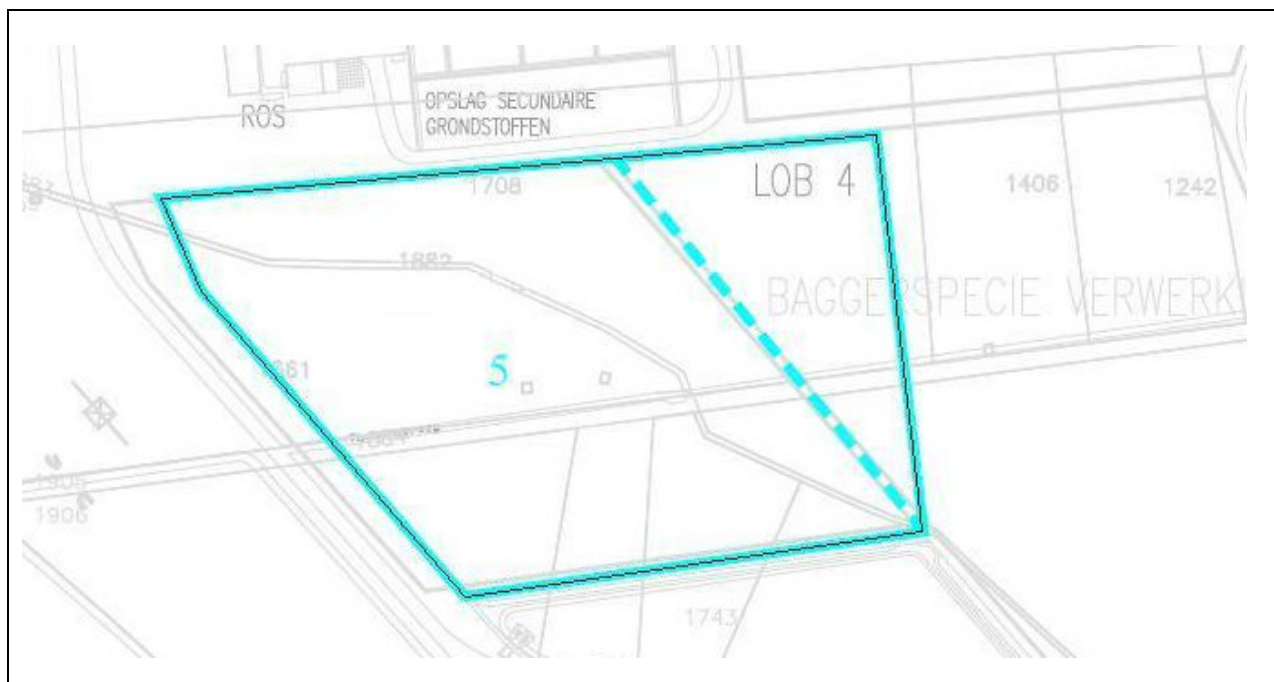
Locatie		Kadastraal nummer	
Tijdelijk ketenpark		Lonneker L 1924	
Huidige gebruik	Tijdelijk ketenpark		
Voormalige gebruik	Grasland		
Toekomstige bestemming	Onbekend		
Terrein verharding	Onbekend		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Alle parameters < S	Alle parameters < S	Chroom > S Overige parameters < S
Toelichting	Onderzoek is uitgevoerd voorafgaande aan start ketenpark. Uit de resultaten van een nulsituatie onderzoek blijkt dat in het grondwater licht verhoogde waarde aan chroom aanwezig is, de grond is niet verontreinigd. Na beëindigen van de activiteiten dient er opnieuw een onderzoek uitgevoerd te worden (eindsituatie onderzoek bodem).		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van tijdelijk ketenpark Boldershoekweg 51 te Hengelo, d.d. 12 juni 2006, Tebodin, ref: 3415001 		



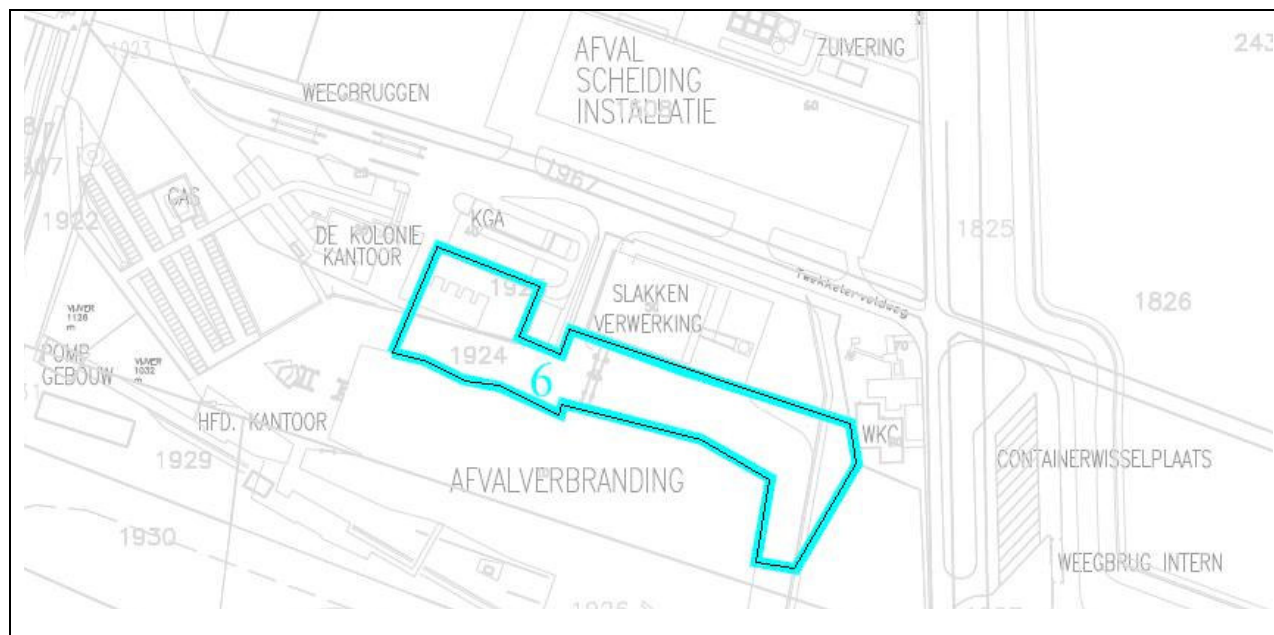
Locatie		Kadastraal nummer	
vml. KCA-gebouw & Romneyloods		Lonneker L 1925	
Huidige gebruik	Bouwterrein		
Voormalige gebruik	Opslag boxen klein chemisch afval, kantoren en werkplaats		
Toekomstige bestemming	Nieuwbouw verbrandingslijn 'Triade'		
Terrein verharding	Klinkers en stelcon		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Minerale olie en PAK > S Overige parameters < S	Alle parameters < S	Chroom > S Overige parameters < S
Toelichting	<p>Ter plaatse van de onderzochte deellocatie is sprake van lichte verontreinigingen in grond en het grondwater. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond. Het gehalte aan chroom in het grondwater overschrijdt de streefwaarde.</p>		
Literatuur	<p>- Eindsituatie bodemonderzoek KCA-gebouw & Romneyloods Boeldershoek 51 te Hengelo, d.d. 17 februari 2006, Tebodin, ref: 35521.01</p>		



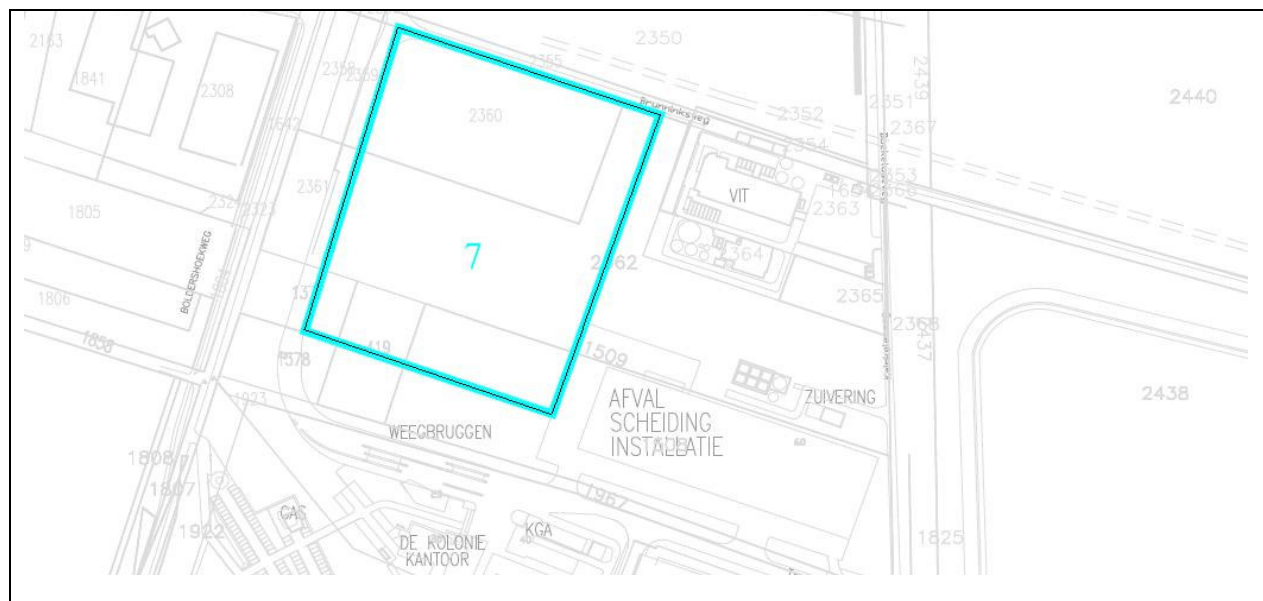
Locatie		Kadastraal nummer	
Composteer inrichting		Lonneker L 1829 / 1830	
Huidige gebruik	Composteerinrichting + biofilter		
Voormalige gebruik	Landbouwgrond		
Toekomstige bestemming	Composteerinrichting		
Terrein verharding	Vloeistofdicht betonfundering, klinkers en asfalt (deels)		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Minerale olie > S Overige parameters < S HCH niet aangetoond	Alle parameters < S HCH niet aangetoond	Arseen > T Chroom, zink, toluen > S Overige parameters < S
Toelichting	Op de onderzoekslocatie zijn twee uitgevoerde bodemonderzoeken bekend. Uit de resultaten van de onderzoeken blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. In het grondwater ter plaatse is een matig verhoogd gehalte aan arseen gemeten. Verder is het gehalte aan chroom, zink en toluen licht verhoogd. De oorzaak van deze verhoogde gehalten is niet bekend. Gesteld wordt dat de stoffen mogelijk afkomstig zijn van een ernaast gelegen terrein of van nature in verhoogde gehalten aanwezig zijn. De verontreiniging met arseen zou officieel nader onderzocht moeten worden, de omvang is niet bekend.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Verkennend bodemonderzoek terrein Boeldershoek Enschede, d.d. 21 juli 1993, de Bondt bv Rijssen, ref: 93.2720.08 - Verkennend bodemonderzoek GFT-compostering Twence, d.d. 25 oktober 2005, Taww, ref: R001-4396952 		



Locatie		Kadastraal nummer	
locatie 'Tienbunderweg'		Lonneker L 1661 / 1708	
Huidige gebruik	Landbouwkundig gebruik, bos en puinopslag		
Voormalige gebruik	Landbouw en bos		
Toekomstige bestemming	Onbekend		
Terrein verharding	Onbekend		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Cadmium, EOX > S Overige parameters < S	Minerale olie > S Overige parameters < S	Chroom, koper, nikkel > I Overige parameters < S
Toelichting	<p>Uit de resultaten van het nulsituatie onderzoek blijkt deze deellocatie niet vrij is van verontreinigingen. In het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is niet bekend.</p> <p>In de grond zijn verhoogde EOX gehalten aangetoond, er zijn geen aanvullende analyses uitgevoerd om aan te tonen om welke specifieke stof het gaat. De deellocatie zou potentieel verdacht kunnen zijn voor de aanwezigheid van HCH in de bodem. Het gehalte aan minerale olie is licht verhoogd.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Nulsituatie bodemonderzoek Tienbunderweg te Hengelo (Ov.), d.d. 8 januari 2004, Tauw, ref: 4316033 - Aanvulling nulsituatieonderzoek Tienbunderweg te Hengelo (Ov.), d.d. 10 december 2004, Tauw, ref: 4367821 		



Locatie		Kadastraal nummer	
Verbrandingslijn "Triade"		Lonneker L 1924	
Huidige gebruik	Verbrandingsinstallatie		
Voormalige gebruik	Landbouwgrond		
Toelichting locatie	Locatie valt gedeeltelijk binnen de HCH-locatie I4		
Toekomstige bestemming	Verbrandingsinstallatie		
Terrein verharding	Klinkers		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Alle parameters < S	Minerale olie, PAK en EOX > S Overige parameters < S	Chroom, koper en naftaleen > S Overige parameters < S
Toelichting	<p>Ter plaatse is sprake van lichte bodemverontreiniging. Het betreft hier een grondverontreiniging met minerale olie, PAK en EOX. Het verhoogde gehalte aan EOX kan duiden op de aanwezigheid van HCH, temeer vanwege het feit dat de deellocatie gedeeltelijk binnen de HCH locatie I4 valt. Opgemerkt dient te worden dat dit niet is onderzocht.</p> <p>Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en naftaleen. Zware metalen komen van nature voor in verhoogde gehalten. Voor naftaleen is geen verklaring gegeven.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van nieuwe verbrandingslijn "Triade" Boldershoekweg 51 te Hengelo, d.d. 7 maart 2006, Tebodin, ref: 35521.00 		



Locatie		Kadastraal nummer	
Tijdelijk ketenpark		2360 / 2362	
Huidige gebruik	Tijdelijk aannemerspark (keten en opslag) en parkeerplaats		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Toelichting locatie	Op het terrein heeft in het verleden vanwege een HCH-verontreiniging (TH V2) in de bodem een bodemsanering plaatsgevonden.		
Toekomstige bestemming	Afvalverwerking		
Terrein verharding	Onverhard		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	HCH > I PAK > S Overige parameters < S	HCH > S Overige parameters < S	HCH (som) > I Monochloorbenzeen > T Chroom, zink, benzeen, Cis, dichloorbenzenen (som), xylenen > S
Toelichting	Zowel grond als grondwater zijn lokaal sterk verontreinigd. De verontreinigingen zijn nog niet afgeperkt in zowel verticale als horizontale richting. Het betreft hier relatief kleine oppervlaktes. De locatie wordt ingericht als tijdelijk ketenpark voor de bouw van de Triade). Vanwege de tijdsdruk is de gemeente akkoord gegaan met afdekken van de verontreiniging. Na gereedkomen wordt het terrein weer in de huidige staat terug gebracht. Vervolgens dient er een bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de omvang van de verontreiniging en in grond en grondwater.		



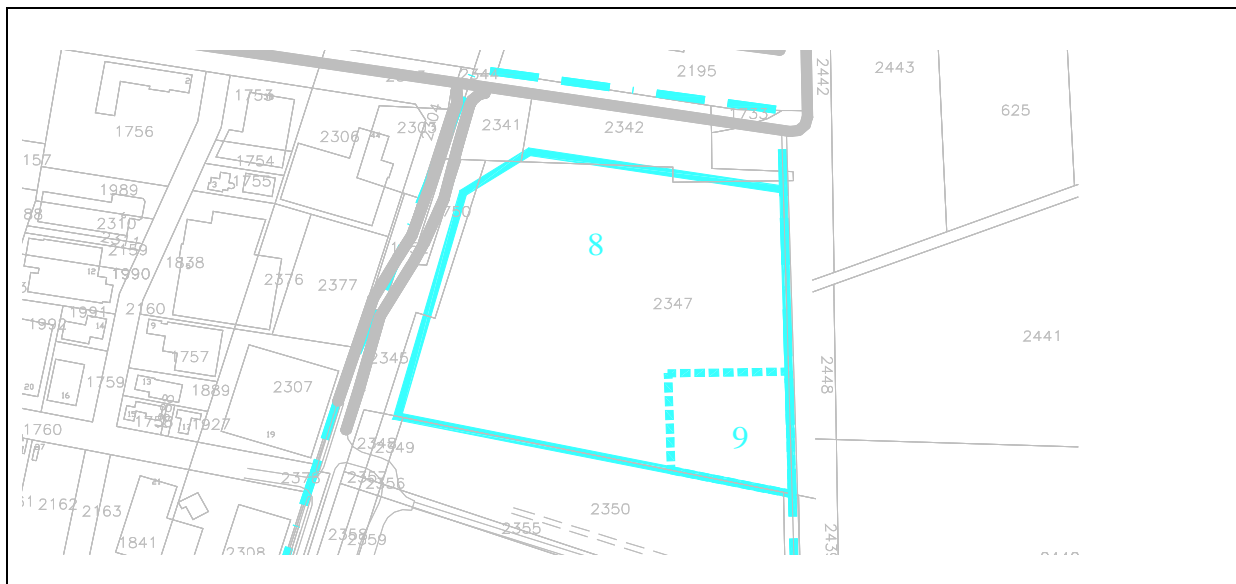
<p>Literatuur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Rapportage uitsplitsing HCH, d.d. 14 maart 2006, Tebodin, ref: RKBK/T35521.03/1225- Brief: afsprakenlijst overleg/documenten bodemonderzoek, d.d. 23 maart 2006, Twence afvalverwerking, ref: sswart_060323_001- Nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van parkeerplaats en opslag/ ketenpark Boldershoekweg 51 te Hengelo, d.d.21 februari 2006, Tebodin, ref:35521.03/04
--------------------------	---



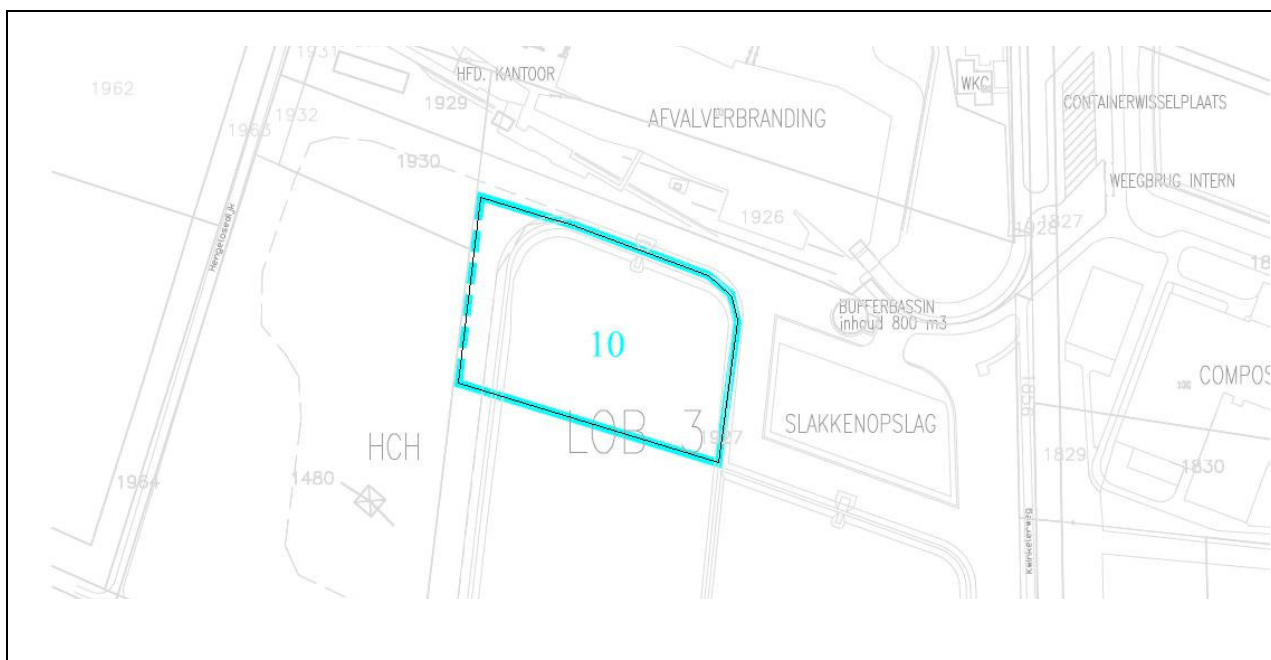
Locatie		Kadastraal nummer	
Kop van Boeldershoek (1/2)		Hengelo E 2604 / 2350	
Huidige gebruik	Weiland		
Voormalige gebruik	Weiland / woningen / gedempte sloten		
Toelichting locatie	Locatie valt gedeeltelijk binnen de HCH-locaties 53AB en 52 AB		
Toekomstige bestemming	KCA & brengdepot (kleine klanten)		
Terrein verharding	geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	EOX > S	Alle parameters < S	Arseen > T Chroom, koper, nikkel, xylenen > S
Toelichting	<p>Locaal matig puinhoudende grond. Er is geen asbest onderzoek gedaan. Verder is de locatie als verdacht aan te merken door de het voorkomen van EOX in de bovengrond. In het verleden zijn in de nabijheid van de locatie HCH-saneringen uitgevoerd. Het betreft heterogene verontreinigingen, die niet altijd op zijn te merken met een standaard verkennend bodemonderzoek.</p> <p>Gesteld wordt dat de omvang van de grondwaterverontreiniging met arseen formeel gezien onderzocht moet worden, dan wel dat het een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Het gehalte aan EOX is mogelijk te herleiden naar de HCH stort op de locatie (TH 52AB).</p>		



<p>Literatuur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Indicatief bodemonderzoek op twee potentiële bouwlocaties aan de Boekeloseweg en Zirkoonstraat te Hengelo, d.d. januari 1992, Tebodin, ref: BOD24/331126- Verkennend bodemonderzoek volgens NVN 5740-richtlijn Boldershoekweg-Diamanstraat te Hengelo, d.d. juni 1993, Tauw, ref: R3278212.J01/ANS- Rapport verkennend bodemonderzoek locatie Boekeloseweg te Hengelo, d.d. 21 juni 2004, Lankelma Geotechniek Almelo b.v., ref: GJB/VN-26499
--------------------------	---



Locatie		Kadastraal nummer	
Kop van Boeldershoek (2/2)		Hengelo E 2604	
Huidige gebruik	Weiland		
Voormalige gebruik	Weiland / stort door derden		
Toelichting locatie	Locatie valt geheel binnen de HCH-locatie 53AB		
Toekomstige bestemming	Brenghedepot (kleine klanten)		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Minerale olie, xylenen > I	Minerale olie, xylenen > I	Minerale olie > I
Toelichting	<p>Ter plaatse van deze deellocatie is in de grond en het grondwater een verontreiniging met minerale olieproducten aangetoond. Geschat is dat voor circa 100 à 200 m³ grond en 600 m³ grondwater de gehalten aan minerale olie producten de interventiewaarden overschrijden. Er is sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging. Uit de risico-inventarisatie blijkt dat er bij het huidige gebruik geen sprake is van humane, ecologische en verspreidingsrisico's. De sanering staat gepland voor 2008, vooralsnog staat de verontreiniging de voorgenomen herinrichting niet in de weg.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Brieffrapportage: risico-inventarisatie, d.d. 15 mei 2007, Lankelma, ref: GJB/VN-26499C - Nader bodemonderzoek Boekeloseweg te Hengelo, d.d. 21 september 2004, Lankelma, ref: GJB/VN-26499 - Rapport verkennend bodemonderzoek locatie Boekeloseweg te Hengelo, d.d. 21 juni 2004, Lankelma Geotechniek Almelo b.v., ref: GJB/VN-26499 - Nader bodemonderzoek Boekeloseweg (Twente Heideweglocatie 53AB) te Hengelo, d.d.8 maart 2001, Tauw, R001-3902870WDO-D01-D 		



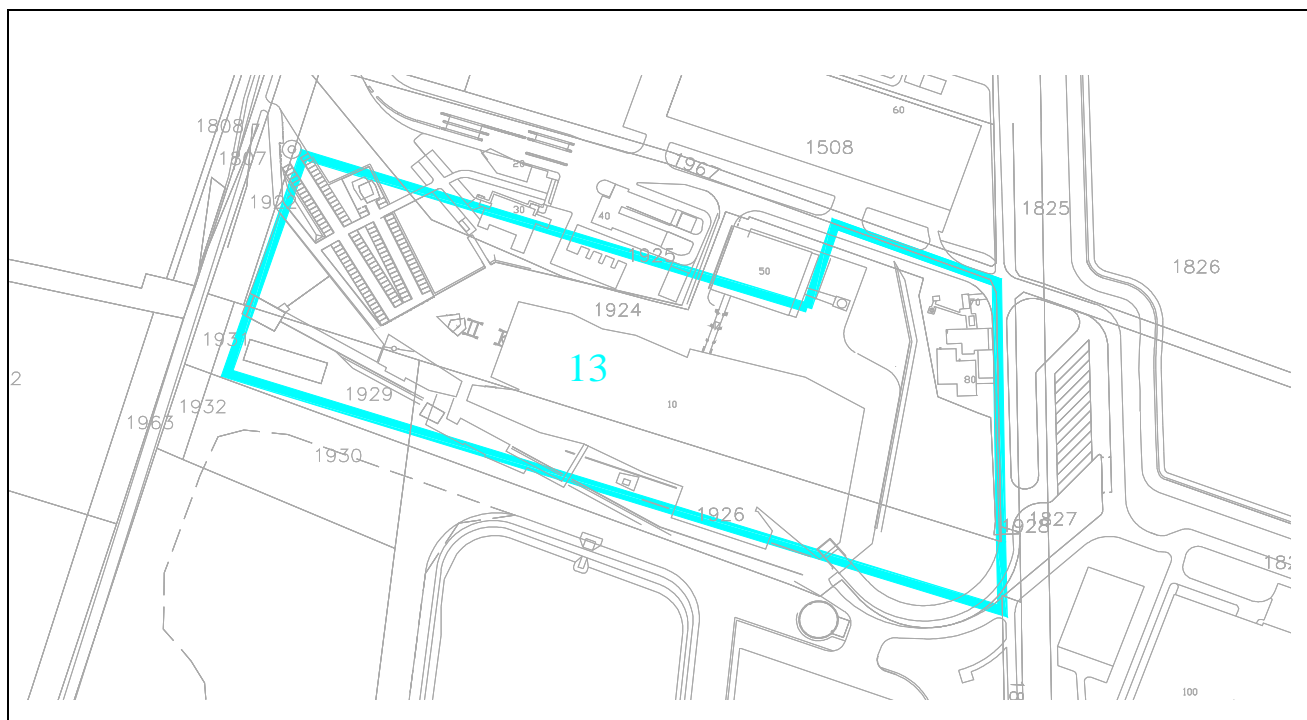
Locatie		Kadastraal nummer	
Biomassa Elektriciteitscentrale (BEC)		Lonneker L 1927	
Huidige gebruik	Bouwlocatie BEC		
Voormalige gebruik	Stortplaats LOB 3		
Toelichting locatie	Tijdens de veldwerkzaamheden bleek de onderzoekslocatie te zijn opgehoogd met categorie 1-grond variërend in dikte van circa 0,3 – 1,0 m		
Toekomstige bestemming	Biomassa Elektriciteitscentrale		
Terrein verharding	Onbekend		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Cat. 1 grond	Minerale olie > S	Chroom, zink, xylenen, HCH (som) > S
Toelichting	<p>De bovengrond bestaat uit opgebrachte grond (categorie 1). In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De overige gehalten zijn beneden de streefwaarde en/of detectielimiet. Het grondwater is licht verontreinigd. Zink en chroom worden wel vaker in verhoogde gehalten aangetoond. Wat betreft het voorkomen van xylenen in het grondwater is geen verklaring voor gegeven. De HCH gehalten zijn te relateren aan de naastgelegen Twente Heideweg locatie OHD.</p> <p>De aangetoonde gehalten hebben geen belemmeringen opgeleverd voor de benodigde bouwvergunning.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Verkennend bodemonderzoek nieuwbouw BEC bij Twence, d.d. 24 maart 2006, Tauw, ref: R001-4444169DTL 		



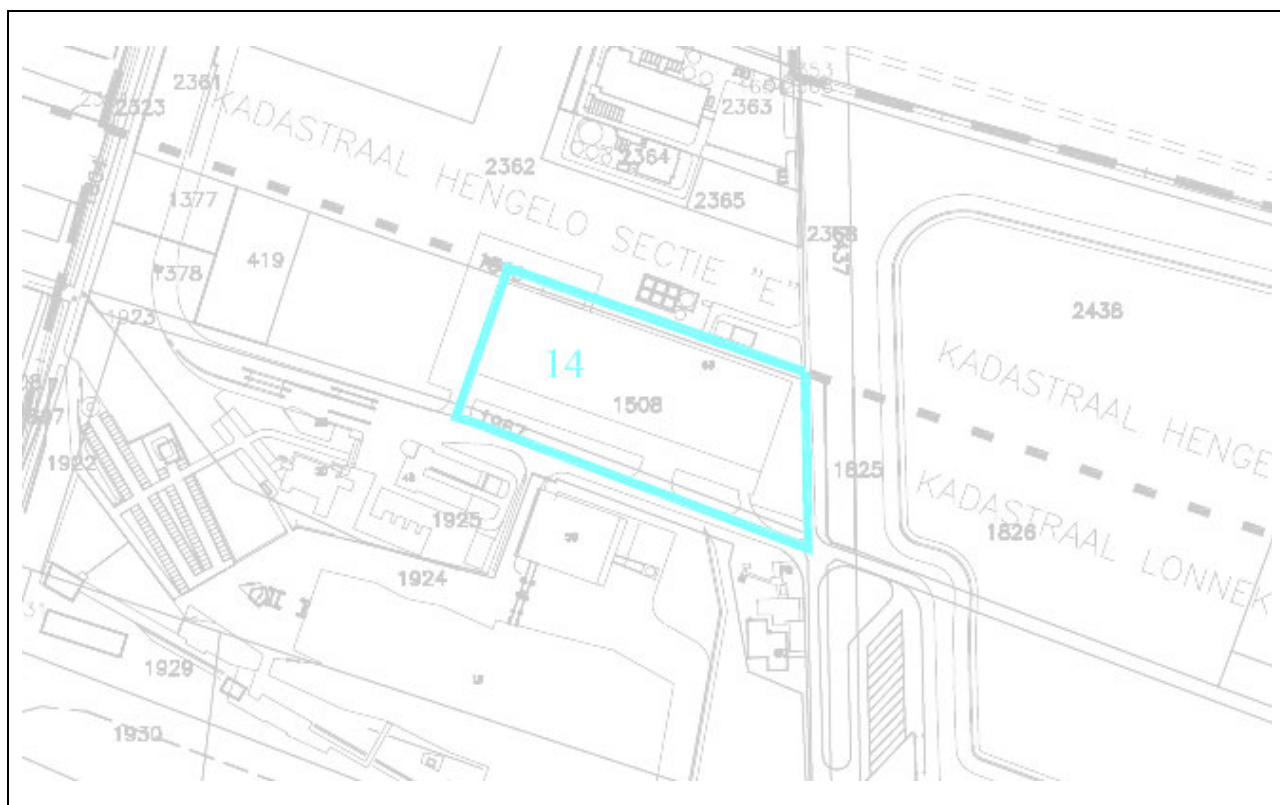
<p style="text-align: center;">Literatuur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Verkennend bodemonderzoek nieuwbouw BEC bij Twence, d.d. 24 maart 2006, Tauw, ref: R001-4444169DTL- Deelsaneringsplan nieuwbouw BEC Twence te Enschede, d.d. 8 maart 2006, Tauw, ref:R001-4397889GMC-nva-V01-NL- Aanvullende opmerkingen deelsaneringsplan BEC Twence, d.d. 11 april 2006, Tauw, ref: N001-4397889GMC-V01- Beschikking ernst/spoedeisendheid en instemmen met het deelsaneringsplan Oude Hengelosedijk 100 in Enschede. Projectcode: EN/0153/00226, d.d. 24 april 2006, gemeente Enschede, ref: 060010474 BM/be.- Instemming met uitgevoerde deelsanering locatie BEC Twence, Oude Hengelosedijk 100 te Enschede, d.d. 7 mei 2007, gemeente Enschede, ref: 0700002753 BM/be
--	---



<p>Literatuur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Verlegging 18" en 12" aardgasleiding Boeldershoek te Hengelo (leidingcode A-508 en N0569-73), d.d. mei 1994, Heidemij advies, ref: 634/EA94/C499/44698- Bodemonderzoek in verband met de aanleg van een nieuwe gasleiding aan de oude Hengelosedijk te Enschede, d.d. 31 januari 2005, Syncera De Straat B.V., ref: B05K004
--------------------------	--

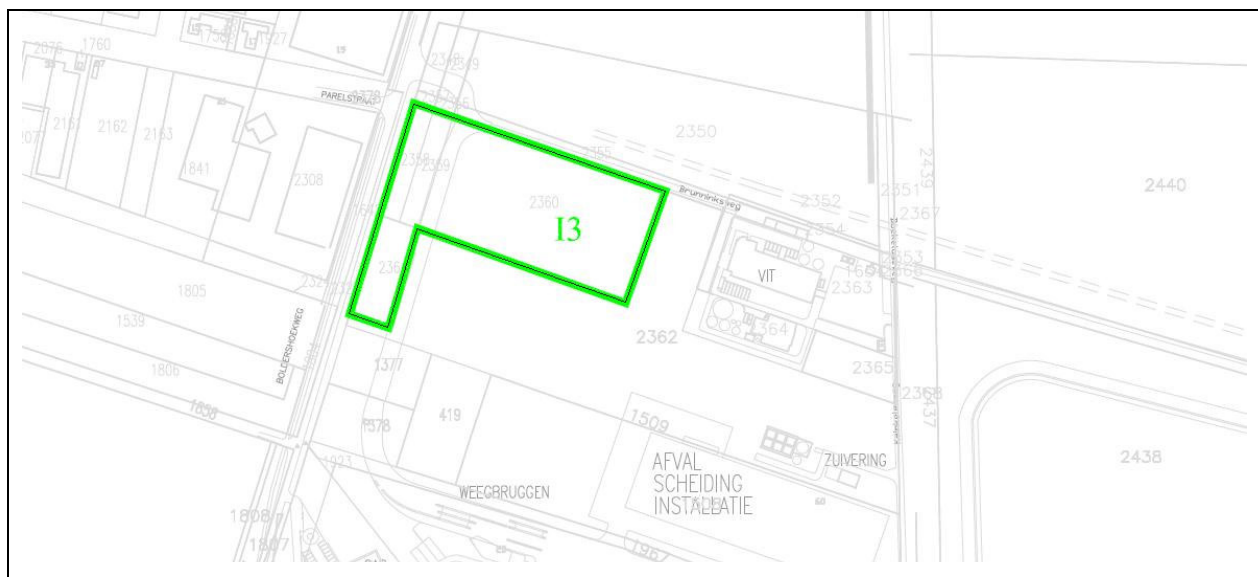


Locatie		Kadastraal nummer	
A.V.I.		Lonneker L 1924, 1926, 1929	
Huidige gebruik	Afval verbranding installatie		
Voormalige gebruik	Agrarische doeleinden en bos		
Toelichting locatie	-		
Terrein verharding	Klinkers		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	EOX, chryseen	Parameters < S	Zink > I Zware metalen > S
Toelichting	<p>Zintuiglijk zijn er tijdens de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een eventuele grond en/of grondwaterverontreiniging.</p> <p>Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond verhoogde gehalten aan EOX gemeten zijn. Gezien de resultaten van de HCH-analyses wordt dit verhoogde gehalte niet veroorzaakt door de HCH.</p> <p>In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Gesteld wordt dat het verhoogde zinkgehalte als achtergrondwaarde beschouwd mag worden.</p>		
Literatuur	- Verkennend bodemonderzoek toekomstige locatie AVI-Twente Enschede volgens NVN 5740-richtlijn, d.d. september 1993, Tauw, ref: R3301230.J01		

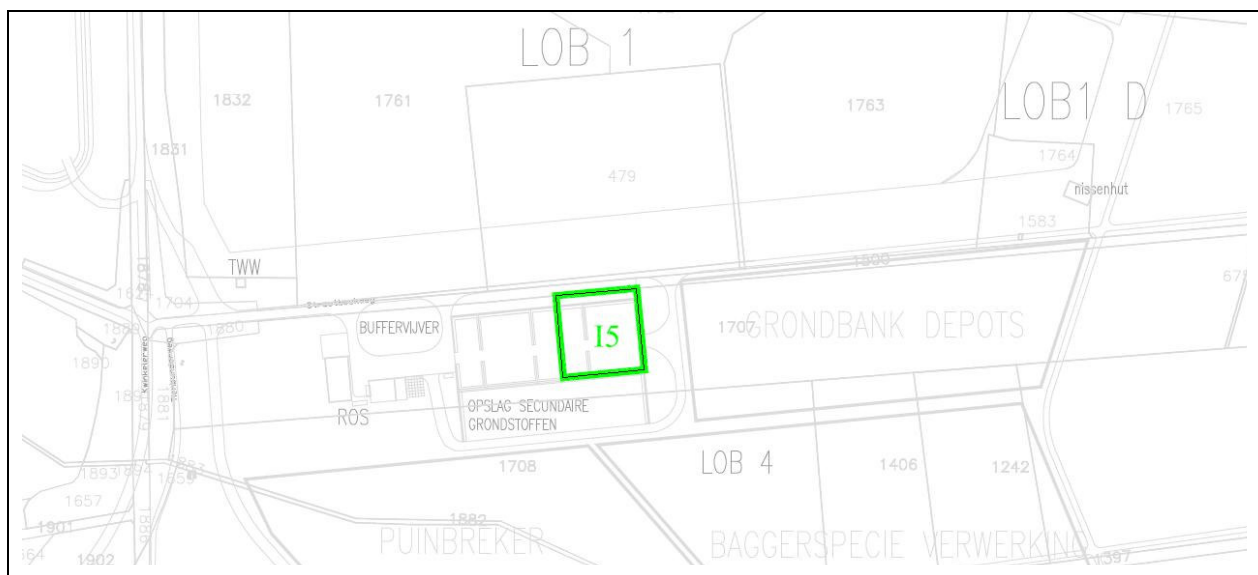


Locatie		Kadastraal nummer	
Afvalscheiding installatie (T.A.S.)		Lonneker L 1503	
Huidige gebruik	Afvalscheiding installatie		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Toelichting locatie	Locatie is voorheen gebruik voor de overslag van afval		
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	EOX, HCH, minerale olie > S	Alle parameters < S	Chroom > S
Toelichting	<p>In 2001 is voor aanvang van de bouw van de afvalscheiding installatie een bodemonderzoek uitgevoerd. In het veld zijn geen bijzonderheden waargenomen. In het mengmonster van de bovengrond zijn de gehalten aan EOX, HCH en minerale olie verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is het gehalte aan chroom licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Verkennend bodemonderzoek Twence Afvalverwerking B.V. te Hengelo (OV), d.d. 30 november 2001, Tauw, ref: 3985733 		

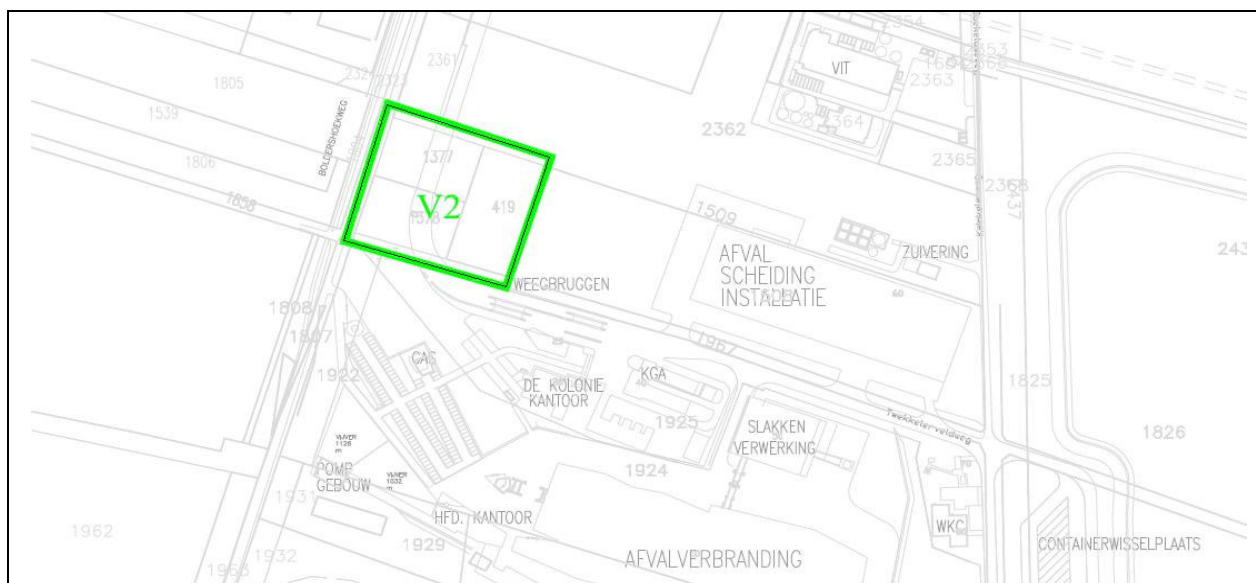
Twente Heideweg locaties



Locatie		Kadastraal nummer	
TH I 3		Hengelo E 2360	
Huidige gebruik	Tijdelijk Bouwterrein		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Toelichting locatie	Locatie heeft overlap met deellocatie 7 (tijdelijk ketenpark)		
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat op deze deellocatie nader bodemonderzoek uitgevoerd moet worden. Met betrekking tot HCH-verontreinigingen dient de ernst, omvang en urgentie conform de Wbb vastgesteld te worden (zie bijlage 6).		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



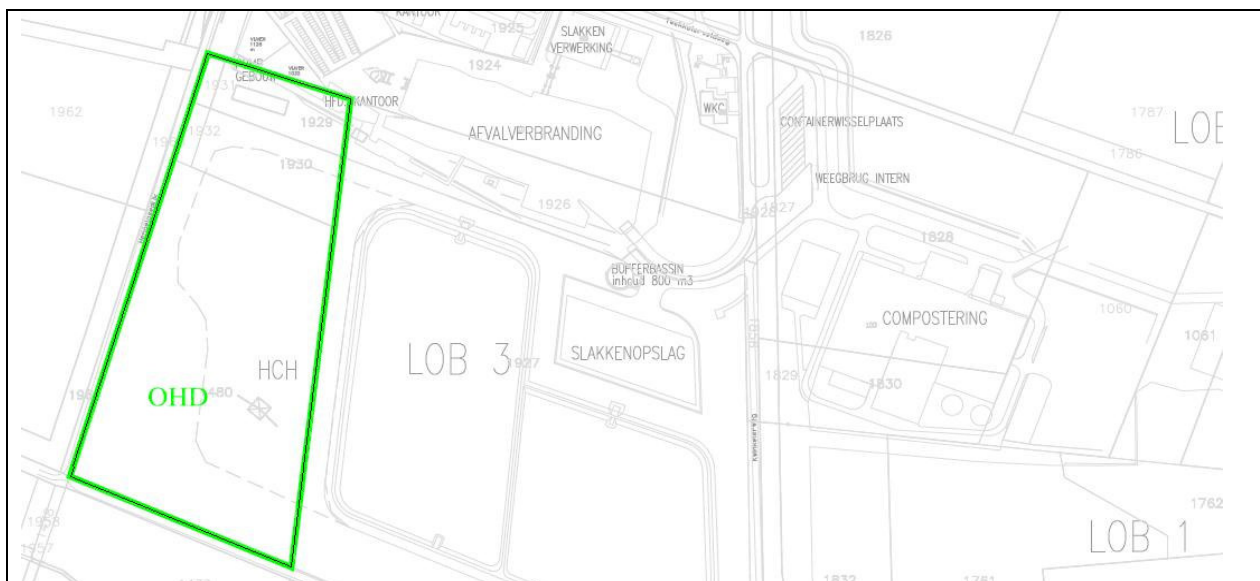
Locatie		Kadastraal nummer	
TH 15		Lonneker L 1707	
Huidige gebruik	Opslag secundaire grondstoffen		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat op deze deellocatie nader bodemonderzoek uitgevoerd moet worden. Met betrekking tot HCH-verontreinigingen dient de ernst, omvang en urgentie conform de Wbb vastgesteld te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



Locatie		Kadastraal nummer	
TH V2		Lonneker L 1922	
Huidige gebruik	Verkeersbestemming		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Toelichting locatie	Grondsanering uitgevoerd, grondwater nog steeds verontreinigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Gehalten < saneringsdoelstelling	Gehalten < saneringsdoelstelling	HCH > I Chloorbenzenen > T benzeen > S
Toelichting	<p>Begin 1992 is de grond op de locatie gesaneerd. Hierbij is tot maximaal 3,36 meter beneden maaiveld ontgraven. Er is grond verwijderd tot de saneringsdoelstelling van 1 mg/kg d.s. HCH-totaal, 0,5 mg/kg d.s. β-HCH en 2 mg/kg d.s. kwik aan restconcentratie was bereikt.</p> <p>Grondwater: Op deellocatie V2 zijn in het nader bodemonderzoek drie verontreinigingskernen aangetoond met concentraties aan HCH hoger dan de interventiewaarde. De totale hoeveelheid verontreinigd grondwater boven de interventiewaarde overschrijdt de 100 m³. Derhalve is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de wetbodembescherming. Op termijn dient deze verontreiniging te worden gesaneerd. Formeel dient deze urgentie te worden vastgesteld. Uit de onderzoeksresultaten blijkt verder dat de grondwaterverontreiniging zich nauwelijks verspreid. Opgemerkt wordt dat de aangetroffen verontreinigingen beperkingen met zich meebrengt ten aanzien van werkzaamheden op de locatie waarbij grondwater wordt verplaatst/vrijkomt</p>		



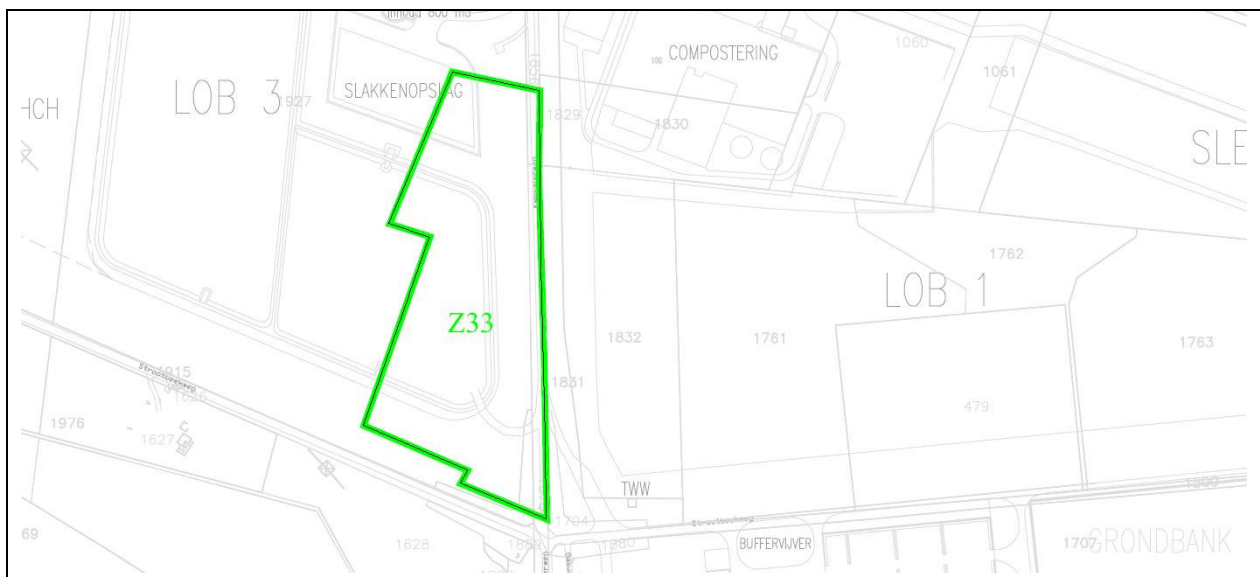
<p style="text-align: center;">Literatuur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V.- Nader onderzoek perceel 51, d.d. februari 1989, Tauw, rap: 6047238- Aanvullend nader onderzoek locatie 51, V2 50A en Boeldershoek te Hengelo, d.d. november 1989, Tauw, rap: 312074- Saneringsonderzoek locatie 51 te Hengelo en locatie V2 te Enschede, project Heideweg, d.d. maart 1990, Tauw, rap: 3126501- Saneringsplan locatie 51 te Hengelo en locatie V2 te Enschede, project Heideweg, d.d. september 1990, Tauw, rap: 3101789- Bestek voor grondwerkzaamheden en grondwaterbemaling op locatie 51 en V2, d.d. 1990, Tauw, rap: 31019797- Aanvullend nader onderzoek locatie 51 en V2 Heideweg, d.d. december 1990, Tauw, rap: 3139409- Calamiteit G.W.Z.I. locatie 51/V2 in week 16, d.d. 1993, Tauw, rap: 3264475- Calamiteit G.W.Z.I. locatie 51/V2 in week 43 d.d. 1993, Tauw, rap: 3264467- Heideweg, grondwatersanering locatie V2 en 51, beheer depot Beckum, d.d. 1993, Tauw, rap: 3250980- Verslag van de bodemsanering- en grondwatersaneringswerkzaamheden locatie 51 en V2. Project Heideweg in de gemeenten Hengelo en Enschede, d.d. juli 1993, Tauw, rap: 3157326- Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D- Actualiserend grondwateronderzoek acht gesaneerde Twente-Heideweglocaties, d.d. maart 2001, rap: 3854876- Nader onderzoek Twentse Heideweglocatie V2, d.d. januari 2002, Tauw, rap: R001-3930122ANH-C01-D- Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D-
--	---



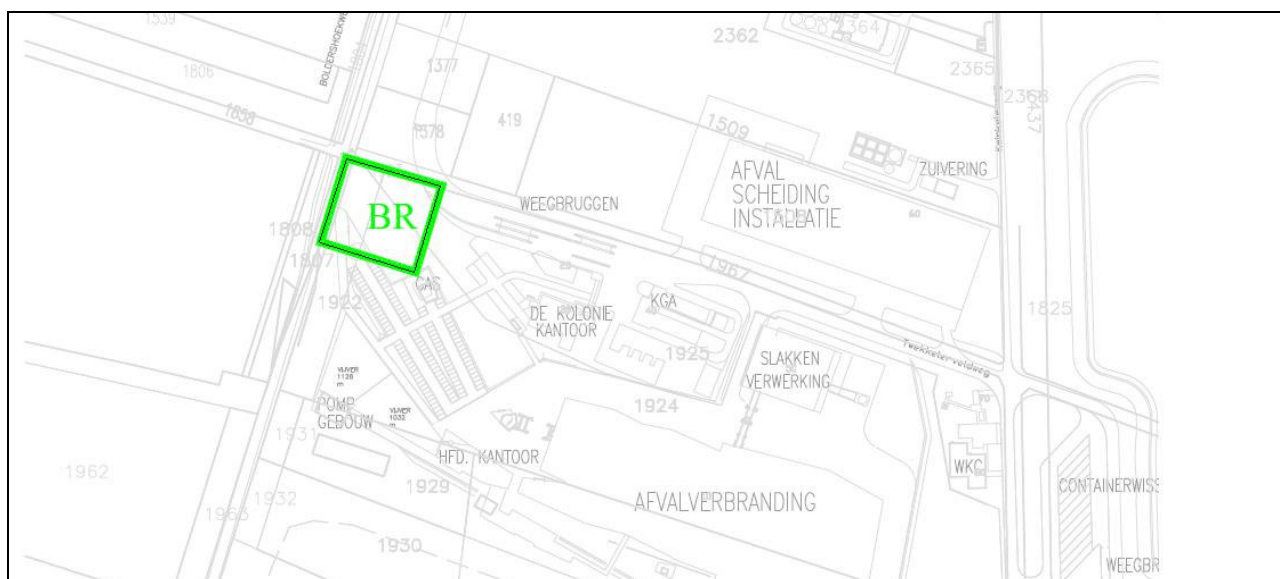
Locatie		Kadastraal nummer	
TH OHD		Lonneker L 1480, 1555, 1554	
Huidige gebruik	Braakliggend		
Voormalige gebruik	Zandwinput / Stortplaats / Weiland		
Toelichting locatie	In 1973 heeft de eigenaar destijds de zandgrond vanaf dit perceel laten ontgraven en verkocht. De ontgravingsput is vervolgens opgevuld met bouw-, sloop- en HCH-afval. Het perceel is in gebruik geweest als weiland, totdat in 1978 verhoogde HCH-gehalten in de melk van de aldaar grazende koeien werd geconstateerd.		
Toekomstige bestemming	Gedeelte is onderdeel van de BEC (biomassa elektriciteitscentrale)		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	HCH > I kwik > S	HCH > I kwik > S	HCH-verbindingen, monochloorbenzeen, benzeen > I
Toelichting	Op basis van de resultaten van uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat over de gehele locatie de gehalten aan HCH zijn verhoogd tot boven de interventiewaarde. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een maximale verwachte verontreinigingsdiepte van 4,0 meter beneden maaiveld wordt geschat dat de omvang van de met HCH verontreinigde grond ongeveer 190.400 m ³ bedraagt. Verontreinigingen met kwik tot boven de streefwaarde zijn waargenomen tot een diepte van 3,5 meter beneden maaiveld. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan HCH, chloorbenzeen en benzeen aangetroffen. De verontreinigingen zijn aangetroffen tot een diepte van 8,0 meter beneden maaiveld. Benedenstrooms van de locatie heeft de verontreinigingspluim een diepte van maximaal 10 meter beneden maaiveld. Zonder toestemming van het bevoegd gezag mogen er geen werkzaamheden worden verricht in dit geval van ernstige bodemverontreiniging.		



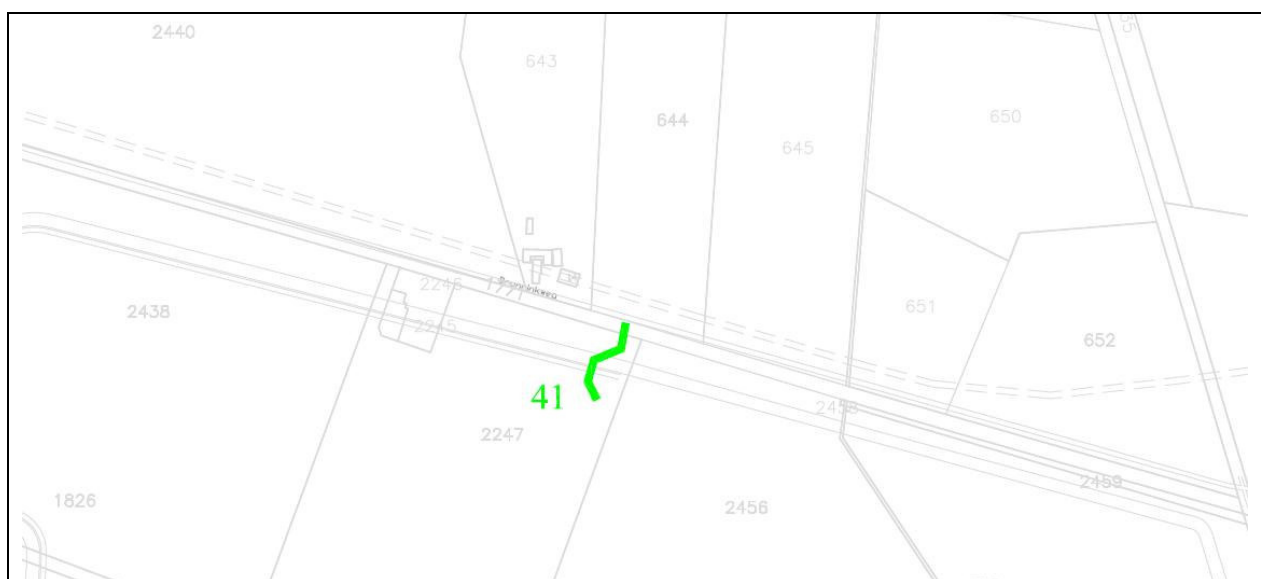
<p style="text-align: center;">Literatuur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V.- Nader onderzoek Oude Hengelose Dijk, d.d. 1985, Tauw, rap: 5104235- Saneringsonderzoek Hengelose Dijk, d.d. augustus 1985, Tebodin, ref: 81694- Aanvullend onderzoek drie percelen Heideweg, d.d. juni 1987, Tauw, ref: 5104278- Saneringsonderzoek 3 locaties Heideweg, d.d. januari 1988, Tauw, ref: 5104278- Grondwateronderzoek Oude Hengelose Dijk fase 1, d.d. 1988, Tauw, ref: 6047249- Nader grondwater onderzoek oude Hengelose dijk, juli 1990, Tauw, ref: 3105636- Aanvullend saneringsonderzoek naar grondwaterbeheersing perceel Oude Hengelose Dijk, d.d. juli 1991, Tauw, ref: 6047230- Beheersplan, d.d. december 1994, Tauw, ref: 3160971- NOBIS onderzoek Bioremediatie HCH-locaties, d.d. september 1999, Tauw, ref: 3748618- Aanvullend en actualiserend bodemonderzoek TH OHD, d.d. mei 2002, ref: R001-3864766- Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D- Saneringsnotitie Twence, Oude Hengelose Dijk te Enschede, d.d. september 2004, Tauw, ref: R001-4345551BVO
--	---



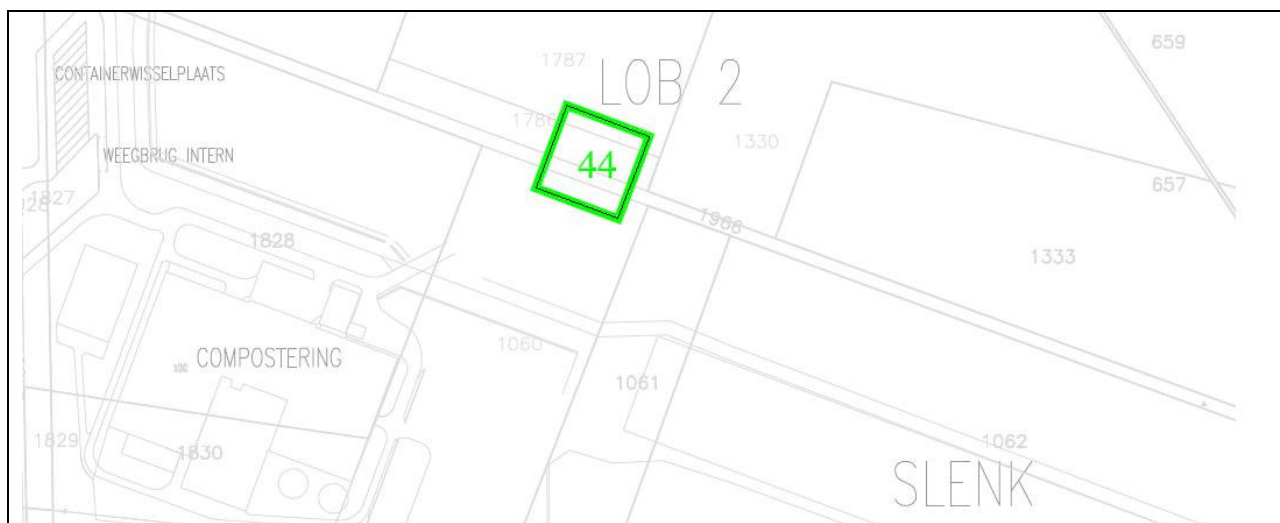
Locatie		Kadastraal nummer	
TH Z33		Lonneker L 1927	
Huidige gebruik	Stortvak 3		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Toelichting locatie	Locatie valt gedeeltelijk binnen het stortvak Lob 3		
Toekomstige bestemming	Ongewijzigd		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat de deellocatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij de deze deellocatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



Locatie		Kadastraal nummer	
TH BR		Lonneker L 1922	
Huidige gebruik	Parkeerplaats		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat de deellocatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij de deze deellocatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



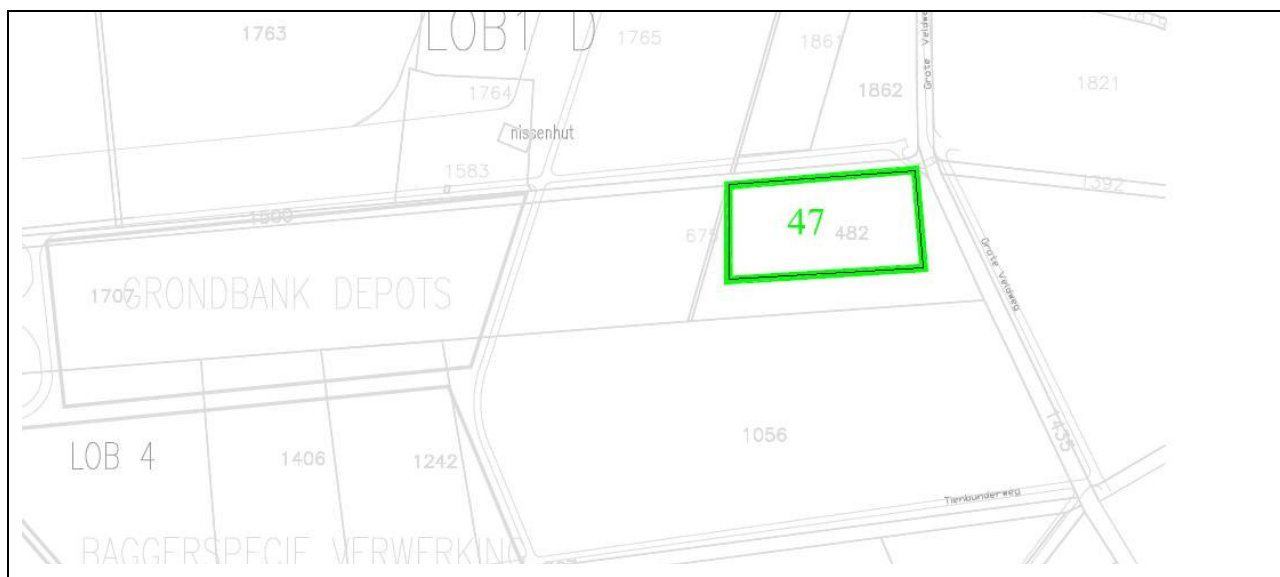
Locatie		Kadastraal nummer	
TH 41		Hengelo K 2247	
Huidige gebruik	Vuilstort / berm		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat de deellocatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij deze deellocatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Verkennend bodemonderzoek Twente-Heideweg locatie TH 41, d.d. 19 december 2003, Verhoeve Milieu, ref: advies/VMO/JNI/2607 - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



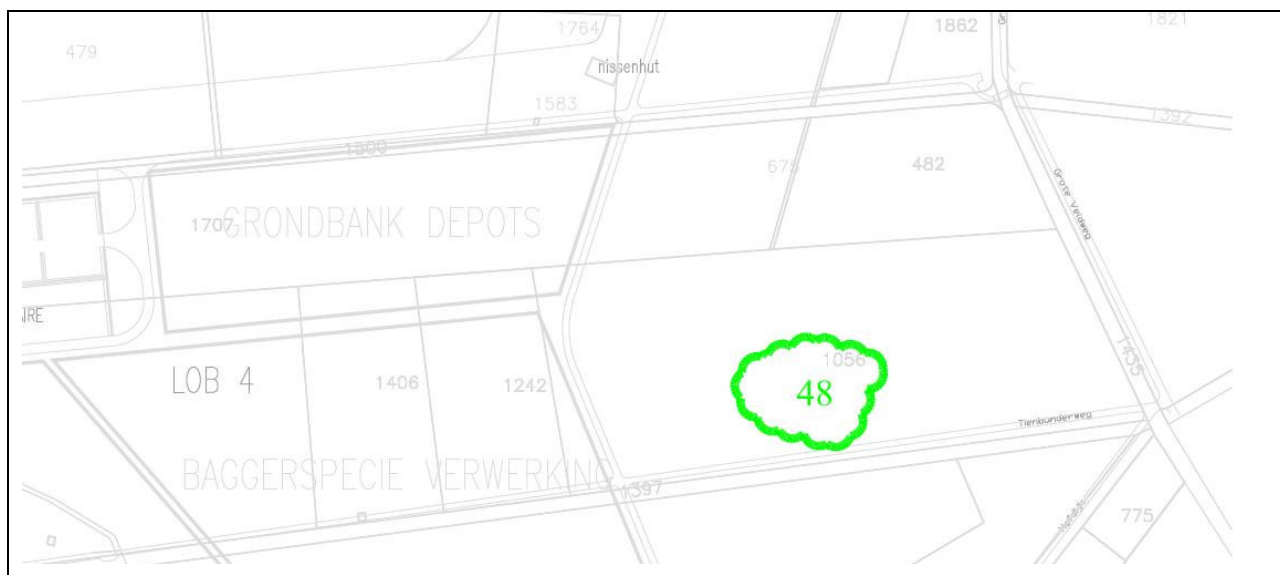
Locatie		Kadastraal nummer	
TH 44		Lonneker L 1786	
Huidige gebruik	Vuilstort		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat de deellocatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij de deze deellocatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



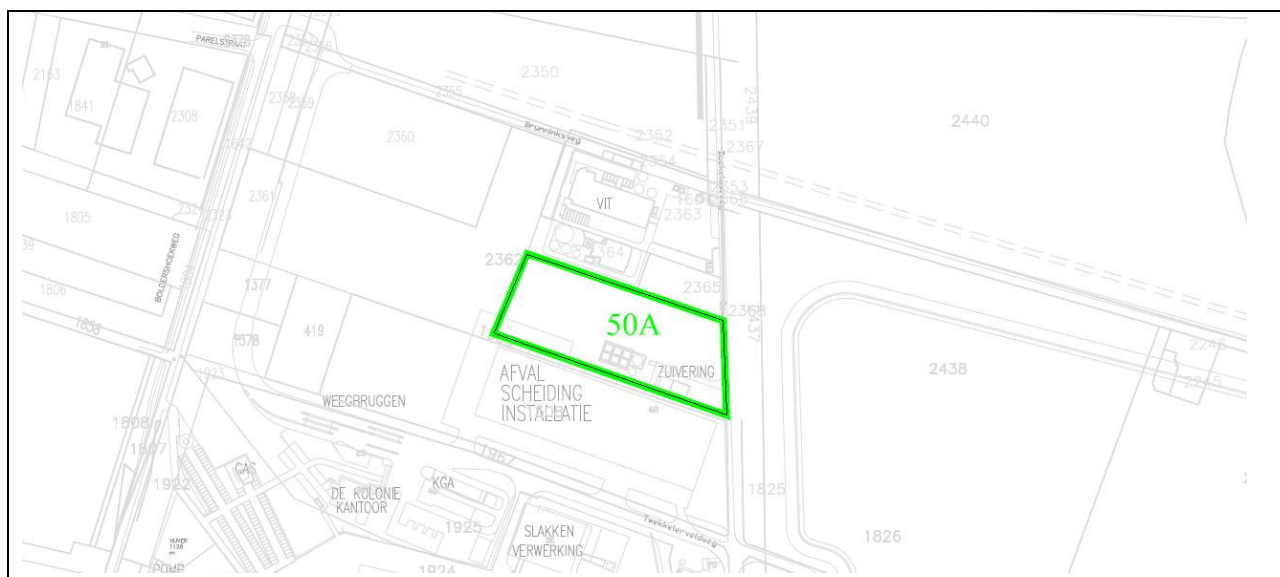
Locatie		Kadastraal nummer	
TH 45		Lonneker L 1334	
Huidige gebruik	Vuilstort		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat de deellocatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij de deze deellocatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



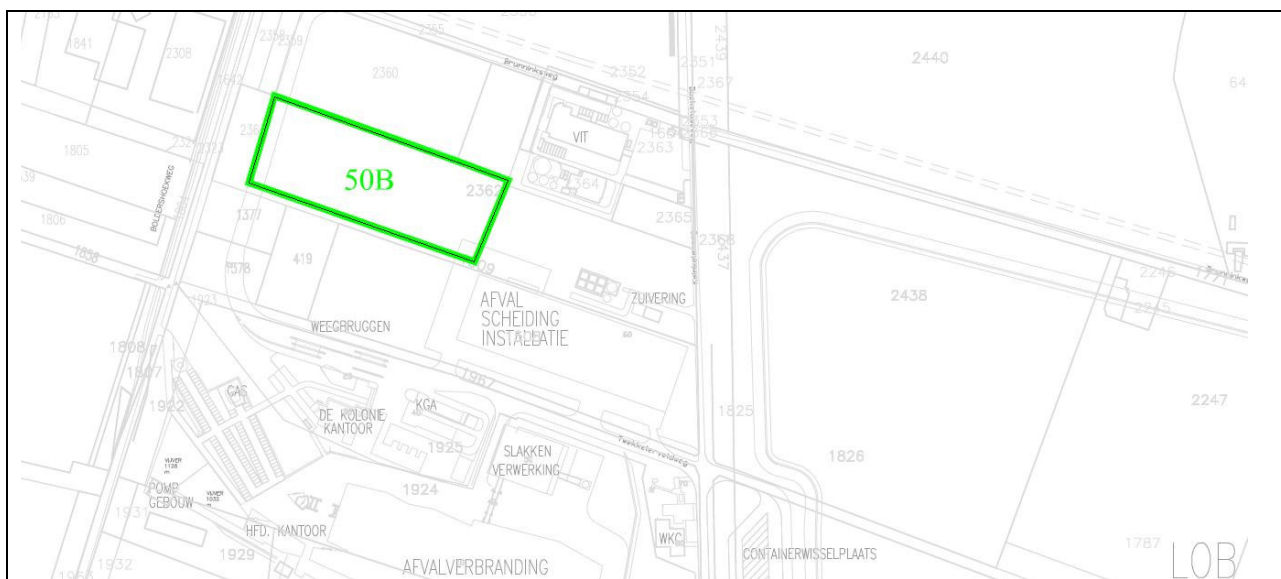
Locatie		Kadastraal nummer	
TH 47		Lonneker L 482	
Huidige gebruik	Bos		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat de deellootatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij de deze deellootatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



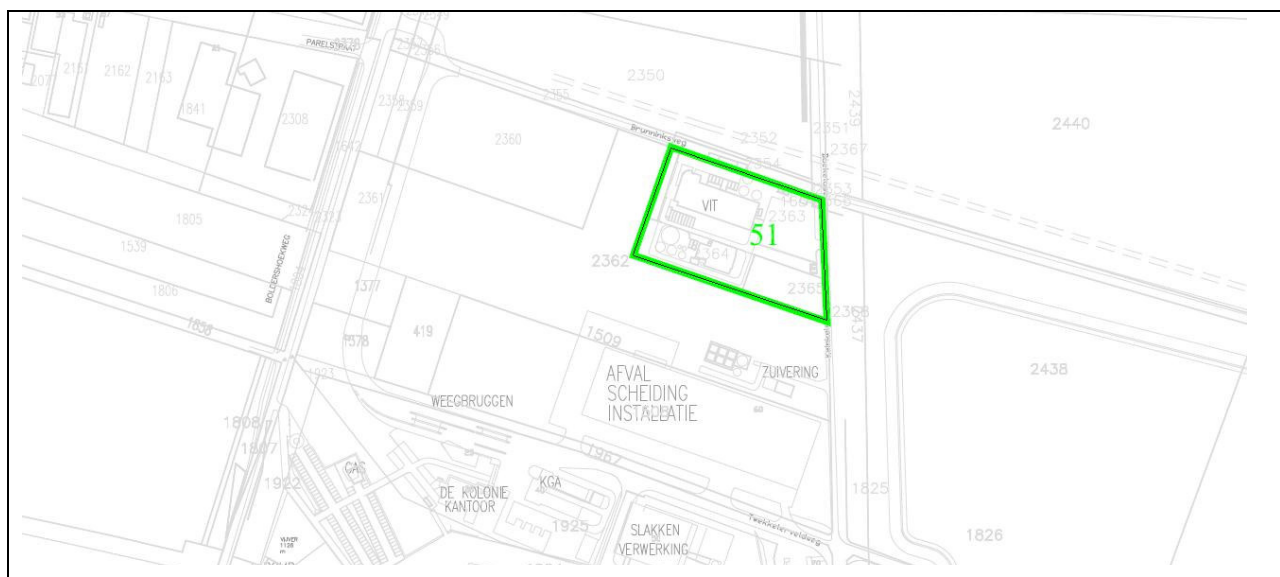
Locatie		Kadastraal nummer	
TH 48		Lonneker L 1056	
Huidige gebruik	Gronddepot / Weiland		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat de deellocatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij de deze deellocatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



Locatie		Kadastraal nummer	
TH 50A		Lonneker L 1924	
Huidige gebruik	Braakliggend / zuivering		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Terrein verharding	Onverhard		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	HCH > I Kwik > S	HCH > S Kwik < S	HCH en benzeen > S
Toelichting	<p>Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de bovengrond zijn over een oppervlak van maximaal 750 m² sterk verhoogde gehalten aan HCH aangetoond. Met een risicobeoordeling is vastgesteld dat er geen actuele risico's voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding zijn. Indien in de toekomst ontwikkelingen op de locatie plaatsvinden waarbij grondverzet zal plaatsvinden, zal wel rekening moeten worden gehouden met de geconstateerde verontreinigingen en de gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Het grondwater is licht verontreinigd met HCH en benzeen.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Aanvullend nader onderzoek locatie 51, V2 50A en Boeldershoek te Hengelo, Tauw, d.d. november 1989, ref: 3120074/R0-01 - Aanvullend bodemonderzoek Twente Heideweglocatie 50A, d.d. 22 oktober 2001, Tauw, ref: R001-3855724ANH-D01-D - Aanvullend bodemonderzoek en saneringsonderzoek Twente Heideweglocatie 50A, d.d. 21 juni 2000, Tauw, ref: A001-3855724JHN-D0-D - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		



Locatie		Kadastraal nummer	
TH 50B		Hengelo E 2362	
Huidige gebruik	Tijdelijk bouwterrein		
Voormalige gebruik	Braakliggend		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	De provincie stelt dat de deellocatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij de deze deellocatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		

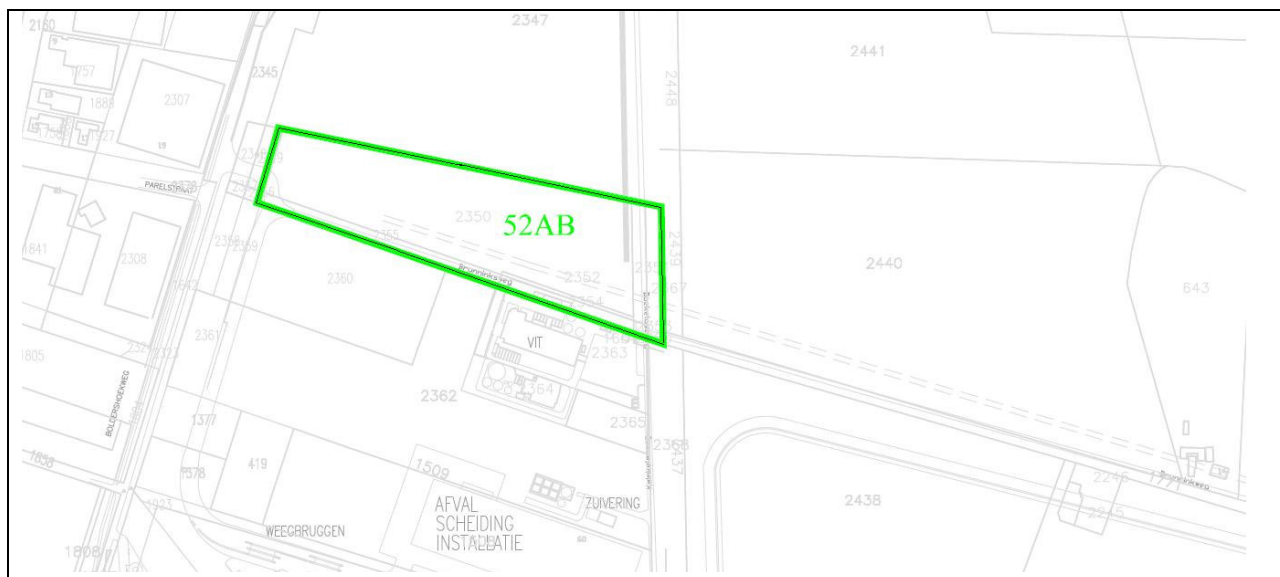


Locatie		Kadastraal nummer	
TH 51		Lonneker L 2362	
Huidige gebruik	V.I.T. (slibverbrandingsinstallatie)		
Voormalige gebruik	Braakliggend / stort		
Toelichting locatie	Verontreinigd geweest met HCH's		
Terrein verharding	Klinkers		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Gehalten < saneringsdoelstelling	Gehalten < saneringsdoelstelling	Chloorbenzenen en benzeen > S
Toelichting	<p>Eind 1991 is de grond op deze deellocatie gesaneerd. De maximale ontgravingsdiepte is 2,7 meter beneden maaiveld. Bij deze sanering is al het stortmateriaal verwijderd. Er is grond verwijderd tot de saneringsdoelstelling van 1 mg/kg d.s. HCH-totaal, 0,5 mg/kg d.s. β-HCH en 2 mg/kg d.s. kwik aan restgehalte was bereikt.</p> <p>Uit de analysesresultaten van het aanvullend grondwateronderzoek uit maart 2001 blijkt dat het grondwater geen verhoogde gehalten aan HCH bevat, wel zijn in een filter (2,0 – 2,5 meter beneden maaiveld) licht verhoogde concentraties aan chloorbenzenen en benzeen aangetoond.</p> <p>In 2001 is er een partijkeuring uitgevoerd op een partij grond gelegen op deze deellocatie. In de rapportage staat vermeld dat de partij grond reeds is toegepast als opvulmateriaal voor een verzakking op de stortlocatie. Het gaat om een partij van 6.656 ton. Uit de analysesresultaten blijkt dat de gehalten van slechts enkele parameters de streefwaarde overschrijden. De grond is gekeurd als categorie 1 grond.</p>		



Literatuur

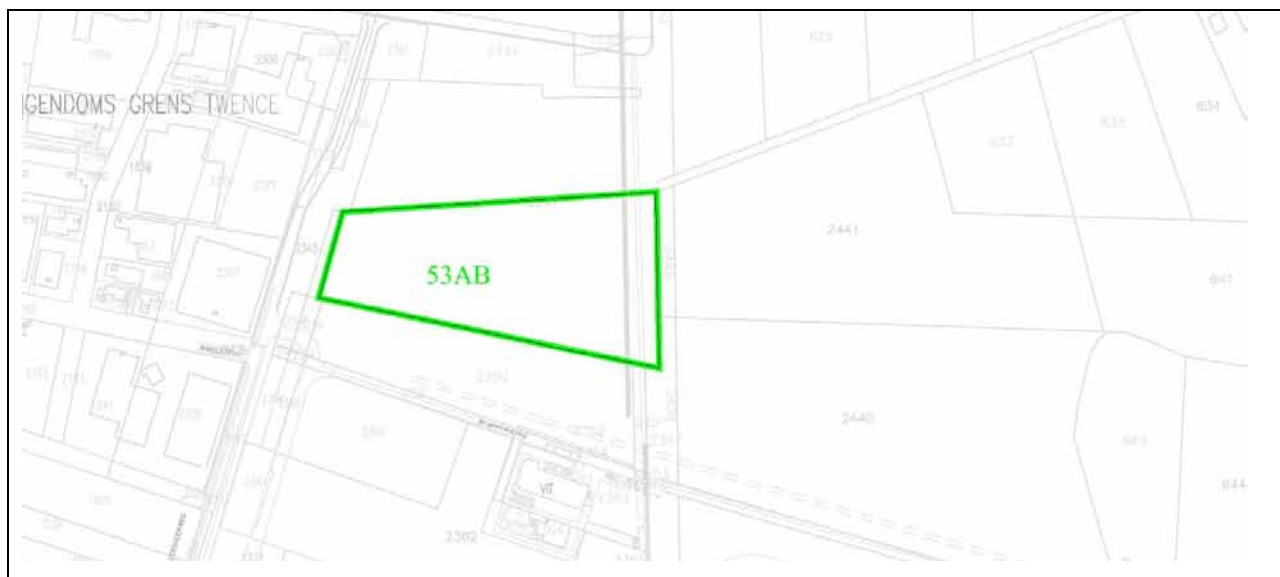
- Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V.
- Saneringsonderzoek drie locaties Heideweg/aanvullend onderzoek, d.d. oktober 1987, Tauw, rap: 5104278
- Nader onderzoek perceel 51, d.d. februari 1989, Tauw, rap: 6047238
- Aanvullend nader onderzoek locatie 51, V2 50A en Boeldershoek te Hengelo, d.d. november 1989, Tauw, rap: 312074
- Saneringsonderzoek locatie 51 te Hengelo en locatie V2 te Enschede, project Heideweg, d.d. maart 1990, Tauw, rap: 3126501
- Saneringsplan locatie 51 te Hengelo en locatie V2 te Enschede, project Heideweg, d.d. september 1990, Tauw, rap: 3101789
- Bestek voor grondwerkzaamheden en grondwaterbemaling op locatie 51 en V2, d.d. 1990, Tauw, rap: 31019797
- Aanvullend nader onderzoek locatie 51 en V2 Heideweg, d.d. december 1990, Tauw, rap: 3139409
- Hengelo, locatie 51 Heideweg depot OHD begeleiding Oude Hengelose Dijk, Tauw, d.d. 1991, rap: 3204197
- Heideweg, bemonstering drie depots oude Hengelose Dijk locatie 51, d.d. 1993, Tauw, rap: 3222365
- Calamiteit G.W.Z.I. locatie 51/V2 in week 16, d.d. 1993, Tauw, rap: 3264475
- Calamiteit G.W.Z.I. locatie 51/V2 in week 43 d.d. 1993, Tauw, rap: 3264467
- Heideweg, grondwatersanering locatie V2 en 51, beheer depot Beckum, d.d. 1993, Tauw, rap: 3250980
- Verslag van de bodemsanering- en grondwatersaneringswerkzaamheden locatie 51 en V2. Project Heideweg in de gemeenten Hengelo en Enschede, d.d. juli 1993, Tauw, rap: 3157326
- Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D
- Actualiserend grondwateronderzoek acht gesaneerde Twente-Heideweglocaties, d.d. maart 2001, rap: 3854876
- Monsterneming Bouwstoffenbesluit Twence BV te Hengelo, d.d. 18 juni 2001, Tebodin B.V., ref: 3315001/XI
- Nader onderzoek Twentse Heideweglocatie 51, d.d. december 2001, Tauw, rap: 3930629
- Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D



Locatie		Kadastraal nummer	
TH 52AB		Hengelo E 2350	
Huidige gebruik	Tijdelijk bouwterrein		
Voormalige gebruik	Voormalige stort derden c.q. ophoging		
Toekomstige bestemming	KCA & brengdepot (kleine klanten)		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Gehalten HCH. Kwik < saneringsdoelstelling	Gehalten HCH, kwik< saneringsdoelstelling	HCH > T Benzeen en monochloorbenzeen > S
Toelichting	<p>Begin 1989 is de grond op deze deellocatie gesaneerd. De maximale ontgravingsdiepte is 2,4 meter beneden maaiveld. Er is grond verwijderd tot de saneringsdoelstelling van 1 mg/kg d.s. HCH-totaal, 0,5 mg/kg d.s. β-HCH en 2 mg/kg d.s. kwik aan restgehalte was bereikt. Na beëindiging van de grondsanering heeft er nog 11 maanden een grondwatersanering plaatsgevonden. De beginconcentratie van het influent tijdens de sanering naar de zuivering was 27 ug/l. Na de 11 maanden was de concentratie aan HCH gedaald tot 6 ug/l.</p> <p>Uit de analyseresultaten van het aanvullend grondwateronderzoek uit maart 2001 blijkt dat het grondwater (filterdiepte: 2,0 – 3,0 m-mv) matig verhoogde gehalten aan HCH bevat (groter dan tussenwaarde) en licht verhoogde gehalten aan benzeen en monochloorbenzenen. In het diepe grondwater (filter 4,0 – 5,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan benzeen en monochloorbenzenen, HCH zijn niet aangetoond.</p>		

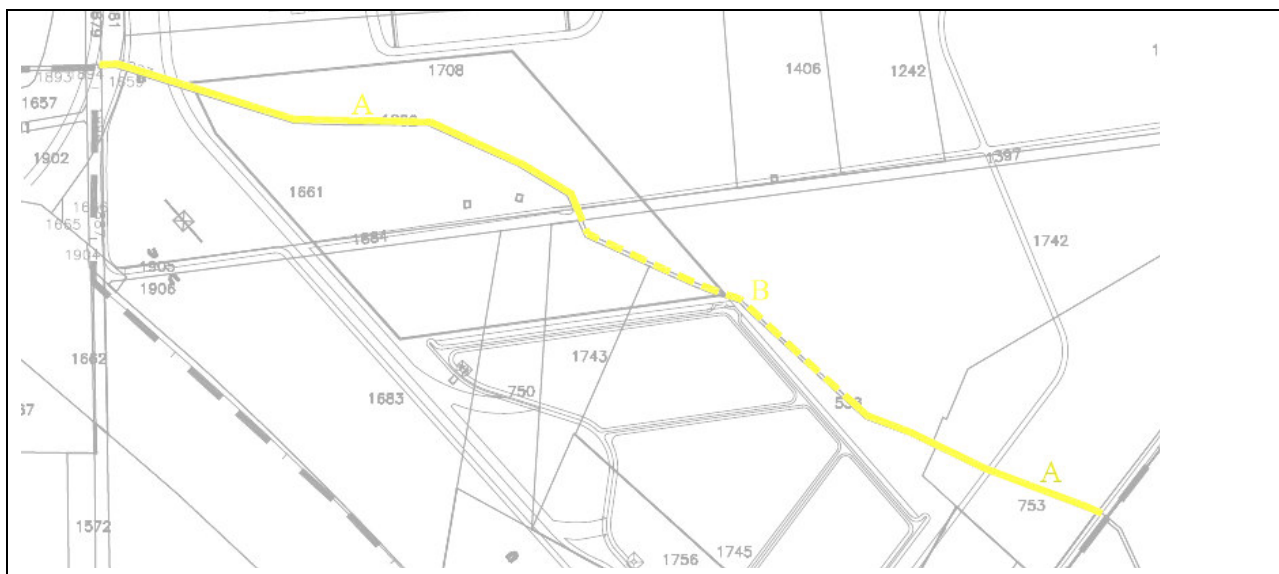



<p>Literatuur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V.- Saneringsonderzoek drie locaties Heideweg/aanvullend onderzoek, d.d. oktober 1987, Tauw, rap: 5104278- Saneringsonderzoek locatie 52AB te Hengelo en locatie V2 te Enschede, project Heideweg, d.d.1988, Tauw, rap: 5104278- Saneringsplan locatie 52AB te Hengelo, d.d. november 1988, Tauw, rap: 6047217- Bestek voor grondwerkzaamheden en grondwaterbemaling op locatie 52AB, d.d. januari 1989, Tauw, rap: 6047219- Verslag van de bodemsanering- en grondwatersaneringswerkzaamheden locatie 52AB. d.d. februari 1991, Tauw, rap: 3104168.SO1- Bodem en gewasonderzoek locatie 52AB Twente Heideweg, d.d. 10 februari 1999, Tauw, ref: R3593053.D02- Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D- Projectvoorstel naar grondwateronderzoek Twente Heideweg 52A te Hengelo (fase 1), Tauw, A001 3932494ANH-D01-D- Actualiserend grondwateronderzoek acht gesaneerde Twente-Heideweglocaties, d.d. maart 2001, rap: 3854876 HMM-D02-D- Nader onderzoek Twentse Heideweglocatie 51, d.d. december 2001, Tauw, rap: 3930629- Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D
-------------------	---



Locatie		Kadastraal nummer	
TH 53AB		Hengelo E 2604	
Huidige gebruik	Weiland		
Voormalige gebruik	Braakliggend / weiland		
Terrein verharding	Geen		
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Toelichting	<p>De provincie stelt dat de deellocatie potentieel verdacht is met betrekking tot HCH verontreinigingen. Indien er in de toekomst activiteiten worden ontplooid op/nabij de deze deellocatie, dient er eerst een verkennend Twente Heidewegonderzoek uitgevoerd te worden.</p> <p>In het kader van de olieverontreiniging op het oostelijke deel van deze locatie is er een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De gegevens uit dat bodemonderzoek zijn opgenomen in deellocatie 9.</p>		
Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> - Nader bodemonderzoek Boekeloseweg (Twente Heideweglocatie 53AB) te Hengelo, d.d.8 maart 2001, Tauw, R001-3902870WDO-D01-D - Overzicht Twente-Heideweglocaties, d.d. 25 februari 2003, Tauw, ref: R001-4233220MMK-D01-D - Actualisatie inventarisatie project Twente-Heideweg -versie 2000-, d.d. 18 mei 2000, Tauw, R001-3723275JHN-D01-D - Inventarisatie HCH-stortplaatsen in Twente door interpretatie van bestaande luchtfotografie, d.d. 1985, Eurosense B.V. 		

Overig object

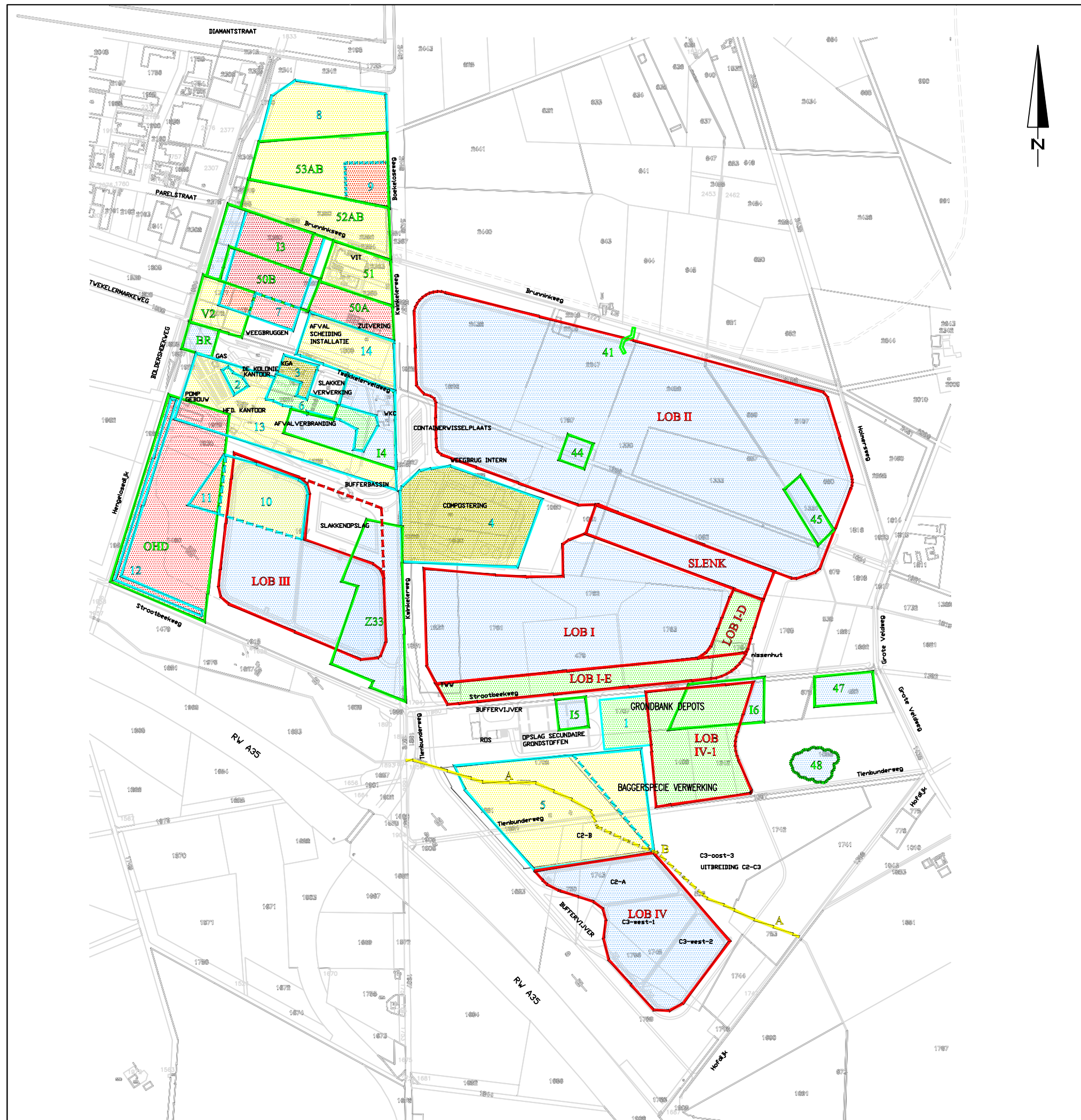


Locatie		Kadastraal nummer		
Ged. gedempte beek		Lonneker L 1882 en 538		
Huidige gebruik	Stortplaats			
Voormalige gebruik	Beek			
Toelichting locatie	Gedempte vanwege aanleg stort			
Kwaliteit bodem	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater	
	Onbekend	Onbekend	Onbekend	
Toelichting	 <p>De waterlopen rondom de onderzoekslocatie zijn in 2001 onderzocht en waarschijnlijk (grotendeels) gebaggerd na 2001. De gegevens moeten dan ook niet als actueel beschouwd worden, maar geven een indicatie van de waterbodempkwaliteit zoals deze geweest is en zich mogelijk weer zal ontwikkelen. De kleuren geven de volgende waterbodempklassen weer: blauw = klasse 0 / groen = klasse 1 / geel = klasse 2 / oranje = klasse 3</p>			

	Kwaliteit waterbodern op terrein Twence is naar alle waarschijnlijkheid niet ernstig verontreinigd. Kwaliteit van dempingsmateriaal is niet bekend, potentieel verontreinigd;
Literatuur	- informatie waterschap Regge en Dinkel

Bijlage 4

Verontreinigingssituatie grond



Locatie

Startvakken

- LOB I
- LOB II
- LOB III
- LOB IV
- LOB I-E
- LOB IV-1
- Slenk

Bodemonderzoeken

- 1 opslag secundaire grondstoffen
- 2 tijdelijk ketenpark
- 3 KCA-gebouw eindsituatie
- 4 compostinrichting
- 5 tienbunderweg
- 6 triade
- 7 ketenpark tijdelijk
- 8 verkennend bodemonderzoek
- 9 minerale olie verontreiniging
- 10 BEC
- 11 deelsanering
- 12 aanleg gasleiding
- 13 A.V.I.
- 14 T.A.S.

Twente Heideweg locaties

- I 3
- I 4
- I 5
- I 6
- V2
- OHD
- Z33
- BR
- 41
- 44
- 45
- 47
- 48
- 50A
- 50B
- 51
- 52AB
- 53AB

Verdacht object

A Beek

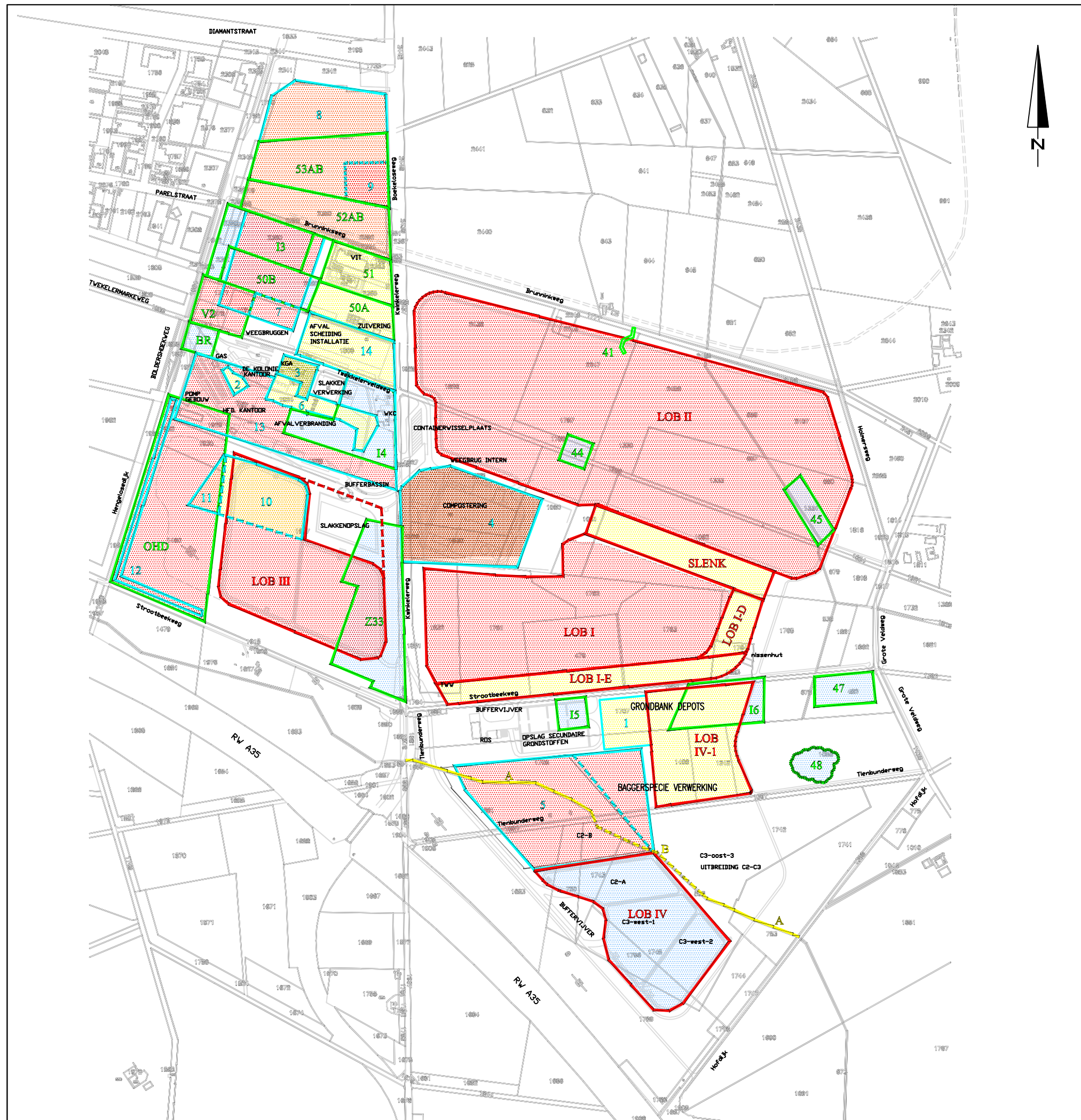
Legenda



- geen gegevens (potentieel verontreinigd)
- geen verontreinigingen (gehalten < streefwaarden)
- licht verontreinigd (gehalten > streefwaarden)
- sterk verontreinigd (gehalten > interventiewaarden)

A		BOB		CPOE		07 JAN 2008	
Eerste uitgave		N.V.V.I		CPOE		10 JUL 2007	
revisie		geakt.		gecorr.		accord	
opdrachtgever		HASKONING NEDERLAND B.V.		A. van der			
project		Historisch onderzoek bodemkwaliteit		Milieu			
omschrijving		Bijlage 4		Overzicht kwaliteit grond		De Boeresteinweg 35 Postbus 181 6000 AD Hlmgene +31 (0)4 528 42 84 +31 (0)4 528 83 46 info@haskoning.nl www.haskoning.com	
formaat		A3		schaal		1:7.500	
				fase		-	
				tekeningnummer		9R9123.B0 / 0323-102	

Bijlage 5 Verontreinigingssituatie grondwater



Locatie

Startvakken

- LOB I
- LOB II
- LOB III
- LOB IV
- LOB I-E
- LOB IV-1
- Slenk

Bodemonderzoeken

- 1 opslag secundaire grondstoffen
- 2 tijdelijk ketenpark
- 3 KCA-gebouw eindsituatie
- 4 compostinrichting
- 5 tienbunderweg
- 6 triade
- 7 ketenpark tijdelijk
- 8 verkennend bodemonderzoek
- 9 minerale olie verontreiniging
- 10 BEC
- 11 deelsanering
- 12 aanleg gasleiding
- 13 A.V.I.
- 14 T.A.S.

Twente Heideweg locaties

- I 3
- I 4
- I 5
- I 6
- V2
- OHD
- Z33
- BR
- 41
- 44
- 45
- 47
- 48
- 50A
- 50B
- 51
- 52AB
- 53AB

Verdacht object

A Beek

Legenda

- geen gegevens (potentieel verontreinigd)
- licht verontreinigd (gehalten > streefwaarden)
- matig verontreinigd (gehalten > tussenwaarden)
- sterk verontreinigd (gehalten > interventiewaarden)

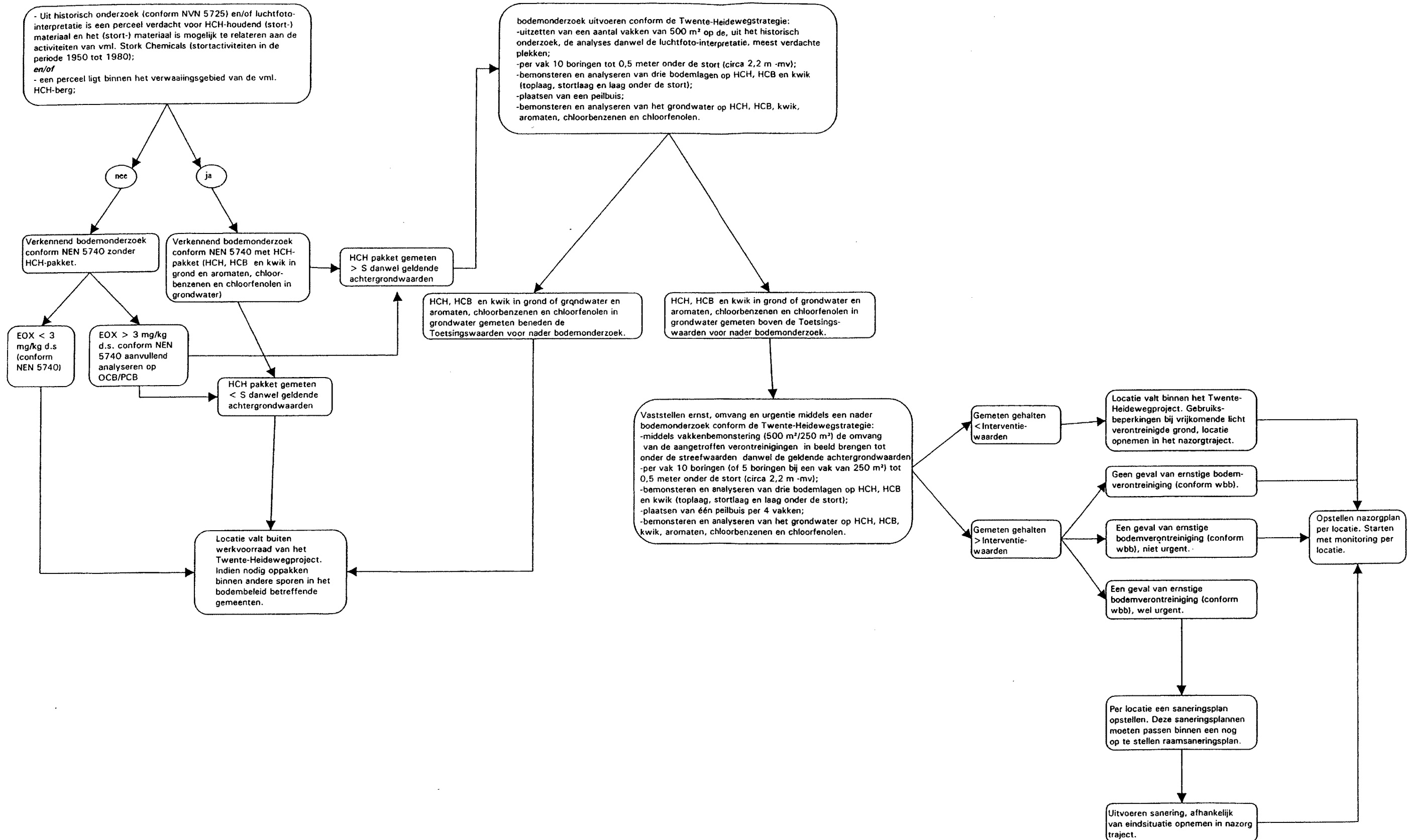
A	Elmire uitgifte	BOB	CPOE	CPOE	07 JAN 2008
revisie	omschrijving	N.V.V.I	CPOE	CPOE	10 JUL 2007
opdrachtgever	TWENCE B.V.	gemaakt	gecontroleerd	geaccordeerd	datum
project	Historisch onderzoek bodemkwaliteit	HASKONING NEDERLAND B.V. A member of ROYAL HASKONING Milieu De Boeresteinweg 35 Postbus 181 6000 AD Hlmgene +31 (0)4 528 42 81 +31 (0)4 528 83 46 info@haskoning.nl www.haskoning.com			
omschrijving	Bijlage 5 Overzicht kwaliteit grondwater	projectnummer	1 haskoningnummer		
formaat	A3	schaal	1:7.500		
		fase	-		
		9R9123.B0 / 0323-103			

Bijlage 6

Stroomschema aanpak Twente Heideweg locaties

Bijlage 7.1

Stroomschema Twente Heideweg



Bijlage 7 Beschikkingen

WET BODEMBESCHERMING **Beschikking**

vaststelling ernst (artikel 29 Wbb) en vaststelling spoed (artikel 37 Wbb) en instemming saneringsplan (artikel 39 Wbb)

MELDING

Locatie: Boekeloseweg
Locatiecode: 252
Melder: Gemeente Hengelo, afdeling Grondzaken (verder: 'de melder')

Op 15 maart 2007 heeft de melder verzocht om de volgende beschikkingen:

- vaststelling of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (artikel 29 eerste lid Wbb) en
- vaststelling of het huidige dan wel voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging leiden tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is (artikel 37 eerste lid Wbb) en
- instemming met het saneringsplan (artikel 39 tweede lid Wbb).

De melding omvat de volgende stukken, die deel uitmaken van deze beschikking:

- een basisformulier bodemsanering en kerngegevens B
- een kadastrale tekening, d.d. 21 december 2006, met daarop aangegeven de S- en I-contouren van de grond- en grondwaterverontreiniging
- kostenraming sanering, 9 november 2004, projectnummer 26499B, Lankelma Geotechniek Almelo B.V.
- Nader bodemonderzoek locatie Boekeloseweg te Hengelo, 21 september 2004, opdrachtnummer GJB/VN-26499, Lankelma Geotechniek Almelo B.V.
- Saneringsplan bodemverontreiniging met minerale olie locatie Boekeloseweg te Hengelo, 21 december 2006, opdrachtnummer GJB/VN-26499C, Lankelma Geotechniek Almelo B.V.

In een later stadium is nog het volgende stuk ingediend dat tevens deel uitmaakt van deze beschikking:

- Brieffrapport risico-evaluatie Boekeloseweg te Hengelo, 15 mei 2007, kenmerk GJB/VN-26499C, Lankelma Geotechniek Almelo B.V.

WIJZE VAN BEOORDELEN MELDING

De melding is getoetst aan:

- de Wet bodembescherming (Wbb);
- de circulaire Bodemsanering 2006 (Staatscourant 2006, 83);
- de circulaire Streef- en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39);
- Sanscrit;
- de Verordening Bodemsanering Hengelo 2006 (3 oktober 2006);
- Mandaatregister van de gemeente Hengelo (18 juli 2006);

PROCEDURE

Op de totstandkoming van deze beschikking is afdeling 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en de Verordening Bodembescherming Hengelo van toepassing.

Deze beschikking hebben wij op 12 juni 2007 bekendgemaakt in het Hengelo's Weekblad.

TOETSING MELDING

Uit de overgelegde onderzoeksgegevens blijkt het volgende.

Uit de bij de melding verstrekte onderzoeksrapportage is ons gebleken dat de bodem ter plaatse van de locatie Boekeloseweg licht tot sterk is verontreinigd met minerale olie.

De oppervlakte van de verontreiniging in de grond bedraagt circa 800 m², waarvan naar schatting ongeveer 200 m² boven de interventiewaarde. De totale hoeveelheid verontreinigde grond wordt geschat op 800 m³, waarvan circa 100 tot 200 m³ boven de interventiewaarde.

De oppervlakte van het bodemvolume met verontreinigd grondwater bedraagt circa 800 m², waarvan naar schatting ongeveer 300 m² met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarde. Het totale bodemvolume met verontreinigd grondwater wordt geschat op 1.600 m³, waarvan circa 600 m³ met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarde.

Ernst

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In een volume van tenminste 25 m³ grond overschrijdt de gemiddelde concentratie van minerale olie de interventiewaarde. In een volume van tenminste 100 m³ grondwater overschrijdt de gemiddelde concentratie van minerale olie de interventiewaarde.

Spoedeisendheid

Nu wij hebben vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moeten wij ook vaststellen of sanering noodzakelijk is.

Uit de standaard risicobeoordeling (zie het briefrapport 'risico-evaluatie Boekeloseweg te Hengelo' van 15 mei 2007) blijkt dat in dit geval sprake is van:

- geen onaanvaardbaar risico voor de mens omdat onacceptabele effecten bij het huidige, normale gebruik van de verontreinigde locatie kunnen worden uitgesloten;
- geen onaanvaardbaar risico voor het ecosysteem omdat geen onacceptabele effecten op het functioneren van het huidige ecosysteem meetbaar zijn, die het gevolg zijn van de aanwezige bodemverontreiniging;
- geen onaanvaardbare verspreiding van verontreinigd grondwater.

Nu er geen sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige gebruik van de locatie is er geen sprake van een spoedeisende bodemsanering.

Gebruiksbeperkingen

Gelet op de aard van de verontreiniging is het nodig om de volgende gebruiksbeperkingen op te leggen:

Tot de start van de feitelijke sanering moet de locatie op een deugdelijke wijze worden afgesloten opdat het betreden van de verontreinigde locatie zoveel mogelijk wordt voorkomen. Tot de start van de feitelijke sanering is het verboden om in de bodem te graven.

Deze gebruiksbeperkingen dienen door de eigenaar, erfpachter of gebruiker van de locatie in acht te worden genomen. Eventuele wijzigingen van het gebruik dienen door hen aan ons te worden gemeld.

Sanering

Het wettelijke uitgangspunt is dat een sanering zodanig wordt uitgevoerd dat de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt. Voor de bovengrond wordt dit wettelijke uitgangspunt nader ingevuld aan de hand van het gemeentelijk beleid (Bodembeleidsplan september 2003) en een Bodemkwaliteitskaart, waarbij gestreefd wordt naar het realiseren en handhaven van de gebiedseigen basiskwaliteit (stand still principe). Hiertoe moeten verontreinigingen binnen de gemeente worden teruggesaneerd tot de vastgestelde achtergrondwaarden. Ook moet de kwaliteit van aan te brengen grond voldoen aan de vastgestelde achtergrondwaarden.

Bij de sanering van de ondergrond geldt primair dat de onaanvaardbare risico's voor de mens en voor het ecosysteem worden weggenomen door het verwijderen van de bron van de verontreiniging, het zoveel mogelijk beperken van het risico op verspreiding van de verontreiniging en dat actieve zorgmaatregelen ongewenst zijn.

In het saneringsplan is de volgende saneringsdoelstelling opgenomen:

Het wegnemen van de (potentiële) risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu en de bodem geschikt maken voor een bedrijfsbestemming.

De in het saneringsplan voorgestelde saneringsdoelstelling wordt met het treffen van de volgende maatregelen bereikt:

- ten aanzien van de grond: saneren tot het niveau van de gemeentelijke achtergrondwaarde;
- ten aanzien van het grondwater: saneren tot minimaal het niveau van de betreffende tussenwaarde. De werkelijke terugsaneerwaarde wordt in het werk op basis van onder andere kosteneffectiviteit en locatiespecifieke omstandigheden in overleg met het bevoegd gezag vastgesteld.

In dit verband merken wij op dat de genoemde achtergrondwaarden in het nader onderzoek en het saneringsplan zijn verouderd. De juiste achtergrondwaarden betreffen de waarden opgenomen in tabel 3.4 van de bodemkwaliteitskaart en bodembeheersplan van gemeente Hengelo.

In het saneringsplan is naar onze mening afdoende weergegeven waarom de voorgestelde sanering aan de hiervoor genoemde uitgangspunten voldoet.

Met betrekking tot het saneringsplan willen wij nog het volgende opmerken: de lozing van bemalingswater op de riolering is ook meldingsplichtig bij de gemeente Hengelo (als beheerder van het riool). Daarnaast is Waterschap Regge & Dinkel per 1 januari 2007 bevoegd gezag voor het onttrekken van grondwater (indien < 200 m³/uur en niet langer dan 6 maanden).

Verder willen wij ten aanzien van de sanering opmerken dat per 1 oktober 2006 de KWALIBO-regeling in werking is getreden. Voor de uitvoering van werkzaamheden in of in opdracht van de gemeente Hengelo betekent dit het volgende:

- Per 1 juli 2007 worden vanuit de gemeente Hengelo geen milieukundige werkzaamheden (zowel onderzoek, begeleiding als uitvoering) meer opgedragen aan instanties die niet beschikken over een erkenning van het Ministerie van VROM;
- Per 1 juli 2007 worden in vergunningen- en meldingenprocedures geen onderzoeksrapporten en saneringsverslagen meer geaccepteerd van instanties die niet beschikken over een erkenning van het Ministerie van VROM.

AFWIJKING VAN HET BELEID

Er zijn geen bijzondere omstandigheden gebleken op grond waarvan afwijking van de geldende (beleids)regels noodzakelijk is.

BESLUIT

Op grond van de vorenstaande overwegingen besluiten wij het volgende:

1. Op de voornoemde locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 Wbb.
2. Het huidige dan wel voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging leiden niet tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is (artikel 37 Wbb).
3. Ten aanzien van de verontreinigde grond geldt de volgende gebruiksbeperking:
Tot de start van de feitelijke sanering moet de locatie op een deugdelijke wijze worden afgesloten opdat het betreden van de verontreinigde locatie zoveel mogelijk wordt voorkomen. Tot de start van de feitelijke sanering is het verboden om in de bodem te graven. Deze gebruiksbeperking dient door de eigenaar, erfpachter of gebruiker van de locatie in acht te worden genomen. Eventuele wijzigingen van het gebruik dienen door hen aan ons te worden gemeld.
4. Wij stemmen in met het saneringsplan (artikel 39 Wbb) onder het stellen van de aanvullende en aangehechte voorschriften 1 t/m 13.

KADASTRALE REGISTRATIE

Een afschrift van deze beschikking zal door ons aan de Dienst voor het Kadaster en Openbare registers worden gezonden (artikel 55 Wbb).

In het saneringsplan is beschreven dat de verontreiniging zich bevindt op het kadastrale perceel gemeente Hengelo, sectie E, nummer 2347. Intussen hebben een aantal wijzigingen in de kadastrale indeling plaatsgevonden waardoor het perceel een andere kadastrale indeling heeft gekregen. Deze beschikking heeft diensgevolge betrekking op de volgende percelen:

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Gedeelte van het perceel waarop registratie betrekking heeft
Hengelo	E	2604	Gedeeltelijk
Hengelo	E	2606	Gedeeltelijk

Bij de genoemde percelen wordt een aantekening van deze beschikking gemaakt in de kadastrale registratie, ter verwijzing naar deze beschikking. De percelen komen voor registratie in aanmerking op grond van de gevalscontour of het gedeelte dat gesaneerd wordt.

VRIJWARING

Onderhavige beschikking is genomen op grond van de door de melder overgelegde gegevens. Indien blijkt dat deze gegevens onjuist of onvolledig zijn, is de gemeente niet aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg hiervan.

AFSCHRIFTEN

Afschriften van dit besluit zijn verzonden aan:

- Aanvrager, Gemeente Hengelo, afdeling Grondzaken, ter attentie van de heer J.W. Hofman, Postbus 18, 7550 AA Hengelo;
- Adviseur, Lankelma Geotechniek Almelo B.V., ter attentie van de heer S. van den Berg, Edisonstraat 2C, 7601 PS Almelo;
- Kadaster Overijssel, t.a.v. de heer C. Scholten, Postbus 7005, 8007 HA Zwolle.

Burgemeester en Wethouders van Hengelo,
namens dezen,
Sectormanager Brandweer, Veiligheid en Leefomgeving

De heer ing. A.F.M. Steffens

Hengelo, 4 juni 2007
Nummer: 163077

Rechtsbescherming**BEZWAAR**

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de ter inzage van dit besluit schriftelijk bezwaar maken bij de gemeente Hengelo, afdeling Vergunningen, Postbus 18, 7550 AA Hengelo.

Cluster Bouwen en Milieu

Afdeling Handhaving

Twence B.V.
T.a.v. de heer H. Sniijders
Bolderhoekweg 51
7554 RT HENGELO (ov)

Datum	Uw kenmerk	Uw brieven van	Ons kenmerk	Telefoon
7 mei 2007	L002-4453942JHN- nva-V01-NL	4 januari 2007 12 april 2007	0700002753 BM/be	053 4815627

Onderwerp	Behandeld door
Instemming met uitgevoerde deelsanering locatie BEC Twence, Oude Hengelosedijk 100 te Enschede Projectnummer EN/0153/00226	Mevr. H. Oude Lenferink

Geachte heer Sniijders,

Op 5 januari 2007 hebben wij het "Evaluatierapport deelsanering nieuwbouw BEC Twence te Enschede, d.d. 21 december 2006, projectnr. 4453942, Tauw B.V." ontvangen. Op 12 april 2007 hebben wij het 'Basisformulier bodemsanering' ontvangen, waarmee u ons verzoekt in te stemmen met de uitgevoerde sanering op de locatie Oude Hengelosedijk 100 in Enschede.

In deze brief berichten wij u dat wij instemmen met de uitgevoerde sanering.

De motivering hiervoor leest u hieronder in deze brief. De zakelijke inhoud van dit besluit zal op 9 mei 2007 in Huis aan Huis worden gepubliceerd.

Algemeen

In onze beschikking van 24 april 2006, met kenmerk 060010474 BM/nr hebben wij ingestemd met het ingediende deelsaneringsplan voor bovengenoemde locatie. Op de locatie is sprake van een voormalige stortlocatie waarbij sterk verhoogde gehalten aan hexachloorcyclohexaan (HCH) en afbraakproducten hiervan in de grond en het grondwater zijn aangetroffen. De verontreiniging bevindt zich in de grond en het grondwater op de kadastrale percelen, kadastraal aangeduid als gemeente Lonneker, sectie L, 1480, 1927, 1930, 1932 en 1915.

In de beschikking is aangegeven dat het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. De grondwaterverontreiniging is hierbij aangemerkt als spoedeisend. De locatie betreft een Twente-Heideweglocatie.

In het deelsaneringsplan is aangegeven dat een functiegerichte saneringsvariant wordt uitgevoerd op het perceel kadastraal aangeduid als gemeente Lonneker, sectie L, nummer 1480. Doel hiervan is het geschikt maken van een deel van het terrein waar de biomassa elektriciteitscentrale (BEC) zal worden gerealiseerd. De locatie wordt daarna zodanig ingericht dat er geen humane risico's meer bestaan in relatie tot de achterblijvende verontreinigingen op de deelsaneringslocatie. De deelsanering bestaat uit het isoleren van de grondverontreiniging onder de bebouwing, de verharde wegen en de groenstroken. Het oppervlak van het te herontwikkelen terreindeel bedraagt circa 2.200 m². Dit komt overeen met circa 5 % van het totale geval.

Dienst Stedelijke Ontwikkeling en Beheer
Postbus 173
7500 AD ENSCHEDE

Bezoekadres:
Stadskantoor
Hengelosestraat 51

Algemeen telefoonnummer: 053 4818181
Doorkiesnummer: 053 4815607
Faxnummer: 053 4815117

Saneringsverslag

Op grond van artikel 39c lid 2 Wbb kunnen wij slechts instemmen met het evaluatierapport indien gesaneerd is overeenkomstig het bepaalde bij of krachtens artikel 38 Wbb.

Dit artikel houdt in dat degene die de bodem saneert de sanering zodanig uitvoert dat:

- a) de bodem tenminste geschikt wordt gemaakt voor de beoogde functie waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;
- b) het risico van verspreiding van verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;
- c) de noodzaak tot het nemen van nazorgmaatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk wordt beperkt.

De werkzaamheden ten behoeve van de grondsanering zijn uitgevoerd in de periode van 30 oktober tot en met 10 november 2006. De verontreinigde grond is ontgraven. Op het perceel, kadastraal genummerd als 1480, is de naar verwachting sterk verontreinigde eerste bodemlaag van 0 tot 1 meter beneden maaiveld ontgraven en in depot 1 gezet. De vrijgekomen grond uit de bodemlaag dieper dan 1 meter beneden maaiveld is in depot 3 gezet. De ontgraven grond zonder bodemvreemd materiaal is in depot 2 geplaatst. Na het bereiken van de einddieptes zijn wand- en putbodemmonsters genomen. De wandmonsters genomen op de perceelsgrens van de percelen 1480 en 1927, geven aan dat geen van de gemeten parameters de streefwaarden overschrijden. De overige wand- en putbodemmonsters zijn op het perceel 1480 genomen en vallen binnen het geval van verontreiniging met HCH en kwik. Hieruit wordt de conclusie getrokken dat, daar waar in de ontgravingsput nog bodemvreemd materiaal is waargenomen, er gehalten aan EOX en HCH's worden gemeten die de tussenwaarde en de interventiewaarde overschrijden. Daar waar geen bodemvreemd materiaal is aangetroffen worden gehalten gemeten tot net boven de geldende streefwaarden.

Na afloop van de graafwerkzaamheden is tegen de wanden en de bodem van de ontgravingput signaaldoek aangebracht voor een visuele scheiding tussen de verontreinigde grond en het aanvulzand.

De ontgravingput is aangevuld tot het oorspronkelijke maaiveldniveau met zand dat voldoet aan de BGW-2 kwaliteit. Op alle plekken is, volgens de rapportage, minimaal een leeflaag van 0,6 meter dikte gerealiseerd. In totaal is 2044,04 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd.

Op grond van bovenstaande concluderen wij dat de sanering conform het deelsaneringsplan en de gemelde wijziging hierop is uitgevoerd en daarmee voldoet aan artikel 38 Wbb.

Besluit

Op grond van artikel 39c lid 2 van de Wet bodembescherming stemmen wij in met het evaluatieverslag van de uitgevoerde deelsanering van de grondverontreiniging.

Nazorgmaatregelen

Bij het uitvoeren van de deelsanering is een isolatievariant uitgevoerd. De verontreiniging bevindt zich deels onder de verharding van het bedrijfsgebouw en deels onder de aangebrachte leeflaag. Tijdens de controle van 3 mei 2007 zijn van de locatie foto's gemaakt. In het deelsaneringsplan, waarmee wij hebben ingestemd, is aangegeven dat de nazorg zal bestaan uit het in stand houden van de huidige situatie waarbij er geen humane blootstelling aan de verontreinigingen kan plaatsvinden (in stand houden hekwerk).

Ten overvloede merken wij op dat handelingen of werkzaamheden in de onderhavige bodemverontreiniging niet zijn toegestaan zonder dat hiervoor bij ons een saneringsplan is ingediend, waarmee wij hebben ingestemd.

Grondwaterverontreiniging

In onze beschikking van 24 april 2006 is vastgesteld dat met de sanering van de aanwezige grondwaterverontreiniging binnen 4 jaar na het van kracht worden van de beschikking moet zijn gestart. Dit betekent dat u **voor 6 juni 2010** een aanvang moet hebben gemaakt met de sanering (monitoring) van het grondwater. Alvorens hiermee kan worden gestart moet een saneringsplan aan ons zijn overgelegd. De werkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd dan nadat wij onze goedkeuring hebben verstrekt middels een instemmingsbeschikking. Als u procedurele vragen heeft over het in te dienen saneringsplan, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de heer A. Haer van de afdeling Vergunningen, telefoonnummer 053 4815539.

Kadastrale registratie

Op grond van artikel 55 van de Wet bodembescherming zenden wij een afschrift van deze beschikking aan de Dienst voor het Kadaster en Openbare Registers. In het Kadaster is middels onze beschikking van april 2006 aangegeven dat het perceel, kadastraal aangeduid als, gemeente Lonneker, sectie L, nummer 1480 en 1930 voor 50 % respectievelijk 10 % in aanmerking komen voor registratie op basis van de interventiewaardencontour.

De deelsanering van de grondverontreiniging heeft betrekking gehad op perceel kadastraal aangeduid als, gemeente Lonneker, sectie L, nummer 1480.

Omdat de deelsanering bestaat uit het isoleren van de grondverontreiniging is er (rest)verontreiniging achtergebleven. In de bijgevoegde kadastrale kaart is de (rest)verontreinigingscontour van de grond ingetekend.

Bezwaar

Dit besluit ligt met ingang van **9 mei 2007** gedurende zes weken ter inzage bij de balies van de afdeling Publieksdienstverlening Frontoffice in het stadskantoor, Hengelosestraat 51 te Enschede. Binnen deze termijn kunt u en kunnen andere belanghebbenden bezwaar tegen ons besluit indienen bij de Commissie Bezwaarschriften, Postbus 20, 7500 AA ENSCHEDE.

Uw bezwaarschrift moet in ieder geval de volgende gegevens bevatten:

- uw naam en adres
- de datum waarop u het bezwaarschrift schrijft
- een omschrijving van het besluit waar het bezwaar tegen is gericht
- de reden waarom u het er niet mee eens bent
- uw handtekening

Indien u een uitgebreide toelichting op het indienen van bezwaar wenst of vragen heeft over dit besluit, kunt u daarvoor contact opnemen met het Team Rechtsbescherming, via telefoonnummer 053 4818181. U kunt de uitgebreide toelichting ook verkrijgen in het stadskantoor, een stadsdeelkantoor, alsmede vinden op de website van de gemeente: www.loket.enschede.nl, het digitale loket van de gemeente.

Indien onverwijlde spoed dat vereist is, is het mogelijk om (hangende de behandeling van het bezwaarschrift) op grond van artikel 8:81, lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht een voorlopige voorziening te vragen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State te Den Haag.

In dat geval is griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is, dat u een bezwaarschrift heeft ingediend.

Indien u vragen heeft naar aanleiding van deze brief dan kunt u contact opnemen met mevrouw H. Oude Lenferink van de afdeling Handhaving.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Enschede,
namens dezen,

B.M. de Vries,
hoofd afdeling Handhaving

Bijlage:

- kadastrale kaart

In afschrift aan:

- Kadaster Overijssel, t.a.v. de heer C. Scholten, postbus 7005, 8007 HA ZWOLLE
- C. Sessink, vastgoedinformatie, gemeente Enschede
- Tauw B.V., t.a.v. de heer Notkamp, postbus 133, 7400 AC Deventer
- A. Haer, afdeling Vergunningen, gemeente Enschede
- G.Kruse, afdeling Handhaving, gemeente Enschede

Cluster Bouwen en Milieu
Afdeling Vergunningen

Datum	Uw kenmerk	Uw brief van	Ons kenmerk	Telefoon
24 april 2006	---	---	060010474 BM/be	053 4815539
Onderwerp				Behandeld door
Wet bodembescherming. Oude Hengelosedijk 100 in Enschede.				Dhr. A. Haer
Beschikking ernst/spoedeisendheid en instemmen met het deelsaneringsplan. Projectcode EN/0153/00226				

WET BODEMBESCHERMING
Beschikking

1. Inleiding.

Op 20 maart 2006 hebben wij een melding op grond van artikel 29, 39 en 40 van de Wet bodembescherming (Wbb) ontvangen van Twence B.V., Boldershoekweg 51, 7554 RT in Hengelo. Het betreft een verzoek om vaststelling van de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van de bodemsanering ter plaatse van de Oude Hengelosedijk 100 in Enschede. Deze percelen staan kadastraal bekend als gemeente Lonneker, sectie L nummers 1480, 1927, 1930, 1932 en 1915. De grootte van de onderzoekslocatie is circa 47.600 m2.

Voorts is ons verzocht in te stemmen met het deelsaneringsplan dat ten aanzien van deze bodemverontreiniging is opgesteld.

De melding ging vergezeld van de volgende rapporten:

- Bodemsanering project Heideweg gemeente Hengelo/Enschede, Tauw oktober 1985, projectnummer 51042.35.
- Aanvullend onderzoek naar Bodem- en grondwaterverontreiniging op de percelen 52, 81 en Oude Hengelosedijk van het project Heideweg, Tauw juni 1987 met kenmerk 103-755/WO/ka.
- Aanvullend veldonderzoek Oude Hengelosedijk te Hengelo, NOBIS onderzoek Bioremediate HCH-locaties, Tauw 29 september 1999 met kenmerk R001/374861/JBD/C01/D.
- Aanvullend en actualiserend bodemonderzoek Twente-Heideweglocatie OHD, Tauw 15 mei 2002 met kenmerk: OV/240/0253/201.
- Deelsaneringsplan nieuwbouw BEC Twence te Enschede, Tauw 8 maart 2006, projectnummer 4397889.
- Aanvullende opmerkingen Deelsaneringsplan BEC Twence te Enschede, Tauw 11 april 2006 met kenmerk N001-4397889GMC-V01.

2. Procedure.

De melder heeft gevraagd om gebruik te mogen maken van de verkorte procedure.

Wij kunnen, op grond van artikel 2.1 lid 3 van de Verordening Bodembescherming Enschede, een verkorte procedure toestaan als wij redelijkerwijs kunnen verwachten dat er buiten de melder geen of slechts een beperkt aantal belanghebbenden is. In dit geval verwachten wij geen derde belanghebbenden aangezien zowel de verontreinigingen als de sanering zich beperken tot percelen waarvan de melder eigenaar is.

Op de het tot stand komen van deze beschikking is afdeling 4.1 van de Algemene Wet Bestuursrecht van toepassing.

3. Overwegingen die ten grondslag liggen aan deze beschikking.

3.1 Ernst van de verontreiniging

Van een geval van verontreiniging is sprake indien de verontreiniging van de bodem betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen (zie artikel 1 van de Wbb).

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond – of sedimentverontreiniging of 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde, zie de Circulaire Streef – en interventiewaarden bodemsanering van 4 februari 2000 (Stcrt. 24 februari 2000).

Uit de bij de melding verstrekte onderzoeksrapportages is ons gebleken dat er op de voormalige stortlocatie sprake is van sterk verhoogde gehalten aan hexachloorcyclohexaan (HCH) en afbraakproducten hiervan in de grond en het grondwater. De verontreiniging is veroorzaakt door het storten van HCH-houdende afvalstoffen in het verleden. Het totale oppervlak dat is verontreinigd, komt overeen met circa 47.600 m². Uitgaande van een maximale diepte van 4 meter, is het maximale volume aan grond dat verontreinigd is met gehalten boven de interventiewaarde 190.400 m³. In het grondwater is plaatselijk tot 5 meter diepte sprake van interventiewaarde overschrijdingen. Het bodemvolume met verontreinigd grondwater boven de interventiewaarde wordt geschat op meer dan 6.000 m³.

De afzonderlijk verontreinigingen liggen op dezelfde percelen en zijn veroorzaakt door bedrijfsprocessen die organisatorisch en technisch met elkaar samenhangen. Vandaar dat zij gerekend worden tot één geval van bodemverontreiniging.

Conclusie

Op basis van bovenstaande concluderen wij dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 van de Wet bodembescherming.

3.2 Risicobeoordeling, spoedeisendheid en saneringstijdstip

Ten aanzien van deze verontreiniging is een risicobeoordeling uitgevoerd volgens de SUS-systematiek, versie 2.2. Hieruit komt naar voren dat ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie er geen sprake is van actuele humane risico's. Wel is er sprake van actuele ecologische en verspreidingsrisico's.

Hierbij wordt opgemerkt dat er op basis van de SUS-berekening modelmatig sprake is van verspreiding met monochloorbenzeen via het grondwater. Uit uitgevoerd grondwateronderzoek blijkt echter tot nu toe dat er buiten de voormalige stortlocatie maar in beperkte mate sprake is van grondwaterverontreiniging.

Op basis van de risicobeoordelingen kan geconcludeerd worden dat er sprake is van onaanvaardbare risico's die de sanering spoedeisend maken.

Conclusie

Uit de uitgevoerde risicobeoordelingen blijkt dat de aangetroffen bodemverontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert. Deze worden veroorzaakt door ecologische risico's en het verspreidingsrisico via het grondwater. Omdat er sprake is van onaanvaardbare risico's stellen wij een saneringstijdstip vast.

Op grond van het gestelde in de Circulaire bodemsanering 2006 dient sanering van het grondwater te starten binnen 4 jaar na het van kracht worden van deze beschikking. Sanering van de grondverontreiniging die deel uitmaakt van dit geval van ernstige bodemverontreiniging is, gezien de huidige en toekomstige functie van het terrein, niet spoedeisend.

3.3 Sanering.

Saneringsdoelstelling

De saneringsdoelstelling dient er volgens artikel 38 van de Wbb primair op gericht te zijn:

- de verontreinigde bodem in ieder geval geschikt te maken voor de gebruiksfunctie;
- het risico van verspreiding van de verontreiniging zoveel mogelijk te beperken, en
- de nazorg en gebruiksbepalingen, bedoeld in artikel 39d van de Wbb zoveel mogelijk te beperken.

Indien na sanering onder de aangebrachte leeflaag ernstig verontreinigde grond op het bovengenoemde perceel achterblijft, rust een nazorgverplichting op de saneerder. De nazorgverplichting houdt het volgende in:

- het regelmatig inspecteren van de voorzieningen die ter uitvoering van de sanering zijn aangebracht;
- het instandhouden en onderhouden evenals waar nodig herstellen, verbeteren of vervangen van die voorzieningen.

Het doel van de deelsanering is het geschikt maken van een deel van het ernstig verontreinigde terrein in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een biomassa elektriciteitscentrale. Het oppervlak van het te herontwikkelen terreindeel bedraagt circa 2.200 m². Dit komt overeen met circa 5 % van het totale geval.

Om het doel te bereiken wordt overtollige verontreinigde grond verwijderd ter plaatse van het terreindeel waar de biomassa elektriciteitscentrale zal worden gerealiseerd. Verder wordt de locatie daarna zo ingericht dat er geen humane risico's meer bestaan in relatie tot de achterblijvende verontreinigingen op de deelsaneringslocatie. De deelsanering bestaat uit het isoleren van de verontreiniging onder de bebouwing, de verharde wegen en de groenstroken.

Ter plaatse van de bebouwing en de verharde wegen zal er tussen de achterblijvende verontreinigde grond en de te realiseren bebouwing en verharde wegen, een laag van minimaal 0,5 meter grond van BGW2 kwaliteit worden aangebracht. Dit geldt ook voor de kabel- en leidingtracés. Ter plaatse van de groenstroken wordt een laag grond van 0,6 meter aangebracht van BGW2 kwaliteit.

Om een duidelijke scheiding te realiseren tussen de verontreinigde grond in de ondergrond en de daarop aan te brengen grond van BGW2 kwaliteit, dient hiertussen een signaallaag van geotextiel te worden aangebracht. De kwaliteit van de putbodemp en -wanden zal voordat het geotextiel wordt aangebracht, worden vastgesteld door bemonstering volgens het VKB-protocol 6001.

Conclusie

De inhoud van het saneringsplan voldoet aan de wettelijk eisen en is conform het beleid van de gemeente Enschede.

Deelsanering

Indien het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet, kunnen wij, in afwijking van de artikelen 28 en 39, instemmen met een sanering waarbij slechts een gedeelte van de verontreiniging van de bodem wordt verplaatst of verwijderd.

In dit geval gaat het om de sanering van een deel van de grondverontreiniging. Door deze sanering wordt de resterende verontreiniging of de bereikbaarheid daarvan niet negatief beïnvloed. Daarom kunnen wij instemmen met een deelsanering.

4. Beschikking

Op grond van bovenstaande overwegingen en met inachtneming van onderstaande voorschriften besluiten wij het volgende:

Besluit:

Ter plaatse van de percelen kadastraal bekend als gemeente Lonneker, sectie L, nummers 1480, 1927, 1930, 1932 en 1915 is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 van de Wbb. Dit geval van bodemverontreiniging bestaat uit een grond- en een grondwaterverontreiniging.

Besluit:

Gelet op de ecologische- en verspreidingsrisico's van de grondwaterverontreiniging die deel uitmaakt van de deze ernstige bodemverontreiniging is er sprake van zodanige risico's dat spoedige sanering als bedoeld in artikel 37 van de Wbb, noodzakelijk is. Sanering van de grondwaterverontreiniging dient te starten binnen 4 jaar na afgifte van deze beschikking. Sanering van de grondverontreiniging is, gezien de huidige en toekomstige functie, niet spoedeisend.

Aan dit besluit verbinden wij de volgende voorwaarde:

- de eigenaar en de gebruiker zijn verplicht een herinrichting of een verandering van gebruik, functie of bestemming van de locatie op basis van artikel 37, lid 5, van de Wet bodembescherming direct bij de gemeente Enschede te melden.

Besluit

Op grond van artikel 40 van de Wbb stemmen wij in met de deelsanering van de grondverontreiniging zoals omschreven in het deelsaneringsplan van 8 maart 2006.

Voorschriften:

Met toepassing van dit artikel 39 lid 2 Wbb hebben wij in hoofdstuk 5 van deze beschikking voorschriften aan onze instemming verbonden.

5. Voorschriften.

5.1 Opslag en aan – en afvoer van grond.

De tijdelijke opslag van verontreinigde grond dient minimaal te voldoen aan de volgende eisen:

- Het is niet toegestaan een depot voor de opslag van bij de sanering vrijkomend materiaal in werking te hebben na het beëindigen van de sanering.
- Het is niet toegestaan partijen verontreinigde grond van verschillende kwaliteit en samenstelling te mengen.
- Partijen verontreinigde grond dienen naar aard, samenstelling en verontreiniging in te onderscheiden deelpartijen te worden opgeslagen. Tussen deze deelpartijen dient een afstand van ten minste een meter te worden aangehouden of een fysieke scheidingswand te worden aangebracht.
- Tijdelijke depots dienen zodanige voorzieningen te hebben dat er geen verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.
- Eventueel vrijgekomen asbesthoudende grond of bodemmateriaal dat, ook na zeven, niet herbruikbaar is op het perceel dient uiterlijk vier werkweken na het vrijkomen afgevoerd te worden naar een erkende verwerker.

5.2 Overige uitvoeringsbepalingen.

Ontgravingsplan.

Omdat op dit moment nog niet precies duidelijk is welke contouren de ontgraving precies zal hebben, dient de melder minimaal 4 weken voor de start van de werkzaamheden ter goedkeuring een plan in te dienen bij de gemeente Enschede waarin de contouren van de ontgraving worden aangegeven en waarin wordt aangegeven waar welke hoeveelheden grond worden ontgraven en toegepast.

Voorts geldt:

a. De volgende gegevens dienen ten minste vijf werkdagen voordat met de sanering wordt begonnen, te worden gemeld:

- de precieze startdatum van de saneringwerkzaamheden. Deze melding dient gedaan te worden bij de afdeling Handhaving van onze dienst met het formulier 'Kerngegevens D' dat is bijgevoegd;
- het bedrijf dat de milieukundige begeleiding tijdens de werkzaamheden zal verzorgen;
- de definitieve bestemming van eventueel vrijkomende grond en afvalstoffen.

De saneerder dient de datum van voltooiing van de sanering schriftelijk binnen 5 werkdagen na de datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden aan de afdeling Handhaving te melden door middel van het formulier 'Kerngegevens E' dat is bijgevoegd.

b. Indien tijdens de werkzaamheden, anders dan die welke gericht zijn op eventuele asbestsanering volgens een ingediend saneringsplan, de aanwezigheid van asbest boven de gemeentelijke hergebruiknorm wordt vastgesteld, dient vervolgens een plan van aanpak te worden overgelegd waarin wordt aangegeven hoe met de met asbestverontreinigde grond zal worden omgegaan. Er mag pas met de saneringswerkzaamheden daarvan worden gestart, na instemming van de gemeente Enschede met de inhoud van de verstrekte rapportages en het plan van aanpak.

c. Indien gedurende de sanering blijkt dat een wijziging van een plan van aanpak noodzakelijk is dan dient dit minimaal twee weken voorafgaand aan de gewijzigde uitvoering schriftelijk te worden gemeld. De gemeente Enschede dient hiermee te kunnen instemmen. Afwijkingen dienen schriftelijk te worden gemeld aan de afdeling Handhaving van onze dienst, Postbus 173, 7500 AD Enschede of via faxnummer 053 4815116.

d. Het bereiken van het diepste punt van een ontgraving dient tenminste een werkdag voordat het punt bereikt wordt te worden gemeld aan de afdeling Handhaving van onze dienst, telefoonnummer 053 4815858.

e. Daar waar eventueel signaleringslagen (of Geotextiel) aanwezig zijn, dienen deze na verstoring hersteld te worden.

f. Ter afronding van de sanering vindt, indien van toepassing, eindbemonstering plaats en wordt een saneringsverslag opgesteld. Zowel eindbemonstering als verslaglegging moeten door een onafhankelijke partij worden uitgevoerd. Naast de zintuiglijke beoordeling dienen de ontgravingsputten ook chemisch analytisch uitgekeurd te worden. Chemische analyses moeten worden uitgevoerd door een geaccrediteerd milieulaboratorium.

g. Zo spoedig mogelijk maar uiterlijk dertien weken na de uitvoering van saneringswerkzaamheden dient het saneringsverslag in viervoud te worden ingediend.

Dit verslag moet voldoen aan het gestelde in artikel 39c van de Wbb en wat daarover staat vermeld in de Verordening Bodembescherming Enschede. Het dient vergezeld te gaan van een verzoek om in te stemmen met de resultaten van de uitgevoerde sanering. Het rapport moet worden gestuurd naar de afdeling Handhaving van onze dienst. Op grond van artikel 39d Wbb moet er eventueel een nazorgplan worden ingediend. Dit kan worden ingediend gelijktijdig met evaluatieverslag van een fase van de sanering.

Dit nazorgplan moet worden ingediend bij de afdeling Handhaving van onze dienst en het dient vergezeld te gaan van een verzoek om instemming met dit nazorgplan.

Opmerking: Als er sprake is van bouwactiviteiten kan niet eerder gebouwd worden dan na instemming met het saneringsverslag en een eventueel nazorgplan door de gemeente Enschede.

6. Kadastrale registratie

In het kader van de kadastrale registratie zal op grond van artikel 55 van de Wet bodembescherming een afschrift van de definitieve beschikking worden gezonden aan het Kadaster Overijssel, Postbus 7005, 8007 HA Zwolle. Onder vermelding van een korte aanduiding van de aard van dit besluit komen de volgende percelen voor de genoemde percentages in aanmerking voor kadastrale registratie door middel van de code WBD op basis van de interventiewaarden contour:

het perceel met de kadastrale aanduiding gemeente Lonneker, sectie L,

- nummer 1480 voor 50 %;
- nummer 1930 voor 10 %.

7. Inspraak

Deze beschikking met bijbehorende stukken liggen met ingang van 26 april 2006 gedurende zes weken ter inzage bij de afdeling Publieksdienstverlening Frontoffice in het Stadskantoor, Hengelosestraat 51 te Enschede. Tot en met 7 juni 2006 kunnen belanghebbenden bezwaar tegen ons besluit indienen bij de gemeente Enschede, de Commissie Bezwaarschriften, Postbus 20, 7500 AA Enschede.

Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend en bevat tenminste:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d. de gronden van het bezwaar.

Voor de behandeling van een bezwaarschrift bij de Gemeente Enschede is geen griffierecht verschuldigd.

Voor inlichtingen over de bezwaarschriftprocedure kan men zich wenden tot het team Rechtsbescherming van de gemeente Enschede, telefoon 053 4818181.

Indien onverwijlde spoed dat vereist, is het mogelijk om (hangende de behandeling van het bezwaarschrift) op grond van artikel 8:81, lid 1, van de Algemene wet bestuursrecht een voorlopige voorziening te vragen bij de voorzitter van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State te 's-Gravenhage. In dat geval is griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is, dat u een bezwaarschrift heeft ingediend.

Onder vermelding van de projectcode kan over deze beschikking nadere informatie worden gevraagd bij de Gemeente Enschede, afdeling Vergunningen, t.a.v. de heer A. Haer, telefoon 053 4815539.

8. Verzending

Een exemplaar van deze beschikking wordt gezonden aan:

- a. Twence bv. t.a.v. de heer H.F.M. Sniijders, Boldershoekweg 51, 7554 RT Hengelo;
- b. Tauw bv. t.a.v. de heer J.H. Notkamp, Postbus 133, 7400 AC Deventer;
- e. Kadaster Overijssel, t.a.v. de heer C. Scholten, Postbus 7005, 8007 HA Zwolle;
- f. Gemeente Enschede:
 - afdeling Techniek en Advies t.a.v. de heren M.C. Deurwaarder;
 - afdeling Handhaving, t.a.v. mevrouw H. Oude Lenferink;
 - afdeling Publieksdiensten, Frontoffice.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Enschede,
namens dezen,

M. Snellenburg,
waarnemend hoofd afdeling Vergunningen