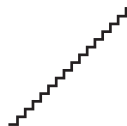


Gemeente Eijsden

Saneringsplan voormalig provinciaal lager Oosterbroekweg ong. Eijsden

Witteveen+Bos
Leidenlaan 16
postbus 1080
6201 BB Maastricht
telefoon 043 328 12 22
telefax 043 325 37 99



Saneringsplan voormalig provinciaal lager Oosterbroekweg ong. Eijsden

referentie ESD23-7/zekn/005	projectcode ESD23-7	status definitief
projectleider ing. G.J.H.M. Goossens	projectdirecteur ir. J.H. Spaans	datum 16 januari 2008

autorisatie goedgekeurd	naam ing. G.J.H.M. Goossens	paraaf
-----------------------------------	---------------------------------------	---------------



INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
2. BASISINFORMATIE	2
2.1. Locatiegegevens	2
2.2. Terreinbeschrijving	2
2.3. Bodemkwaliteitskaart	2
2.4. Regionale bodemopbouw en geohydrologie	2
2.5. Historie	3
3. VERONTREINIGINGSSITUATIE	4
3.1. Opslag veegvuil	4
3.2. PAK-spot (I-19)	4
3.3. Stal en opslagruimte (I-25 en I-26)	4
3.4. Zoutopslag	5
4. SANERINGSNOODZAAK	6
4.1. Verontreiniging metalen/PAK/minerale olie	6
4.2. Verontreiniging zoutopslag	6
5. GRONDSANERING METALEN/PAK/MINERALE OLIE	7
5.1. Saneringsdoelstelling	7
5.2. Uitgangspunten en randvoorwaarden	7
5.3. Terugsaneerwaarden	7
5.4. Aanpak	7
5.5. Toelichting op de werkzaamheden	7
5.5.1. Voorbereidende werkzaamheden	7
5.5.2. Kabels en leidingen	8
5.5.3. Indeling werkterrein	8
5.5.4. Inrichten depot	8
5.6. Grondontgraving en verwerking	8
5.7. Gevolgen saneringsmaatregelen	8
6. BEHEERSING CHLORIDEVERONTREINIGING	10
6.1. Saneringsdoelstelling	10
6.2. Uitgangspunten en randvoorwaarden	10
6.3. Gebruiksbeperkingen en nazorg	10
7. VEILIGHEID EN GEZONDHEID	11
8. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN CONTROLE	13
8.1. Milieukundige begeleiding	13
8.2. Bemonsterings- en analysestrategie	13
8.3. Eindrapportage	13
9. ORGANISATORISCHE ASPECTEN	14
9.1. Opdrachtgever voor sanering	14
9.2. Bij de sanering betrokken instanties	14
9.3. Vergunningen en meldingen	14
9.4. Globaal tijdschema	14
9.5. Verzekeringen	15

10. KOSTENRAMING	16
11. REFERENTIES	17

laatste bladzijde	17
-------------------	-----------

bijlagen	aantal bladzijden
I Regionale situatie	1
II Kadastrale tekening en eigendomssituatie	2
III Verontreinigingssituatie grond	2
IV Ontgravingsplan	1

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Eijsden heeft Witteveen+Bos een saneringsplan opgesteld voor de sanering van enkele verontreinigingen ter plaatse van het voormalig provinciaal lager aan de Oosterbroekweg ong. te Eijsden. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage I.

kader saneringsplan

Op de locatie gelegen aan de Oosterbroekweg ong. zijn vier spots aangetoond waarbij sprake is van een verontreiniging met metalen, PAK en/of minerale olie. Verder is ter plaatse van de voormalige zoutopslag een verontreiniging met chloride ten gevolge van de opslag van strooizout globaal vastgesteld.

In verband met de verkoop en de ontwikkeling van de locatie dienen de spots met metalen, PAK en/of minerale olie verwijderd te worden en moet de saneringsvariant van de verontreiniging met chloride worden vastgelegd. Voor de chlorideverontreiniging is een beheersvariant opgesteld.

Ten aanzien van de situatie en aanpak van de chlorideverontreiniging heeft ambtelijk overleg plaatsgevonden tussen de provincie Limburg en de gemeente Eijsden. In dit overleg is vastgesteld dat krachtens de Wbb geen uitspraak kan worden gedaan ten aanzien van de ernst en spoedeisendheid van de sanering van de chlorideverontreiniging. Bij de aanpak hiervan wordt daarom uitgegaan van de normering voor chloride zoals momenteel opgenomen in het concept Besluit Bodemkwaliteit dat op 1 juli 2008 (voor toepassingen op droog gebied) van kracht zal worden, met als insteek een beheersvariant.

doelstelling saneringsplan

Het saneringsplan heeft tot doel de saneringsdoelstelling, methode en controle op het eindresultaat van de sanering van de bodemverontreiniging vast te leggen teneinde goedkeuring van het saneringsplan door het bevoegd gezag (provincie Limburg) te verkrijgen. Doel van de sanering is het bodemgeschikt maken van de locatie voor het beoogde gebruik.

kwaliteit

Dit project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001:2000. Het terrein is eigendom van de gemeente Eijsden. De opdrachtgever is eveneens de gemeente Eijsden. Jegens deze partij is Witteveen+Bos volledig onafhankelijk waardoor er sprake is van de vereiste functiescheiding.

leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- basisinformatie (hoofdstuk 2);
- verontreinigingssituatie (hoofdstuk 3);
- saneringsnoodzaak (hoofdstuk 4);
- grondsanering metalen/PAK/minerale olie (hoofdstuk 5);
- beheersing chlorideverontreiniging (hoofdstuk 6);
- veiligheid en gezondheid (hoofdstuk 7);
- milieukundige begeleiding en controle (hoofdstuk 8);
- organisatorische aspecten (hoofdstuk 9);
- kostenraming (hoofdstuk 10).

2. BASISINFORMATIE

In onderhavig hoofdstuk wordt een beknopte weergave van de beschikbare gegevens gegeven.

2.1. Locatiegegevens

- opdrachtgever : gemeente Eijsden
- contactpersoon opdrachtgever : de heer T. Beijers
- ligging locatie (zie bijlage I)
 - topografische aanduiding : x = 111.150 m en y = 399.700 m
 - adres : Schutteboendersweg / Oosterbroekweg ong.
 - oppervlakte : circa 13.000 m²
- kadastrale aanduiding : gemeente Eijsden, sectie A, nummer 3326
- gebruik locatie
 - voormalig gebruik : provinciaal lager en weiland
 - huidig gebruik : geen activiteiten
 - toekomstig gebruik : voor zover bekend bouw van hotel met parkeergelegenheid (bebouwing met verharding);
 - grondwaterbeschermingsgebied : nee

De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage II.

2.2. Terreinbeschrijving

Het zuidoostelijk terreindeel is verhard met asfalt. Van de zoutopslagloods die zich hier bevond, is alleen de beton-/asfaltvloer nog aanwezig. Het noordwestelijk terreindeel bestaat uit bossage en struiken. Ook hier is de stal-/opslagruimte verwijderd. Het gehele perceel is omgeven door een sloot met daar rond begroeide taluds. Ten oosten van het perceel is de snelweg gesitueerd. Westelijk is de Oosterbroekweg gelegen.

2.3. Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Eijsden heeft een bodembeheerplan en een bodemkwaliteitskaart opgesteld voor de gemeente (ref. 1). De locatie bevindt zich binnen verontreinigingszone 2. Deze zone kenmerkt zich door het voorkomen van een diffuse (lichte) belasting aan metalen en PAK (10 VROM) als gevolg van menselijk handelen in het verleden.

2.4. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is gelegen op circa NAP+ 51 m (ref. 2). De bodemopbouw ter plaatse van de locatie kan in geohydrologisch opzicht worden geschematiseerd volgens tabel 2.2. (ref. 3).

Tabel 2.2. Geohydrologische opbouw

laagdikte (m+NAP)	geohydrologische classificatie	formatie/groep	afzetting
51 - 47	deklaag	Pleistoceen löss, verspoeld in Maasdal	löss, leem
47 - 38	1 ^e watervoerend pakket	Maasafzettingen	Maasgrinden (zandig)
38 - 0	1 ^e watervoerend pakket	Gulpen, Maastricht, Houthem	kalksteen
0 - -48	pakket met beperkte doorlatendheid	Vaals	zandige klei, kleig zand
-48 - -59	geohydrologische basis	Carboon	fijn zand, verkitting, verharding

Volgens de grondwaterkaart van Nederland (ref. 3) bedraagt de stijghoogte van het eerste watervoevende pakket circa NAP+45 m (circa 6 meter minus maaiveld). Het grondwater heeft regionaal gezien een westelijke stromingsrichting (richting Maas). De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5. Historie

Voorafgaande aan de uitvoering van het verkennende onderzoek (2004, ref. 6) is door de gemeente Eijsden een historisch onderzoek aangeleverd. Hieruit blijkt het volgende:

- in relatie met de historische grootschalige diffuse zinkverontreiniging, die de gemeente vanwege de aanwezigheid van een zinkverwerkende industrie (Umicore) kent, wordt opgemerkt dat de locatie op basis van de bodemkwaliteitskaart een lichte verontreiniging met zware metalen in de grond kent;
- oorspronkelijk heeft deze locatie gefungeerd als zoutopslag voor Rijkswaterstaat. Naderhand is de locatie overgedragen aan de provincie Limburg die de locatie heeft gebruikt als stalling- en opslagruimte voor onder andere wegzout. In 2002 is de locatie overgedragen aan de gemeente Eijsden die de locatie heeft gebruikt voor onder andere de opslag van wegzout, grond en andere materialen. Voor zover te achterhalen was, heeft zich op het perceel nooit een ondergrondse opslag van olieproducten bevonden. Op de locatie bevonden zich twee toiletten die aangesloten zijn geweest op een ter plaatse aanwezige septic voorziening. Van gemeentewege is het verharde buitenterrein van de locatie grotendeels gebruikt voor de opslag van (verontreinigde) grond. Deze opslag vond plaats op de op de locatie aanwezige asfaltverharding.

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie van de te saneren verontreinigingen besproken. Hierbij worden op basis van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken (ref. 4 - 8) volgende locaties onderscheiden:

- opslag veegvuil;
- PAK-spot;
- stal en opslagruimte;
- zoutopslag.

De ligging en omvang van de verontreinigingen is weergegeven in bijlage III.

3.1. Opslag veegvuil

Ter plaatse van de opslag veegvuil in een onverharde put/kuil, is tijdens het verkennend en eindsituatie-onderzoek in 2004 (ref. 6) in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) een sterke verontreiniging met zink en een matige verontreiniging koper aangetoond. In een nader onderzoek (ref. 7) is de verontreiniging met koper en zink horizontaal en verticaal afgeperkt. De omvang van de verontreiniging met zink en koper, met gehalten boven de interventiewaarden, wordt geschat op circa 5 m³ (LxBxH : 2,5x2x1m).

De hoeveelheid sterk verontreinigde grond overschrijdt het volumecriteria van 25 m³ niet. Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de opslag veegvuil geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.2. PAK-spot (I-19)

Ter plaatse van deellocatie 1d, de bossages rondom de terreinverharding (ref. 6), is in 2004 tijdens het verkennend en eindsituatie-onderzoek in de bovengrond (0,0-0,2 m-mv), met een bijmenging van sporen kolengruis, een sterke verontreiniging met PAK (VROM-reeks) aangetoond. De gehalten aan lood en PAK overschrijden tevens de achtergrondwaarden. Middels een nader onderzoek (ref. 7) is de verontreiniging met PAK horizontaal en verticaal afgeperkt. De omvang van de verontreiniging, met gehalten boven de interventiewaarden, wordt geschat op circa 5 m³ (LxBxH : 2,5x2x1m). De totale omvang van de grondverontreiniging (met gehalten die de streefwaarden overschrijden) wordt geschat op circa 35 m³ (LxBxH : 12x3x1m).

De hoeveelheid sterk verontreinigde grond overschrijdt het volumecriteria van 25 m³ niet. Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van deellocatie 1d geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

3.3. Stal en opslagruimte (I-25 en I-26)

Ter plaatse van de stal en opslagruimte is tijdens het verkennend en eindsituatie-onderzoek in 2004 (ref. 6) in de baksteenhoudende bovengrond (boring I-26) een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de zintuiglijk schone bovengrond (I-25) is een matige verontreiniging met PAK (VROM-reeks) aangetoond. Het PAK-gehalte overschrijdt tevens de achtergrondwaarde.

Middels nader onderzoek (ref. 7) zijn beide verontreinigingen afgeperkt:

- de totale omvang van de grondverontreiniging met PAK (met gehalten die de streefwaarden overschrijden) wordt geschat op circa 5 m³ (LxBxH : 2,5x2x1m). De gehalten PAK overschrijden de interventiewaarde niet;
- de totale omvang van de grondverontreiniging met minerale olie (met gehalten die de streefwaarden overschrijden) geschat op circa 20 m³ (LxBxH : 10x3,5x0,5m). De gehalten minerale olie overschrijden de interventiewaarde niet.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van Stal en opslagruimte geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

3.4. Zoutopslag

Ter plaatse van de voormalige zoutopslagloods is tijdens het verkennend en eindsituatie-onderzoek in 2004 (ref. 6) in de grond een verhoogd gehalte chloride gemeten. Het gehalte chloride is duidelijk verhoogd in vergelijking met gehalten die normaal in niet-mariene bodems verwacht kunnen worden¹.

De chlorideverontreiniging in de grond is middels nader onderzoek (ref. 7 en 8) globaal afgeperkt. Hierbij is ook onderzoek gedaan naar het chloridegehalte in het grondwater en cyanidegehalte in grond en grondwater.

grond

In de grond onder de voormalige zoutopslag komen tot minimaal 6,5 m-mv verhoogde chloridegehalten voor. Toetsing van de gehalten heeft daarbij, omdat voor chloride geen streef- en interventiewaarden zijn vastgesteld, plaatsgevonden aan de (voorlopige) normwaarde van 120 mg/kg.ds uit het (toekomstig) Besluit Bodemkwaliteit. Cyanide is in de grond niet in verhoogde gehalten aangetoond. Ingeschat wordt dat ten minste 5.000 m³ grond (770 m² x 6,5 m diep) met chloride is belast.

grondwater

In het grondwater is sprake van licht verhoogde gehalten aan cyanide (EPA). Deze lichte verontreiniging is aanwezig over een gebied van 900 m² met een omvang naar schatting circa 5.400 m³. In het brongebied is naast cyanide totaal, ook vrij cyanide in een licht verhoogde concentratie aangetroffen. De concentraties aan chloride liggen in alle peilbuizen beneden de streefwaarde van 100 mg/liter.

¹ Omdat voor grond ten aanzien van chloride geen streef- en interventiewaarde zijn vastgesteld is hier getoetst aan de norm van 120 mg/kg.ds, zoals opgenomen in het ontwerp Besluit Bodemkwaliteit (normwaarde voor klasse landbouw en natuur, wonen en industrie). Bij gehalten boven de norm van 120 mg/kg.ds wordt in onderhavig rapport gesproken over verhoogde concentraties.

4. SANERINGSNOODZAAK

In dit hoofdstuk wordt de saneringsnoodzaak toegelicht waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen de verontreinigingsspot met metalen, PAK en/of minerale olie, en de chlorideverontreiniging.

4.1. Verontreiniging metalen/PAK/minerale olie

In de Wet bodembescherming (Wbb) is aangegeven dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie van één of meerdere verontreinigende stoffen in 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume gevuld met grondwater de interventiewaarde overschrijdt of dreigt te overschrijden. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak, waarbij de urgentie en daarmee de tijdstipbepaling voor aanvang sanering wordt bepaald door de risico's.

Omdat geen van de verontreinigingen het volumecriteria voor sterk verontreinigde grond (25 m³) overschrijdt is het niet noodzakelijk een risico-evaluatie uit te voeren.

De sanering van de metalen/PAK/minerale olieverontreiniging dient te worden uitgevoerd in het kader van de zorgplicht (artikel 13 Wbb).

4.2. Verontreiniging zoutopslag

Gezien het feit dat ook na 1987 zoutopslagactiviteiten hebben plaatsgevonden kan niet worden uitgesloten dat ook na 1987 enige verontreiniging in het bodemsysteem terecht is gekomen, die dan in het kader van de zorgplicht (artikel 13, Wbb) volledig zou moeten worden verwijderd. Deze nieuwe verontreiniging zal dan met name in de bovenste bodemlagen aanwezig zijn. De provincie Limburg heeft echter aangegeven dat vanwege het ontbreken van normen en risico's er ten aanzien van de verhoogde chloridegehalten in de grond geen saneringsmaatregelen behoeven te worden genomen, ongeacht het gegeven of dit oude of nieuwe verontreiniging betreft. In verband met de verkoop van de locatie en de daarop volgende ontwikkelingen heeft de gemeente toch besloten de verontreiniging te saneren.

Voor de verhoogde gehalten in het grondwater is het gezien de diepte en omvang aannemelijk dat deze vooral samenhangen met oude activiteiten van vóór 1987 en dat het daarmee in hoofdzaak 'oude' verontreiniging betreft. Sanering ervan is omdat er geen sprake is van een saneringsnoodzaak (geen overschrijding interventiewaarde) niet noodzakelijk.

Bij de gemeten gehalten zijn risico's voor de volksgezondheid en het milieu niet te verwachten. Er is geen milieuhygiënische noodzaak de verontreiniging te saneren.

Opgemerkt wordt dat eventueel bij bouwwerkzaamheden vrijkomende grond niet zonder meer geschikt is voor hergebruik, vanwege gemeten gehalten aan chloride.

5. GRONDSANERING METALEN/PAK/MINERALE OLIE

5.1. Saneringsdoelstelling

Het doel van de sanering is het verwijderen van de verontreiniging boven de achtergrondwaarde van verontreinigingszone 2 (herstelvariant waarbij de verontreinigingen tot de achtergrondwaarden worden verwijderd).

De vrijkomende verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf.

5.2. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Bij het opstellen van het saneringsplan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de verontreinigingssituatie zoals weergegeven in het nader bodemonderzoek Oosterbroekweg ong. (ref. 7) en het nader bodemonderzoek voormalige zoutopslag Oosterbroekweg ong. (ref. 8);
- het bodembeheerplan van de gemeente Eijsden (2006) (ref. 1);
- de richtlijnen van het Ministerie van VROM zoals geformuleerd in de Leidraad Bodembescherming;
- het bodemsaneringsbeleid van de provincie Limburg;
- de sanering vindt plaats nadat het saneringsplan middels een beschikking is goedgekeurd door de provincie Limburg;
- het te ontgraven terrein is deels verhard met asfalt. Het is onbekend of het vrijkomend asfalt al dan niet teerhoudend is;
- de ontgravingswerkzaamheden worden op milieuhygiënische verantwoorde wijze, sober en doelmatig uitgevoerd;
- arbeidshygiënisch mag tijdens de sanering geen onaanvaardbare situatie ontstaan;

5.3. Terugsaneerwaarden

Als terugsaneerwaarden worden de achtergrondwaarden van zone 2 uit het bodembeheerplan Eijsden gehanteerd. Hierdoor voldoet de grond aan de kwaliteit waarin de locatie is gelegen. In principe is derhalve na sanering dan ook geen nazorgverplichting aanwezig.

5.4. Aanpak

De verontreinigde grond wordt ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker. Het overige vrijkomende materiaal (gehaltes beneden achtergrondwaarde) wordt tijdelijk in depot gezet en hergebruikt binnen de ontgraving.

De werkzaamheden kunnen als volgt worden samengevat:

- voorbereidende werkzaamheden;
- maatregelen ten behoeve van kabels en leidingen;
- opruimen en inrichten werkterrein;
- aanleg tijdelijk depot;
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- ontgraven en tijdelijk in depot zetten grond verontreinigd beneden achtergrondwaarde (taluds);
- bemonsteren putbodem en –wanden (vastleggen eindsituatie), analyseren monsters;
- terugverwerken grond (<achtergrondwaarde) in ontgravingsputten;
- aanvoeren van aanvulgrond;
- opruimen en herinrichting van het terrein.

5.5. Toelichting op de werkzaamheden

5.5.1. Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaande aan de ontgravingswerkzaamheden wordt het terrein opgeruimd. Eventueel aanwezige bossage en struiken worden verwijderd.

5.5.2. Kabels en leidingen

De nutsbedrijven worden via een KLIC-melding door de aannemer ingelicht met betrekking tot de voorgenomen sanering. De consequenties voor de kabels en leidingen worden aangegeven. Indien nodig worden de kabels en leidingen opgehangen aan hulpconstructies.

5.5.3. Indeling werkterrein

Ten behoeve van de werkzaamheden wordt een werkterrein ingericht voor de opslag van materieel, materialen en keten en wordt op het werkterrein geplaatst:

- een hekwerk ter afscheiding van de verontreinigde zone;
- het materieel wordt voor het verlaten van het terrein ontdaan van aanhangende grond;
- een was- en spoel/borstelplaats voor materiaal en materieel;
- keten voor de aannemer;
- was-, kleed- en schafketen, inclusief een laarzenborstelplaats. Hierbij wordt een duidelijke scheiding tussen vuil en schoon gemaakt;
- een ruimte voor opslag materieel.

5.5.4. Inrichten depot

Voor de tijdelijke opslag van de grond verontreinigd beneden de achtergrondwaarden wordt een tijdelijk depot ingericht. Het depot hoeft niet te worden voorzien van een onderafdichting aangezien de ontvangende grond dezelfde kwaliteit heeft als het tijdelijk op te slaan grond. Om dezelfde redenen is er eveneens geen nul- en eindonderzoek noodzakelijk.

5.6. Grondontgraving en verwerking

ontgravingsplan

De verontreinigde grond (leem en zand) wordt ontgraven en direct van de locatie afgevoerd naar een erkend verwerker. Na ontgraving worden de putbodem en – wanden bemonsterd.

In tabel 5.1. is een schatting gegeven van de hoeveelheid materiaal boven de achtergrondwaarde die zal vrijkomen. De ontgravingsgrenzen van de grondsanering zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 5.1. Overzicht vrijkomend bodemmateriaal

spot	kwaliteit	oppervlakte (m²)	diepte (m)	hoeveelheid (m³)
opslag veegvuil	koper-zink > I	9	1	9
PAK-spot	PAK > I	30	1	30
stal en opslagruimte: PAK	PAK > AGW	9	1	9
stal en opslagruimte: minerale olie	minerale olie > AGW	40	0,5	20

De aannemer dient ervoor te zorgen dat de ontgraving op een veilige manier wordt uitgevoerd. Dit kan resulteren in het aanhouden van taluds.

aanvullen en aanvoer schone materialen

De ontgraving wordt eventueel aangevuld tot het oorspronkelijke maaiveldniveau hetgeen afhankelijk is van de nieuwbouwplannen op de locatie. Het aanvullen gebeurt deels met het materiaal afkomstig van de grond die bij ontgraving van de taluds vrijkomt. De overige toe te passen en eventueel aan te voeren aanvulgrond dient te voldoen aan de kwaliteitseisen voor 'schone grond' zoals vastgelegd in het Bouwstoffenbesluit. Van de aangeleverde grond wordt voorafgaand aan de toepassing een erkende en geldige kwaliteitsverklaring in het kader van het Bouwstoffenbesluit overlegd.

5.7. Gevolgen saneringsmaatregelen

De uit te voeren saneringswerkzaamheden hebben, gezien de beperkte omvang en de ligging van de saneringslocatie, beperkte gevolgen voor de omgeving.

Tijdens het vervoer en de overslag van de grond mag er geen grond worden gemorst op de rijbaan. Zodra er morsing optreedt wordt de grond direct verwijderd.

6. BEHEERSING CHLORIDEVERONTREINIGING

6.1. Saneringsdoelstelling

Ten aanzien van de chlorideverontreiniging in de grond ter plaatse van de voormalige zoutopslag heeft de provincie Limburg aangegeven dat geen saneringsnoodzaak aanwezig is vanwege het ontbreken van normen en risico's voor deze stof. Verder wordt aangehaald dat ten aanzien van het grondwater tevens geen saneringsnoodzaak aanwezig is.

De gemeente Eijsden heeft ervoor gekozen om de chlorideverontreiniging te beheersen. De saneringsdoelstelling bestaat dan ook uit het beheersen van de verontreinigingssituatie van chloride in de grond met passieve nazorg.

6.2. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Uitgangspunt voor de beheersvariant bestaat eruit dat ter plaatse van de verontreiniging de locatie volledig verhard wordt en dit in de toekomst ook zal blijven. Hierdoor kan geen verspreiding plaatsvinden onder invloed van percolerend regenwater.

6.3. Gebruiksbeperkingen en nazorg

Als saneringsdoelstelling geldt het beheersen van de aanwezige chlorideverontreiniging. Vanwege de verhoogde chloridegehalten die aanwezig zijn, is de vrijkomende grond bij bouwwerkzaamheden niet zonder meer geschikt voor hergebruik en zal moeten worden afgevoerd.

Bij bestemmingsverandering moet rekening gehouden worden dat de gewijzigde functie past bij de bodemkwaliteit. Uitgangspunt is immers dat het terrein volledig verhard blijft.

De aanwezigheid van de chlorideverontreiniging dient te worden vastgelegd bij het Kadaster. Het kadastraal registreren van de bodemverontreiniging is onder meer van belang als informatievoorziening bij eigendomsoverdacht. Verder worden de verontreinigingsgegevens opgenomen in het bodem informatiesysteem (BIS) van de gemeente Eijsden.

In principe is de terreineigenaar verantwoordelijk voor de verontreiniging. De eventueel kopende partij zal deze verantwoordelijkheid overnemen en daarmee ook de instandhouding van de beheersmaatregel. Het bevoegd gezag heeft hier een handhavende functie in.

7. VEILIGHEID EN GEZONDHEID

Ten behoeve van de ontgravingswerkzaamheden zijn de veiligheidsklassen bepaald. Bij de saneringswerkzaamheden worden graafwerkzaamheden verricht tot maximaal 1 m-mv. Gelet op de diepte van de grondwaterspiegel, (bij het bodemonderzoek aangetroffen op circa 5,3 m-mv) worden de werkzaamheden in de bodem uitgevoerd boven de grondwaterspiegel. Hierom zijn er geen gegevens over het grondwater meegenomen bij de bepaling van de T&F-klassen.

bepaling risicoklasse

De risicoklasse is bepaald volgens bijlage 'methodiek ter vaststelling van de risicoklasse' behorende bij beleidsregel 4.2-2 van de Arbeidsomstandighedenwetgeving en de CROW-publicatie 132. De te volgen maatregelen, volgend uit de risicoklassen zijn beschreven in Arbobeleidsregel 4.1c-6: Doeltreffende beheersing aan toxische stoffen bij het werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater.

De risicoklasse is bepaald op basis van het nader bodemonderzoek (ref. 7) en voor de verschillende spots gezamenlijk. De grond is sterk verontreinigd met zink en PAK en matig met koper en minerale olie.

bodem

In tabel 7.1. zijn de relevante maximaal gemeten concentraties (op werkniveau) in de grond (ref. 7), het kookpunt, de specifieke grenswaarde (voormalige MAC-waarde) en de voorlopige T-klasse weergegeven.

Tabel 7.1. Maximaal gemeten concentraties in de grond

stofparameter	max. concentratie (mg/kg d.s.)	kookpunt (°C)	grenswaarde (mg/m³)	voorlopige risicoklasse (T) ²
koper	77	2.567	0,1	-
zink	1300	907	niet vast gesteld	1
PAK	47	variërend (gemiddeld>350)	0,2	3
minerale olie	750	variërend (huisbrandolie: 155-390°C)	niet vastgesteld	niet vastgesteld i.v.m. range in samenstelling

vaststelling risicoklasse bodem

Volgens bijlage 'methodiek ter vaststelling van de risicoklasse' ARBO-beleidsregel 4.2-2 worden de werkzaamheden in de verontreinigde bodem ingedeeld in risicoklasse 1T en 0F.

conclusie

Op basis van de gemeten gehalten in de grond moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens risicoklasse 1T en 0F.

De veiligheidsmaatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de betrokken werknemers uit te kunnen voeren zijn weergegeven in Beleidsregel 4.1c-6 Arbeidsomstandighedenwetgeving, het Arbeidsinspectieblad (AI-blad 22) en in de CROW-publicatie 132 (ref. 9, 10 en 11).

Opgemerkt wordt dat men tijdens de uitvoering van werken bedacht moet zijn op afwijkingen. Zo nodig moet de risicoklasse tijdens het werk worden bijgesteld.

² De voorlopige risicoklasse wordt bepaald door de LD₅₀ /LC₅₀ waarde van de stof. Op basis van de lokale omstandigheden zoals de concentratie in de grond en in het grondwater, ontgravingsdiepte, etc, wordt de definitieve risicoklasse bepaald.

In hoofdstuk 4 van het Arbobesluit (januari 2007) zijn aanvullende bepalingen opgenomen voor werken met gevaarlijke stoffen. Zover nu kan worden ingeschat zijn de volgende onderdelen van hoofdstuk 4 van het Arbobesluit van toepassing:

- Afdeling 1: Gevaarlijke stoffen.
- Afdeling 2: Aanvullende voorschriften kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen.
- Afdeling 10: Bijzondere sectoren en bijzondere categorieën werknemers.

8. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN CONTROLE

8.1. Milieukundige begeleiding

De saneringswerkzaamheden worden begeleid door een milieukundig begeleider. De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd door een persoon of instelling die op grond van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer, of daarvoor in de plaats tredende regelgeving, beschikt over een erkenning voor het uitvoeren van de betrokken werkzaamheden. Dit houdt onder andere ook in dat de sanering plaatsvindt conform het gestelde hierover in de Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg (BRL SIKB 6000) en de daaronder vallende VKB-protocollen 6001.

De taken van de milieukundig begeleider omvatten onder andere:

- het houden van toezicht op het werk met verontreinigde materialen (milieukundige aspecten);
- het sturen en controleren van grondstromen;
- het houden van toezicht op maatregelen ten behoeve van de arbeidshygiëne en veiligheid;
- het nemen van monsters ten behoeve van het vastleggen van de eindsituatie;
- het laten analyseren van de monsters in een laboratorium;
- het controleren van vergunningseisen;
- het opstellen van een eindrapport met daarin de milieukundige aspecten.

8.2. Bemonsterings- en analysestrategie

Na afloop van de grondontgraving wordt de kwaliteit van de ontgravingsput en –wanden vastgesteld. Monsternamen dient plaats te vinden conform protocol VKB 6001 (ref. 12). Afhankelijk van de onderzoeksresultaten kan een additionele ontgraving in horizontale en/of verticale richting noodzakelijk zijn.

Per ontgravingsput wordt zowel voor de putbodem als voor de putwanden één grondmengmonster samengesteld, welk bestaat uit minimaal 5 gutssteken met een diepte van 0,1 tot 0,3 m achter het ontgraven vlak. De grondmengmonsters worden geanalyseerd op de kritische parameter (zie tabel 8.1).

Tabel 8.1. Protocol vastlegging eindsituatie ontgraving

spot	putbodem	putwanden	analyses
opslag veegvuil	1 grondmengmonster bestaande uit 5 gutssteken	1 grondmengmonster bestaande uit 5 gutssteken	koper en zink
PAK-spot	1 grondmengmonster bestaande uit 5 gutssteken	1 grondmengmonster bestaande uit 5 gutssteken	PAK
stal en opslagruimte: PAK	1 grondmengmonster bestaande uit 5 gutssteken	1 grondmengmonster bestaande uit 5 gutssteken	PAK
stal en opslagruimte: minerale olie	1 grondmengmonster bestaande uit 5 gutssteken	1 grondmengmonster bestaande uit 5 gutssteken	minerale olie

8.3. Eindrapportage

Na beëindiging van de saneringswerkzaamheden wordt een verslag opgesteld met daarin onder andere de bevindingen van de milieukundige begeleider. In het eindverslag worden de volgende aspecten behandeld:

- inleiding;
- algemene gegevens;
- vergunningen;
- sanering;
- afwijkingen ten opzichte van saneringsplan;
- conclusie en aanbevelingen.

9. ORGANISATORISCHE ASPECTEN

9.1. Opdrachtgever voor sanering

- naam : gemeente Eijsden
- contactpersoon : de heer T. Beijers
- postbus : Postbus 39
- postcode/plaats : 6245 ZG EIJSDEN

9.2. Bij de sanering betrokken instanties

In onderstaande tabel zijn, voor zover bekend, alle bij de sanering betrokken instanties opgenomen.

Tabel 9.1. Overzicht betrokken instanties

opdrachtgever	gemeente Eijsden
bevoegd gezag	Provincie Limburg
aannemer	nog niet bekend
directievoerder	nog niet bekend
milieukundig begeleiding	nog niet bekend
arbeidsomstandigheden	arbeidsinspectie
nutsbedrijven	divers

9.3. Vergunningen en meldingen

Voor aanvang van de uitvoering van de sanering moeten een aantal vergunningen en melding worden aangevraagd en verricht. In tabel 9.2. zijn de benodigde vergunningen en meldingen weergegeven.

Tabel 9.2. Benodigde vergunningen en meldingen

vergunning/melding	instantie	proceduredtijd	melding door
- melding provincie – beschikking	provincie Limburg	13 weken	adviesbureau / gemeente
- afvalstroomnummer	ontvangende provincie	4 weken	aannemer
- start sanering	provincie Limburg	-	MKB-adviesbureau
- melding einddiepte	provincie Limburg	-	MKB-adviesbureau

toelichting bij meldingen/aanvraag vergunningen

Het grondwater is tijdens het bodemonderzoek (ref. 8) aangetroffen op circa 5,5 meter minus maaiveld. Bemaling is dus niet noodzakelijk. De hiervoor benodigde vergunning (melding WVO en gemeentelijke lozingsverordening) zijn derhalve niet opgenomen.

- Melding provincie:
Het saneringsplan moet op grond van de Wet Bodembescherming in vijfvoud ter goedkeuring bij de provincie worden ingediend. Binnen 3 maanden wordt het saneringsplan door Gedeputeerde Staten beoordeeld. Gedeputeerde Staten kan de beoordelingstermijn ten hoogste drie maanden verlengen, hetgeen zij binnen 4 weken na ontvangst van het saneringsplan kenbaar moeten maken aan de indiener van het saneringsplan.
- Transportvergunning:
Voor de afvoer van te reinigen of te storten specie moet een afvalstroomnummer worden aangevraagd.

9.4. Globaal tijdschema

In overleg met de opdrachtgever zal de aanvang van de sanering bepaald worden. De grondsanering (ontgraven en afvoeren verontreinigde grond) zal naar verwachting maximaal 2 dagen duren. Na de sanering zal de ontgraving worden aangevuld en de locatie opnieuw worden ingericht.

9.5. Verzekeringen

De opdrachtgever sluit voor de aanvang van de grondsanering een bodemsanerings- of CAR-verzekering af.

10. KOSTENRAMING

Uitgangspunten voor de kostenraming zijn:

- in totaal wordt 68 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een verwerker (reiniger);
- kosten ten behoeve van herinrichting, inclusief leveren en verwerken aanvullend zijn niet in de saneringskosten opgenomen;
- kosten herstel en inrichtingskosten zijn niet meegerekend;
- milieuheffingen en legeskosten alsmede eventuele specifieke maatregelen ten aanzien van kabels en leidingen zijn eveneens niet opgenomen in de kostenraming.

Een gespecificeerde kostenraming is separaat aan dit rapport bijgevoegd.

11. REFERENTIES

1. Bodembeheerplan gemeente Eijsden; CSO; projectcode 06.B129.10; 23 oktober 2006.
2. Grote Provincie Atlas, Wolter-Noordhoff Atlasproducties Groningen, 1990.
3. Geohydrologische inventarisatie ten behoeve van Grondwaterplan Limburg, TNO, 1985.
4. Nulsituatie-bodemonderzoek gemeentewerf Gronsveld Oosterbroekweg 9 te Gronsveld, Aelmans ECO, referentie ECO96.177, 27 augustus 1996.
5. Provinciaal steunpunt Gronsveld verkennend bodemonderzoek, Provincie Limburg, kenmerk B.98021.PV; juli 1998.
6. Verkennend en eindsituatieonderzoek Oosterbroekweg ong. te Gronsveld/Eijsden (voormalig Provinciaal lager), Witteveen+Bos, kenmerk ESD23-1/mome/011, 13 september 2004.
7. Nader bodemonderzoek Oosterbroekweg ong. te Gronsveld/Eijsden Voormalige Provinciale lager, Witteveen+Bos, kenmerk ESD23-3/zekn/004, 11 oktober 2005.
8. Nader bodemonderzoek voormalige zoutopslag Oosterbroekweg ong. te Eijsden, Witteveen+Bos, kenmerk ESD23-5/zekn/005, 17 april 2007.
9. Beleidsregels Arbeidsomstandighedenwetgeving, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 's-Gravenhage, Staatscourant 28 december 2006, nr 252, pagina 29 .
10. Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater, Arbo informatieblad nummer 22, herziene 2^e druk, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2001.
11. Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water, CROW, oktober 2002, CROW-publicatie 132.
12. Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden, VKB-protocol 6001, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 10 december 2003.

BIJLAGE I Regionale situatie



Witteveen

Bos

Van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE DEVENTER
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44

water
infrastructuur
milieu
bouw

Regionale situatie

opdrachtgever : Gemeente Eijsden

projectnaam : Saneringsplan Oosterbroeksweg (ong.) te Eijsden

projectcode : ESD23-7

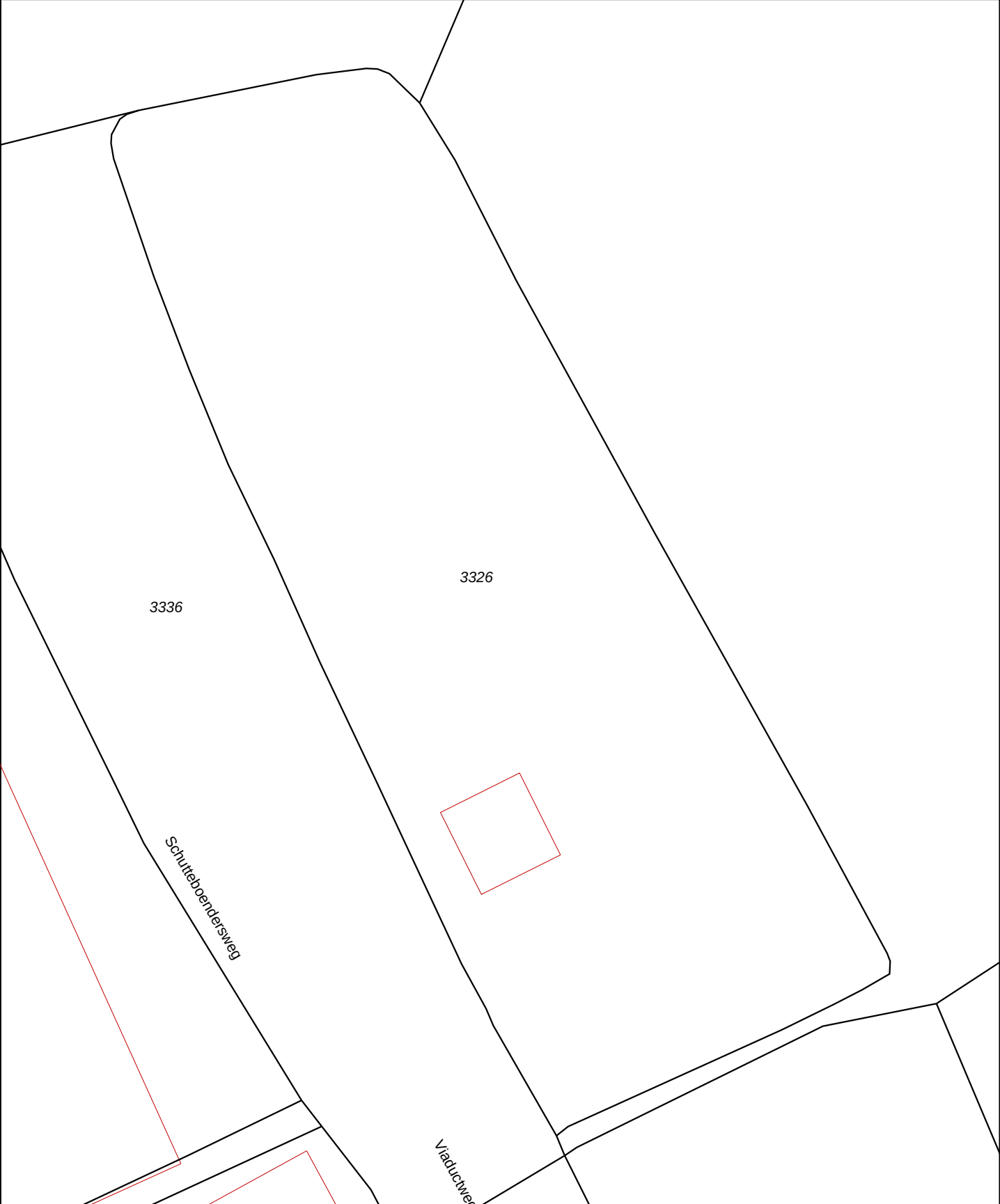
Get. : R. Hekman

Gez. :

Dat. : 22-11-2007

ESD23-7.DWG

BIJLAGE II Kadastrale tekening en eigendomssituatie



Deze kaart is noordgericht Schaal 1:1000		
12345 Perceelnummer 25 Huisnummer	Kadastrale gemeente GRONSVELD	
— Kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Sectie A	
	Perceel 3326	

Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 26 november 2007
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: GRONSVELD A 3326

26-11

2007

10:33:58

Uw referentie: esd23-7

GRONSVELD

Toestandsdatum: 23-11-2007

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

GRONSVELD A 3326

Grootte: 1 ha 36 a 30 ca

Coördinaten: 178508-313782

Omschrijving kadastraal object:

STEUNPUNT MET OPSTALLEN

Locatie: Rijksweg
GRONSVELD

Koopsom: € 181.512 Jaar: 2000

Ontstaan op: 9-12-1997

Ontstaan uit: GRONSVELD A 3300 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente EIJSDEN worden geleverd. Neem contact op met de gemeente EIJSDEN.

Gerechtigde**EIGENDOM**GEMEENTE EIJSDEN

Breusterstraat 27

6245 EH EIJSDEN

Zetel: EIJSDEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROERMOND 12095/ 3d.d. 12-4-2000

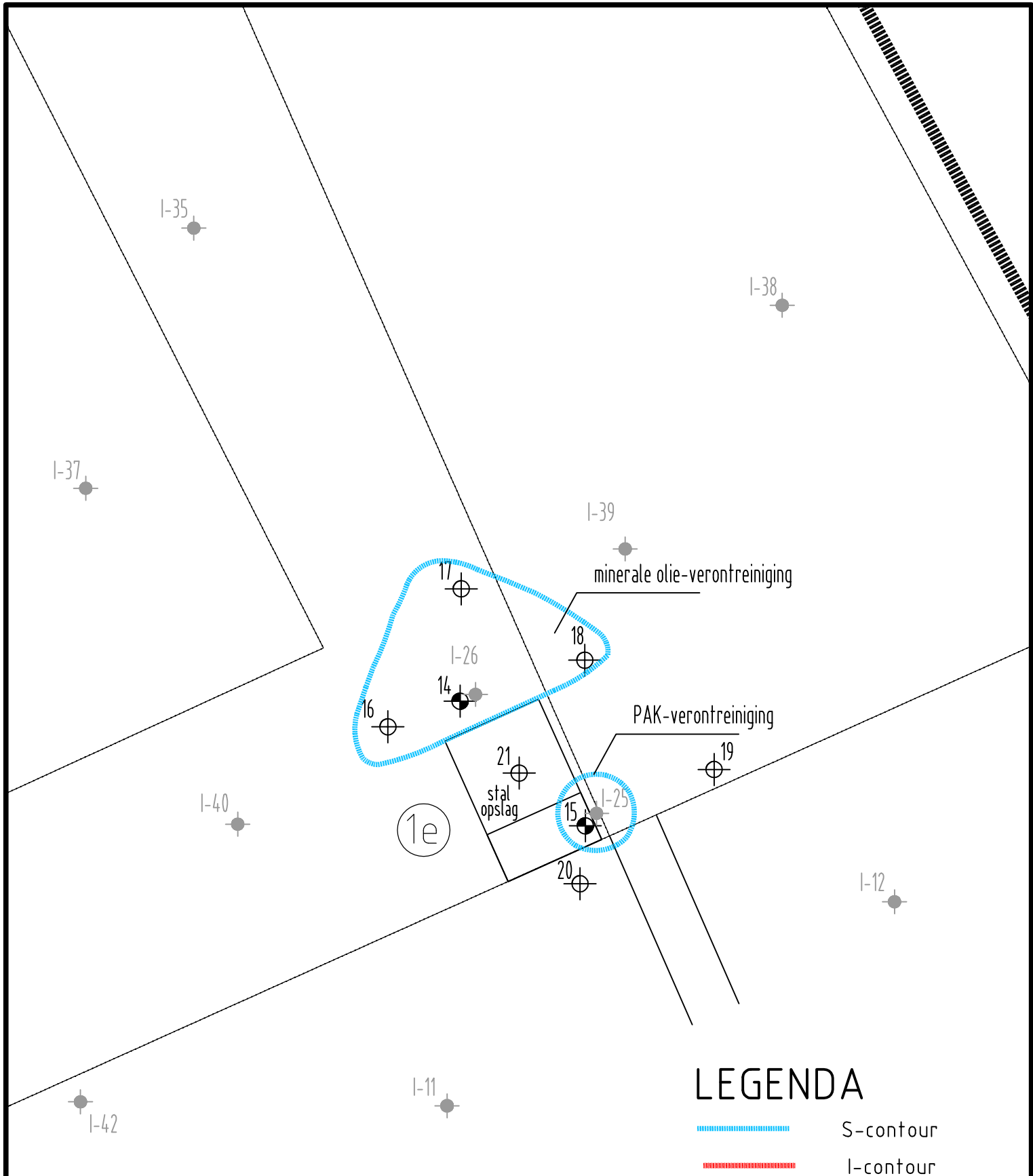
Eerst genoemde object in brondocument:

GRONSVELD A 3326

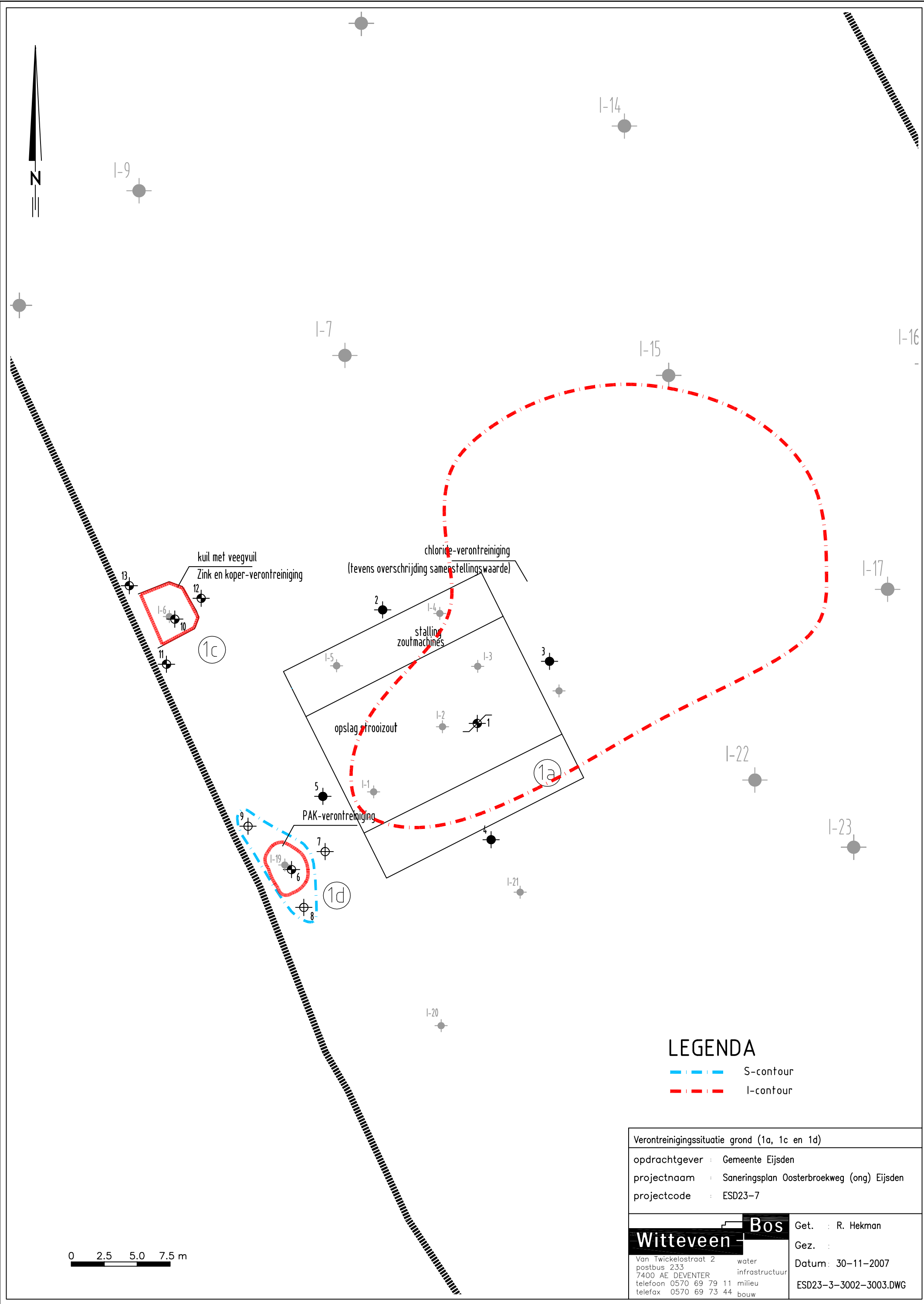
Einde overzicht

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

BIJLAGE III Verontreinigingssituatie grond



Verontreinigingssituatie grond (1e)		
opdrachtgever : Gemeente Eijsden		
projectnaam : Saneringsplan Oosterbroekweg (ong) Eijsden		
projectcode : ESD23-7		
		Get. : Ing. A.H. Dilven
Leidenlaan 16 Postbus 1080 6201 BB Maastricht Tel. 043-3281222 Fax. 043-3253799		Gez. : Ir. R. de Leeuw
Bodem Gebouwen Infrastructuur Milieu		Datum : 30-11-2007
		Schaal : 1:200
		Tek.nr.: 3002

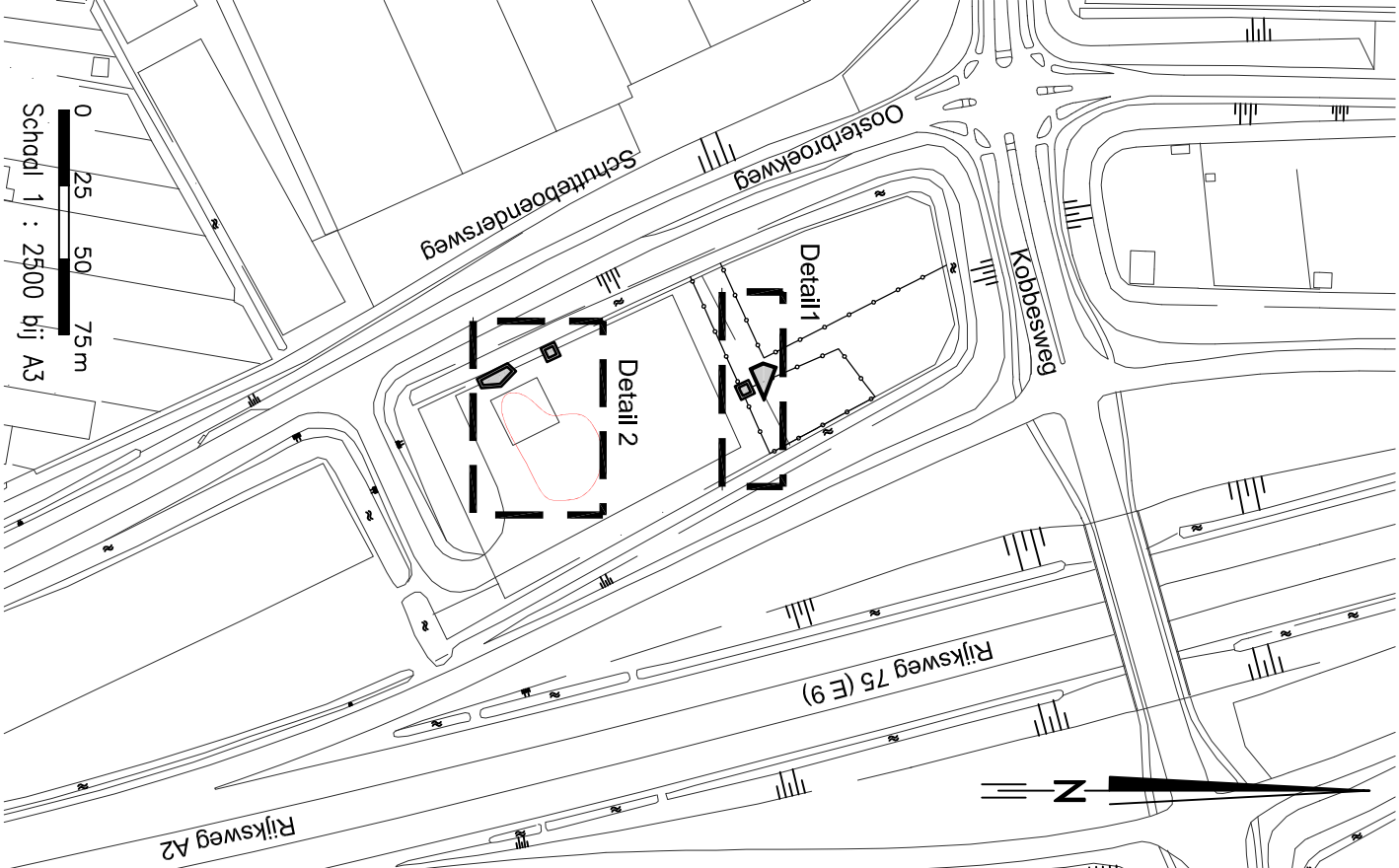
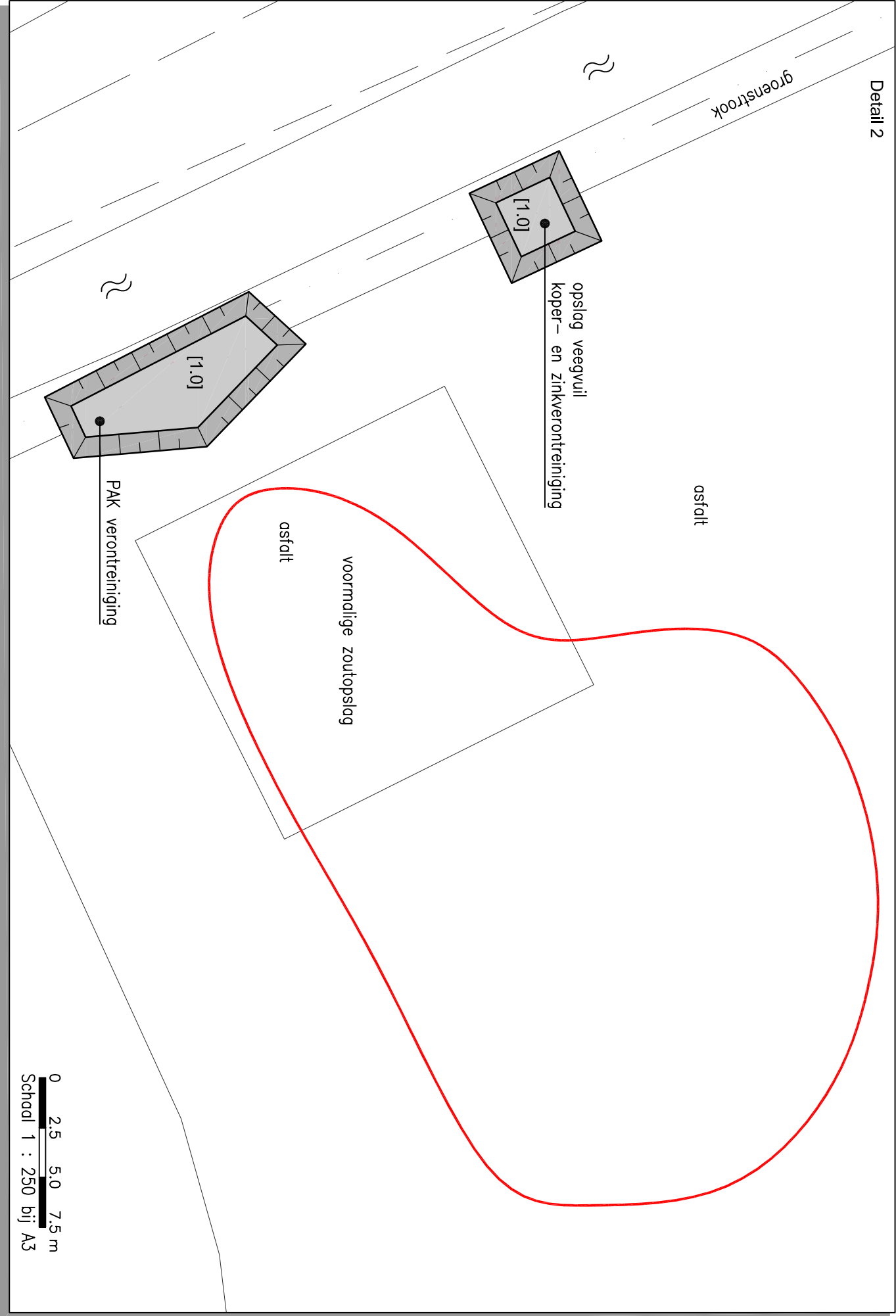
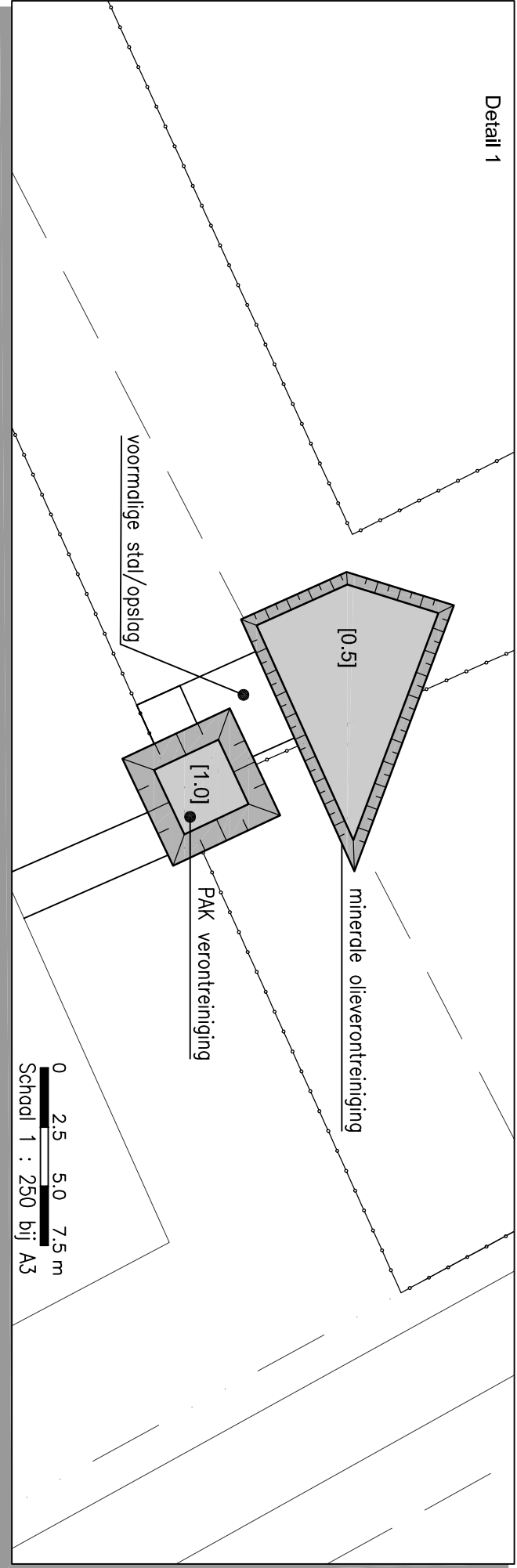


LEGENDA

- S-contour
- I-contour

Verontreinigingssituatie grond (1a, 1c en 1d)			
opdrachtgever		Gemeente Eijsden	
projectnaam		Saneringsplan Oosterbroekweg (ong) Eijsden	
projectcode		ESD23-7	
Witteveen + Bos Van Twickelostraat 2 postbus 233 7400 AE DEVENTER telefoon 0570 69 79 11 telefax 0570 69 73 44		water	
		infrastructuur	
		milieu	
		bouw	
		Get. : R. Hekman	
		Gez. :	
		Datum: 30-11-2007	
		ESD23-3-3002-3003.DWG	

BIJLAGE IV Ontgravingsplan



- Legenda
- ontgravingsvak
 - [0.5] ontgravingsdiepte in m-mv.
 - chloridecontour grond

Lokale situatie met ontgravingsplan		
opdrachtgever : Gemeente Eijssen		
projectnaam : Saneringsplan Oosterbroekweg (ong.) te Eijssen		
projectcode : ESD23-7		
Van Twickelstraat 2		
postbus 235		
7400 AE DEVENIER		
telefoon 0570 69 79 11		
telefax 0570 69 73 44		
bouw		
water		
infrastructuur		
milieu		
Bos		
Get. : R. Hekman		
Gez. :		
Datum: 15-01-2008		
Witteveen		