

## **Deelsaneringsplan**

wegbermen N268  
(Dinteloord – Oud-Gastel)  
km 8.580 – km 8.910

### **Opdrachtgever**

Provincie Noord-Brabant  
Directie Economie & Mobiliteit  
de heer H.A.J. Hairwassers  
Postbus 90151  
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

### **Adviesbureau**

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

### **Status**

versie definitief 1

### **Datum**

31 maart 2011

### **Projectnummer**

20100612/GLOE

### **Documentkenmerk**

20100612\_a2RAP.doc

### **Auteur**

de heer ing. G.J. Loeffen

Paraaf:



### **Controle / vrijgave**

mevrouw ir. G.E.A. Apeldoorn

Paraaf:



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Locatiegegevens</b>	<b>2</b>
2.1	Situatieomschrijving	2
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	2
2.3	Algemene bodemkwaliteit en functie	3
2.4	Voorgaand onderzoek en verontreinigingssituatie	3
2.5	Gevalsdefinitie, ernst en spoedeisendheid	4
<b>3</b>	<b>Saneringskeuze en doelstellingen</b>	<b>5</b>
3.1	Toetsing Beleidskader	5
3.2	Beleidskader sanering immobiele verontreiniging	5
3.3	Afweging saneringsvariant en saneringskeuze	6
3.4	Provinciaal saneringsbeleid	7
3.5	Deelsanering	8
3.6	Saneringsdoelstelling	8
3.7	Locatiespecifieke uitgangspunten en randvoorwaarden	9
<b>4</b>	<b>Technische uitwerking</b>	<b>10</b>
4.1	Voorbereidende werkzaamheden	10
4.2	Grondsanering	10
4.3	Verwerking vrijkomende grond	11
4.4	Aanvullen sanering	11
<b>5</b>	<b>Organisatorische aspecten</b>	<b>12</b>
5.1	Processturing	12
5.2	Vergunningen en meldingen	13
5.3	Veiligheid en gezondheid (V&G plan ontwerpfase)	13
5.4	Planning en saneringsduur	14
5.5	Kosten	14
<b>6</b>	<b>Milieukundige begeleiding</b>	<b>15</b>
6.1	Taken	15
6.2	Eindcontrole grond	15
6.3	Saneringsverslag	15
<b>7</b>	<b>Nazorg</b>	<b>16</b>
<b>Bijlagen</b>		
<b>1</b>	<b>Situatietekeningen</b>	
1.1	Topografische ligging locatie	
1.2	Overzicht saneringslocatie	
1.3	Verontreinigingssituatie grond	
1.4	Ontgravingstekening	
<b>2</b>	<b>Kadastrale gegevens</b>	
<b>3</b>	<b>Kostenraming (losbladig)</b>	

## **1 Inleiding**

In opdracht van provincie Noord-Brabant, directie Economie & Mobiliteit, heeft Geofox-Lexmond, als onafhankelijk adviesbureau<sup>1</sup>, een plan opgesteld voor de sanering van de verontreinigde bodem ter plaatse van de bermen van de provinciale weg N268 (Dinteloord – Oud-Gastel).

Uit bodemonderzoek blijkt dat grond ter plaatse van de bermen tussen km 8.580 en km 8.910 plaatselijk sterk verontreinigd is met PAK. Volgens de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De aanleiding tot het opstellen van een saneringsplan wordt gevormd door de aangetoonde bodemverontreiniging en de voorgenomen werkzaamheden, namelijk het aflagen van de bermen.

Voorafgaand aan de aflaagwerkzaamheden wordt een saneringsplan opgesteld dat ter goedkeuring wordt aangeboden aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. In het saneringsplan worden de sanerende maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn om, mede in relatie tot het toekomstige gebruik, de verontreiniging dan wel de gevolgen daarvan tot een milieuhygiënisch aanvaardbaar niveau terug te brengen. Hierbij worden zowel de technische, organisatorische en financiële aspecten alsmede de uitgangspunten en randvoorwaarden van de voorgenomen sanering aangegeven.

### ***Deelsanering***

Met het saneringsplan wordt aangesloten op de wegwerkzaamheden. De sanering betreft een deelsanering en heeft betrekking op het gedeelte van de weg waar de aflaagwerkzaamheden plaatsvinden. Er vindt geen bodemsanering plaats buiten de werkgrenzen van de civieltechnische werkzaamheden.

Dit saneringsplan is tot stand gekomen met inachtneming van de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 6000 (kortweg: BRL 6000) en het werkprotocol 6001.

Het saneringsplan is opgebouwd uit:

- locatiegegevens en verontreinigings situatie (hoofdstuk 2);
- saneringskeuze en doelstelling bodemsanering (hoofdstuk 3);
- technische uitwerking saneringsmaatregelen (hoofdstuk 4);
- organisatorische aspecten (hoofdstuk 5);
- milieukundige begeleiding en nazorg (hoofdstuk 6);
- kostenraming (als losbladige bijlage).

<sup>1</sup> De terreineigenaar is geen zuster- of moederbedrijf en komt niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

## 2 Locatiegegevens

### 2.1 Situatieomschrijving

De bodemsanering heeft betrekking op de bermen van de N268 (Dinteloord – Oud-Gastel) van km 8.580 tot km 8.910 in de gemeente Halderberge. De algemene gegevens van de saneringslocatie zijn opgenomen in onderstaande tabel. In bijlage 1 is de topografische ligging en een overzichtstekening van de saneringslocatie opgenomen.

**Tabel 2.1: Algemene gegevens saneringslocatie**

Omschrijving:	Provinciale weg N268 (Dinteloord – Oud-Gastel)
Kadastrale gegevens	gemeente Oud en Nieuw Gastel, sectie G, nummer 121 (gedeeltelijk)
Eigendom	Provincie Noord-Brabant
RD-coördinaten <sup>1)</sup> :	x: 91.061, y: 400.202
Lengte weg(traject):	circa 330 meter (km 8.580 – 8.910)
Verharding wegen:	weg verhard met asfalt (fundering teerkalkstabilisatie) en bermen onverhard
Terreingebruik	
omliggende terreinen:	Wonen (Oud-Gastel) en agrarisch

<sup>1)</sup> gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel (kadaster)

De provinciale weg is in de jaren '60 van de vorige eeuw aangelegd. Hierbij is teerkalkstabilisatie als funderingsmateriaal toegepast.

De huidige functie (openbare weg) wordt voortgezet. De bermen, gelegen direct naast de hoofdrijbaan, worden aan weerszijden van de weg afgelaagd. De breedte van de aflaging is 1,0 meter en de aflagdikte bedraagt 10 cm. Verder wordt ter plaatse van de bestaande verharding een nieuwe deklaag aangebracht.

### 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de hand van de databank van TNO (REGIS) zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

#### *Regionaal*

In tabel 2.2 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

**Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw**

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 1	matig grof tot matig fijn zand	Formatie van Bostel
1 – 13	afwisselend zand, klei en leem	Formatie van Stamproy
13 – 33	zand afgewisseld met klei	Formatie van Waalre

Vanwege het feit dat de onderzoekslocatie zich in poldergebied bevindt, is de grondwaterstroming in de deklaag of eerste watervoerend pakket sterk afhankelijk van de waterpeilen die gevoerd worden. Op basis hiervan en de aard van het onderzoek, wordt een verdere uitwerking van de regionale geohydrologische gegevens niet relevant geacht

### 2.3 Algemene bodemkwaliteit en functie

De saneringslocatie is gelegen binnen de gemeente Halderberge. De gemeente Halderberge heeft nog geen bodemfunctieklassenkaart in het kader van het Besluit bodemkwaliteit opgesteld, maar maakt gebruik van interim beleid (de bodemkwaliteitskaart en bodembeheersplan zijn geldig tot 1 juli 2013). In het bodembeheersplan zijn de wegbermen niet als aparte bodemkwaliteitszones gedefinieerd, maar zijn de bermen ingedeeld in de zone buitengebied met als kwaliteitseis Achtergrondwaarde (bron: gemeente Halderberge).

### 2.4 Voorgaand onderzoek en verontreinigingssituatie

Op de saneringslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken verricht:

- Inspectie van de bodem middels beperkt verkennend bodemonderzoek langs de N268, Provincie Noord-Brabant bureau Milieumetingen, rapport 2009-0097-B-M, d.d. 9 juni 2009).
- Inspectie van de bodem middels een aanvullend bodemonderzoek in de bermen gelegen naast de provinciale weg N268, provincie Noord-Brabant bureau Milieumetingen, rapport 2009-0142-B-M, 12 juni 2009);
- Partijkeuring grond provinciale weg N268 (Dinteloord – Oud-Gastel) km 8.250 - km 9.080, Geofox-Lexmond bv, kenmerk 20090972\_h2RAP, d.d. 16 juli 2009.

Opgemerkt wordt dat de bodemonderzoeken betrekking hebben op de geplande civieltechnische werkzaamheden, het aflagen van de bermen. Er heeft geen volledig onderzoek plaatsgevonden buiten de werkgrenzen (aflagen). In horizontale richting (loodrecht op de weg) is de omvang van de verontreiniging bepaald door de grenzen van de af te lagen bermen (aflaagbreedte is 1 meter). In verticale richting en horizontale richting (evenwijdig aan de weg) is de verontreiniging afgebakend.

Hieronder wordt de verontreinigingssituatie ter plaatse van de saneringslocatie samengevat. Voor een uitgebreide omschrijving wordt verwezen naar de genoemde rapporten.

Ter plaatse van de (bermen) van de N268 (Dinteloord – Oud-Gastel) is sprake van een sterke verontreiniging met PAK in de grond. De PAK-verontreiniging bevindt zich in de rechter- en linkerberm, direct naast de hoofdrijbaan (tot 1 meter vanaf de verharding). De bermgrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met enkele zware metalen en minerale olie.

Ter plaatse van de *linkerberm* bevindt de sterke (PAK) verontreiniging zich tussen km 8.580 en km 8.890 in de bovengrond (tot 10 cm –mv). Tussen km 8.730 en km 8.890 is de grond sterk verontreinigd tot 0,5 m-mv en plaatselijk (km 8.730 – km 8.810) tot 0,9 m-mv. Het volume sterk verontreinigde grond binnen de (horizontale) contouren van de af te lagen bermen (aflaagbreedte 1 meter) wordt geschat op 127 m<sup>3</sup> grond.

Ter plaatse van de *rechterberm* bevindt de sterke (PAK) verontreiniging zich tussen km 8.755 en km 8.910 in de bovengrond (tot 10 cm –mv). Tussen km 8.755 en km 8.840 is de grond tot circa 40 cm sterk verontreinigd (*de boringen zijn op 20 á 40 cm gestaakt in verband met puin in de grond*). Het volume sterk verontreinigde grond binnen de (horizontale) contouren van de af te lagen bermen (aflaagbreedte 1 meter) wordt geschat op 41 m<sup>3</sup> grond.

In totaal is binnen de (horizontale) contouren van de af te lagen bermen circa 168 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd met PAK.

#### *Bermen buiten sterke verontreiniging*

De grond van de af te lagen bermen buiten het geval van bodemverontreiniging voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie uit het Besluit- en Regeling bodemkwaliteit.

In onderstaande tabel wordt de verontreinigingssituatie samengevat weergegeven.

**Tabel 2.3: Samenvatting verontreinigingssituatie grond**

Deellocatie / Oppervlakte	Traject (m-mv)	Geraamde omvang	Verontreiniging	Maximale concentratie
<i>N268 linkerberm (km 8.580 – km 8.890)</i>				
310 m <sup>2</sup> > I	0 - 0,1/0,9	127 m <sup>3</sup>	PAK	180 mg/kg ds
			Kobalt	6,7 mg/kg ds (>AW)
			Koper	37 mg/kg ds (>AW)
			Zink	110 mg/kg ds (>AW)
			Minerale olie	150 mg/kg ds (>AW)
<i>N268 rechterberm (km 8.755 – km 8.910)</i>				
155 m <sup>2</sup> > I	0 - 0,1/0,4	41 m <sup>3</sup>	PAK	260 mg/kg ds
			Kobalt	6,6 mg/kg ds (>AW)
			Lood	37 mg/kg ds (>AW)
I	= interventiewaarde			
AW	= achtergrondwaarde			

De verontreinigingssituatie is globaal weergegeven in bijlage 1.3.

## 2.5 Gevalsdefinitie, ernst en spoedeisendheid

### Gevalsdefinitie

Ter plaatse van de provinciale weg N268 (Dinteloord – Oud-Gastel) is sprake van een grondverontreiniging met PAK, veroorzaakt doordat bij de aanleg van de weg in de jaren '60 van de vorige eeuw teerkalkstabilisatie als fundering is toegepast. Gezien de periode van veroorzaking (vóór 1987) betreft het een bestaand geval van bodemverontreiniging.

### Ernst

Gezien de mate en omvang van de aangetoonde verontreiniging is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarbij de gevalsgrenzen (mede) worden bepaald door de werkgronden van de civieltechnische werkzaamheden (aflagen van bermen).

### Spoedeisendheid

Om te beoordelen of sprake is van een spoedeisende sanering zijn de risico's voor mens, ecosysteem en verspreiding vastgesteld. Bij onaanvaardbare risico's wordt het saneringscriterium overschreden en is spoedig saneren vereist.

Als leidraad voor het vaststellen van de risico's is gebruik gemaakt van de handleiding Urgentie van bodemsanering (VROM, Den Haag, 1995) en de Circulaire bodemsanering 2009. De risicoanalyse is uitgevoerd met het programma Sanscrit (versie 2.0.12 april 2009, VROM / RIVM). Bij de risicobeoordeling is ervan uitgegaan dat het huidige gebruik (ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie) in de toekomst wordt voortgezet.

Op basis van de standaard risicobeoordeling wordt de sanering als niet-spoedeisend aangemerkt. (briefrapport Geofox-Lexmond, kenmerk 20100612\_a1BRF.doc, d.d. 18 maart 2010).

De formele beslissing over de ernst en spoedeisendheid ligt bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (provincie Noord-Brabant).

## **3 Saneringskeuze en doelstellingen**

### **3.1 Toetsing Beleidskader**

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

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

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

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

Voor deze saneringslocatie is verder het volgende beleidskader van toepassing:

- Circulaire Bodemsanering 2009;
- Provinciaal beleid (provincie Noord-Brabant);
- Besluit bodemkwaliteit.

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

### **3.2 Beleidskader sanering immobiele verontreiniging**

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

De Circulaire bodemsanering 2009 is per 1 april 2009 inwerking getreden. In de Circulaire is de saneringsdoelstelling voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond nader uitgewerkt, met name de terugsaneerwaarde en de kwaliteitseis van de leeflaag. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aangesloten bij het Besluit bodemkwaliteit.

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

**Tabel 3.1: Indeling bodemfuncties en bodemnormen**

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

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

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

#### Grootschalige toepassingen

Naast de algemene toetsingskaders is in het Besluit bodemkwaliteit een bijzonder toetsingskader opgenomen voor grootschalige toepassingen. Een grootschalige toepassing is een toepassing waarin een grote hoeveelheid grond of baggerspecie wordt toegepast, zoals in wegconstructies, waaronder wegen en spoorwegen en geluidswallen. Bij grootschalige toepassingen hoeft niet getoetst te worden aan de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem. Voorwaarden is dat wordt voldaan aan kwaliteitseisen en toepassingsvoorwaarden van het toetsingskader voor grootschalige toepassingen. De grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag die voldoet aan de omgevingskwaliteit. Voor bermen en taluds bij rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen geldt dat alleen hoeft te worden getoetst aan de Maximale waarden voor klasse industrie. Er geldt geen toets aan de ontvangende bodemkwaliteit (omgeving). Deze uitzondering is gemaakt omdat de milieubelasting van het verkeer een bron vormt van verontreiniging van de berm. De uitzondering is daarom begrensd tot een maximum van 10 meter vanaf de rand van de verharding (van rijks- en provinciale wegen) of ballastbed.

### **3.3 Afweging saneringsvariant en saneringskeuze**

Vanwege de sterk verontreinigde grond met PAK is voor het afdragen van de bermen sanering noodzakelijk. Er wordt gekozen voor een functiegerichte sanering, waarbij de terugsaneerwaarde en de kwaliteit van de leeflaag (aanvulgrond) wordt afgestemd op het beoogde gebruik. Als terugsaneerwaarde wordt de maximale waarde voor klasse Industrie (=interventiewaarde) gehanteerd. Voordeel van deze saneringsaanpak is dat de sterk verontreinigde grond (in verticale richting) volledig wordt verwijderd, zodat er na sanering geen gebruiksbeperkingen meer zijn en dat bij toekomstige werkzaamheden geen sprake is van saneringsactiviteiten.

Bij deze saneringsvariant wordt de sanering optimaal gecombineerd met de civieltechnische werkzaamheden. Gezien het toekomstige gebruik van de locatie (openbare weg) is een volledige ontgraving (tot achtergrondwaarde) niet noodzakelijk. Omdat de kwaliteit en dikte van de leeflaag wordt afgestemd op het toekomstige gebruik en er geen sprake is van verontreinigd grondwater, is er geen nazorg vereist anders dan controle van de leeflaag. De gekozen saneringsvariant leidt niet tot beperkingen in het op de functie afgestemde (normale) gebruik van de locatie.



Verdergaande maatregelen zijn voor het beoogde gebruik niet noodzakelijk. Bovendien is een verdergaande saneringsoplossing niet kosteneffectief, omdat de extra saneringskosten niet opwegen tegen het te behalen milieurendement (vrachtverwijdering).

### **3.4 Provinciaal saneringsbeleid**

In deze paragraaf wordt ingegaan op het saneringsbeleid van de provincie Noord-Brabant (Praktijkdocument Bodem 2007 – 2010, Uitvoering en procedures, d.d. 1 november 2007).

Met de saneringsdoelstelling voor immobiele verontreinigingssituaties wordt over het algemeen aangesloten op het landelijke saneringsbeleid. Wel vult de provincie op een aantal punten de aanwezige beleidsruimte nader in.

Hieronder wordt kort ingegaan op de nadere invulling van de provincie in relatie tot de verontreinigingssituatie en saneringsaanpak ter plaatse van de provinciale weg N268.

*Het motiveren van de saneringsaanpak:* In het saneringsplan moet een motivering worden gegeven voor de gekozen saneringsoplossing (zie paragraaf 3.3).

*Het dimensioneren van de leeflaag:* Voor een leeflaag worden aangesloten bij de eisen die daaraan worden gesteld in de Circulaire bodemsanering 2009. De leeflaag heeft een standaard dikte van 1 meter. Hiervan kan worden afgeweken bij een hoge gemiddelde grondwaterstand of bij tuinen of ander begroeid terrein. De dikte van de leeflaag (0,5-1,5 m-mv) is dan afhankelijk van de bewortelingsdiepte van bomen en overige de begroeiing of ander specifiek gebruik (tuin). Onder de leeflaag wordt als regel een signaallaag aangebracht met een waarschuwingfunctie.

*Het uitsluiten van gebruiksbeperkingen:* Bij een functiegerichte sanering door middel van een standaard leeflaag, is deze laag geschikt voor normaal gebruik voor de betreffende functie. Normaal gebruik wordt als volgt gedefinieerd:

- Er mag worden gegraven tot de signaallaag, c.q. de onderkant van de leeflaag;
- Verhardingen mogen worden aangebracht op of in de leeflaag;
- Beplanting mag worden aangebracht met een worteldiepte ter dikte van de leeflaag;
- Er kan gebouwd worden voor zover dit niet leidt tot grondverzet van verontreinigde grond onder de leeflaag.

Het gebruik van de grond dieper dan de leeflaag en het onttrekken van grondwater vallen buiten het normale gebruik. Daarnaast is het belangrijk dat de leeflaag niet leidt tot beperkingen in het op de functie afgestemde (normale) gebruik van de locatie.

*Het zorgen voor eenduidigheid in bodemkwaliteit:* Uit oogpunt van beheersbaarheid en handhaafbaarheid streeft de provincie naar enige grootschalige ruimtelijke zones in bodemkwaliteit. Het ontstaan van een 'lappendeken' is niet wenselijk.

*Het gebruik maken van lokale referentiewaarden:* Indien gemeenten lokale referentiewaarden hebben vastgesteld, kunnen deze gebruikt worden voor de kwaliteit van de leeflaag en als terugsaneerwaarden. Vanwege het streven in beleid naar een duurzaam bodembeheer en bodemgebruik is gebiedsgericht maatwerk mogelijk.

### 3.5 Deelsanering

Met de sanering wordt aangesloten op de civieltechnische werkzaamheden (aflagen van bermen). Hierdoor heeft de sanering betrekking op een deel van het verontreinigingsgeval. De sanering vindt plaats binnen de werkgrenzen van de civieltechnische werkzaamheden en uitsluitend daar waar in het kader van de aflaagwerkzaamheden verontreinigde grond wordt verwijderd. Omdat de sterk verontreinigde grond plaatselijk dieper aanwezig is dan de vereiste aflaagdikte, wordt daar dieper ontgraven dan noodzakelijk voor het aflagen van de bermen. Op locaties waar geen aflaagwerkzaamheden plaatsvinden, vindt geen sanering plaats. *Opgemerkt wordt dat de verharding en de fundering intact blijven en geen onderdeel zijn van de sanering.*

### 3.6 Saneringsdoelstelling

Het algemene doel van de sanering is het wegnemen van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu die het gevolg zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De saneringsaanpak bestaat uit een functiegerichte sanering, waarbij wordt uitgegaan van de standaard aanpak voor immobiele verontreinigingen: het geschikt maken van de bodem voor het beoogde gebruik. De sanering van de bodemverontreiniging bestaat uit het ontgraven en afvoeren van de (sterk) verontreinigde grond. De ontgravingen worden aangevuld met voor de functie geschikte grond.

De sterk verontreinigde grond wordt ontgraven tot een vastgestelde terugsaneerwaarde en deels (in horizontale richting, loodrecht op de weg) tot de werkgrenzen van de aflaagwerkzaamheden.

#### *Terugsaneerwaarden en kwaliteitseis aanvulgrond*

De terugsaneerwaarden en de kwaliteitseis voor de leeflaag (aanvulgrond) zijn gebaseerd op het (beoogde) bodemgebruik. Voor het bodemgebruik infrastructuur gelden de Maximale Waarden voor klasse industrie (MW industrie) als terugsaneerwaarde en kwaliteitseis voor aanvulgrond.

De terugsaneerwaarde voor de saneringsparameter (PAK) is afhankelijk van het bodemtype en moet worden gecorrigeerd voor het percentage organische stof. Correctie is van toepassing op bodems met een percentage organische stof tussen de 10% en 30%. Voor PAK wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organische stofgehalte tot 10%. Omdat het gemiddelde organisch stofgehalte (gebaseerd op voorgaande bodemonderzoeken) kleiner is dan 10% is geen correctie van toepassing.

In tabel 3.2 zijn de terugsaneerwaarden en de kwaliteitseis voor aanvulgrond voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven.

**Tabel 3.2: Terugsaneerwaarden (gehalten in mg/kg d.s.)**

	Maximale waarden Industrie (mg/kg d.s.) <sup>1,2</sup>
	PAK totaal (som 10)
Grond (bermen)	40 mg/kg

#### Opmerking

1 Standaard bodem: 25% lutum en 10% organische stof;

2 Maximale Waarde klasse industrie: bijlage B, tabel 1 en 2 uit de Regeling bodemkwaliteit.

### **3.7 Locatiespecifieke uitgangspunten en randvoorwaarden**

Ten aanzien van de saneringslocatie gelden aannames (uitgangspunten) en locatiespecifieke eisen (randvoorwaarden) die hieronder zijn weergegeven.

#### *Uitgangspunten*

- De verontreinigings situatie, de bodemopbouw en de geohydrologie, zoals in voorgaande bodemonderzoeken zijn vastgesteld, worden als juist en volledig verondersteld;
- De sanering richt zich op de aflaatwerkzaamheden. Het betreft een deelsanering;
- De civieltechnische werkzaamheden, anders dan de saneringswerkzaamheden, maken geen onderdeel uit van dit saneringsplan.

#### *Randvoorwaarden*

- Direct contact met de verontreiniging moet worden voorkomen;
- Verspreiding moet worden voorkomen;
- Bij grondverwerking geldt de volgende prioriteitsladder: grond nuttig toepassen op of nabij saneringslocatie - grond nuttig toepassen elders - verontreiniging in bodem immobiliseren - grond reinigen - grond storten;
- de bestaande verharding inclusief fundering wordt niet verwijderd;
- Voor de sanering is geen bemaling noodzakelijk;
- Alle te leveren aanvulmaterialen van elders dienen te voldoen aan de toepassingseisen conform het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseis voor de toe te passen materialen (aanvulgrond) is afgestemd op het toekomstige gebruik (paragraaf 3.6);
- Sanering moet ertoe leiden dat zorgtaken voor de bodem zo beperkt mogelijk zijn;
- Aanvulling dient plaats te vinden met grond gekeurd conform het Besluit bodemkwaliteit.

## **4 Technische uitwerking**

### **4.1 Voorbereidende werkzaamheden**

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden wordt het werkterrein ingericht. Bij de inrichting wordt rekening gehouden met de veiligheidsvoorschriften en arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Voor aanvang van het werk zal de aannemer een V&G-plan uitvoeringsfase opstellen.

De voorbereidende werkzaamheden voor het inrichten van het werkterrein zullen bestaan uit:

- Het afzetten en inrichten van het werkterrein, inclusief plaatsen van keten en een was- en kleeunit. Het werkterrein zal worden ingericht rekening houdend met de veiligheidsvoorschriften en ARBO-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de publicatie van CROW 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water", zie verder paragraaf 5.3;
- Om verspreiding van verontreinigingen vanaf het werkterrein te voorkomen wordt een borstelplaats cq. wasplaats ingericht.

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

De opdrachtgever zal, tenzij anders overeengekomen met de aannemer, voor aanvang van het werk de benodigde meldingen richting bevoegd gezag uitvoeren.

Voor aanvang van de sanering worden de aanwezige verhardingen en eventuele beplanting verwijderd.

De aannemer zal zorg dragen voor een voldoende verzekering (CAR). De opdrachtgever zal, tenzij anders overeengekomen met de aannemer, zorg dragen voor een bodemsaneringverzekering

### **4.2 Grondsanering**

De grondsanering zal bestaan uit het ontgraven en afvoeren van de sterk verontreinigde grond. De af te voeren grond wordt door een erkende (vergunde) verwerker afgenomen. De saneringswerkzaamheden worden door een BRL-7000 gecertificeerd en geregistreerde aannemer verzorgd.

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

De sterk verontreinigde grond uit de bermen wordt direct afgevoerd naar een erkende (vergunde) verwerker.

In bijlage 1.4 zijn de ontgravingsvakken met ontgravingsdiepten (dwarsdoorsneden) weergegeven.

#### 4.3 Verwerking vrijkomende grond

De hoeveelheden te ontgraven en af te voeren verontreinigde grond zijn geschat op basis van voorgaande onderzoeken, de gehanteerde terugsaneerwaarden en de aflaagwerkzaamheden. De vrijkomende verontreinigde grond wordt naar een erkende (vergunde) verwerker afgevoerd. Op basis van de bekende gegevens is de grond als reinigbaar beoordeeld.

De verontreinigde grond wordt voor reiniging en overname afgevoerd naar een erkend (vergunde) grondreinigings- en/of –verwerkingsbedrijf. Indien vrachtauto's worden gebruikt voor de afvoer van verontreinigde grond worden deze voorzien van vloestofdichte en afdekbare laadbakken. Bij het verlaten van het terrein dienen de wielen van de auto's vrij te zijn van verontreinigde grond.

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

Tabel 4.2: Theoretische grondbalans

Deellocatie	Ontgravingsdiepte (m-mv)	Hoeveelheid grond (schatting)		Bestemming
		oppervlakte	volume	
<b>Ontgraving</b>				
linkerberm (km 8.580 - km 8.890)	0 – 0,1/0,9 m-mv	310 m <sup>2</sup>	127 m <sup>3</sup>	Afvoeren naar verwerker
rechterberm (km 8.755 – km 8.910)	0 – 0,1/0,4 m-mv	155 m <sup>2</sup>	41 m <sup>3</sup>	Afvoeren naar verwerker
<b>Totaal</b>			168 m <sup>3</sup>	Afvoeren naar verwerker
<b>Aanvulling <sup>1)</sup></b>				
linkerberm (km 8.580 - km 8.890)	-	310 m <sup>2</sup>	96 m <sup>3</sup>	
rechterberm (km 8.755 – km 8.910)	-	155 m <sup>2</sup>	26 m <sup>3</sup>	
<b>Totaal</b>			122 m <sup>3</sup>	

1) afwerking tot 10 cm onder huidig maaiveldniveau (vanwege aflaging bermen)

Tijdens de sanering wordt circa 168 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een erkende (vergunde) verwerker.

#### 4.4 Aanvullen sanering

Bij aanvulling van het terrein wordt de aangebrachte grond voldoende verdicht om te voldoen aan het voorgenomen gebruik.

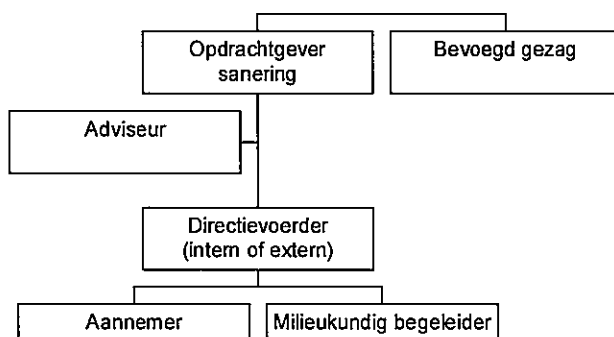
Voorafgaand aan het aanvullen wordt tussen de restverontreiniging en de aanvulgrond een signaallaag (bijvoorbeeld geotextiel) aangebracht. Aanvulgrond dient te voldoen aan de volgende (milieuhygiënische) kwaliteitseisen: Maximale Waarde klasse industrie.

Van het geleverde zand/grond dient voorafgaand aan de aanvulling door de aannemer een erkende kwaliteitsverklaring (certificaat of rapportage partijkeuring) te worden overhandigd.

## 5 Organisatorische aspecten

### 5.1 Processturing

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



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

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

Tabel 5.1: Betrokken partijen en instanties

Betrokkenen	Instantie
Opdrachtgever/ initiatiefnemer	Provincie Noord-Brabant, directie Economie & Mobiliteit
Adviseur	Geofox-Lexmond bv
Directievoering	Ntb
Milieukundige begeleiding	Geofox-Lexmond bv
Aannemer	Ntb
Terreineigenaar	Provincie Noord-Brabant
Verwerking vrijkomende materialen	Ntb
Bevoegd gezag inzake bodemsanering (Wbb)	Provincie Noord Brabant
Kabel- en leiding beheerders	KLIC en terreineigenaar/ -beheerder
Arbeidsinspectie	Regio Zuid
Overige belanghebbenden (omwonenden)	Ntb

Ntb = nader te bepalen

## 5.2 Vergunningen en meldingen

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

Tabel 5.2: Overzicht vergunningen en meldingen

Vergunningen	Bevoegd gezag	Door/namens
Goedkeuring Saneringsplan, Wbb-procedure	Beschikking in kader van Wet bodembescherming	Opdrachtgever
Ontheffing LMA transport verontreinigde grond	Provincie Noord-Brabant	Aannemer
Meldingen	Bevoegd gezag	Door
KLIC-melding	Kabels- en leidingen-informatiecentrum (KLIC)	Aannemer
Verkeersmaatregelen	Gemeente/ politie	Aannemer
Arbeidsinspectie	Regio Zuid	Aannemer
Melding start sanering	Provincie Noord-Brabant	Opdrachtgever
Toepassen grond/ bouwstof conform besluit bodemkwaliteit	Gemeente Halderberge	Aannemer
Toestemmingen	Bevoegd gezag	Door
Eigenaren/ gebruikers		Opdrachtgever

## 5.3 Veiligheid en gezondheid (V&G plan ontwerpfase)

### Algemeen

Veiligheid tijdens werkzaamheden is gebaseerd op de Arbeidsomstandighedenwet, 1 januari 2007, hoofdstuk 2, artikel 3 Arbobeleid waar, onder a, wordt vermeld: " tenzij dit redelijkerwijs niet kan worden gevergd organiseert de werkgever de arbeid zodanig dat daarvan geen nadelige invloed uitgaat op de veiligheid en de gezondheid van de werknemer".

### Invulling wettelijke voorschrift.

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

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

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

### Algemene voorzieningen

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

Men is verplicht om:

- machines, werktuigen, transportmiddelen en andere hulpmiddelen op de juiste wijze te gebruiken (zoals in de handleiding van desbetreffende apparaat is aangegeven);
- de ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen op te juiste wijze te gebruiken en op te bergen;

- bij opgemerkte gevaren voor veiligheid/gezondheid direct de direct leidinggevende informeren;
- tijdens het werk vervuilde kleding en afvalstoffen gescheiden van overige goederen vervoeren;
- persoonlijke ongevallen en schadegevallen tijdens de uitvoering van veldwerkzaamheden direct doorgeven aan uitvoerder ter plaatse.

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

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

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

#### *Indeling veiligheidsklassen*

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

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

#### *V&G plan en logboek aannemer*

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

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

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

## **5.4 Planning en saneringsduur**

De sanering van de rechter- en linkerberm wordt aansluitend uitgevoerd. De sanering is gepland in 2011. De duur van de saneringswerkzaamheden wordt geraamd op 2 weken.

## **5.5 Kosten**

De kosten van de werkzaamheden behorend tot de grondsanering, alsmede de uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage 3 (losbladig).



## **6 Milieukundige begeleiding**

### **6.1 Taken**

De milieukundige begeleiding (MKB) vindt plaats conform de laatste versie van de BRL SIKB 6000 en relevante VKB-protocollen (VKB 6001). Uitgangspunt is dat de MKB-er een combinatiefunctie vervult van milieukundige processturing en milieukundige verificatie. Voorts is uitgangspunt dat de milieukundig begeleider bij alle zogenaamde kritische activiteiten op locatie aanwezig is.

De milieukundige begeleiding omvat:

- Het toetsen of de saneringsdoelstelling wordt gehaald;
- Het aansturen van de bodemsaneringwerkzaamheden, zoals het aangeven van de verontreinigings- en ontgravingsgrenzen en registratie vrijkomende grondstromen;
- Het aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen wordenesignaleerd;
- Het vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden en van de eventuele afwijkingen.

Onderdelen van deze taken zijn:

- Het verrichten van de noodzakelijke meldingen vóór aanvang van de sanering;
- Het verrichten van monsterneming en analyses ten behoeve van controle op naleving van voor de sanering afgegeven vergunningen en ontheffingen (indien van toepassing);
- Eventueel (indicatief) onderzoek ter afperking PAK verontreiniging in horizontale richting;
- Het controleren van de te leveren aanvulmaterialen;
- melden van het bereiken van de einddiepte bij de ontgraving, alsmede het melden na voltooiën van de grondsanering na aanvulling.
- Het bijhouden van gegevens in het logboek en vastleggen middels rapportages;
- Het rapporteren van alle afwijkingen aan de directie.

### **6.2 Eindcontrole grond**

Voor de verificatie van de sanering van de PAK verontreinigingen in de berm wordt uitgegaan van het bemonsteringsplan voor immobiele verontreinigingen conform VKB 6001. Dit betekent voor de putbodem één mengmonster per 100 m<sup>2</sup> en voor de putwanden één mengmonster per 50 m<sup>2</sup> ontgravingsvlak (vanwege verhardings- en funderingsmateriaal wordt de putwand aan de wegzijde niet bemonsterd). De resultaten worden getoetst aan de terugsaneerwaarden.

### **6.3 Saneringsverslag**

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

- de plaats van de ontgraving en de ontgravingsdiepten;
- de hoeveelheden grond die zijn ontgraven;
- afvoerbewijzen grond;
- de bemonsteringslocaties;
- de beschikbaar gekomen analyseresultaten;
- de resultaten van overleg met de opdrachtgever en de bevoegde gezagen;
- het behaalde resultaat van de sanering;
- overzicht en kwaliteitsgegevens van de aangebrachte saneringsmiddelen (aanvulgrond);
- meldingen en benodigde vergunningen;
- maatregelen nazorg.

## **7 Nazorg**

Nazorg is het geheel aan maatregelen om het bereikte milieubeschermingsniveau van de bodem gedurende een lange periode te waarborgen en te handhaven. Aangezien na de sanering verontreiniging in de bodem aanwezig blijft, worden in deze paragraaf de beperkingen in het gebruik van de bodem beschreven of maatregelen die naar verwachting nodig zijn in het belang van de bescherming van de bodem.

De saneringslocatie kennen de volgende nazorgmaatregelen en gebruiksbeperkingen:

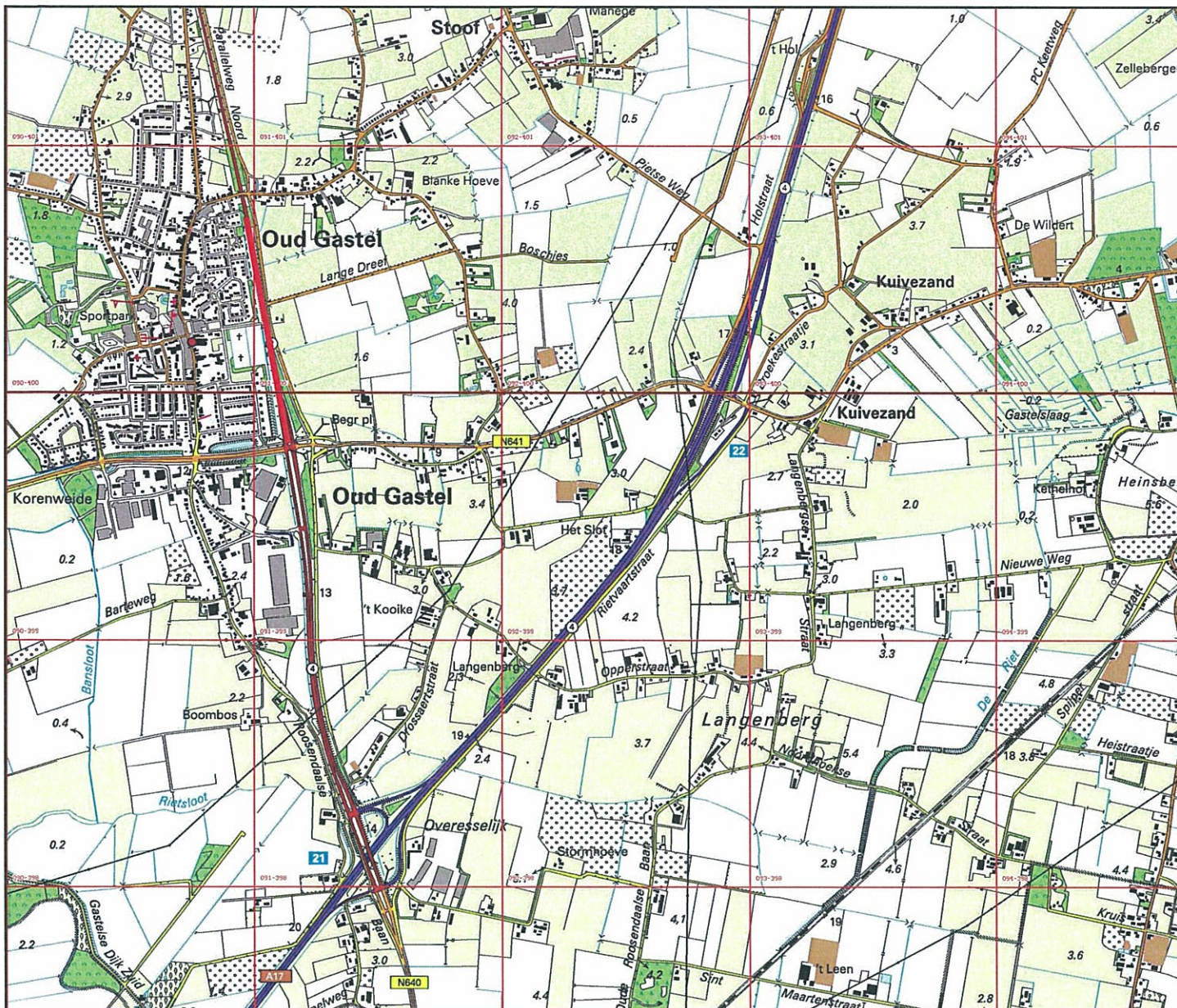
- de verontreiniging zal kadastraal geregistreerd worden door de provincie Noord-Brabant;
- handelingen in of op de bodem die van invloed zijn op de verontreinigingssituatie moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag;
- veranderingen van bodemfunctie moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag;
- Bij wijziging van het gebruik van de locatie dienen de risico's opnieuw te worden bepaald, afhankelijk van het toekomstige/gewijzigde gebruik.

Na afronding van de sanering zal een nazorgplan worden opgesteld (onderdeel van het evaluatierapport) waarin is bepaald wie de nazorgplichtige is, de (eventuele) restverontreiniging is vastgelegd, de gebruiksbeperkingen of te nemen maatregelen zijn beschreven en waarin technische, juridische en organisatorische aspecten worden beschreven. Het bevoegd gezag Wbb dient een beschikking te nemen op dit nazorgplan.



## **Bijlage 1:        Situatietekeningen**





Overzicht Saneringslocatie:

Hoofddijkbaan, berm links:  
km 8.580-8.890

Hoofddijkbaan, berm rechts:  
km 8.755-8.910



Omschrijving:  
**Geografische ligging locatie**

Bijlage:  
**1.1**

Tekenaar: HENG	Schaal: 1:25000	Formaat: A4	Datum: 10-12-2010	Accoord: ..g	Revisie: .. / .. / ..
-------------------	--------------------	----------------	----------------------	-----------------	--------------------------

Project:  
**Provinciale weg N268  
(Dinteloord - Oud Gastel)**  
Opdrachtgever:  
**Provincie Noord-Brabant**

Projectnummer:  
**20100612**

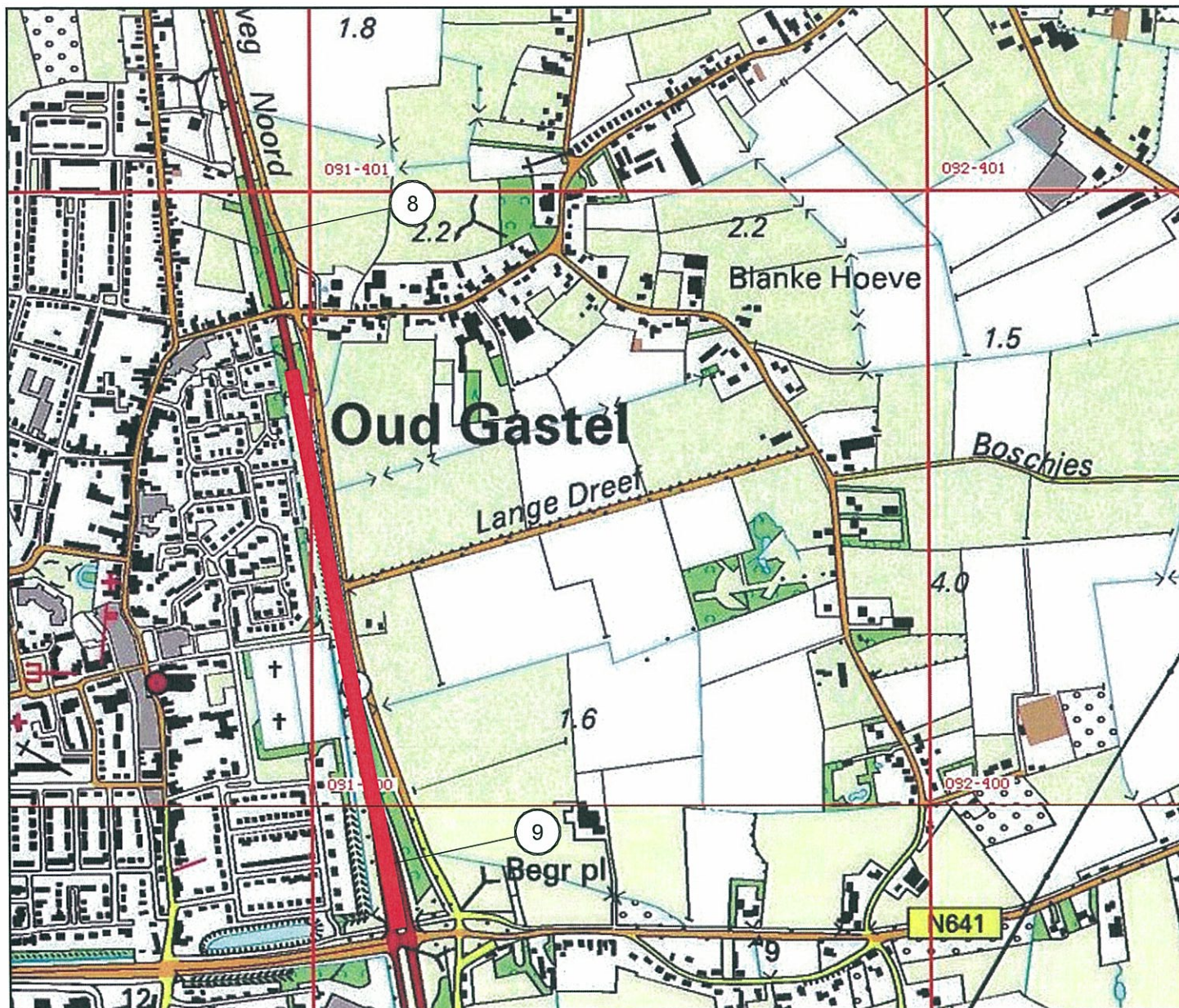


**Geofox-  
Lexmond**



vestiging Tilburg  
Jules Vernieweg 21-15  
Postbus 2205  
5001 CE Tilburg  
(013) 458 21 61  
(013) 4553099  
www.geofox-lexmond.nl  
info@geofox-lexmond.nl





— (9) — - kilometrering

Overzicht Saneringslocatie:

Hoofddrijbaan, berm links:  
km 8.580-8.890

Hoofddrijbaan, berm rechts:  
km 8.755-8.910



Omschrijving:  
**Geografische ligging locatie**

Bijlage:  
**1.2**

Tekenaar: HENG	Schaal: 1:10000	Formaat: A4	Datum: 10-12-2010	Accoord: 	Revisie: .../.../...
-------------------	--------------------	----------------	----------------------	--------------	-------------------------

Project:  
**Provinciale weg N268  
(Dinteloord - Oud Gastel)**  
Opdrachtgever:  
**Provincie Noord-Brabant**

Projectnummer:  
**20100612**



**Geofox-  
Lexmond**



vestiging Tilburg  
Jules Verneweg 21-15  
Postbus 2205  
5001 CE Tilburg  
(013) 458 21 61  
(013) 4553089  
www.geofox-lexmond.nl  
info@geofox-lexmond.nl



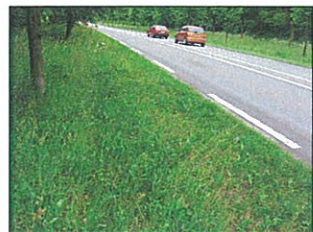
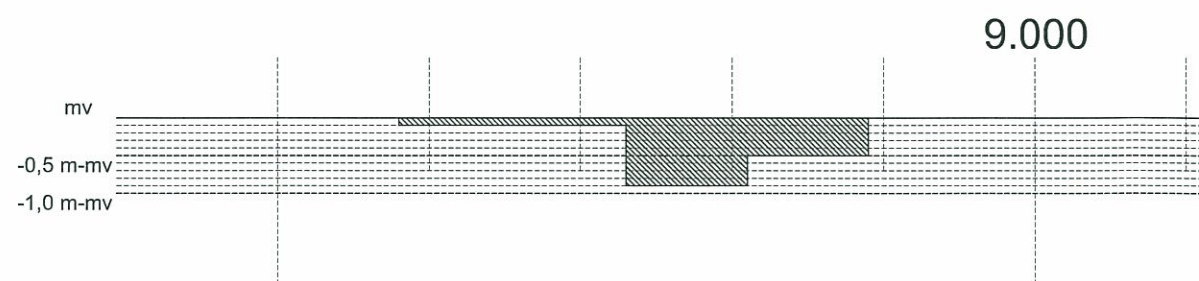


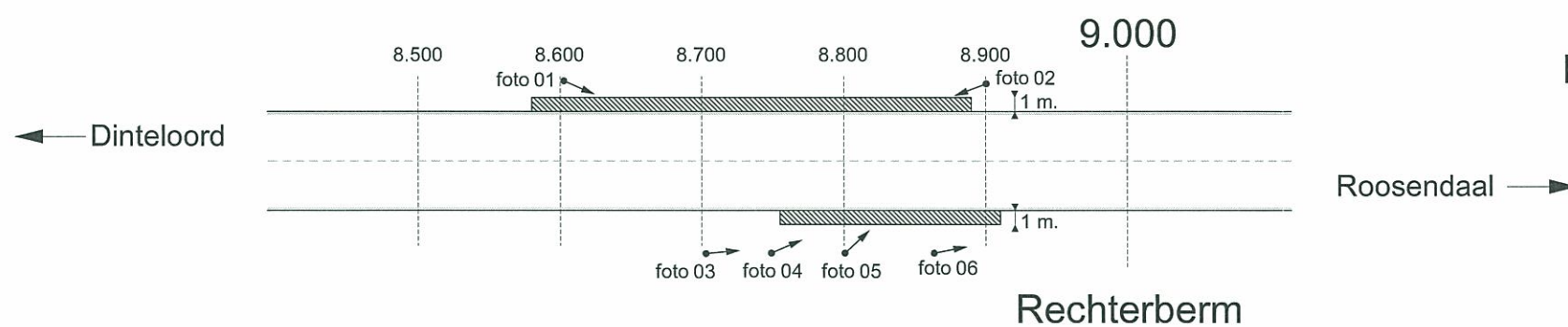
foto 1



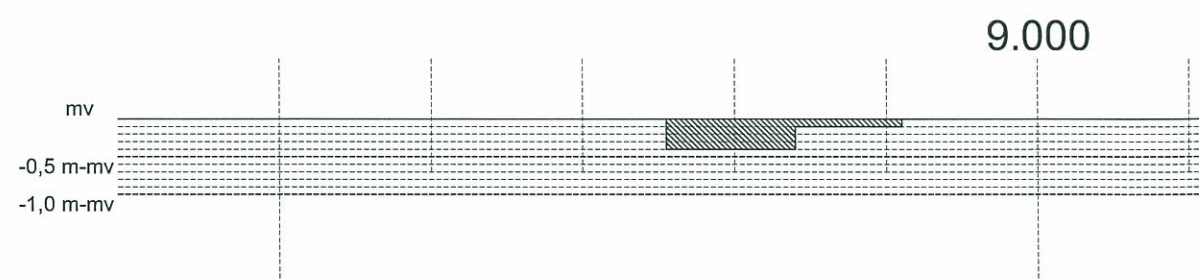
foto 2



Doorsnede linkerberm



Plattegrond



Doorsnede rechterberm

foto 3



foto 4



foto 5

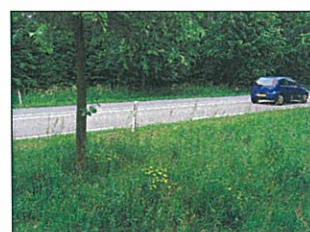


foto 6



## Legenda



verontreinigde grond

Omschrijving:  
Verontreinigingssituatie

Bijlage:  
1.3

Project:  
Provinciale weg N268  
(Dinteloord - Oud Gastel)  
Opdrachtgever:  
Provincie Noord-Brabant

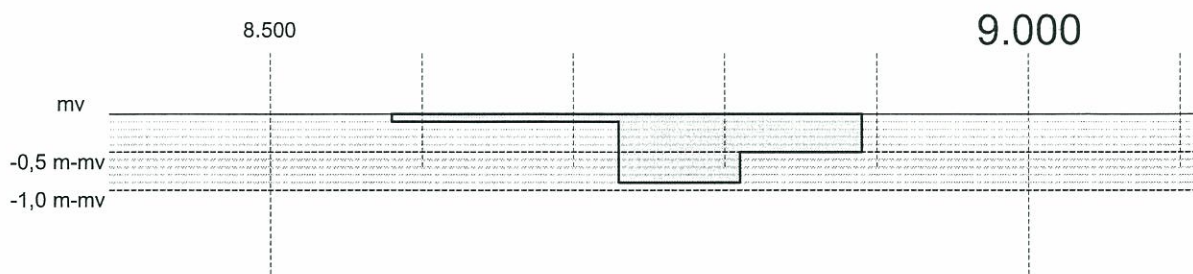
Projectnummer:  
20100612

Tekenaar: HENG	Schaal: n.v.t.	Formaat: A3	Datum: 27-12-2010	Accoord: 	Revisie: .../.../...
-------------------	-------------------	----------------	----------------------	--------------	-------------------------

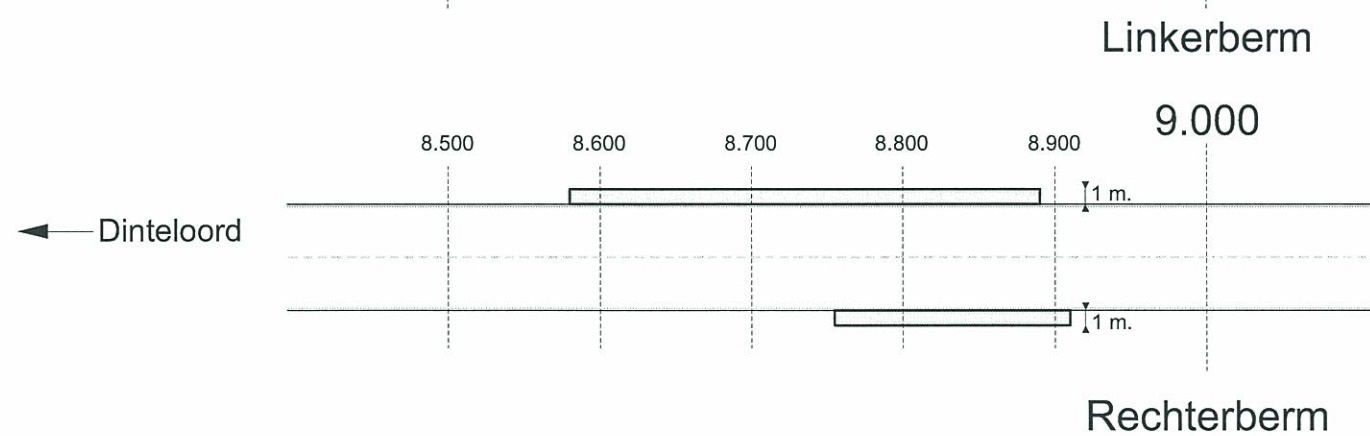
**Geofox-Lexmond**  
MILIEUADVISEURS  
vestiging Tilburg  
Jules Verneweg 21-15  
Postbus 2205  
5001 CE Tilburg  
(013) 458 21 61  
(013) 458 30 80  
www.geofox-lexmond.nl  
info@geofox-lexmond.nl

# Legenda

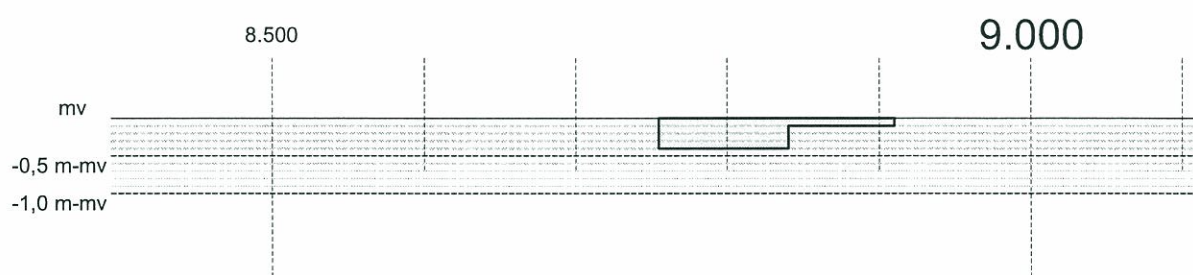
 te ontgraven verontreinigde grond



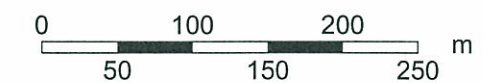
Doorsnede linkerberm



Plattegrond



Doorsnede rechterberm



Omschrijving: **Ontgravingstekening** Bijlage: 1.4

Project: Provinciale weg N268 (Dinteloord - Oud Gastel)

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

Projectnummer: 20100612

Tekenaar: HENG Schaal: 1:5000 (hor) Formaat: A3 Datum: 27-12-2010 Accoord:  Revisie: .....

**Geofox-Lexmond** 

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

## **Bijlage 2: Kadastrale gegevens**



**Kadastraal bericht object**

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

**Kadaster**

Betreft: OUD EN NIEUW GASTEL G 121  
PROVINCIALEWG S8 OUD GASTEL  
Uw referentie: 20100612  
Toestandsdatum: 30-3-2011

31-3-  
2011  
17:09:44

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: **OUD EN NIEUW GASTEL G 121**  
Grootte: 6 ha 6 a  
Coördinaten: 91061-400202  
Omschrijving  
kadastraal object: WEGEN  
Locatie: PROVINCIALEWG S8  
OUD GASTEL  
Ontstaan op: 14-6-1993

**Publiekrechtelijke beperkingen**

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

**Gerechtigde****EIGENDOM****Provincie Noord-Brabant**

Brabantlaan 1

5216 TV 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres: Postbus: 90151  
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel: S HERTOGENBOSCH

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 BREDA 9076/1** d.d. 14-6-1993

Eerst genoemde object OUD EN NIEUW GASTEL G 121  
in brondocument:

Brondocumenten  
mogelijk van belang: **HYP4 BREDA 10284/11** d.d. 22-3-1996

REC 51000 d.d. 16-11-1995

**HYP4 BREDA 9967/42** d.d. 21-7-1995**HYP4 BREDA 9265/16** d.d. 8-12-1993**HYP4 BREDA 12605/30** d.d. 4-5-2000**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

2BI 70099 d.d. 20-8-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

2BI 80051 d.d. 21-8-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

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.

# kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

onbekend

12345 Perceelnummer  
26 Huisnummer  
— Kadastrale grens  
— Bebouwing/topografie  
— Voorlopige grens

Uittreksel uit de kadastrale kaart  
Kadastrale gemeente OUD EN NIEUW GASTEL  
Sektie G  
Perceelnummer 121  
Schaal 1:5000



Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 04 april 2011.  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.  
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers



## **Bijlage 3:           Kostenraming (losbladig)**