



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Wettelijk kader.....	2
3	Algemene gegevens	3
	3.1 Eigenaar.....	3
	3.2 Locatiebeschrijving	3
4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
5	Huidige en toekomstige bestemming	4
6	Verontreinigingssituatie.....	4
7	Opzet en uitvoering.....	5
	7.1 Aanpak.....	5
	7.2 Uitvoering.....	5
	7.3 Verificatie	5
	7.4 Nazorg	5
8	Vergunningen en meldingen	6
9	Begeleiding en veiligheid.....	7

BIJLAGEN:

- 1 Topografische kaart
- 2 Recente Kadastrale kaart
- 3 Kadastrale kaart met contour bodemverontreiniging
- 4 Oude Kadastrale kaart
- 5 Uittreksels kadaster
- 6 Situatietekeningen
- 7 Machtiging mede-eigenaren



1 Inleiding

Uit onderzoek is gebleken dat grond en grondwater op de percelen Laan van Henegouwen 2 en Laan van Brabant 65 te Roosendaal, sterk verontreinigd zijn met minerale olie en/of vluchtige aromatische koolwaterstoffen. Ingevolge de Beschikking vaststellen ernst, spoed en instemmen met saneringsplan nummer 1235455 d.d. 26 oktober 2006, dient de locatie met spoed te worden gesaneerd.

Het voorliggend plan beschrijft de wijze waarop de sanering van de bodemverontreiniging ter hand zal worden genomen.

2 Wettelijk kader

Op grond van de Wet bodembescherming, artikel 29, lid 1, dient het bevoegde gezag vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Middels de Beschikking van 26 oktober 2006 met kenmerk 125255 hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant geoordeeld dat er op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De locatie is bekend onder Wbb-code NB/1674/02128. De verontreinigingen zijn ontstaan vóór 1 januari 1987 en worden dientengevolge aangemerkt als historische verontreinigingen.

Alhoewel sprake is van twee locaties met verschillende eigenaren en verschillende bronnen van verontreiniging, wordt het geval van bodemverontreiniging, gezien de historie van de locatie en de samenhang van de verontreinigingen, als één geval beschouwd.

Ingevolge artikel 37 lid 1 Wbb, is sprake van noodzaak tot spoedige sanering. De uiterste startdatum van de sanering is bepaald op 4 jaar na inwerkingtreding van de Beschikking.

Op 22 augustus 2007 is gestart met de sanering. Tijdens de sanering zijn dusdanig veel afwijkingen ten opzichte van de onderzoeksgegevens aangetroffen, zoals afval en drijfvlagen olie, dat in overleg met Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant besloten is de bodemsanering op te schorten. De opschorting is middels de brief van 14 januari 2008 met kenmerk 1362852 door Gedeputeerde Staten bevestigd.

Op 11 augustus 2017 is door DS milieu-consult bv een saneringsplan ingediend dat er in voorzag de verontreiniging middels ontgraving en grondwateronttrekking te verwijderen, waarbij om civieltechnische redenen geaccepteerd wordt dat er een beperkte restverontreiniging achter zal blijven. Als gevolg van het feit dat niet alle machtigingen (de saneringslocatie heeft meerdere eigenaren) tijdig binnen waren, is de behandeling van het saneringsplan beëindigd. Een en ander is door de Omgevingsdienst Midden- en West-brabant op 17 mei 2018 schriftelijk bevestigd (zaaknummer 17090040).



3 Algemene gegevens

3.1 Opdrachtgever

Holding Janssens Etten-Leur NV
Kortenaerlaan 41
4819 AP Breda

3.2 Eigenaren

Laan van Henegouwen 2

Mevrouw C.M.C. Leek
Laan van Henegouwen 2
4701 CP Roosendaal

Laan van Brabant 65

Autobedrijf Brabant NV
Kortenaerlaan 41
4819 AP Breda

Holding Janssens Etten-Leur NV
Kortenaerlaan 41
4819 AP Breda

3.3 Locatiebeschrijving

Laan van Brabant 65
4701 BN Roosendaal

Roosendaal en Nispen, sectie D, percelen 8063 en 10008.

De deellocatie Laan van Brabant 65 betreft een voormalig autobedrijf. Totale oppervlakte 1.445 m². Op de locatie staat een bedrijfspand met een oppervlakte van circa 600 m². De vloer in het pand bestaat deels uit gesloten beton en deels uit betonnen platen. Het buitenterrein is geheel verhard met klinkers en tegels.

Laan van Henegouwen 2
4701 CP Roosendaal

Roosendaal en Nispen, sectie D, percelen 3921 en 8064.

De deellocatie Laan van Henegouwen 2 betreft een vrijstaand woonhuis met garage en tuin met een totale oppervlakte van 716 m². In de tuin ligt een zwembad. Voorheen betrof het een dubbel woonhuis (nummers 2 en 3). Op de recente kadastrale kaart is de bebouwing van nummer 3 en de garage niet meer weergegeven. Ter verduidelijking is een oude kadastrale kaart toegevoegd.



4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

- Verkennend bodemonderzoek, Wematech Bodem Adviseurs, april 2003, projectnummer VBE-50030239;
- Nader bodemonderzoek, DS milieu-consult, mei 2003, kenmerk 03.04.027;
- Aanvullend nader bodemonderzoek, DS milieu-consult, augustus 2003, kenmerk 03.04.027a
- Aanvullend nader bodemonderzoek 2^e fase, DS milieu-consult, 14 augustus 2003, kenmerk 03.04.027b;
- Nulsituatie bodemonderzoek, Laan van Brabant 65, DS milieu-consult, augustus 2003, kenmerk 03.08.058;
- Grondwateronderzoek, DS milieu-consult, 6 december 2005, kenmerk 03.04.027c;
- Grondwatermonitoring, DS milieu-consult, 15 maart 2011, kenmerk, 05.10.083;
- Grondwateronderzoek, DS milieu-consult, 15 juli 2013, kenmerk 13.04.041;
- Grondwateronderzoek, DS milieu-consult, 14 september 2016, kenmerk 16.08.124;
- Actualiserend bodemonderzoek, DS milieu-consult, 18 april 2017, kenmerk 17.02.014.

5 Huidig en toekomstig gebruik

Deellocatie Laan van Brabant 65 betreft een voormalig garagebedrijf, bestemming bedrijvigheid (industrie), wegen, erf - tuin en berging-stalling (garage-schuur). De toekomstige bestemming wordt wonen met tuin.

Deellocatie Laan van Henegouwen 2 betreft een woonhuis met tuin en garage. De bestemming is en blijft wonen met tuin.

6 Verontreinigingssituatie

Over een oppervlakte van circa 250 m² zijn grond en grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. Vanaf circa 0,6 m-mv tot een diepte van 2,5 meter minus maaiveld zijn overschrijdingen van de interventiewaarden in de grond aangetoond. In het grondwater worden tot een diepte van 4,0 m-mv overschrijdingen van de interventiewaarden gemeten. De horizontale contouren van de grond- en grondwaterverontreiniging komen redelijk overeen. De totale omvang sterk verontreinigde grond en grondwater wordt geschat op circa 600 m³.

Over een oppervlakte van circa 220 m² betreft de sterke verontreiniging een mengsel van zware en lichte olie en de vluchtige aromatische koolwaterstoffen benzeen en xylenen. De bron van deze verontreiniging ligt in het voormalig garagebedrijf. Er is sprake van een drijf laag olie, vermoedelijk afgewerkte motorolie.

Over een oppervlakte van circa 30 m² betreft het lichte olie (huisbrandolie). De bron van deze verontreiniging betreft een voormalige huisbrandolietank aan de gevel van de woning Laan van Henegouwen 2.

De verontreinigingen zijn weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 4.



7 Opzet en uitvoering

De doelstelling van de bodemsanering is de locatie geschikt te maken voor het beoogde doel, wonen met tuin. Dit zal worden bereikt door de sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in grond en grondwater op een zo efficiënt mogelijke wijze, ongedaan te maken en dat direct na de sanering een aanvang kan worden gemaakt met de realisatie van nieuwbouw. Uitgangspunt is dat er na sanering geen sprake zal zijn van nazorg.

Als terugsaneerwaarden worden $\frac{1}{2}$ *(tussenwaarden+interventiewaarden) voor minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in grond en grondwater nagestreefd met de interventiewaarden als bovengrens. Uitgangspunt is dat er een deklaag van tenminste 1,0 meter schone grond/zand wordt gecreëerd.

Op de deellocatie Laan van Henegouwen 2 is sprake van belemmerende factoren die mogelijk een sanering zonder nazorg in de weg staan, te weten:

1. Binnen de verontreinigingscontour ligt in de tuin een zwembad die gehandhaafd blijft;
2. De woning is niet onderheid.

7.1 Aanpak

In overleg met de opdrachtgevers is gekozen voor een sanering met een zo hoog mogelijk rendement op een zo kortst mogelijke termijn. Dit wordt bereikt door het zo veel als mogelijk weg graven van de verontreinigde grond en het wegpompen van het verontreinigde grondwater.

Voorafgaande aan de bodemsanering worden de opstallen en verhardingen op de deellocatie Laan van Brabant 65 verwijderd, wordt de tuin op de locatie Laan van Henegouwen 2 ontruimd en worden de erfscheidingen verwijderd.

Om ontgraving in den droge mogelijk te maken zullen onttrekkingsfilters worden geplaatst om het grondwater te verlagen. De grondwaterstand varieert tussen 1,5 en 1,8 m-mv. De onttrekkingsfilters dienen tot 4,0 m-mv te worden geplaatst.

Over de gehele saneringslocatie wordt de niet verontreinigde bovengrond tot 0,5 m-mv ontgraven en op de locatie in depot geplaatst. Het schone zand dat na de deelsanering op de locatie Laan van Brabant 65 in 2007, binnen folie is aangebracht, wordt ontgraven en op de locatie in depot geplaatst. Voordat deze depots als aanvulling worden toegepast, worden deze indicatief gekeurd op minerale olie.

Vervolgens wordt de verontreinigde grond langs en tussen het zwembad en de woning tot de onderzijde van het zwembad respectievelijk onderzijde kelder en poeren zoveel mogelijk als bouwtechnisch verantwoord, weggenomen. Als gevolg van de aanwezigheid van het zwembad en het feit dat de woning niet onderheid is, kan hier niet optimaal worden ontgraven. Door de verlaging van de grondwaterstand tot > 2,0 m-mv zal uitspoeling van zand onder de woning en het zwembad tijdens de ontgraving tegen worden gegaan. Gezien de aard van de bodem (leemhoudend zand en leemlagen) en de ervaringen opgedaan tijdens de bodemsanering in 2007, wordt een hoog rendement verwacht, doch onder het zwembad en de woning blijft vanaf 2,0 m-mv onvermijdelijk verontreinigde grond achter. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt verwacht dat over een oppervlakte van circa 12 m² onder het zwembad en circa 15 m² onder de woning verontreinigde grond zal achterblijven met een laagdikte van circa 0,5 meter.



Na de verwijdering van de funderingen van het voormalige garagebedrijf bestaan hier geen belemmeringen om de verontreinigde grond tot een diepte van circa 2,4 m-mv af te graven. Door middel van de ontgraving zullen hier ook de drijf- smeerlagen worden verwijderd.

Na ontgraving zullen drains met pompputten worden geïnstalleerd om zo nodig gedurende de nazorgperiode, grondwater te kunnen onttrekken. Hierbij zullen twee gescheiden onttrekkingssystemen worden aangelegd, één op het woonperceel alwaar onder het zwembad en de woning vermoedelijk verontreinigde grond zal achterblijven, en één op het perceel van het voormalige garagebedrijf.

Aan de hand van de tijdens de bodemonderzoeken vastgestelde verontreinigingscontouren wordt op aanwijzingen van een milieukundig begeleider met behulp van oliepanproeven en PID-metingen, de verontreinigde grond afgegraven en rechtstreeks in vrachtauto's geladen en afgevoerd naar een erkende verwerker.

Aan de hand van controlemonsters van de bodem en wanden van de ontgraving wordt bepaald of de beoogde terugsaneerwaarden voor de grond zijn behaald.

Voor en tijdens de bodemsanering wordt het grondwater met verticale filters verlaagd. Het onttrokken grondwater wordt via een zandvang en oliewaterscheider geloosd op het vuilwaterriool. Afhankelijk van de lozingsvergunning en de kwaliteit van het grondwater, worden zo nodig aanvullende zuiveringsmaatregelen getroffen. Door de ontgraving en het onttrekken van het grondwater wordt vermoedelijk de grondwaterverontreiniging tot het gewenste niveau gesaneerd.

Nadat de saneringsdoelstelling voor de grond is behaald, wordt de ontgraving aangevuld met de beide depots en wordt een deklaag van schone grond en/of zand aangebracht klasse wonen of achtergrondwaarden.

7.2 Uitvoering

De saneringswerkzaamheden worden conform de BRL SIKB-7000 uitgevoerd door een erkende aannemer.

De milieukundige begeleiding en verificatie worden conform BRL SIKB 6000 door een erkende milieukundige uitgevoerd.

De verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkende verwerker.

De controlemonsters worden geanalyseerd door een erkend laboratorium.

De aannemer stelt een V&G-plan op en houdt een logboek bij. Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen alsmede voorzieningen ten aanzien van de terreininrichting worden getroffen in overeenstemming met de richtlijnen van de CROW brochure Werken in of met verontreinigde grond en grondwater publicatie 132. Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan het vrijkomen van vluchtige stoffen. Te dienaangaande worden tijdens de ontgraving luchtmetingen uitgevoerd.

Het te lozen grondwater wordt conform de lozingsvoorschriften bemonsterd en geanalyseerd.



7.3 Verificatie

Van de bodem en wanden van de ontgraving worden conform SIKB protocol 6001, versie 4.0, tabel 1, eindbemonstering grond bij ontgravingen, controlemonsters genomen. De grondmonsters worden onderzocht op organische stof, minerale olie (C5-C40) en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

Na afronding van de grondsanering wordt de grondwateronttrekking stopgezet. Voor de bepaling van het saneringsresultaat van het grondwater (stabiele eindsituatie), worden binnen de verontreinigingscontour vijf peilbuizen geplaatst. De kwaliteit van het grondwater wordt middels tenminste vier monitoringsronden bepaald. Na respectievelijk één week, twee weken, zes weken en tien weken worden, grondwatermonsters genomen en onderzocht op minerale olie (C5-C40) en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

7.4 Nazorg

Indien de controlemonsters niet voldoen aan de doelstelling van de sanering, dient aanvullend te worden gesaneerd. Ten aanzien van de grond wordt ontgraven tot de terugsaneerwaarden zijn behaald. Na het behalen van de saneringsdoelstelling is er ten aanzien van de grond geen sprake van nazorg.

Indien de controlemonsters van het grondwater niet voldoen aan de terugsaneerwaarden, dient ter plaatse een grondwateronttrekking opgestart te worden. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van de drains in de ontgraving. Na een periode van drie maanden wordt de onttrekking stilgelegd en worden in vier monitoringsronden zoals beschreven in hoofdstuk 7.3, grondwatermonsters genomen en onderzocht op minerale olie (C5-C40) en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

Wanneer sprake is van een stabiele eindsituatie, kan de (grondwater)sanering als afgerond worden beschouwd.

Binnen acht weken na beëindiging van de bodemsanering dient een evaluatieverslag bij het bevoegde gezag te worden aangeleverd.

8 Vergunningen en meldingen

Saneringsplan
Meldingen start en beëindiging bodemsanering
Lozingsvergunning
Graafmelding Klic
Melding Arbeidsinspectie
Melding certificerende instantie(s)

Contacten:

Bureau Bodem, directie ecologie, provincie Noord-Brabant, dhr. X. Jansen	073-6812373
Gemeente Roosendaal, afdeling rioolbeheer	0165-579187
Waterschap Brabantse Delta	076-5641000
Holding Janssens, de heer E. Janssens	076-5229600
Mevrouw C.M.C. Leek	06-53328619
Opifex Projecten B.V., de heer H.J.B.M. van Dort	0164-250230
DS milieu-consult bv, de heer A.J.M. van Dorsselaer	078-6767240
VeMa Schiedam B.V., de heer P.L.J. de Vette	010-4159537
Verwerker verontreinigde grond	nbn



9 Begeleiding en veiligheid

De werkzaamheden dienen te worden verricht conform de richtlijnen uit de brochure “werken met verontreinigde grond en grondwater” van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Voor de onderhavige locatie is de voorlopige T-klasse 3 van toepassing. De aannemer stelt een veiligheidskundige aan die de definitieve veiligheidsklasse bepaalt. Met betrekking tot te nemen veiligheidsmaatregelen wordt verwezen naar CROW publicatie 132 “werken in of met verontreinigde grond”.

Voor het werk wordt een veiligheidsdocument door de aannemer opgesteld. Het logboek is tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op de locatie aanwezig.

Het werkterrein dient te worden afgesloten voor onbevoegden.

Er dienen maatregelen te worden getroffen om verspreiding van (verontreinigde) grond buiten de locatie te vermijden. Hierbij moet worden gedacht aan rijplaten en een borstelplaats voor de vrachtauto's en het materieel. Overlast voor omwonenden dient tot een minimum te worden beperkt.

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een hiertoe conform BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer.

De werkzaamheden dienen te worden begeleid door een onafhankelijk, conform BRL SIKB 6000 gecertificeerd milieukundige adviseur. Deze ziet toe dat de werkzaamheden worden uitgevoerd conform het goedgekeurde saneringsplan. Tot de taken van de milieukundig begeleider horen:

- Coördinatie met opdrachtgever, uitvoerders en bevoegde gezag(en);
- Toezicht op correcte uitvoering werkzaamheden;
- Toezicht op juiste verlading- en vervoerwijze afvalstoffen;
- Controle op vervoersdocumenten;
- Voortgangsbewaking;
- Opstellen evaluatieverslag.

Van de uitgevoerde werkzaamheden dient binnen 3 maanden na beëindiging van de sanering een evaluatieverslag te worden opgesteld.