

Heesweg 44 te Raalte

Sanering stortgat en asbestspot



Plan van Aanpak

Gemeente Raalte

april 2012
Definitief

Heesweg 44 te Raalte

Sanering stortgat en asbestspot

Plan van Aanpak

dossier : BB1513-101-100

registratienummer : MD-DE20120141

versie : 1

classificatie : Klant vertrouwelijk

Gemeente Raalte

april 2012

Definitief

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
2	ALGEMENE GEGEVENS	3
2.1	Achtergrondinformatie	3
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	3
3	VERONTREINGINGSSITUATIE	4
3.1	Uitgevoerde onderzoeken	4
3.1.1	Stortmateriaal	4
3.1.2	Grond	4
3.1.3	Grondwater	5
4	UITGANGSPUNTEN	6
5	SANERINGSWERKZAAMHEDEN	7
5.1	Meldingen en vergunningen	7
5.2	Saneringswerkzaamheden	7
5.2.1	Vorbereiding en inrichting werkterrein	7
5.2.2	Ontgravingswerkzaamheden	8
5.2.3	Bronnering	11
5.3	Planning	11
6	VEILIGHEID, MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN EVALUATIE	12
6.1	Veiligheid	12
6.1.1	Indeling veiligheidsklasse	12
6.2	Milieukundige begeleiding	12
6.3	Evaluatierapport	13
7	COLOFON	14

BIJLAGEN

1	Regionale ligging
2	Locatieoverzicht met situering asbestspot en stortgat
3	Ontgravingsplan

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Raalte heeft DHV BV voorliggend Plan van Aanpak opgesteld ten behoeve van de sanering van een stortgat op de locatie Heesweg 44 te Raalte.

Op de locatie Heesweg 44 is een stortgat aangetroffen met bouw- en sloopafval en asbest. Tevens is op de locatie een spot met zwerfasbest aangetroffen.

In het kader van de ontwikkeling van de locatie is de gemeente Raalte voornemens het stortgat en zwerfasbest op korte termijn te verwijderen.

De aangetroffen asbestverontreiniging in het toegangspad valt buiten dit plan van aanpak.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Voorliggend Plan van Aanpak vormt de basis voor de sanering van de het stortgat en de spot met zwerfasbest op de locatie Heesweg 44 te Raalte en is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 Algemene gegevens;
- Hoofdstuk 3 Verontreinigingssituatie;
- Hoofdstuk 4 Uitgangspunten;
- Hoofdstuk 5 Saneringswerkzaamheden;
- Hoofdstuk 6 Veiligheid, Milieukundige begeleiding en Evaluatie

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Heesweg 44 te Raalte en staat kadastraal bekend als Gemeente Raalte, sectie F, nummer 4508 en 4703. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1.

De locatie betreft een voormalig erf van een boerderij. Op het terrein was voorheen onder andere een bovengrondse dieseltank in lekbak en een voormalige ondergrondse tank aanwezig. Daarnaast waren een aantal schuren een werktuigenloods c.q. werkplaats en een kuilvoeropslag aanwezig. De voormalige inrichting van het terrein is weergegeven in bijlage 2.

De bebouwing op de locatie is in 2012 gesloopt. Tijdens de sloop is, nabij de voormalige varkensschuren, asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. Ten zuiden van de voormalige ligboxenstal is een stortgat met bouw- en sloopafval aangetroffen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de informatie uit het rapport van Hunneman. Hunneman heeft gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 27 oost, 28 west (TNO-DGV, 1985)). Uit dit rapport zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling	Parameters
1° WVP Formatie van Twente en Kreftenheye	0-35	Matig fijn, tot matig grof zand	kD ca. 3000 m ² /d
Scheidende laag Formatie van Drenthe	35-55	Klei	
2° WVP Formatie van Urk, Enschede, Harderwijk	55-165	Fijn tot matig grof zand, grind	kD ca 1.000 m ² /d
Hydrologische basis Formatie van Breda	> 165	Klei	
Toelichting:			
		WVP	= watervoerend pakket
		kD-waarde	= doorlaatvermogen of transmissiviteit

3 VERONTREINGINGSSITUATIE

3.1 Uitgevoerde onderzoeken

Van de locatie zijn de volgende rapportages bekend:

1. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, 'Verkennd bodem- en asbestonderzoek', maart 2006, kenmerk 2006132;
2. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, 'Nader asbestonderzoek', mei 2006, kenmerk 2006303;
3. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, 'Plan van Aanpak, sanering asbesthoudende puinweg', mei 2011, kenmerk 2011380/lvh/sh;
4. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, Nader bodem- en asbestonderzoek met plan van aanpak, maart 2012, kenmerk 2012202/lvh/sh;
5. DHV, Historisch onderzoek Heesweg 44 te Raalte, kenmerk MD-DE20120134, d.d. 16 april 2012.

Op basis van deze rapporten kan de bodemkwaliteit ter plaatse als volgt worden omschreven.

3.1.1 Stortmateriaal

Op het zuidelijk deel van de locatie is een stortgat aangetroffen met bouw- en sloopafval. Tussen het bouw- en sloopafval is eveneens asbest aangetroffen. Het stortmateriaal wordt niet beschouwd als bodem in het kader van de Wet bodembescherming aangezien meer dan 50 gewichts-% bouw- en sloopafval aanwezig is.

Het betreft een stortgat van circa 700 m³ tot een diepte van circa 3 m -mv.

3.1.2 Grond

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt geconcludeerd dat de er in de vaste grond slechts plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten.

In grondmonsters genomen rondom het stortgat zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten (Standaardpakket bodem en asbest) aangetoond.

Wel zijn er plaatselijk op het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het asbesthoudende materiaal wordt geclassificeerd als zwerfasbest. Derhalve betreft het geen geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wbb.

Verder is op de locatie een toegangsweg met asbest aangetroffen. Voor de sanering van de toegangsweg is reeds een plan van aanpak opgesteld. Deze sanering wordt op een nader te bepalen tijdstip gesaneerd en valt buiten dit plan van aanpak.

De asbestspot op de locatie alsmede het stortgat dient nog wel gesaneerd te worden.

In bijlage 2 zijn de verontreinigingscontouren weergegeven.

3.1.3 Grondwater

Tijdens de diverse bodemonderzoeken op de locatie zijn in het grondwater geen tot slechts licht verhoogde concentraties aan zware metalen en/of xylenen aangetoond.

In het grondwater uit een peilbuis stroomafwaarts van het stortgat is slechts een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

4 UITGANGSPUNTEN

Voor de verwijdering van het stortmateriaal en het asbesthoudende materiaal ter plaatse van de asbestspot zijn de volgende voorwaarden en uitgangspunten gehanteerd:

- het aangetroffen stortmateriaal betreft geen bodem en derhalve geen geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het aangetroffen asbest ter plaatse van de asbestspot betreft zwerfasbest en betreft derhalve geen geval van ernstige bodemverontreiniging;
- de verontreinigingen betreffen historische verontreinigingen (dwz ontstaan voor 1987 of vóór 1993 voor asbest) en er is geen sprake van zorgplicht;
- de gemeente Raalte is het bevoegd gezag voor de 'verontreinigingen';
- de ontgravingwerkzaamheden worden uitgevoerd door een BRL7000 gecertificeerde aannemer;
- de ontgravingwerkzaamheden worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding door een BRL 6000 (VKB protocol 6001) gecertificeerd persoon;
- het grondwater bevindt zich op circa 2,0 m -mv. waardoor bronnering noodzakelijk is om ontgraving in den droge mogelijk te maken;
- in de nabijheid van de sanering bevindt zich een vuilwaterriool dan wel oppervlaktewater, waarop het bronneringswater kan worden geloosd.
- de contour van de stort is tevens de ontgravinggrens;
- het ontgraven materiaal wordt afgevoerd naar een erkend verwerker;
- als terugsaneerwaarde wordt de achtergrondwaarde (AW-waarde) gehanteerd;
- Voor asbest wordt 30 mg/kg d.s. als terugsaneerwaarde gehanteerd;
- het stortgat wordt aangevuld met geleverd schoon zand;
- de ontgraving van de asbestspot hoeft niet te worden aangevuld;
- er bevinden zich ter plaatse van de saneringslocatie geen archeologische waardevolle objecten en niet-gesprongen-explosieven;
- de uitvoerende aannemer dient adequaat verzekerd te zijn tegen beroeps- en wettelijke aansprakelijkheid en gedurende de uitvoering zonodig verzekerd te blijven;
- binnen de ontgravinggrenzen bevinden zich géén kabels en/of leidingen.

5 SANERINGSWERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden vinden plaats op een perceel welke in eigendom is van de gemeente Raalte. Gezien de ligging van de locatie wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van omwonende die op de hoogte moeten worden gebracht van de voorgenomen werkzaamheden.

5.1 Meldingen en vergunningen

Beschikkingen en meldingen

Alvorens de ontgravingwerkzaamheden kunnen worden gestart, zal het Plan van Aanpak door het bevoegd gezag (Gemeente Raalte) moeten worden goedgekeurd.

Voor de sanering dienen verder de navolgende vergunningen te worden aangevraagd/meldingen te worden gedaan:

Tabel 2: benodigde vergunningen/meldingen

Vergunning/melding	Aanvragen/melden bij	Regelen door/namens
Goedkeuring plan van aanpak en melding start sanering	Gemeente Raalte	Gemeente Raalte
Ontheffing PMV vervoer verontreinigd grond over de weg	Provincie Overijssel	Provincie Overijssel
Info kabels en leidingen	KLIC	Aannemer
Melding uitvoering sanering	Arbeidsinspectie	Aannemer
Onttrekking grondwater	Waterschap Groot Salland	Gemeente Raalte
Kapvergunning	n.v.t.	n.v.t.
Lozing op riolering	Gemeente Raalte	Gemeente Raalte

5.2 Saneringswerkzaamheden

5.2.1 Voorbereiding en inrichting werkterrein

Alvorens kan worden begonnen met de werkzaamheden dienen een aantal voorbereidende werkzaamheden te worden uitgevoerd.

Aanvoer materieel en inrichten werkterrein

Voordat wordt gestart met de werkzaamheden zal het werkterrein worden ingericht. Bij de inrichting van het werkterrein dienen, in verband met mogelijke risico's, veiligheidsmaatregelen genomen te worden. Het werkterrein dient te worden ingericht conform de eisen uit de CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water" dat in december 2008 is verschenen.

Voordat materieel (vrachtauto's en dergelijke) de locatie verlaat, dient deze te worden ontdaan van aanhangende grond. Hiervoor dient vlak voor de uitgang van het werkterrein een borstelplaats, dan wel een afsputplaats, te worden ingericht. De toegangswegen worden regelmatig gecontroleerd en eventueel schoongeborsteld met een veegwagen. Verder dient een was- en kleedruimte bestaande uit een schoon-, een nat-, en een vuilcompartiment te worden geïnstalleerd.

Ten aanzien van de overige tijdelijke voorzieningen en maatregelen, zoals verkeersmaatregelen en bebording, wordt in onderhavig plan er van uitgegaan dat, zover deze noodzakelijk zijn, deze door de aannemer worden verzorgd.

Om verontreiniging van de onderliggende bodem te voorkomen wordt er een depot ingericht met onderafdichting van folie. Het depot dient aan het eind van iedere werkdag afgedekt te worden om verstuiwing en uitspoeling van verontreiniging te voorkomen.

Verwijderen aanwezige verhardingen

De saneringslocatie is onverhard.

5.2.2 Ontgravingswerkzaamheden

De werkzaamheden bestaan uit de volgende onderdelen:

1. Het ontgraven van het stortgat.
2. Het verwijderen van de asbestspot.
3. De uitkeuringen.

In bijlage 3 is het ontgravingsplan weergegeven.

Het ontgraven van het stortmateriaal

Ontgraving van het stortmateriaal vindt plaats op basis van visuele waarnemingen en de resultaten uit het nader onderzoek. De stortlocatie is zintuiglijk en analytisch in horizontale richting ingekaderd. In verticale richting is tot circa 3 m -mv. stortmateriaal aangetroffen. In totaal dient er circa 700 m³ stort ontgraven en afgevoerd te worden. De ontgraving vindt plaats in den droge. Hiervoor is bronnering noodzakelijk.

De, niet puinhoudende, bovengrond (tot circa 0,5 m-mv) wordt separaat ontgraven en op locatie in depot gezet. Dit depot zal indicatie bemonsterd en geanalyseerd worden op het standaardpakket bodem. Indien deze voldoet aan de terugsaneerwaarde zal de grond na de sanering worden herschikt op locatie.

Onder toezicht van een onafhankelijk en daarvoor erkend milieukundig begeleider dient het stortmateriaal (onder een talud) te worden ontgraven. Het stortmateriaal wordt zoveel mogelijk direct op middel van transport geladen en naar een nader aan te wijzen erkende verwerker afgevoerd. Het middel van transport dient te zijn voorzien van vloestofdichte en afdekbare laadbak(ken). Materieel dient de locatie via de borstelplaats/afspuitplaats te verlaten.

Aan de randen van het stortgat zal vermenging van de bodemvreemde materialen met de omliggende bodem hebben plaatsgevonden. Zodra er meer als 50% grond bij met stort wordt ontgraven zal dit materiaal worden gezeefd. De ontgraven grond met stortmateriaal zal voordat het worden gezeefd eerst in een tijdelijk depot worden opgeslagen. In totaal dient er circa 300 m³ gezeefd te worden.

De gezeefde grond wordt bemonsterd op het standaardpakket Bodem en asbest. Het uitgezeefde stortmateriaal dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

De ontgravingswerkzaamheden vinden onder toezicht en op aanwijzing van de milieukundige begeleider plaats. Indien op basis van visuele waarnemingen blijkt dat het stortgat groter is dan vooraf waargenomen of uit analyseresultaten blijkt dat de omliggende bodem is verontreinigd, dan zal deze direct worden meegesaneerd.

Nadat de ontgraving is uitgekeurd zal deze worden aangevuld met geleverd zand dat voldoet aan de klasse 'Achtergrondwaarde'. Voor aanvulling van de ontgraving wordt op de bodem van de ontgravingsput een drain aangebracht met blinde buis tot maaiveld. Dit om eventuele onttrekking van grondwater mogelijk te maken.

Na aanvulling wordt een freatische peilbuis geplaatst in het ontgravingsvlak om te verifiëren of nalevering plaatsvindt in het grondwater. Deze peilbuis wordt één week na plaatsing bemonsterd en geanalyseerd op het standaardpakket Grondwater.

Het verwijderen van de asbestspot

Ter plaatse van de asbestspot dient de bovengrond te worden gezeefd op 20 mm. Voorafgaand aan de ontgraving worden grote asbestverdachte materialen door middel van handpicking, van het maaiveld verwijderd en verzameld. Het ontgraven/afschrapen van de asbestspot dient onder toezicht van een milieukundig begeleider plaats te vinden. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat circa 50 m² wordt ontgraven. De uiteindelijke ontgravingcontour en -diepte zal in het veld worden bepaald. Na zeping dient de gezeefde grond te worden bemonsterd en geanalyseerd op asbest. Vrijkomend plaatmateriaal dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

De uitkeuringen

Aangezien het formeel geen sanering van gevallen van ernstige bodemverontreiniging betreft, kunnen de werkzaamheden niet onder een BRL SIKB 6000 certificaat worden uitgevoerd.

In overleg met de gemeente Raalte vindt de milieukundige verificatie wel plaats conform VKB protocol 6001 voor een immobiele verontreiniging. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de ontgraving van het stortmateriaal en de asbestspot. De werkzaamheden worden uitgevoerd door een erkend bodemintermediair conform de BRL SIKB 6000.

Ter plaatse van het stortgat wordt de ontgraving uitgekeurd op het standaardpakket Bodem en asbest. Ter plaatse van de asbestspot worden de monsters alleen geanalyseerd op asbest.

In tabel 3 is de monsternamestrategie weergegeven.

Tabel 3: Bemonsteringsrichtlijn grond voor immobiele verontreinigingen en asbest

<i>Immobiele verontreinigingen</i>	
Putbodem	per 100 m ² ontgravingsvlak, analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken. Bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur
Putwanden	per 50 m ² ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter, analyse van een mengmonster samengesteld uit 10 gutssteken. Bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur
Steekdiepte	0,1-0,3 m achter het ontgraven oppervlak

Asbest	
Putbodern	per 200 m2 ontgravingsvlak, visuele inspectie op de aanwezigheid van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan 16 mm) van totale bodemoppervlak. Monsterneming op basis van 10 ondiepe grepen conform NEN 5707 (paragraaf 8.2.2) voor het maken van een mengmonster; analyse van een mengmonster na monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707 (paragraaf 7.3.4); analyse van verzamelde asbestverdachte materialen conform NEN 5707;
Asbest	
Putwanden	per 50 m2 ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter, visuele inspectie op de aanwezigheid van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan 16 mm) van totale bodemoppervlak; monsterneming op basis van 10 ondiepe grepen conform NEN 5707 (paragraaf 8.2.2) voor maken van mengmonster; analyse van een mengmonster na monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707 (paragraaf 7.3.4); analyse van verzamelde asbestverdachte materialen conform NEN 5707;
Steekdiepte	0,1-0,3 m achter het ontgraven oppervlak

Nadat het stortmateriaal en het asbest is verwijderd en de resultaten van de eindbemonstering voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde, wordt het bereiken van de einddiepte gemeld aan het bevoegd gezag. Tijdens de werkzaamheden worden de daadwerkelijke begrenzingen van de ontgraving vastgesteld.

Kwaliteitsbepaling grond

De gezeefde grond wordt op de locatie eerst in een tijdelijk depot gezet. In totaal zal naar verwachting 1 tijdelijk depot worden gevormd. Mocht er meer grond vrijkomen, dan wordt aanbevolen de depots niet groter te maken als circa 300 m³. Na een kwaliteitscontrole op het standaardpakket Bodem en asbest kan bepaald worden of de grond op de locatie kan worden herverwerkt (gehalten < maximale waarde Achtergrondwaarde en asbest < 30 mg/kg d.s.) of dat deze dient te worden afgevoerd naar een verwerker. Aan het eind van iedere werkdag dient het depot te zijn afgedekt met folie. Voor het depot geldt tevens dat deze voorzien is van een onderafdichting om te voorkomen dat er contaminatie optreedt met de onderliggende bodem.

5.2.3 Bronnering

Bronnering is noodzakelijk om ontgraving in den droge mogelijk te maken. Het onttrokken grondwater wordt geloosd op het riool dan wel oppervlaktewater.

De onttrekking dient voorzien te zijn van een debietmeter (registratie hoeveelheden onttrokken en geloosd grondwater) en bemonsteringskraantjes ten behoeve de effluentbemonstering.

Het effluent van het te lozen grondwater word bemonsterd en geanalyseerd worden op het lozingspakket uit het Besluit lozen buiten inrichtingen (artikel 3.1). Tevens zal er een debietregistratie plaatsvinden.

5.3 Planning

De planning is er op gericht om in de werkzaamheden in week 18 van 2012 uit te voeren.

6 VEILIGHEID, MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN EVALUATIE

6.1 Veiligheid

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de te nemen veiligheidsmaatregelen die door de betrokken werknemers bij de uitvoering van de werkzaamheden ten behoeve van de sanering genomen dienen te worden. Tevens wordt aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden voor de overige betrokken werknemers.

De veiligheid van de op de saneringslocatie aanwezige personen is onverkort de verantwoordelijkheid van de aannemer.

6.1.1 Indeling veiligheidsklasse

Voor het aangeven van de te nemen maatregelen welke genomen dienen te worden bij de vorgenoemde veiligheidsklasse, dient de aannemer gebruik te maken van de CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water" dat in december 2008 is verschenen.

Tijdens de sanering zal op basis van de aanwezigheid van asbest voldaan moeten worden aan de veiligheidsklasse 3T/0F.

6.2 Milieukundige begeleiding

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd op aanwijzing van de milieukundige begeleider (MKB'er). Hieronder worden de volgende werkzaamheden verstaan:

- Het houden van dagelijks toezicht op het werk voor wat betreft de milieukundige bepalingen;
- Het vaststellen van de indelingen in partijen van de grond op basis van zintuiglijke waarnemingen en analyses;
- Het nemen van monsters van eventueel tijdelijk in depot gezette grond;
- Dagelijks rapporteren aan de directie over de voortgang en (milieuhygiënische) resultaten;
- Geven van advies met betrekking tot de te nemen (milieuhygiënische) maatregelen bij een afwijkende verontreinigingssituatie;
- Het nemen van tussentijdse en eindmonsters van de bodem en de wanden van de ontgravingsput;
- Horizontaal en verticaal inmeten van de ontgraving;
- Registreren onttrokken hoeveelheden grondwater en bemonsteren van het effluent ter controle of aan de lozingseisen wordt voldaan;
- Het toezien op de veiligheid en de naleving op de milieuhygiënische veiligheidsvoorschriften;
- Het houden van toezicht op c.q. zorgdragen voor naleving van de vergunningvoorschriften;
- Het controleren en aftekenen van de transportgeleidingsbonnen;
- Het bijhouden van een logboek, waarin de uitgevoerde werkzaamheden, registratie grondafvoer en verzamelde monsters, afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan, eventuele klachten van aanwezige personen of omwonende en weersgesteldheid genoteerd worden.

6.3 Evaluatierapport

Na afronding van de sanering wordt een evaluatierapport opgesteld waarin ondermeer de volgende punten aan de orde komen:

- De uitgevoerde werkzaamheden.
- De uiteindelijke ontgraven en afgevoerde hoeveelheden alsmede de afvoerbestemming(en).
- De resultaten van de verrichte uitkeuringen (analyses).
- Beschrijving van de algemene situatie na afronding van de werkzaamheden.

Dit rapport zal ter goedkeuring bij het bevoegd gezag de gemeente Raalte worden ingediend.