

HISTORISCH (BODEM)ONDERZOEK (standaard)

Kockerseweg (ong.)

Boekend

Kenmerk: 11242804H



Opdrachtgever: Linssen Bouw te Boekend

Datum rapport: 17 juli 2012
Status: Definitief

Uitvoering: HMB B.V.
Projectleider: ing. H.H.C. Hoeijmakers
t.hoeijmakers@hmbgroep.nl

Rapporteur: ing. H.H.C. Hoeijmakers
t.hoeijmakers@hmbgroep.nl

Autorisatie: ing. W.A.T. van der Sterren

WS



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	ONDERZOEKSLOCATIE	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Huidig gebruik (gebiedsinspectie)	5
2.3	Historisch gebruik (archieffonderzoek)	6
2.4	Toekomstig gebruik	9
3	VOORONDERZOEKSGEBIED	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Bodeminformatie	11
3.3	Achtergrondgehalten	11
3.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie	12
4	CONCLUSIES	13

BIJLAGEN

1. Verklarende woordenlijst
2. Geraadpleegde bronnen
3. Resultaten vooronderzoek
4. Foto's locatiebezoek
5. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van Linssen Bouw te Boekend is door HMB B.V. in mei 2012 een historisch (bodem)onderzoek uitgevoerd voor de locatie Kockerseweg (ong.) te Boekend.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek is het wijzigen van het bestemmingsplan (wijzigingsplan NL.IMRO.0984.BP201204).

Doelstelling

Het doel van het historisch onderzoek is dan ook allereerst om vast te stellen of er aanleiding is bodemverontreiniging te verwachten. Indien dit daadwerkelijk het geval is, wordt aanvullend een gedegen en doelmatig 'op maat gesneden' plan voor bodemonderzoek aangegeven.

Normering

De te hanteren werkwijze voor uitvoering van het historisch onderzoek is afgeleid van de NEN 5725¹. Het eventueel aangegeven 'op maat gesneden' plan voor bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740².

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt de verzamelde informatie van de onderzoekslocatie en het vooronderzoeksgebied (de omgeving) weergegeven. Tenslotte worden de conclusies in hoofdstuk 4 weergegeven.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

1 NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009
2 NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

2 ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemeen

Onderstaande informatie over de onderzoekslocatie (het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de locatie ter plaatse van Kockerseweg (ong.) te Boekend waarop een bestemmingsplanwijziging van toepassing is (wijzigingsplan NL.IMRO.0984.BP201204). De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd met een tuinderskas waarin de opkweek van snijbloemen plaats vindt. Enkele (topografische) gegevens omtrent de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Kockerseweg (ong.) Boekend
Gemeente	Venlo
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venlo, sectie N, perceel 128 en 129*
Oppervlakte percelen	7.184 m ²
Oppervlakte gebied	Circa 3.960 m ²
X-coördinaat	205.680
Y-coördinaat	376.465
Eigenaar	
Naam	Familie Titulaer
Adres	Kockerseweg 71
Postcode en plaats	5927 PE Boekend

* = ten aanzien van het perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd

Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 5, topografisch overzicht en kadastrale kaart. Hier is tevens een situatietekening opgenomen.

2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)

Inrichting gebied

Op 14 mei 2012 is Kockerseweg (ong.) geïnspecteerd met daarbij speciale aandacht voor het gebied / de onderzoekslocatie. In bijlage 4 zijn de hierbij genomen foto's weergegeven.

De onderzoekslocatie wordt gevormd door het meest zuidoostelijk deel van de tuinderskas. Op de locatie bevindt zich het voormalige glastuinbouwbedrijf van de heer W.G.A. Titulaer. Op het noordoostelijk deel van het onderzoeksterrein bevindt zich aan de Kockerseweg 71 de voormalige bedrijfswoning van de heer Titulaer. Ten zuidwesten van de woning ligt een tuinderskas met ketelhuis en corridor. In de tuinderskas is in het verleden zowel in de volle grond als op straat gekweekt. Het betrof met name de opkweek van snijbloemen en van perk- en potplanten. De gehele kas en de corridor zijn voorzien van glas in aluminium roeden. Het ketelhuis, welke in 1990 is gebouwd en voorzien is van een vloestofkerende betonnen vloer, is voorzien van glazen wanden met aluminium roeden en een dak van eternietplaten. Er zijn geen noemenswaardige beschadigingen aan het dak van het ketelhuis waargenomen en op de bodem rondom het ketelhuis zijn geen stukken eternietplaat aangetroffen. Voor het overige zijn geen aanwijzingen gevonden dat er aan de buitenzijde van de opstallen asbestverdacht materiaal is toegepast of er asbestverdacht materiaal in de bodem is gebracht. Tevens zijn op betonvloeren in het ketelhuis en de corridor geen (olie-, vet- en / of verf)sporen waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Het overige deel van het terrein is voornamelijk in gebruik voor de opkweek van planten in de volle grond. Ten noordwesten van de corridor ligt een oprit van klinkers en er loopt er een pad van tegels naar de ten zuidwesten van de corridor gelegen bovengrondse dubbelwandige dieselolietank van circa 1.000 liter.

Ten zuidoosten van de tuinderskas wordt het hemelwater wat afkomstig is van de tuinderskas opgevangen in een infiltratiesloot. Of er verder nog overtollig (bedrijfs)afvalwater op de infiltratiesloot wordt geloosd is niet achterhaald kunnen worden.

Informatie opdrachtgever/bewoner/eigenaar en gemeente/milieudienst

Door de projectontwikkelaar is een overzichtskaart van het 'Wijzigingsplan Kockerseweg (ong.)' toegestuurd welke is opgenomen in bijlage 3.

Bij de opdrachtgever en bij de eigenaar van de locatie zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Tijdens het locatiebezoek, welke heeft plaats gevonden op 14 mei 2012, is geconstateerd dat er activiteiten plaats vinden welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van het onderzoeksterrein te verwachten. Relevante informatie hierover is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2 Bodembedreigende activiteiten

Activiteit	Situering	Bijzonderheden	Verwachte verontreinigende stof
Infiltreren van hemelwater in sloot	Ten zuidoosten van tuinderskas	Geen vergunning voor verleend	Metalen

Asbest

Tijdens de inspectie van Kockerseweg (ong.) is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld en aan de bebouwing (voor zover zichtbaar). De bebouwing is, met uitzondering van het dak van het ketelhuis ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie, aan de buitenzijde niet voorzien van asbestverdachte materialen. Er zijn verder geen aanwijzingen (bijvoorbeeld puinverhardingen) verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

2.3 Historisch gebruik (archiefontoerzoek)

Op de locatie is omstreeks midden jaren zestig van de vorige eeuw begonnen met glastuinbouw. De eerst gebouwde tuinderskas heeft van circa 1964 tot circa 1994 ten zuidoosten van de woning aan de Kockerseweg 71 gelegen. Dit deel van het terrein is na de sloop van de kas in gebruik genomen als akkerland. Uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf heeft omstreeks 1978 plaats gevonden met de bouw van een gedeelte van de momenteel nog aanwezige tuinderskas ten zuiden van de woning aan de Kockerseweg 71. Omstreeks 1984 is de kas nog eens uitgebreid. Verdere uitbreiding van de tuinderskas heeft plaats gevonden middels de bouw van een corridor en ketelhuis in 1990. In de corridor, welke voorzien is van een vloeistofkerende betonnen vloer met slibvanggoot, werden in het verleden de gewassen onder meer gesorteerd, tijdelijk opgeslagen en veiling klaar gemaakt. In het ketelhuis heeft vanaf 1990 een gasgestookte verwarmingsketel gestaan en er vond ondermeer de aanmaak en opslag plaats van meststoffen. In verband mogelijke storingen aan de verwarmingsketel is er als noodvoorziening een bovengrondse (dubbelwandige) dieselolietank ten zuidwesten van het ketelhuis geplaatst. De in eerste instantie geïnstalleerde tank had een inhoud van circa 1.000 liter en was geplaatst in een lekbak zonder overkapping. Momenteel ligt er op diezelfde plaats een dubbelwandige bovengrondse dieseltank van circa 1.000 liter. Er is zowel bij de opdrachtgever als bij de Gemeente Venlo niet achterhaalt kunnen worden wanneer de voormalige tank vervangen is door de huidige dubbelwandige tank.

Verdere opslag van brandstoffen heeft er plaats gevonden in een voormalige bovengrondse dieseltank van 1.000 liter ten zuidoosten van de huidige woning en een ondergrondse HBO-tank van circa 3.000 liter ten noordwesten van de woning. Beide tanks zijn midden jaren tachtig van de vorige eeuw gereinigd en (uit de grond) verwijderd.

Ten tijde van een nulsituatie-onderzoek in 1999 (Blgg Oosterbeek, onderzoeksnummer 76726, 27 april 1999) is enkel bij de bovengrondse dieseltank ten zuidoosten van de woning een lichte verontreiniging aan minerale olie in het grondwater aangetoond. Aanvullend onderzoek naar deze lichte minerale olieverontreiniging werd destijds niet noodzakelijk geacht.

Ten behoeve van de onkruid- en / of ziektebestrijding op het bedrijf vond opslag plaats van bestrijdingsmiddelen in een kast in het achterhuis van de voormalige bedrijfswoning. De bestrijdingsmiddelenkast was in het achterhuis geplaatst op een vloestofkerende betonnen vloer.

Voor de opvang van het hemelwater welke afkomstig is van de tuinderskas is er in het verleden ten zuidoosten van de betreffende kas en huidige onderzoekslocatie een infiltratiesloot gegraven. Bij de Gemeente Venlo is niet achterhaald kunnen worden of hiervoor in het verleden een vergunning is verleend dan wel of de lozing enkel betrekking heeft op het hemelwater. Ook is niet achterhaald kunnen worden wanneer de betreffende sloot hier is aangelegd. Gezien de wijze van afwatering van de dakgoten is het te verwachten dat de sloot is gegraven ten tijde of net na de laatste uitbreiding van de kas (circa 1984).

Verleende vergunningen

Bij de Gemeente Venlo zijn voor Kockerseweg (ong.) de in tabel 3 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 3 Verleende vergunningen Kockerseweg (ong.)

Datum	Omschrijving vergunning
12 oktober 1967	Vergunning voor het veranderen van de ramen van het woonhuis (nummer 402)
18 maart 1983	Vergunning voor het bouwen van een warenhuis (nummer B.P.47-1983)
10 juni 1985	Vergunning ing. de Hinderwet voor het oprichten of in werking hebben van een technische installatie t.b.v. een tuindersbedrijf (nummer HW4679)
12 maart 1990	Vergunning voor het bouwen van een ketelhuis (nummer B-89-488)
16 maart 1990	Vergunning voor het bouwen van een corridor (nummer B-89-489)
15 januari 1993	Vergunning ing. de Hinderwet voor het uitbreiden of wijzigen van een tuindersbedrijf (HW6754)
23 april 1993	Kennisgeving 'Besluit gasdrukregel- en meetstations Hinderwet (nummer WM8153)

Bodembedreigende activiteiten

Bij de gemeente zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie te kunnen verwachten.

Bodeminformatie

Van de locatie zijn enkele bodemonderzoeksrapporten bekend. In tabel 4 t/m 7 zijn gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 4 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg 71	
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Onderzoeksbureau	Blgg Oosterbeek
Datum rapport	27 april 1999
Kenmerk rapport	76726
Aanleiding	Wettelijke verplichting opgenomen in 'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer'.
Conclusies	Op basis van de verzamelde informatie konden een zestal locaties als 'verdacht' worden aangemerkt.
Aanbevelingen	Geadviseerd werd om een vervolgonderzoek uit te voeren ter plaatse van de (voormalige) ligging van de bovengrondse en ondergrondse brandstoftanks.

Tabel 5 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg 71	
Type onderzoek	Nulsituatie-onderzoek
Onderzoeksbureau	Blgg Oosterbeek
Datum rapport	25 augustus 1999
Kenmerk rapport	76726
Aanleiding	Conclusie historisch onderzoek Blgg Oosterbeek uit 1999
Resultaten bovengrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht tot matig verhoogd gehalten aan minerale olie
Conclusies	Uitgaande van het doel van het onderzoek is met dit onderzoek de nulsituatie ter plaatse vastgelegd
Aanbevelingen	De ernst en omvang van de matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank is met het onderzoek niet vastgesteld. Hiervoor is een nader onderzoek noodzakelijk

Tabel 6 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg 71	
Type onderzoek	Aanvullend onderzoek
Onderzoeksbureau	Blgg Oosterbeek
Datum rapport	23 september 1999
Kenmerk rapport	76726
Aanleiding	Conclusie nulsituatie onderzoek Blgg Oosterbeek uit 1999
Resultaten bovengrond	Niet onderzocht
Resultaten ondergrond	Niet onderzocht
Resultaten grondwater	Geen verhoogde gehalten aan minerale olie en / of vluchtige aromaten (BTEXN)
Conclusies	Het eerder aangetoond matig verhoogd gehalte aan minerale olie in het grondwater werd niet bevestigd.
Aanbevelingen	Er bestond geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek

Tabel 7 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg (ong.)	
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	HMB B.V.
Datum rapport	8 augustus 2011
Kenmerk rapport	11242801A
Aanleiding	Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning, alsmede het wijzigen van het bestemmingsplan.
Resultaten bovengrond	Licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, hexachloorbenzeen, drins (som), DDD (som), DDE (som) en / of DDT (som)
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht verhoogd gehalten aan barium en cadmium
Conclusies	De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt, onze inziens, geen belemmering voor de verlening van een omgevingsvergunning, alsmede het wijzigen van het bestemmingsplan.
Aanbevelingen	De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

2.4 Toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie valt binnen het bestemmingsplan 'Kockerseweg 71' te Boekend. Het plan bestaat uit een bestemmingsplanwijziging van 'Agrarisch' naar 'Wonen'. Tevens maakt het plan een woningsplitsing mogelijk. Het voornemen is om ter plaatse van de bestaande tuinderskas, aangrenzend ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie, zeven woningen op te richten. Het toekomstig gebruik van de huidige onderzoekslocatie is nog onbekend.

3 VOORONDERZOEKSGBIED

3.1 Algemeen

Onderstaande informatie over het vooronderzoeksgebied (kortweg omgeving) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een ‘strook grond’ hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 8 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving en het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 8 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Kockerseweg 71	(Moes)tuin
Westen	Kockerseweg	Woningen met tuin
Oosten	Heijmansstraat	Voetbalvelden VCH
Zuiden	Kockerseweg 81	Woning met tuin

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Boekend. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voornamelijk woningen gelegen, afgewisseld met agrarische bebouwing met agrarische gronden. Ten (noord)oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich de sportvelden en overige recreatieve functies van Boekend.

De onderzoekslocatie ligt binnen het bestemmingsplan ‘Kern Boekend’. De gehele kern Boekend valt binnen het plangebied. De plangrenzen zijn als volgt bepaald:

- het tracé van de onvoltooide Noordervaart is de noordwestelijke grens van het plangebied;
- de Bosweg en de westelijke grens van het sportpark vormen de westgrens van het plangebied;
- de Langvenweg vormt in het zuiden de grens;
- aan de oostzijde grenst het plangebied aan het nieuwe tracé van de Rijksweg A73.

Verleende milieuvergunningen

Bij de Gemeente Venlo zijn geen verleende vergunningen in het kader van de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer bekend.

Bodembedreigende activiteiten

Bij de Gemeente zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

3.2 Bodeminformatie

Van de omgeving is een bodemonderzoek bekend. In tabel 9 zijn gegevens uit dit rapport beknopt weergegeven.

Tabel 9 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg 71	
Type onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	HMB B.V.
Datum rapport	31 augustus 2011
Kenmerk rapport	11244901A
Aanleiding	Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.
Resultaten bovengrond	Licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, lood, zink, hexachloorbenzeen, drins en DDD
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en dichloormethaan
Conclusies	De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt, gelet op de beleidsnotitie 'Doorontwikkeling meersporenbeleid aanpak bodemverontreiniging in Limburg' van de Beleidsgroep Bodembeheer Limburg (21 oktober 2009), geen belemmering voor de verlening van een omgevingsvergunning.
Aanbevelingen	De onderzoeksresultaten geven geen directe aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren. Echter indien meer inzicht is gewenst in de licht verhoogde gehalten aan metalen en / of organochloorbestrijdingsmiddelen, is een aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk.

Binnen de omgeving worden geen bodemverontreinigingen verwacht waardoor de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie is aangetast.

3.3 Achtergrondgehalten

De gemeente Venlo beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen binnen de zone 'buitengebied klei'. De bovengrond in deze zone is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en de ondergrond is ingedeeld in de klasse 'landbouw / natuur'.

3.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (52 oost, Venlo). Geologisch gezien ligt de onderzochte locatie in de Slenk van Venlo, ten oosten van de Breuk van Tegelen. In het gebied van de onderzoekslocatie bedraagt de dikte van de Venloklei plaatselijk 10-15 meter. De Venloklei, ontstaan in het Plioceen, bestaat uit klei met ingeschakeld fijne zandlagen en bruinkool. De Venloklei vormt een deel van de slecht doorlatende scheidende laag tussen het eerste en het tweede watervoerend pakket. Regionaal bestaat de bodem tot 10 m-mv uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand met plaatselijk een bijmenging van grind beginnend tussen 0,4 en 1,2 m-mv. De regionale grondwaterstroming is oostelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Uit de Bodemkaart van Nederland (kaartblad 52 oost, Venlo) is af te leiden dat het bodemtype in de omgeving van de onderzoekslocatie behoort tot de ooivaaggronden, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA) voornamelijk bestaan uit lichte zavel.

4 CONCLUSIES

Ter plaatse wordt, met uitzondering van de bekende verhoogde achtergrondgehalten, geen bodemverontreiniging verwacht. Mede op basis van de resultaten van het uitgevoerde historische (bodem)onderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als **onverdacht** ten aanzien van bodemverontreiniging te beschouwen is.

Binnen het vooronderzoeksgebied is echter wel sprake van een (deel)locatie welke verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het betreft de infiltratiesloot voor (hemel)water ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie. Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie en de regionale grondwaterstromingsrichting wordt echter geen bodemverontreiniging verwacht welke zich uitstrekt tot binnen de onderzoekslocatie.

Derhalve wordt, conform het gemeentelijk beleid, de uitvoering van een bodemonderzoek in verband met het wijzigen van het bestemmingsplan **niet noodzakelijk** geacht.

BIJLAGE 1
Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Achtergrondgehalte: concentratie van een stof binnen een bepaald gebied die als ‘normaal’ wordt beschouwd. Het achtergrondgehalte kan zijn vastgesteld door de gemeente en/of bevoegd gezag.

Bodem: grond en grondwater

Bodembelasting: het proces waarbij verontreinigende stoffen op of in de bodem terecht komen. In het spraakgebruik worden de termen bodembelasting en bodemverontreiniging vaak ten onrechte door elkaar gebruikt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- *Plaatselijke bodembelasting*: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen die per tijdseenheid en per oppervlakte-eenheid op of in de bodem terecht komen)
- *Diffuse bodembelasting*: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen per volume eenheid bodemmateriaal).

Deellocatie: een deel van een locatie waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing is waarbij de indeling in deellocaties is gebaseerd op de potentieel verontreinigende activiteiten.

Heterogeen verdeelde verontreinigende stof: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming

Homogeen verdeelde verontreinigende stof: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming

Hypothese: in het verkennend en het nader onderzoek gebruikte term die betrekking heeft op aannames die verband houden met de verontreinigingssituatie

Kern: centrum van de ruimtelijke heterogeen verdeelde concentratie van verontreinigende stoffen

Mengmonster: een monster dat is verkregen door het mengen van afzonderlijke grepen of monsters en waarvan na een juiste wijze van monstervoorbehandeling slechts een (klein) deel wordt geanalyseerd.

m-mv: meter minus maaiveld.

Nader onderzoek: onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming volgend op het verkennend onderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd. Het doel is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging

om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de urgentie van de sanering vast te stellen.

Nulsituatie-onderzoek: een referentiekader voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen, dat in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd kan worden. Voortvloeiend uit activiteiten binnen de inrichting dienen plaatsen die in de toekomst verontreinigd kunnen worden, te worden onderzocht op het voorkomen van de stoffen die deze verontreinigingen kunnen veroorzaken. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek *moeten* terstond worden opgeruimd. Bevoegd gezag is veelal de gemeente. Deze geeft in de omgevingsvergunning vaak aan dat de onderzoeksopzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. **Indien vanwege de omgevingsvergunning bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, is het raadzaam het basisdocument ter beoordeling aan bevoegd gezag voor te leggen.**

NEN 5740: bodemonderzoeksprotocol volgens de Nederlandse Norm 5740. In de hedendaagse praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor inventariserend bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties. Voor *omgevingsvergunningen* wordt vaak onderzoek volgens dit protocol verlangd. Het Nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol is opgenomen in deze NEN 5740.

Onderzoekshypothese: veronderstelling over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigende stof in het betreffende bodemcompartiment die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De onderzoekshypothese wordt opgebouwd op basis van een aantal separate aannames die elk een specifiek deel van het verontreinigingsproces beschrijven.

Onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek: het geografische gebied waar daadwerkelijk bodemonderzoek (verrichten boringen, plaatsen peilbuizen, analyseren grond- en grondwatermonsters) plaatsvindt.

Onderzoekslocatie voor het vooronderzoek: het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen.

Onverdachte deellootatie: plaats waar geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor grootschalige onverdachte locaties (>1 ha) geldt een afwijkende onderzoeksstrategie. Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

Plaatselijke bodembelasting met een verwachte duidelijke verontreinigingskern: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem. De potentieel verontreinigende activiteit heeft naar verwachting geleid tot een verdeling van de verontreinigende stoffen in de bodem met een duidelijke verontreinigingskern. De maximale oppervlakte van de kern is 1.000 m².

Potentieel verontreinigende activiteiten: activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

Verdachte deellocatie: plaats op het bedrijfsterrein waar mogelijksterwijs bodemverontreiniging is of kan ontstaan.

Verhardingslaag (niet-doordringbaar): een verhardingslaag die ten behoeve van het onderzoek niet kan, of zo min mogelijk, moet worden doorboord ten behoeve van het verkrijgen van grondmonsters uit de onder de niet-doordringbare verhardingslaag liggende bodem. De niet-doordringbare verhardingslaag wordt niet tot de grond of bodem gerekend.

Verkennend (bodem)onderzoek: een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Vooronderzoek: het verzamelen van informatie over het vroegere gebruik en het huidige gebruik, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en financieel/juridische aspecten met betrekking tot een bepaald geografisch gebied. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

Vooronderzoeksgebied: het geografische gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

WBB: Wet Bodembescherming. Geeft de regels voor onderzoek en sanering. Onder andere voor het verplichte bodemonderzoek naar historische verontreinigingen op bedrijfsterreinen (AMVB ‘verplicht bodemonderzoek’). Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

BIJLAGE 2
Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee), omschrijving bron	Motivatie niet geraadpleegd	Datum raadpleging
<i>Historisch gebruik locatie en omgeving</i>			
Archief Bouwverordening	Ja	-	29 juli 2011
Archief Hinderwet	Ja	-	8 juni 2012
Archief ondergrondse tanks	Ja	-	8 juni 2012
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	8 juni 2012
Historische topografische kaart	Ja	-	19 juli 2011
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	14 mei 2012
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	10 mei 2012
Luchtfoto	Ja	-	25 juni 2012
<i>Huidig gebruik locatie en omgeving</i>			
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	10 mei 2012
Gebiedsinspectie	Ja	-	14 mei 2012
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	14 mei 2012
Toekomstig gebruik gebied	Ja	-	10 mei 2012
<i>Bodeminformatie, calamiteiten, verhardingen e.d. locatie en omgeving</i>			
Gebiedsinspectie	Ja	-	14 mei 2012
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	14 mei 2012
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	10 mei 2012
Verhardingen/kabels en leidingen	Ja	-	14 mei 2012
<i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>			
Bodemkaart Nederland	Ja	-	25 juni 2012
Geologische kaart Nederland	Ja	-	25 juni 2012
Grondwaterkaart Nederland	Ja, TNO, DGV	-	25 juni 2012

BIJLAGE 3
Resultaten vooronderzoek

BIJLAGE 4
Foto's



Foto 1: vollegrondsteelt van bloemen in tuinderskas (14 mei 2012)



Foto 2: Op gas gestookte heaters in tuinderskas (14 mei 2012)



Foto 3: Moestuin ten noordoosten tuinderskas (14 mei 2012)

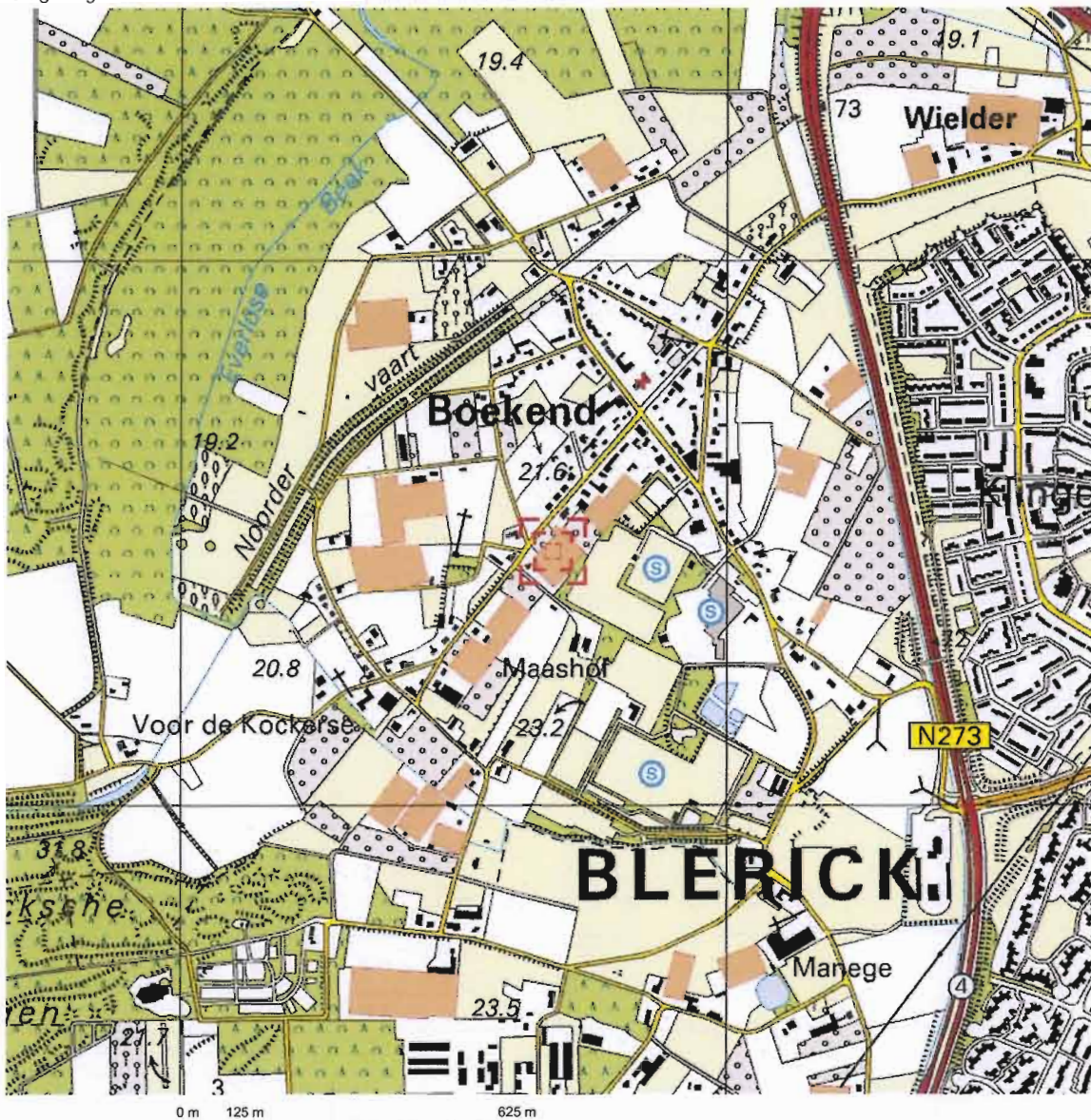


Foto 4: ten zuidoosten van de tuinderskas gelegen infiltratiesloot voor hemelwater (14 mei 2012)



Foto 5: ten zuidoosten van de tuinderskas gelegen infiltratiesloot voor hemelwater (14 mei 2012)

BIJLAGE 5
Topografische kaart
Kadastrale kaart
Situatietekening

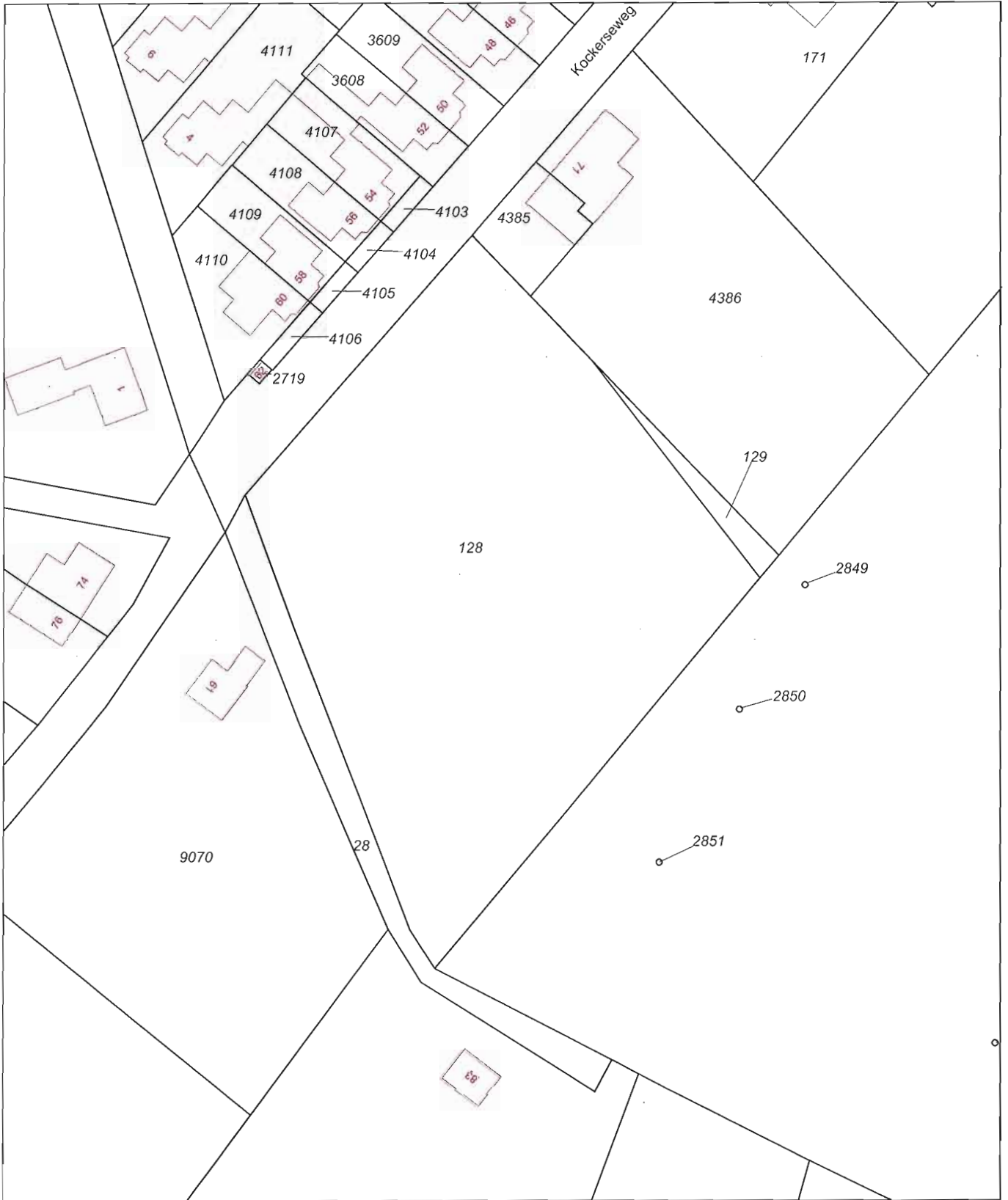



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadasteraal object VENLO N 128
 Kockerseweg , VENLO
 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: chiesporig spoorweg: viersporig a station b leaderron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c duiker d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergemaal</p> <p>a+ b. c. d o</p> <p>a+ b c d</p> <p>a kampoorterrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		VENLO
25	Huisnummer	Sectie		N
—	Kadastrale grens	Perceel	128	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 juli 2012
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.



LEGENDA

- 25 Huisnummer
- Geografische afbakening historisch onderzoek
- Onderzoekslocatie
- Infiltratiesloot hemelwater tuinderskas
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- A (Vml.) bovengrondse tank voor HBO / dieselolie (1.000 liter)
- E (Vml.) opslag meststoffen
- Beton
- Klinkers

<i>Locatie:</i> Kockerseweg (ong.) te Boekend			
<i>Type:</i> Historisch bodemonderzoek			
<i>Omschrijving:</i> Situatietekening			
<i>Projectnr.:</i> 11242804H		<i>Bestandsnaam:</i> tek11242804H	
<i>Formaat:</i> A3	<i>Getekend:</i> TH	<i>Datum:</i> 17-07-2012	<i>Tekeningnr.:</i> 1
<i>Schaal:</i> 1 : 500			

HMB B.V.

Bezoekadres: Vollaweg 8
5993 SE Maasbree

Telefoon: 077 - 465 28 08

E-mail: info@hmbgroep.nl

Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.