

HISTORISCH (BODEM)ONDERZOEK (standaard)

Volen 1b

Heide

Kenmerk: 10218301H



Opdrachtgever: Familie Poels te Heide

Datum rapport: 7 juni 2010
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



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	ONDERZOEKSLOCATIE	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Huidig gebruik (gebiedsinspectie)	5
2.3	Historisch gebruik (archiefonderzoek)	5
2.4	Toekomstig gebruik	7
3	VOORONDERZOEKSGBIED	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Bodeminformatie	9
3.3	Achtergrondgehalten	10
4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	11
4.1	Geohydrologische gegevens	11
4.2	Bodemtype	12
5	CONCLUSIES	13

BIJLAGEN

1. Verklarende woordenlijst
2. Geraadpleegde bronnen
3. Foto's locatiebezoek
4. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Familie Poels te Heide is door HMB B.V. in juni 2010 een historisch (bodem)onderzoek uitgevoerd voor de locatie Volen 1b te Heide.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning, alsmede het wijzigen van het bestemmingsplan.

Binnen de Gemeente Venray is bepaald dat hiervoor geen bodemonderzoek noodzakelijk is, tenzij uit een uit te voeren historisch onderzoek blijkt dat de locatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging.

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. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de bodemopbouw en de geohydrologie. Tenslotte worden de conclusies in hoofdstuk 5 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 bouwlocatie ter plaatse van Volen 1B te Heide. De bouwlocatie is momenteel bebouwd met een paardenhouderij welke ondermeer bestaat uit een paardenstal, een trainingshal en een ruimte met kantoor en kantine. Enkele (topografische) gegevens omtrent de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Volen 1b Heide
Gemeente	Venray
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venray, sectie N, perceel 2090*
Oppervlakte perceel	9.200 m ²
Oppervlakte gebied	215 m ²
X-coördinaat	194.016
Y-coördinaat	390.138
Eigenaar	
Naam	Familie Poels
Contactpersoon	de heer T.M.P.M. Poels
Adres	Volen 1a
Postcode en plaats	5812 AG Heide
Telefoon	0478-581953

* = 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 4, topografisch overzicht en kadastrale kaart. Hier is tevens een situatietekening opgenomen.

2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)

Inrichting gebied

Op 2 juni 2010 is Volen 1b geïnspecteerd met daarbij speciale aandacht voor de onderzoekslocatie. In bijlage 3 zijn de hierbij genomen foto's weergegeven.

Op Volen 1b is een bedrijfspand gesitueerd welke in gebruik is voor het (op)fokken van (spring)paarden. Het op het locatie aanwezige bedrijfspand bestaat uit een paardenstal, twee trainingshallen, een wasgelegenheid, een opslag voor voeders, een zadelkamer, een kantine en een kantoor. Tussen de paardenstal, welke is voorzien van 39 paardenboxen, en de meest zuidelijk gelegen trainingshal bevindt zich een doorloop. De paardenstal, doorloop en de wasgelegenheid zijn voorzien van een klinkerverharding. De zadelkamer, de kantine en het kantoor zijn voorzien van een vloestofkerende betonnen vloer met tegelverharding. De overige twee trainingshallen zijn onverhard. Het gehele pand is voorzien van een asbestvrije dakbedekking. Ten noordoosten, noordwesten en zuidwesten van het bedrijfspand bevindt zich een verharding van asfalt. Tussen de paardenstal en de meest zuidelijk gelegen trainingshal is het buitenterrein voorzien van een klinkerverharding. Het overige deel van het perceel is voornamelijk in gebruik als weiland. Het geheel maakt een verzorgde indruk.

Informatie opdrachtgever/bewoner/eigenaar en gemeente/milieudienst

Bij de opdrachtgever c.q.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.

Asbest

Tijdens de terreininspectie is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld en aan de bebouwing (voor zover zichtbaar). De bebouwing is 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 (archiefonderzoek)

De locatie heeft tot circa 2005 / 2006 een agrarische functie gehad. De bedrijfsactiviteiten voor de bouw van de paardenhouderij in 2005 / 2006 bestonden met name uit het verbouwen van akkerbouwgewassen en het houden van vee (weiland). Na de verlening van een milieuvergunning in 2001 en een bouwvergunning in 2003, is eind 2005 / begin 2006 gestart met de bouw van de paardenhouderij. De in de bouwvergunning opgenomen nieuwbouw van een woning, welke gepland stond ten zuidwesten van de huidige paardenhouderij, is tot op heden nog niet gerealiseerd. Eveneens heeft er, ten aanzien van de voorgenomen inrichting van het bedrijfspand, er een wijziging plaats gevonden ten opzichte van de in de milieuvergunning vermelde overdekte hooi- en stro-opslag en machinestalling.

Deze ruimte is wel als zodanig gebouwd, maar in gebruik genomen als trainingshal. Ook de in de milieuvergunning vermelde bovengrondse dieseltank van 600 liter is nimmer in deze ruimte, dan wel elders op het perceel, geplaatst geworden.

Verleende vergunningen

Bij de Gemeente Venray zijn voor Volen 1b de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 2 Verleende vergunningen Volen 1b

Datum	Omschrijving vergunning
10 december 2001	Oprichtingsvergunning voor een paardenhouderij (nummer 2001.14115)
21 januari 2003	Bouwen van een woning met bedrijfsruimte (nummer 2002.18613)
19 februari 2004	Melding verandering inrichting (8.19) voor het gewijzigd uitvoeren van een stal aan de Volen (nummer mel1904004)

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.

Bodeminformatie

Van de locatie is één enkel bodemonderzoeksrapport bekend. In tabel 3 zijn gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 3 Voorgaande bodemonderzoeken

Volen (ong.)	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	HMBgroep
Datum rapport	15 juli 2002
Kenmerk rapport	02-0433-29
Aanleiding	Voorgenomen nieuwbouwplannen
Resultaten bovengrond	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van streefwaarden
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van streefwaarden
Resultaten grondwater	Licht verhoogde gehalten aan cadmium, nikkel en zink ten opzichte van de streefwaarden
Conclusies	De onderzoekslocatie kon als 'onverdacht' ten opzichte van haar omgeving worden aangemerkt
Aanbevelingen	Er bestonden geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen bouwplannen van een paardenhouderij op de onderzoekslocatie

2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is de ruimte boven de huidige kantine, kantoor, zadelkamer, de doorloop en de ruimte met wasgelegenheid te verbouwen tot woning.

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 4 zijn de adressen (voor zover bekend) en / of een omschrijving en het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 4 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Volen (ong.)	Weiland
Westen	Volen (ong.)	Akkerland
Oosten	Volen (ong.)	Weiland
Zuiden	Volen (ong.)	Weiland

Gebruik

De onderzoekslocatie ligt binnen het bestemmingsplan ‘Buitengebied Gemeente Venray (2001)’ en ligt in een omgeving waarvan de bebouwing globaal van de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw dateert. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Verleende milieuvergunningen

Bij de Gemeente Venray zijn van de locatie Volen 1 de in tabel 5 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 5 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
7 december 1977	Hinderwetvergunning tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een varkensfokkerij en rundveehouderij (nummer 1999)
26 september 1979	Hinderwetvergunning voor het uitbreiden van de inrichting van een rundveehouderij en varkensfokkerij (nummer 1438)
4 december 1990	Hinderwetvergunning voor het uitbreiden / wijzigen van een fokvarkensbedrijf (nummer 1268)
1 februari 1995	Vergunning (ex. art. 8.4) wm ten behoeve van het uitbreiden / wijzigen van een varkenshouderij en landbouwproductiebedrijf (nummer 94.9504)
3 december 2001	Intrekking vergunning 14 december 1999 voor het houden van 122 guste en dragende zuigen en 873 gespeende biggen
1 november 2005	Revisievergunning voor een scharrelkippenhouderij en landbouwproductiebedrijf met aardappelopslag (nummer mila03001)

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 zijn enkele bodemonderzoeksrapporten bekend. In tabel 6 zijn gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 6 Voorgaande bodemonderzoeken

Adres: Volen 1	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	HMBgroep
Datum rapport	6 september 2002
Kenmerk rapport	02-0526-34
Aanleiding	Nieuwbouw van een woning
Resultaten bovengrond	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van streefwaarden
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van streefwaarden
Resultaten grondwater	Licht verhoogde gehalten aan koper en nikkel ten opzichte van de streefwaarden
Conclusies	De onderzoekslocatie kon als 'onverdacht' ten opzichte van haar omgeving worden aangemerkt
Aanbevelingen	Er bestonden geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen bouw van een woning op de onderzoekslocatie

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

3.3 Achtergrondgehalten

De gemeente Venray beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De locatie is gelegen binnen zone 'Buitengebied gemeente Venray'. Voor deze zone zijn de onderstaande lokale achtergrondgehalten vastgesteld.

Tabel 7 Lokale achtergrondgehalten

Vaste bodem	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	MO	EOX
Bovengrond	8,2	0,77	32,1	43,4	0,13	62,7	21,4	160,9	3,32	365,9	0,50
Ondergrond	<det	<det	30,4	15,7	<det	21,9	23,0	69,1	0,62	220,0	0,30

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en -opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen.

De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

4.1 Geohydrologische gegevens

Tabel 8 geeft een overzicht van geohydrologische gegevens welke zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 52 west, Venlo).

Tabel 8 Geohydrologische gegevens

Parameter	Waarde / richting
ijzergehalte	≥ 15 mg/l
hardheid	3 - 6 °D
maaiveldhoogte	$\pm 29,5$ m+NAP
hoogte freatisch vlak	$\pm 26,5$ m+NAP
stromingsrichting grondwater	noordoostelijk
kD-waarde	500 - 1000 m ² /d

Geologisch gezien ligt de onderzochte locatie in het noordwestelijke deel van de Slenk van Venlo, ten noordoosten van de Tegelenbreuk.

In het gebied van de onderzoekslocatie ontbreekt plaatselijk de Venloklei.

De Venloklei, ontstaan in het Pliocene, 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.

Geohydrologisch gezien bestaat de ondergrond in de Slenk van Venlo voornamelijk uit de onderstaande pakketten.

De afdekkende laag

Deze bestaat voornamelijk uit matig fijne en matig grove zandlagen waarin leemlagen kunnen worden aangetroffen.

Het 1^e watervoerend pakket

Hierin komen voornamelijk matig grove tot zeer grove zanden en grind voor, behorende tot de formaties van Kreftenheye, Veghel, Sterksel, Kedichem en Tegelen. Plaatselijk komen kleilagen voor.

De scheidende laag

Deze bestaat hoofdzakelijk uit Venloklei.

Het 2^e watervoerend pakket

Dit behoort tot de Kiezeloöliet Formatie, waartoe de Venlo Zanden en de Venloklei behoren. Deze laag bevat in hoofdzaak grove tot uiterst grove zanden en grind.

De slecht doorlatende basis

Deze bestaat uit fijne tot matig grove kleihoudende glauconietzanden, welke als slecht doorlatend worden beschouwd.

4.2 Bodemtype

Uit de Bodemkaart van Nederland (kaartblad 52 west, Venlo) is af te leiden dat het bodemtype in de omgeving van de onderzoekslocatie behoort tot de hoge zwarte enkeerdgronden, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA) voornamelijk bestaan uit lemig fijn zand.

Deze gronden liggen ten oosten van de Peelhorst, meestal in grote, tamelijk vlakke gebieden. Ze hebben een 50 à 100 centimeter dikke, humushoudende bovengrond. Meestal is de bovengrond echter dikker dan 70 centimeter. De bouwvoor bij deze gronden heeft het hoogste humusgehalte (circa 4%) en de kleur is zeer donker grijsbruin of zeer donker grijs. Onder de bouwvoor daalt het humusgehalte tot circa 2% en verandert de kleur in donker grijsbruin; het onderste gedeelte heeft weer een wat hoger humusgehalte en is ook wat donkerder. Het gehele mestdek is sterk lemig (17,5-32,5% leem) en zeer fijnzandig (M50 circa 130 mu). Waar deze gronden grenzen aan stuifzandgebieden zijn het humusgehalte en het leemgehalte echter lager ten gevolge van het inwaaien van leemarm stuifzand.

Onder de mestdekken ligt op de meeste plaatsen sterk lemig tot zeer sterk lemig (30-40% leem), zeer fijn zand. Bij Smakt en Merselo is het leemgehalte in de ondergrond wat lager. Meestal rusten de mestdekken op een moderpodzol; alleen bij de lagere gronden zijn ze aangebracht op humuspodzolen. Zowel de moderpodzol-B als de humuspodzol-B is plaatselijk verwerkt of in het mestdek opgenomen. Aan de oostzijde van de Loobeek, bestaat de ondergrond uit grijs, zwak tot sterk lemig, fijn zand met wat kleine roestvlekjes.

5 CONCLUSIES

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.

Ter plaatse wordt geen bodemverontreiniging verwacht. Derhalve wordt, conform het gemeentelijk beleid, de uitvoering van een feitelijk bodemonderzoek in verband met de verlening van een bouwvergunning 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 gebruikt 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 milieuvergunning vaak aan dat de onderzoeksopzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. **Indien vanwege de bouw- en/of milieuvergunning 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 *bouwvergunningen* 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 deellocatie: 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.

Verkenkend (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.

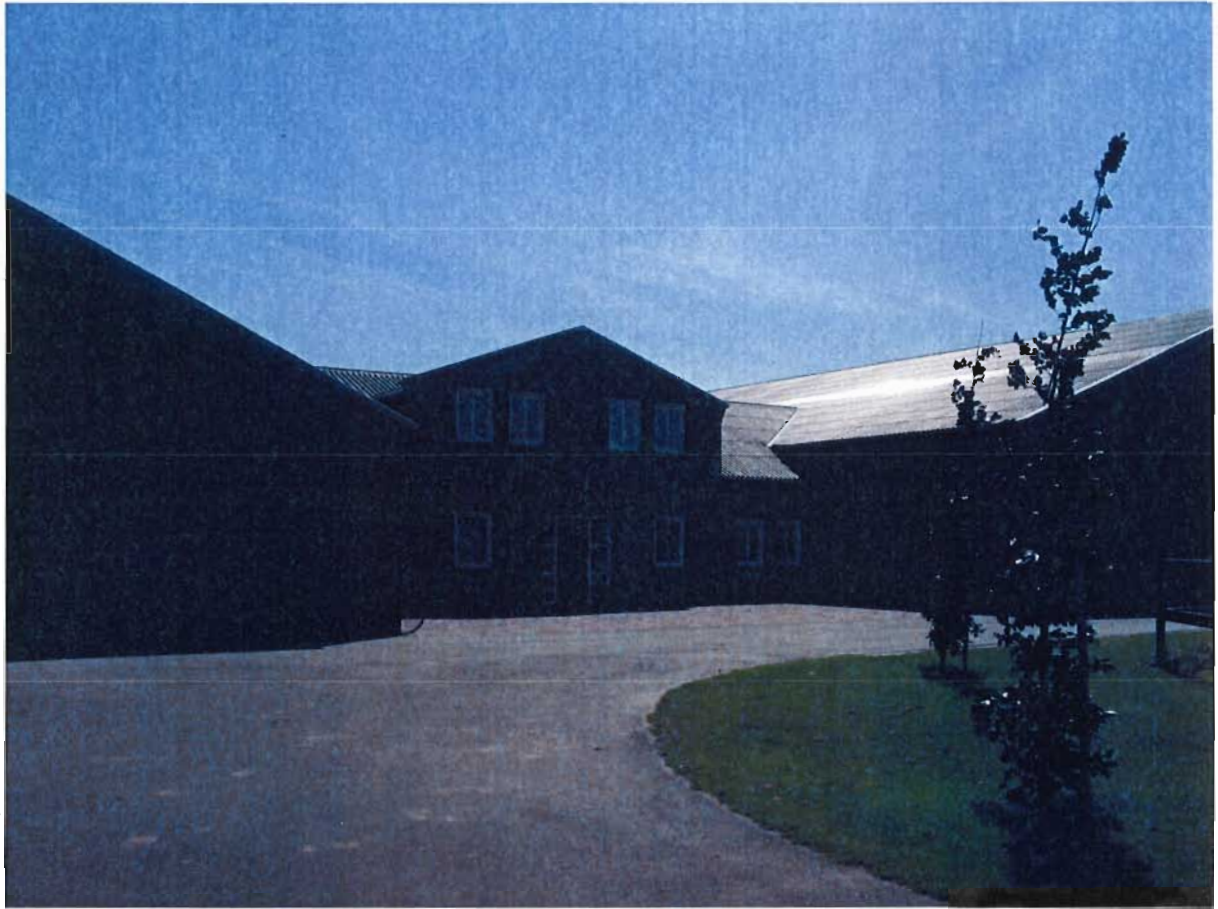
WBB: Wet Bodembescherming. Geeft de regels voor onderzoek en sanering. Onder andere voor het verplichte bodemonderzoek naar historische verontreinigingen op bedrijfsterreinen (AMVB ‘verplicht bodemonderzoek’). Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

BIJLAGE 2
Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee), omschrijving bron	Motivatatie niet geraadpleegd	Datum raadpleging
<i>Historisch gebruik locatie en omgeving</i>			
Archief Bouwverordening	Ja	-	2 juni 2010
Archief Hinderwet	Ja	-	2 juni 2010
Archief ondergrondse tanks	Ja	-	2 juni 2010
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	2 juni 2010
Historische topografische kaart	Ja	-	2 juni 2010
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	2 juni 2010
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	2 juni 2010
Luchtfoto	Ja	-	2 juni 2010
<i>Huidig gebruik locatie en omgeving</i>			
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	2 juni 2010
Gebiedsinspectie	Ja	-	2 juni 2010
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	2 juni 2010
Toekomstig gebruik gebied	Ja	-	2 juni 2010
<i>Bodeminformatie, calamiteiten, verhardingen e.d. locatie en omgeving</i>			
Gebiedsinspectie	Ja	-	2 juni 2010
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	2 juni 2010
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	2 juni 2010
Verhardingen/kabels en leidingen	Ja	-	n.v.t.
<i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>			
Bodemkaart Nederland	Ja	-	4 juni 2010
Geologische kaart Nederland	Ja	-	4 juni 2010
Grondwaterkaart Nederland	Ja, TNO, DGV	-	4 juni 2010

BIJLAGE 3

Foto's

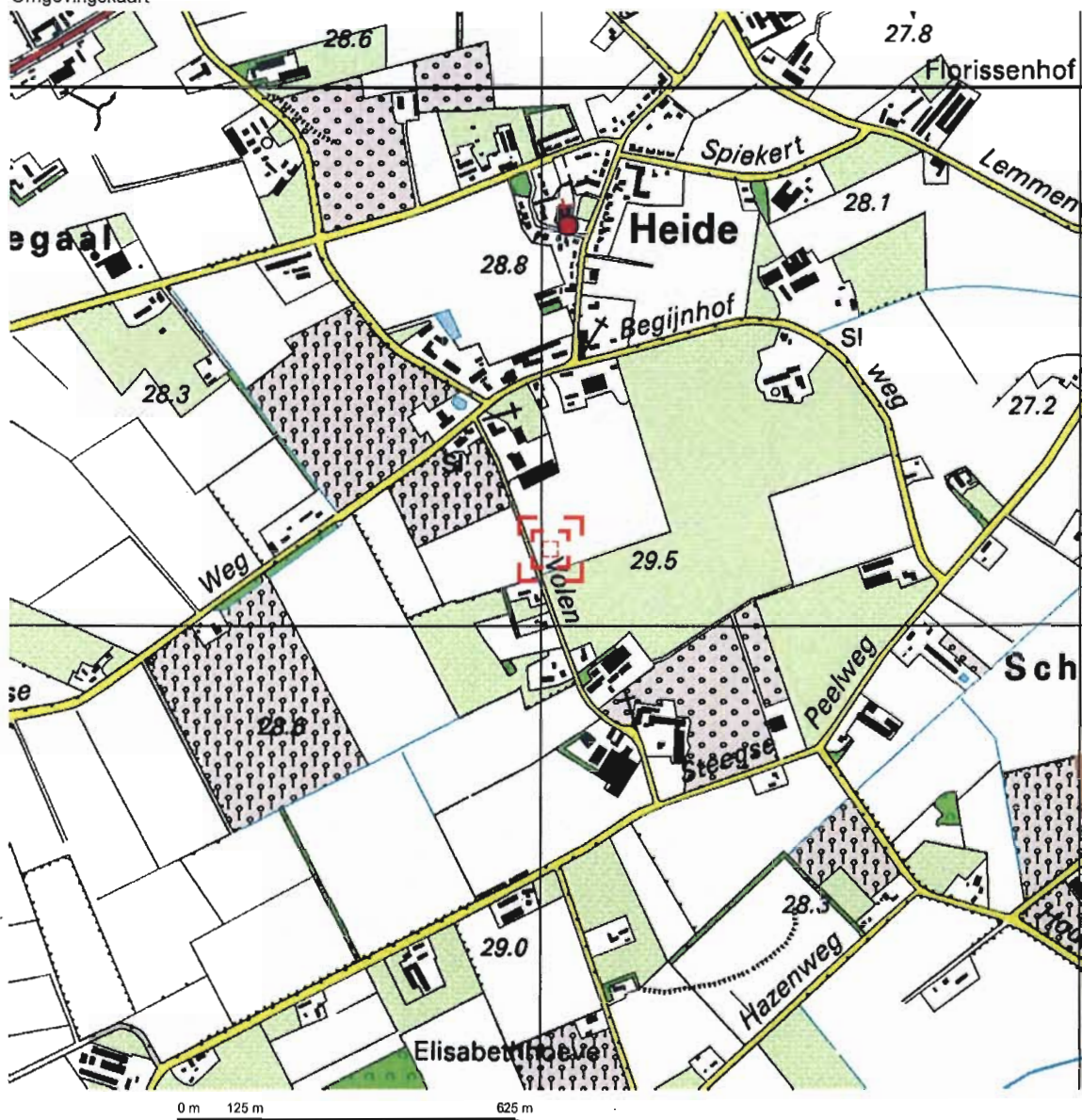


BIJLAGE 4

Topografische kaart

Kadastrale kaart

Tekening



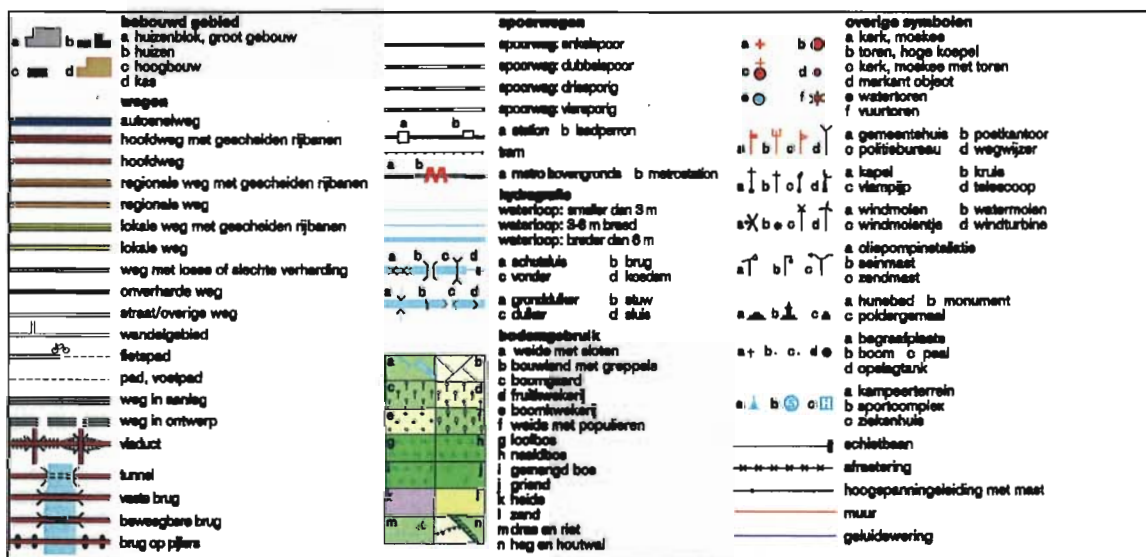
Deze kaart is noordgericht.

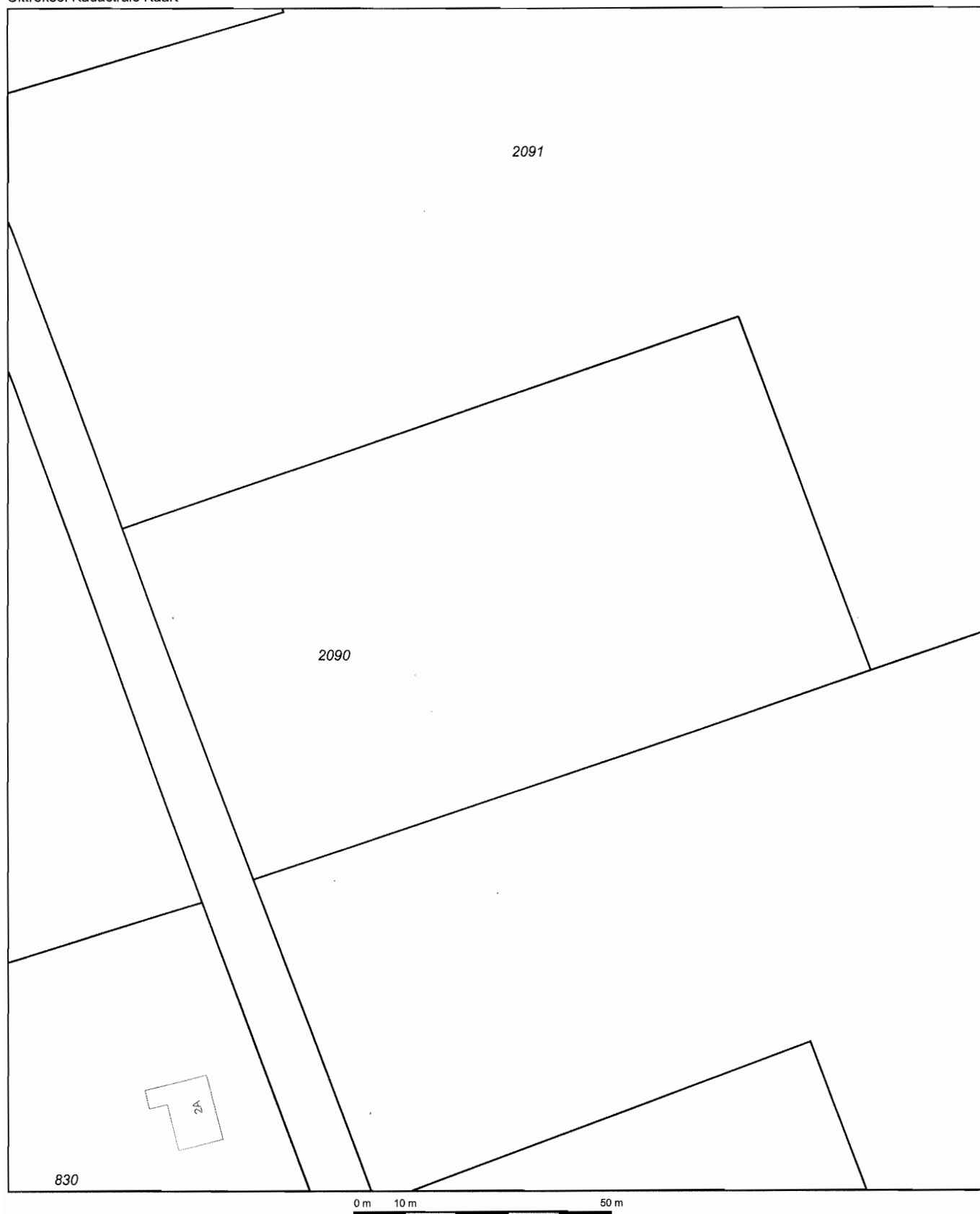
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VENRAY N 2090

Volen , HEIDE

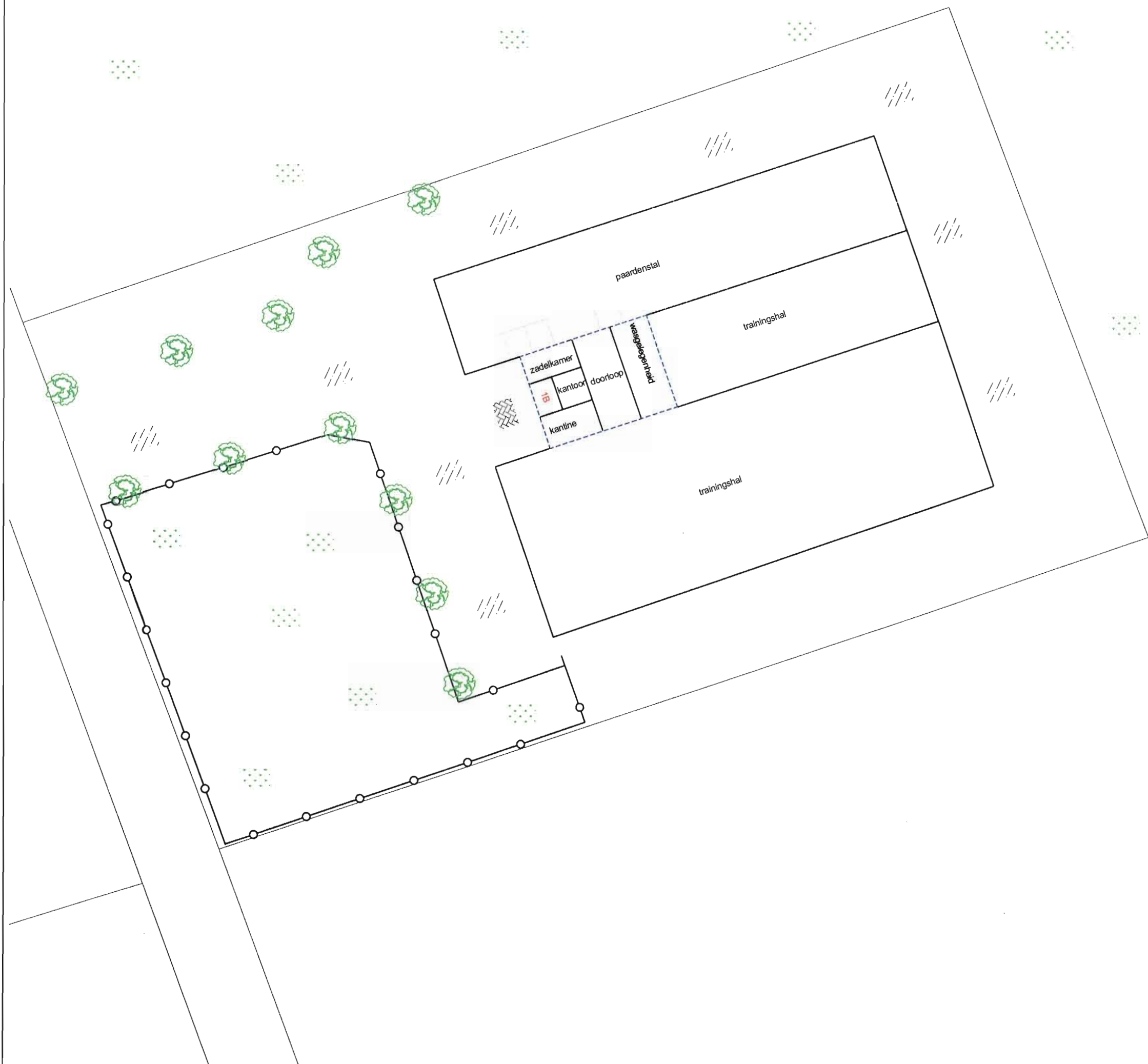
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	VENRAY N 2090
25	Huisnummer		
_____	Kadastrale grens		
.....	Voorlopige grens		
.....	Bebouwing		
_____	Overige topografie		
Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 26 mei 2010 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
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Asphalt
- Klinkers

Locatie:			
Heide, Vollen 1B			
Type:			
Historisch bodemonderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening met onderzoekslocatie			
Projectnr:		Bestandsnaam:	
10218301H		tek10218301H	
Formaat:	Getekend:	Datum:	Tekeningnr:
A3	TH	02-06-2010	1
Schaal:			
1 : 500			
0m 5m 25m			
HMB B.V.			
Bezoekadres: Voltaweg 8			
5993 SE Maasbree			
Telefoon: 077 - 465 28 08			
E-mail: info@hmbgroep.nl			
Internet: www.hmbgroep.nl			

