

OPDRACHTGEVER

**Benbouw Adviezen
Dhr. B. Oostdam
Rijndijk 99a
2394 AE HAZERSWOUDE RIJNDIJK**

RAPPORTNUMMER

131026v2

DATUM

02 december 2013



OMSCHRIJVING

**TOELICHTING OP
VERKENNEND BODEMONDERZOEK 130403 (NEN 5740)**

**Rijndijk 185 e.o
2394 CB HAZERSWOUDE RIJNDIJK**

kadastrale aanduiding beoordeelde lokaties:
gemeente Hazerswoude, sectie I, nummers 346 en 491 (allen ged)

ONDERZOEKSBUREAU

**Almad Eco B.V.
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN
tel. 0172 – 24 00 30**

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Aanleiding en doelstelling	3
1.3 Partijdigheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Uitwerking gegevens	4
2.3 Hydrologie en geologie	5
2.4 Terreinsituatie	5
2.5 Opstelling onderzoekshypothese rapportage 130403	5
3. Uitgevoerd bodemonderzoek	6
3.1 Veldwerkzaamheden	6
3.2 Conclusies en aanbevelingen uit rapport 130403	7
3.3 Uitgevoerde uitsplitsing mml	8
4. Beoordeling	9
4.1 Veldwerkzaamheden	9
4.2 Samenstelling mengmonsters	9
4.3 Conclusies en aanbevelingen	9
5. Beperkingen en aansprakelijkheid	11
Bijlagen	
bijlage 1	Regionale situatie / kadastrale kaart
bijlage 2	Situatieschets

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Benbouw heeft opdracht verstrekt voor een toelichting op het verkennend bodemonderzoek van Almad Eco B.V., rapportnummer 130403 van 10 juni 2013 op een gedeelte van de locatie gelegen aan en nabij Rijndijk 185 te Hazerswoude Rijndijk.

Het thans te beoordelen terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Hazerswoude, sectie I, nummers 346 en 491 (ged.). Het perceel Rijndijk 185 (Familie Stip, kadastraal nummer 534 en 535) is uit het bouwplan en deze rapportage vervallen. Over blijft een gedeelte van het perceel Rijndijk 189 (Fam. van Wetten) en Rijndijk 189a (Gemeente Rijnwoude). Een situatieschets van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot deze toelichting op het verkennend bodemonderzoek is de wens van de opdrachtgever om derden een inzicht te geven in de verontreinigingsproblematiek van Rijndijk 185 (achterzijde) uit het initiële bodemonderzoek (130403).

Doel van deze toelichting is de thans te beoordelen kadastrale nummers apart te beoordelen, alsmede de beperkingen die hieruit voortvloeien.

1.3 Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onafhankelijk zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem.

Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

2. Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Met historisch onderzoek werden voorafgaand gegevens verzameld over de bodemkwaliteit. Verder werd nagegaan of op basis van de verkregen informatie plaatsen zijn aan te geven waar aanleiding bestaat tot mogelijke bodemverontreiniging en wat de vermoedelijke aard en ligging van deze eventueel aanwezige bodemverontreiniging is.

2.2 Uitwerking gegevens

Opdrachtgever

Van opdrachtgever is begrepen dat er in het verleden een taxibedrijf (stalling) zou hebben gezeten. Verder zijn geen bijzonderheden bekend.

Bodemloket en Atlasleefomgeving

ZH167209384: Rijndijk t.h.v. 187. Almad Eco B.V. d.d. 01-09-1999. T.g.v. olie in de berm na een ongeval, is de berm volledig gesaneerd op olie.

ZH167209382: Rijndijk 179-181, voldoende onderzocht, geen verontreiniging.

ZH167209555: Oostvaartpark: voldoende onderzocht, niet ernstig verontreinigd.

A1672019963: Taxibedrijf (6022).

De Milieudienst West-Holland/ Stragisweb

Bodemrapportage BIP opgevraagd 05-04-2013.

Locatiecode AA167204417 Oostvaartpark: licht tot matig verontreinigd. Verdacht voor asbest op basis UBI-code/asbestsignaleringskaart/anders. Voldoende onderzocht.

Taxibedrijf van Ooyen, Rijndijk 185. Geen gegevens beschikbaar.

Groene Hart Archieven:

Bouw en hinderwetvergunningen.

Inventarisnummer 1217: bouwen dubbel woonhuis (1934)

Inventarisnummer 1236: bouwen opslagplaats fourage (1953)

Inventarisnummer 1235: bouwen opslagloods met garage (1955)

Geen bijzonderheden aangetroffen in dossiers.

Veldinspectie d.d. 01-05-2013

Op betreffende percelen staan woonhuizen met tuin. Achter Rijndijk 185/187 is een loods aanwezig welke tot het onderzoeksgebied behoort. In de loods staan vaste goederen en ligt een tegelvloer. Het perceel ernaast (Rijndijk 189) is alleen onderzocht in de achtertuin (grens: doorzicht noordelijke gevel loods achter 185/187). Het betreft een siertuin. Als laatste deel van het onderzoeksgebied is de strook grond onderzocht westelijk van het toegangspad naar Rijndijk 189a. De huidige wegconstructie behoort bij het onderzoeksgebied en is volgens omwonenden met puin opgehoogd.

Aanwijzingen voor een eventuele voormalige ondergrondse tank zijn niet aangetroffen in de vorm van een vul-, of ontluchtingspunt.

2.3 Hydrologie en geologie

Wij verwijzen hier rapportnummer 130403 van 10 juni 2013 van ons bureau.

2.4 Terreinsituatie

De te beoordelen onderzoekslocatie heeft thans een herziene totale oppervlakte van ca. 1.650 m².

De regionale ligging en een situatieschets van het terrein zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 1 en 2.

2.5 Opstelling onderzoekshypothese rapportage 130403

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek diende op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betrof een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedroeg destijds ca. 2.100 m².

Op basis van de beschikbare resultaten uit het vooronderzoek werd de huidige onderzoekslocatie vooralsnog als "onverdacht" beschouwd om reden dat aandachtsstoffen in het standaardpakket zitten en voor asbest een maaiveldinspectie wordt uitgevoerd.

De te meten stoffenconcentraties dienen onder of op de desbetreffende achtergrondwaarden liggen.

3. Uitgevoerd bodemonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

Tijdens de veldwerkzaamheden op 01 mei 2013 zijn in totaal 12 boringen uitgevoerd door erkend veldwerkers C.J. Blom, B. Gieling en L.G.F. Schmidt.

Resumé t.a.v. de huidige te beoordelen lokatie: boringen 1 (peilbuis), 2, 3 en 5 zijn gezet in een andere kadastraal gebied, dit kadastrale gebied is uit deze rapportage vervallen.

In het huidig te beoordelen gebied zijn -volgens de richtlijn- formeel te weinig boringen gezet, namelijk:

2 ondiepe boringen
1 peilbuis

De boringen werden destijds handmatig verricht met voornamelijk een edelmanboor. Hierbij is het uitkomende materiaal door de veldwerker tevens beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal, welke zintuiglijk niet is aangetroffen in het opgeboorde materiaal en tijdens de maaiveldinspectie.

Zintuiglijk waargenomen afwijkingen in het bodemmateriaal (130403)

BODEMTRAJEKT (M-MV)	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN
1(0,08-0,23)	schelpen 1, olie/water test: licht positief
1(0,23-0,73)	puin1, olie/water test: licht positief
2(0,20-0,50)	puin4, koolas2, grind2
3(0,40-0,50)	verbrandingsresten4, grind3
4(0,05-0,55)	wortelresten1
5(0,00-0,50)	puin1
6(0,00-0,50)	puin1
7(0,00-0,50)	puin1, grind1
8(0,00-0,40)	puin1, STUIT (0,40)
9(0,00-0,50)	puin1
10(0,00-0,50)	puin1, grind1, glas1
10(0,50-1,00)	verbrandingsresten1
11(0,10-0,70)	puin4, grind4, STUIT(0,70)
12(0,10-0,50)	puin1, wortelresten1
12(0,50-0,70)	puin2, koolas2, grind3, STUIT(0,70)

1= licht, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterste bijmenging

Samenvatting van de mengmonstersamenstelling uit rapport 130403 en toetsing aan de Wbb:

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

Grond (AS3000) Humus:2, Lutum:2.8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
mm bg1: 2b+3b+11a+12a	kobalt(6.5) lood(49) nikkel(17) zink(84) totaal olie C10 - C40(50)	-	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(53)
Grond (AS3000) Humus:5.7, Lutum:21	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
mm bg2: 5a+6a+7a+9a+10a	cadmium(0.55) koper(35) kwik(0.43) lood(130) zink(150) som PCB (7) (0.7 factor)(12 µg/kgds)	-	-
Grond (AS3000) Humus:5.6, Lutum:34	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
mm og1: 1c+10b	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.2, Lutum:25	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
1a	totaal olie C10 - C40(180)	-	-

Overzicht gemeten verontreinigingen in grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Pb1	barium(210) xylenen (0.7 factor)(2.0) som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)(0.14)	-	-

3.2 Conclusies en aanbevelingen uit rapport 130403

Inleiding

De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit "onverdacht" is formeel niet juist.

Mogelijk PAK verontreiniging in bovengrond.

In mm bg1 van de bovengrond wordt PAK totaal gemeten boven de interventiewaarde. Vanwege de overschrijding werd nader onderzoek naar PAK aanbevolen.

Voor de overige (lichte) verontreinigingen genoemd in voorgaande paragraaf (5.2) behoeft, om reden dat de tussenwaarde niet wordt overschreden, op basis van vigerend beleid, geen nader onderzoek te worden uitgevoerd. Wel wordt geadviseerd bij bouwrijp maken alert te zijn op minerale olie nabij boring 1 en bij twijfel direct ons bureau te raadplegen.

Afgifte bouwvergunning

Indien er in de toekomst bijvoorbeeld een bouwvergunning wordt aangevraagd, zijn er conform vigerend beleid op basis van de uitkomsten van voorliggend onderzoek milieuhygiënisch mogelijk problemen te verwachten voor het afgeven van een bouwvergunning wegens de sterk verhoogde PAK-waarde.

Bevoegd gezag kan verder altijd aanvullende eisen stellen. Het advies van bevoegd gezag is altijd bindend.

Afvoer grond en ander materiaal

Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Geadviseerd werd de rapportage af te stemmen met het bevoegd gezag.

3.3 Uitgevoerde uitsplitsing mm1

In opvolging van ons advies is destijds naderhand opdracht gegeven om mm1 bg uit te splitsen. Vanwege de kosten is beslist destijds niet te rapporteren.

Uit de resultaten (Alcontrol analysecertificaat 11905246 d.d. 02-07-2013) bleek het volgende na toetsing:

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

Grond (AS3000) Humus:2, Lutum:2.8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
2b	-	-	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(57)
3b	-	-	-
11a	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(5.8)	-	-
12a	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(1.6)	-	-

De sterk verhoogde PAK waarden zijn afkomstig uit boring 2, laag b (0,20-0,50) m-mv. Een afperking is niet uitgevoerd.

4. Beoordeling huidig aandachtsgebied

4.1 Veldwerkzaamheden

Boringen 1(peilbuis), 2, 3 en 5 zijn gezet in een andere kadastraal gebied. In het huidige te beoordelen gebied zijn dan -volgens de richtlijn- formeel te weinig boringen gezet, namelijk:

2 ondiepe boringen en
1 peilbuis.

4.2 Samenstelling mengmonsters

Uit het toenmalige onderzoeksgebied zijn voor de bovengrond mm bg1: 2b+3b+11a+12a en mm bg2: 5a+6a+7a+9a+10a ingezet.

Uit het toenmalige onderzoeksgebied is voor de ondergrond mm og1: 1c+10b ingezet.

Voor het grondwater is gebruik gemaakt van peilbuis Pb1.

Boringen 1, 2, 3 en 5 en hun deelmonsters alsmede het grondwatermonster uit Pb1 zijn derhalve niet relevant voor de beoordeling op de nieuwe –kleinere- locatie.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Uit de analysesresultaten uit rapport 130403, alsmede de uitsplitsing van het mengmonster mm bg1 is gebleken dat:

De PAK verontreiniging in de bovengrond zich ter plekke van boring 2 (buiten de te beoordelen locatie) bevindt.

De PAK verontreiniging is echter niet afgeperkt in horizontale richting en zou theoretisch perceelsgrens overschrijdend kunnen zijn. Vanwege een sterke antropogene bijmenging in de bodem ter plekke van de loods achter Rijndijk 185 (zie boorstaten boringen 2 en 3) is het aannemelijk dat deze (immobiele) verontreiniging zich echter onder deze loods bevindt.

Verder is een lichte oliereactie waargenomen in boring 1(buiten de te beoordelen locatie). In het grondwater hier, alsmede het meest verdachte separate grondmonster is olie echter niet gemeten boven de nader onderzoeksgrens. Deze zintuiglijke oliereactie bevindt zich bovendien > 20 meter buiten de te beoordelen percelen.

De overige analysesresultaten van de samengestelde monsters van boven- en ondergrond laten geen bijzonderheden zien die nader onderzoeksplichtig zijn.

De analysesresultaten van het grondwater uit Pb1 zijn niet relevant voor de huidige te beoordelen locatie, maar kunnen wel als indicatie gebruikt worden.

Wij adviseren op basis van de oudere puinverharding (voor 1993) onder het toegangspad naar huisnummer 189a een verkennend onderzoek naar asbest en -indien een sluitend volledig beeld volgens de norm NEN5740 gewenst is-, wordt aanbevolen aanvullend verkennend onderzoek te doen (Aanvullende 3 boringen).

Verder wordt dan aangeraden een extra boring ten oosten van boring 2 uit te voeren en separaat te analyseren op PAK om uit te sluiten dat de PAK verontreiniging bij boring 2 perceelsgrens-overschrijdend is.

Wij adviseren de rapportage te laten beoordelen door het bevoegde gezag.

In het vertrouwen U voldoende te hebben geïnformeerd. Voor het beantwoorden van eventuele vragen houden wij ons beleefd aanbevolen (0172 -24 00 30).

Hoogachtend,
Almad Eco B.V.



L.G.F. Schmidt.

5. Beperkingen en aansprakelijkheid

Wij aanvaarden onze opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatverplichting waarbij wij onze werkzaamheden zorgvuldig verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden en, in geval van ontbreken hiervan volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Zo streven wij naar een optimale representativiteit bij elk bodemonderzoek.

Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het plaatsen van een beperkt aantal boringen met een peilbuis en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot het analyseren op standaard parameters (NEN 5740) van een beperkt aantal grond(meng)monsters en een grondwatermonster.

Zo blijft het toch mogelijk dat er lokale afwijkingen kunnen voorkomen en verontreinigingen aanwezig kunnen zijn die tijdens het bodemonderzoek niet zijn aangetoond.

In onderhavige beoordeling dient terdege rekening gehouden te worden dat er formeel te weinig boringen op de te beoordeelde locatie gezet zijn en dus ook niet in de analyses zijn betrokken. Verder zijn analyses ingezet met deelmonsters van buiten de te beoordelen locatie. Dit kan van invloed zijn voor een juiste beoordeling.

Almad Eco B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Verder dient opgemerkt te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van grond, grondwater en verhardingsmaterialen beïnvloed worden door stort van materiaal, morsingen, lekkages, verplaatsing e.d.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de resultaten van het bodemonderzoek langer wordt, zal meer voorzichtigheid geboden dienen te worden bij gebruik van het bodemonderzoeksrapport.

Wij adviseren om tijdens herinrichting, het bouwrijp maken, graafwerkzaamheden, aanleg van kabels en leidingen e.d. alert te blijven en bij het onverwacht aantreffen van bijvoorbeeld asbestverdacht materiaal of bij afwijkende geuren de werkzaamheden direct te stoppen en contact op te nemen met ons bureau.

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onafhankelijk zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren grond. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring, negatief beïnvloeden.

Bijlage 1

Regionale situatie/ kadastrale kaart

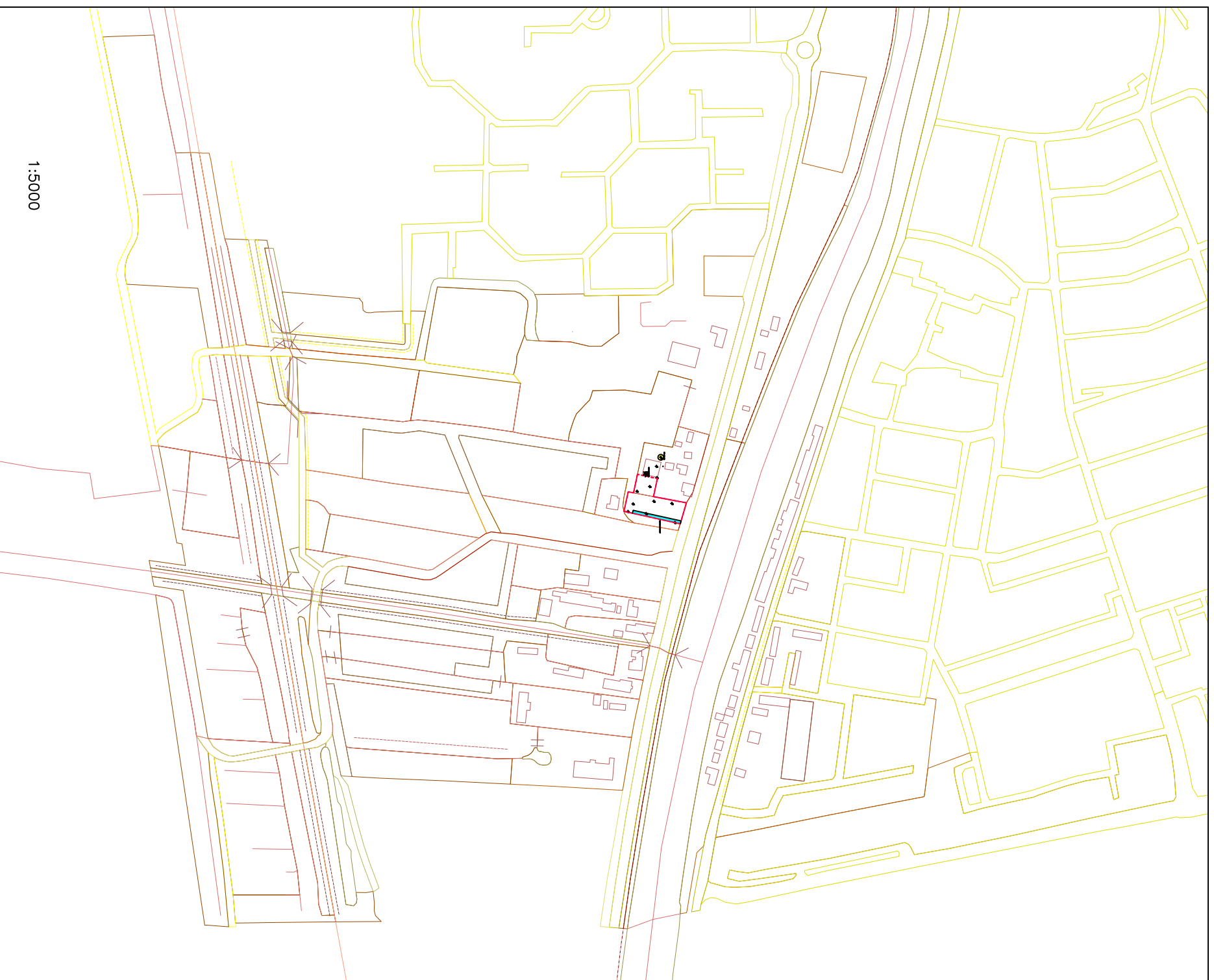


0 m 5 m 25 m

<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500</p>	<p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>HAZERSWOUDE</p> <p>I</p> <p>346</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 april 2013</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

Bijlage 2

Situatieschets



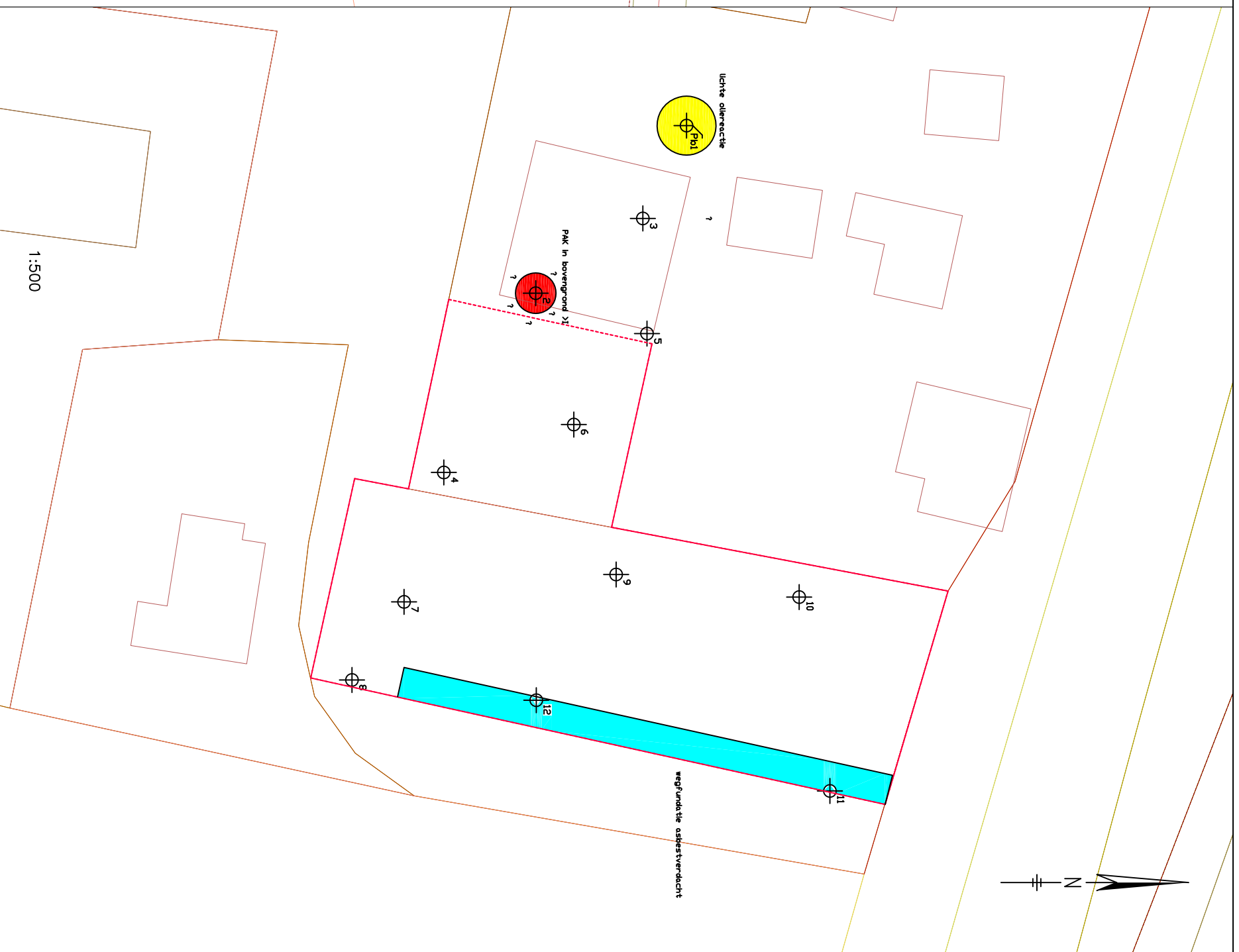
1:5000

Legenda:

----- grens onderzoekslocatie

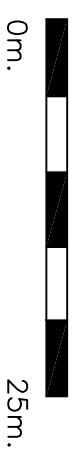
⊕ peilbuis

⊕ boring



1:500

GLOBALE SITUATIESCHETS



0m.

25m.

		Opdrachtgever:	BehDOUW
		Onderzoekslocatie:	Rijndijk 185 e.o. te Hazerwoude RD
Datum:	nov.2013	Schaal:	1:500
		Projektnummer:	131026