

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Groene-Woud (ong.) te Sint-Oedenrode

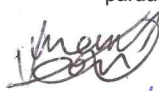
Opdrachtgever
BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM15032

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. V. van der Veen Drs. D. Hagens		28 oktober 2015
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		28 oktober 2015
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		28 oktober 2015

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	11
3. BUREAUONDERZOEK	13
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	14
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	15
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	16
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	18
4. VERWACHTINGSMODEL	21
5. VELDWERKZAAMHEDEN	23
5.1 Algemeen.....	23
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	23
5.3 Interpretatie.....	23
5.4 Archeologische indicatoren.....	23
6. CONCLUSIE	25
6.1 Algemeen.....	25
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	25
7. AANBEVELINGEN	27
LITERATUURLIJST	29

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 24 juli 2015 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan het Groene-Woud te Sint-Oedenrode. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van het bureauonderzoek kan het volgende verwachtingsmodel worden opgesteld: De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open) water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Volgens de gemeentelijke Landschapstypenkaart ligt het plangebied en haar omgeving op een dekzandrug. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in het midden van een kleine, langgerekte dekzandrug. Deze kleine rug is niet als zodanig herkenbaar op het kaartbeeld van het AHN. Wel is zichtbaar dat de kern van Sint-Oedenrode en ook het plangebied relatief hoog in het landschap ligt. Dergelijke hooggelegen locaties in de nabijheid van water, het beekdal van de rivier de Dommel ten zuiden van het plangebied, zijn aantrekkelijke vestigingslocaties voor jager-verzamelaars. Bekend is dat op dergelijke locaties in Sint-Oedenrode meerdere resten uit zowel het laat-paleolithicum als uit het mesolithicum zijn aangetroffen. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder dit plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit tijdelijke kampementen, haardkuilen, vuurstenen artefacten of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. Daardoor wordt het jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied op een (kleine) dekzandrug nabij waterlopen blijft ook in de prehistorische perioden een gunstige vestigingsplaats. Op de dekzandruggen in Sint-Oedenrode zijn in het verleden meerdere bewoningsresten aangetroffen, onder meer resten uit de bronstijd, de ijzertijd en uit de Romeinse tijd. Ook zijn vroegmiddeleeuwse bewoningssporen bekend. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/ vaatwerk.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt ten noordoosten van de historische kern van Sint-Oedenrode en maakt onderdeel uit van het buurtschap Heikant. De naam verwijst naar de ligging aan de randzone van de ontgonnen akkergronden met de woeste heidegronden en heeft een laatmiddeleeuwse oorsprong. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat rondom het plangebied, aan de wegen Sluitappel en Groene-Woud kleine bebouwingsclusters met soms geïsoleerde boerderijen liggen. Het plangebied blijft onbebouwd sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw. Mogelijk was ter plaatse wel bebouwing aanwezig vóór circa 1800. Om deze reden en op basis van de ligging aan de splitsing van de genoemde wegen bij de bebouwingsclusters van de buurtschappen Heikant en Sluitappel, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel waarbij de bodemopbouw tot diep in de C-Horizont verstoord en in de toplaag opgenomen is. Uit de boorprofielen blijkt dat de C-Horizont tot ten minste 15 tot 45 centimeter geroerd is. Dit komt neer op een verstoring van minimaal 85-95 centimeter vanaf maaiveld. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen dus niet langer in situ aanwezig zijn. Met deze reden luidt het advies dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM15032
OM-nummer	: 3294710100
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Groene-Woud (ong.) te Sint-Oedenrode
Toponiem	: Groene-Woud
Gemeente	: Sint-Oedenrode
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Sint-Oedenrode, sectie G, nummers 400 (ged.) en 946
Coördinaten	: centrum 160.857; 398.229 NW: 160.840; 398.255 NO: 160.860; 398.267 ZW: 160.856; 398.190 ZO: 160.874; 398.206
Oppervlakte	: circa 1.600 m ²
Huidig locatie gebruik	: Stal en weiland
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw woning en bijgebouw
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Sint-Oedenrode
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 24 juli 2015

1. INLEIDING

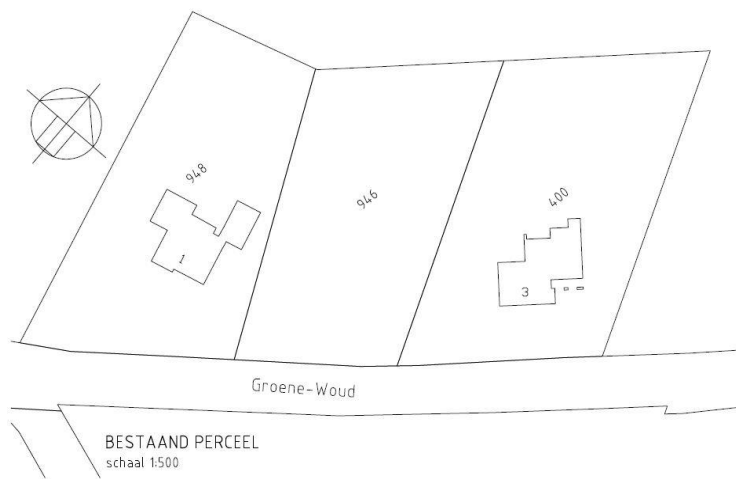
In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Groene-Woud (ong.) te Sint-Oedenrode
Gemeente	: Sint-Oedenrode
Oppervlakte	: circa 1.600 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Stal en weiland
Toekomstig perceelsgebruik	: Nieuwbouw woning en bijgebouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

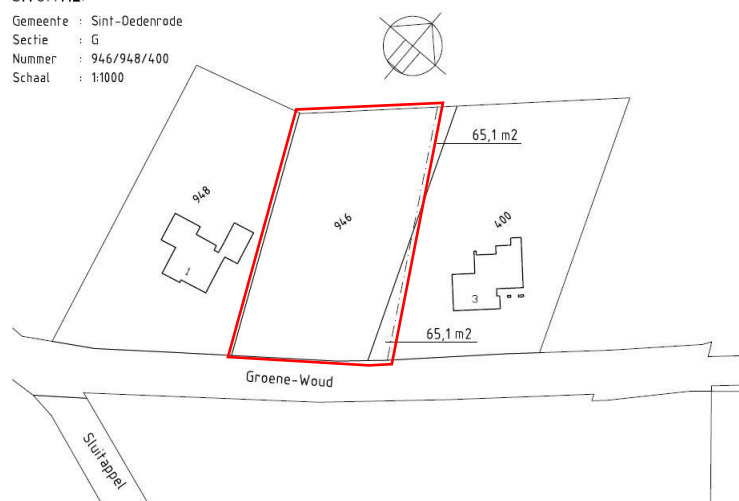
Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een woning en een bijgebouw (kleiner dan 200 m²) binnen het perceel, gelegen tussen Groene-Woud huisnummers 1 en 3. De huidige, niet onderkelderde stal zal gesloopt worden, maar men wil eerst een nieuwe schuur realiseren. De perceelsgrens tussen perceelnummers 946 en 400 is in het kader van de bestemmingsplanwijziging aangepast (figuur 1). De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.



SITUATIE:

Gemeente : Sint-Dedenrode
 Sectie : G
 Nummer : 946/948/400
 Schaal : 1:1000



Figuur 1: Situatie van het plangebied. Boven: de bestaande situatie. Onder: de nieuwe situatie met de wijziging van de perceelsgrens, aangegeven met de stippellijn. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Groene-Woud zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de weg Groene-Woud in het noordoostelijke deel van de bebouwde kom van Sint-Oedenrode. Het plangebied is deels bebouwd met een stal en verder in gebruik als weiland. In het zuidwesten wordt het plangebied begrensd door een woning met tuin (Groene-Woud huisnummer 1), in het noordwesten door een bedrijfspand met erf aan de Alfred Nobelstraat, in het noordoosten door een woning met tuin (Groene-Woud huisnummer 3) en in het zuidoosten door de weg Groene-Woud.



Figuur 2: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in noordwestelijke richting.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS 3)
- Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Sint-Oedenrode
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 3.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 12 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Groene-Woud is uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 37 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Sint-Oedenrode ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Sint-Oedenrode ligt binnen de Centrale Slenk. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt. Het afdekkende zandpakket is meer dan 15 meter dik.¹

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat.² Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwmelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.³ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand. Volgens de geologische kaart zijn deze fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met een laag dekzand die dunner is dan 2,0 meter (code Nu4).⁴

In de regio rondom Sint-Oedenrode worden binnen de fluvioperiglaciale afzettingen Brabantse leem onderscheiden. Dit leem kan een dikte hebben van enkele tientallen centimeters. Dit leem is ontstaan doordat het zeer fijne sediment door (smelt)water naar de laagten in het terrein is getransporteerd. Deze afzettingen bevinden zich ten zuiden en noordoosten van het plangebied (code Nu2).⁵

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad waarbij dekzand werd afgezet.⁶ Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen sindsdien weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden, zoals de eerder gevormde dalen. Op deze wijze is het dal van de Dommel ontstaan dat zich op circa 700 meter ten zuiden van het plangebied bevindt (bijlage 5, grijs-blauwe zones). Deze rivier heeft zich in de ondergrond ingesneden en ter plaatse zijn beekafzettingen afgezet. Deze afzettingen bestaan uit matig fijn tot zeer grof, soms grindhoudend zand en zwak zandige leem, klei en veen. Het wordt gerekend tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Bortel.⁷

Volgens de Archeologische Landschapstypenkaart van de gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied op een dekzandrug (bijlage 5, bruine zone). Ook de hele zone rondom het plangebied ligt op een dekzandrug. Ten

1 Berendsen 2005, 31.

2 Berendsen 2008, 183.

3 Berendsen 2008, 189.

4 Stiboka en Rijksgelogische Dienst 1985, *blad 51 Oost Eindhoven*.

5 Stiboka en Rijksgelogische Dienst 1985, *blad 51 Oost Eindhoven*.

6 Berendsen 2008, 190.

7 De Mulder 2003, 350.

zuidwesten en zuiden van het plangebied is het beekdal van de Dommel te zien (bijlage 5, groene zones).⁸ Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in het midden van een kleine west-oost georiënteerde dekzandrug (code 3K14) die binnen een dekzandvlakte (code 2M13) ligt (figuur 3). Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)⁹ laat direct rondom het plangebied weinig hoogteverschil zien. De kleine dekzandrug ter plaatse van het plangebied en ook de omliggende dekzandruggetjes en –kopjes zijn niet als zodanig herkenbaar. Mogelijk is de afwezigheid van reliëf te wijten aan de ligging in de bebouwde kom. Op het uitgezoomde kaartbeeld is te zien dat de kern van Sint-Oedenrode en ook het plangebied relatief hoog in het landschap ligt. Ook is nu duidelijk de lage ligging van het beekdal van de Dommel ten zuiden van het plangebied te herkennen, evenals de lagere ligging van de verspoelde dekzandvlakte ten noorden van Sint –Oedenrode is herkenbaar (bijlage 5, lichtbruine zone).



Figuur 3: Het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland, aangegeven met de rode cirkel (Bron: Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst 1977).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden met lemig fijn zand voor (bijlage 6, code zEZ23).¹⁰

Enkeerdgronden hebben een plaggendeek of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.¹¹

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermd tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendeek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.¹² De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendeek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

8 BAAC 2007, *Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Landschapstypenkaart*.

9 www.arcgis.com

10 Alterra 2009, kaartblad 51 Oost.

11 Hiddink en Renes 2007.

12 De Bakker en Schelling 1989, 141.

Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹³ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een zeer diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Sint-Oedenrode.

Sint-Oedenrode ontstond als nederzetting tenminste aan het begin van de 11^e eeuw. De plaats lag in het graafschap Rode. Volgens een legende zou een prinses vanuit Schotland of Ierland naar Texandrië zijn gereisd en rond 713 in 'Rode' zijn gestorven.¹⁴

De eerste vermelding van de plaatsnaam vinden we in een schriftelijk document rond het jaar 1231. Hierin is sprake van de naam *Rodae*. De naam is afgeleid van het werkwoord 'rooien'. Het verwijst hiermee naar een stuk land dat na het rooien van bossen in cultuur is gebracht.¹⁵

Op basis van de resultaten van uitgevoerd archeologisch onderzoek werd aangetoond dat in de periode 900-1200 n. Chr. al bewoning in dit gebied aanwezig was. Omstreeks 1100 werd de parochiekerk gebouwd. Het dorp Rode werd daarmee de belangrijkste nederzetting binnen het kleine graafschap.¹⁶

In 1231 kwam het dorp in het bezit van hertog Hendrik I van Brabant. Het maakte daarmee onderdeel uit van het kwartier Peelland, een van de vier gebieden binnen de Meierij van 's-Hertogenbosch. In het jaar 1232 kreeg Sint-Oedenrode vrijheids- of stadsrechten en werd daarmee de hoofdplaats van Peelland. De stad werd echter nooit omweld of ommuurd.¹⁷

Na 1300 begonnen de Brabantse hertogen woeste gronden rondom dorpen en steden uit te geven aan de bewoners, de zogenaamde *gements* of 'gemeenten'.¹⁸ Deze werden bestuurd door leenmannen van de hertog. Zij bouwden op de leengoederen, vaak kleine landgoederen, versterkte huizen.¹⁹

In de late middeleeuwen nam de bevolking toe. Dit zorgde ook voor een toename van voedselbehoefte. Dit zorgde voor een omslag in de landbouw. Was deze in de eerdere periode extensief, als reactie op de grotere vraag naar voedsel ging men nieuwe grond ontginnen. Er werden betere, intensievere landbouwmethoden toepast. De bestaande, kleine akkers maakten plaats voor grotere, open akkercomplexen.²⁰ De akkers werden bemest met behulp van heideplaggen en stalmest (potstalbemesting). Dit leidde na enkele eeuwen tot een geleidelijke ophoging van het maaiveld. De hoeveelheid grond die nodig was om de voedselproductie te waarborgen nam af toen in de 17^e eeuw het vierslagstelsel werd geïntroduceerd.

13 De Bakker en Schelling 1989, 127

14 Van Berkel en Samplonius 2006, 410.

15 Van Berkel en Samplonius 2006, 184.

16 Heesters en Rademakers 1972, 72-74.

17 Heesters en Rademakers 1972, 56-57.

18 De Bont 1993, 53-54; www.bhic.nl.

19 Heesters en Rademakers 1972, 101.

20 Van Uytven e.a. 2004, 75-76.

Dit voorkwam braakliggende landbouwarealen, waardoor er minder grond nodig was om dezelfde hoeveelheid voedsel te kunnen produceren. Pas met de introductie van kunstmest, rond 1850, stopte de aangroei van de traditionele bemestingslaag, het zogenaamde plaggendek of esdek (zie ook paragraaf 3.2). Volgens de Erfgoedkaart van de gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied binnen een zone van oude akkers.²¹

In de 16^e en 17^e eeuw werd Rode verschillende malen geplunderd en in brand gestoken, waarbij ook de genoemde versterkte huizen werden verwoest. Een aantal daarvan is daarna niet meer herbouwd. Op enkele locaties zijn in de loop der tijd nieuwe herenhuizen gebouwd, terwijl elders ook boerderijen verschenen. Er zijn in totaal negentien van dergelijke 'slotjes' bekend, waarvan er twee nog altijd bestaan.²²

Het plangebied maakt onderdeel uit van het gehucht Heikant, gelegen ten noordoosten van de historische kern van Sint-Oedenrode. De naam Heikant verwijst naar de woeste, niet ontgonnen heidegronden die rondom de bewoningsclusters van Sint-Oedenrode lagen. Het achtervoegsel *kant* verwijst naar 'rand', ofwel de randzone van de ontgonnen agrarische gronden naar het heidegebied. Het is een typische benaming voor een laatmiddeleeuws heininggebied, een omheinde losse hoeve in particulier bezit.²³ In de directe omgeving lagen meerdere hoeven die soms tot de (late) middeleeuwen teruggingen, zoals het goed Pardelaar ten westen van de Sluitappel en het goed Ten broek dat direct ten zuiden van de Sluitappel lag. Van beiden is bekend dat het tenminste 14^e eeuws was.²⁴

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in Sint-Oedenrode. Er werden zo'n 200 woningen beschadigd of vernield, waarvan circa 25 verwoest waren. Ook werd de brug over de Dommel verwoest en brandde de Coeveringmolen af.²⁵ In en rondom Sint-Oedenrode hebben meerdere vliegtuigcrashes plaatsgevonden in de jaren 1942-1944, met name in 1944 tijdens operatie Market Garden.²⁶

Dhr. Hendriks van de Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode deelt met betrekking tot operatie Market Garden nog mee dat de huidige rijksweg A50, direct ten oosten van het plangebied, is aangelegd binnen het bestaande tracé van de weg A265. Deze weg stond bekend als *Hell's Highway*. Hendriks: 'Deze weg werd zwaar beschoten door de Duitsers waardoor in de gehele omgeving toch uit voorzorg nog met oorlogsmunitie etc. rekening gehouden dient te worden. Daar er in de directe nabijheid twee vliegtuigen zijn neergeschoten, hebben vele burgers en militairen het leven verloren; op één boerderij stortte een vliegtuig neer'.²⁷ Op basis van deze gegevens is het zeer goed mogelijk dat binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.²⁸

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de IKAW heeft het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 3). Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Sint-Oedenrode geldt voor het plangebied eveneens een hoge archeologische verwachting (categorie 5).²⁹

Momenteel vindt bij het RCE (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) de overgang plaats van het archeologisch informatiesysteem Archis 2 naar Archis 3. Doordat de lancering van de volledige database binnen Archis3 vooralsnog steeds is uitgesteld, is het helaas niet mogelijk gebleken om alle benodigde gegevens van nabijgelegen archeologische onderzoeken/onderzoeksmeldingen, archeologische monumenten (AMK) en

21 Adviesbureau Cuijpers 2005, *Sint-Oedenrode – Erfgoedkaart*.

22 www.sint-oedenrode.nl

23 Van Berkel en Samplonius 2006, 184.

24 Koomans 1989, 6-13.

25 Van Blankenstein 2006, 176.

26 www.bhic.nl

27 E-mail dhr. H. Hendriks d.d. 30 juli 2015.

28 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1942 tot en met 1944).

29 BAAC 2007, *Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Archeologische Verwachtingskaart*.

waarnemingen te raadplegen.

Wel was het mogelijk om de kaartbeelden van de IKAW, de AMK en de kaartlaag met onderzoeksmeldingen op te vragen binnen Archis2.³⁰ Deze kaart is dan ook als bijlage 3 opgenomen in het rapport. De gegevens van de AMK en de onderzoeksmeldingen zijn helaas niet afzonderlijk te raadplegen.

Om toch een beeld te kunnen vormen van de archeologische waarnemingen, onderzoeken en monumenten is een rapport geraadpleegd van een in de nabijheid van het plangebied uitgevoerd onderzoek.³¹ Aangezien dit onderzoek enkele jaren oud is (2011), is het echter mogelijk dat op een later moment nieuwe meldingen zijn gedaan die nog niet in dit rapport zijn opgenomen.

Monumentnummer 16.802

Op 375 m ten zuiden van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische dorpskern van Sint-Oedenrode. Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19^e eeuwse en vroeg 20^e eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 na Chr.) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de vroege- en volle middeleeuwen (tot circa 1300 na Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Waarnemingsnummer 132.439 en onderzoeksmeldingen 2.474, 10.266 en 10.268

Op 150 m ten noordoosten van het plangebied is het tracé van de A50 en de bijbehorende op-/afrit in 1997 door RAAP door middel van boringen onderzocht (onderzoeksmeldingen 10.266 en 10.268). Op circa 250 m ten zuidoosten van het plangebied zijn tijdens dat onderzoek meerdere fragmenten aardewerk uit de ijzertijd – bronstijd en de late middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnummer 132.439). Op basis van deze bevindingen is in 2001 door het ADC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op deze locatie (onderzoeksmelding 2.474). De bodem bleek ter plaatse echter compleet verstoord.

Waarnemingsnummers 14.743, 33.559, 403.875 en 421.334 en onderzoeksmeldingen 14.990, 18.888 en 24.191

Op 75 m ten zuiden van het plangebied, binnen een dekzandvlakte, bevindt zich een terrein (kwekerij) dat door BILAN is onderzocht door middel van een bureau- en booronderzoek, gevolgd door proefsleuven en een opgraving (onderzoeksmeldingen 14.990, 18.888 en 24.191). In 1985 werd op de parkeerplaats van de kwekerij al een kleinschalig onderzoek uitgevoerd, waarbij twee huisplattengronden uit de 12^e eeuw werden aangetroffen. Uit het bureauonderzoek van BILAN is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft, die te relateren is aan het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden. In het noordoostelijke deel van het plangebied zijn bij een eerder onderzoek huisplattengronden en aardewerk uit de laat 12^e en de vroeg 13^e eeuw aangetroffen (waarnemingsnummers 14.743 en 33.559). Tijdens het booronderzoek bleek dat de bodem in het grootste deel van het plangebied kon worden geclassificeerd als een hoge zwarte enkeerdgrond met daaronder (in twee boringen) het restant van een veldpodzolprofiel. In het noordwestelijke deel van het plangebied is de humeuze bovengrond dunner dan 50 cm en behoort de bodem tot de laarpodzolgronden. In 57% van de boringen werd een redelijk onverstoord bodemprofiel aangetroffen. In de overige boringen was het bodemprofiel tot in de top van de C-horizont verstoord. In het noordwestelijke deel van het plangebied waren indicatoren aangetroffen die wijzen op vindplaatsen uit de ijzertijd en uit de periode 900 - 1200 na Chr. (waarnemingsnummer 403.875). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verschillende sporen en (mogelijke) structuren aangetroffen. Deze sporen, die bestaan uit paalkuilen, kuilen en greppels, dateren voornamelijk uit de middeleeuwen, maar ook een aantal uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Een deel van de sporen bevond zich in structureel verband tot elkaar. In totaal konden drie huisplattengronden, een spieker en vijf mogelijke structuren worden onderscheiden. Op grond van informatie van historische kaarten en waarnemingen uit de omgeving van het plangebied maken de structuren waarschijnlijk deel uit van een omvangrijkere (laat) middeleeuwse nederzetting die zich uitstreckte langs de Sluitappel en mogelijk deels ook in zuidelijke richting langs de Veghelseweg. Op grond van de resultaten van het booronderzoek werd verwacht dat de bodem in

³⁰ www.archis.cultureelerfgoed.nl

³¹ Koeman, Hagens en Schorn 2011.

delen van het plangebied tot op de C-horizont verstoord zou zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek echter dat de verstoring van het esdek weinig invloed heeft gehad op de conservering van de archeologische sporen. Het vondstniveau was niet verstoord. De sporen en structuren waren duidelijk herkenbaar in het vlak en werden verspreid over het gehele terrein aangetroffen (waarnemingsnummer 421.334). Geadviseerd werd om die arealen van de vindplaats waar op basis van de planvorming en door planaanpassingen geen bescherming mogelijk was door middel van een opgraving te documenteren. De resultaten van deze opgraving (onderzoeksmelding 24.191) zijn niet opgenomen in Archis.

Onderzoeksmelding 18.375

Op 270 m ten zuidwesten van het plangebied werd in 2006 een booronderzoek uitgevoerd door RAAP. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op grond van het ontbreken van (duidelijke) aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten en de aanwezige bodemverstoring werd ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. Onderzoeksmelding 23.666 Door BAAC werd in 2007 een booronderzoek uitgevoerd op een locatie op 60 m ten noorden van het plangebied. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmelding 44.412

Door Synthegra werd eind 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd op een terrein op 330 m ten zuiden van het plangebied. In het plangebied worden enkeerdgronden verwacht die zich hebben ontwikkeld in waarschijnlijk een dekzandvlakte (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Onder de enkeerdgrond wordt een podzolbodem verwacht. Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Er werd een verkennend booronderzoek geadviseerd.

De Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode (de heer Hendriks) is via email benaderd met de vraag of bij hen nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld). De informatie die door dhr. Hendriks is doorgestuurd, is in dit rapport verwerkt.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 4)³² blijkt dat het plangebied aan de al bestaande, nog onbebouwde Huisakkerweg ligt. Het plangebied en de directe omgeving is onderverdeeld in kleine en grote, ongelijkvormige percelen. Dit akkerveld staat aangegeven als “De Heikant”. Het plangebied ligt binnen een groot perceel dat volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)³³ behorende bij het minuutplan, in gebruik is als bouwland.

Op de kaart uit 1840 wordt nu duidelijk dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het buurtschap Heikant of van het buurtschap Sluitappel waarvan de bebouwing grotendeels aan de weg Sluitappel ligt. Ten zuidwesten is de historische kern van Sint-Oedenrode te zien. Ter plaatse van de splitsing van de Sluitappel met de Groene-Woud, direct ten zuiden van het plangebied, ligt een klein bebouwingscluster. Het plangebied ligt binnen het grote perceel dat als bouwland in gebruik is.

Ook in 1900 zijn geen veranderingen te zien binnen het plangebied of in de directe omgeving. Het plangebied blijft onderdeel van het grote bouwlandperceel. De weg Sluitappel – Groene-Woud staat hier aangegeven als de Boscheweg.

De situatie blijft nagenoeg onveranderd in 1953. De buurtschappen Heikant en Sluitappel blijven gekenmerkt door kleine bebouwingsclusters en geïsoleerd gelegen boerderijen aan de genoemde wegen. Het plangebied blijft in gebruik als bouwland.

De eerste bebouwing rond het plangebied ontstaat tussen 1973 en 1983 als het woonhuis Groene-Woud 1 dat wordt gebouwd ten westen van het plangebied. In deze periode wordt ook de stal gebouwd, die binnen het

32 www.watwaswaar.nl Gemeente Sint-Oedenrode, sectie C, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

33 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

plangebied ligt.³⁴ Deze stal is op bijlage 2 in grijs aangeduid. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat de stal niet onderkelderd is. Recentelijk is direct ten noorden van het plangebied het bedrijventerrein De Kampen aangelegd.



Figuur 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1840, 1900 en 1953, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.watwaswaar.nl).

³⁴ Gebaseerd op bestudering van topografisch kaartmateriaal uit de tweede helft van de 20e eeuw via www.watwaswaar.nl.

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open) water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Volgens de gemeentelijke Landschapstypenkaart ligt het plangebied en haar omgeving op een dekzandrug. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in het midden van een kleine, langgerekte dekzandrug. Deze kleine rug is niet als zodanig herkenbaar op het kaartbeeld van het AHN. Wel is zichtbaar dat de kern van Sint-Oedenrode en ook het plangebied relatief hoog in het landschap ligt. Dergelijke hooggelegen locaties in de nabijheid van water, het beekdal van de rivier de Dommel ten zuiden van het plangebied, zijn aantrekkelijke vestigingslocaties voor jager-verzamelaars. Bekend is dat op dergelijke locaties in Sint-Oedenrode meerdere resten uit zowel het laat-paleolithicum als uit het mesolithicum zijn aangetroffen. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende dek met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder dit plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit tijdelijke kampementen, haardkuilen, vuurstenen artefacten of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. Daardoor wordt het jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied op een (kleine) dekzandrug nabij waterlopen blijft ook in de prehistorische perioden een gunstige vestigingsplaats. Op de dekzandruggen in Sint-Oedenrode zijn in het verleden meerdere bewoningsresten aangetroffen, onder meer resten uit de bronstijd, de ijzertijd en uit de Romeinse tijd. Ook zijn vroegmiddeleeuwse bewoningssporen bekend. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/vaatwerk.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt ten noordoosten van de historische kern van Sint-Oedenrode en maakt onderdeel uit van het buurtschap Heikant. De naam verwijst naar de ligging aan de randzone van de ontgonnen akkergronden met de woeste heidegronden en heeft een laatmiddeleeuwse oorsprong. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat rondom het plangebied, aan de wegen Sluitappel en Groene-Woud kleine bebouwingsclusters met soms geïsoleerde boerderijen liggen. Het plangebied blijft onbebouwd sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw. Mogelijk was ter plaatse wel bebouwing aanwezig vóór circa 1800. Om deze reden en op basis van de ligging aan de splitsing van de genoemde wegen bij de bebouwingsclusters van de buurtschappen Heikant en Sluitappel, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – Bronstijd	Hoog	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd – vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Nederzettings- /bebouwingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, Sporen van agrarische activiteiten	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing (stal) in het noordelijke deel van het plangebied kan de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat de stal niet onderkelderd is, dus mogelijk is de verstoringgraad gering. Ook als gevolg van het intensieve gebruik van de akkers waar het plangebied onderdeel van was, kunnen resten zijn aangetast als gevolg van diepploegen.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

In totaal zijn zes boringen gezet tot een maximale diepte van 200 centimeter -mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. Tijdens het veldwerk bleek dat het boorgrid iets diende te worden aangepast in verband met de aanwezigheid van bebouwing en een klinkerpad. Dhr. Hendriks van de Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode wees ons op de mogelijkheid dat binnen het plangebied nog oorlogsmunitie aanwezig was. Dergelijke resten zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Met uitzondering van boring 1 en 4 is bovenin alle boringen een pakket modern ophoogzand aangetroffen, variërend in dikte van 40 tot 80 centimeter. Hieronder vertonen alle boringen een vergelijkbaar beeld. De eerste bestaat uit zeer fijn, matig siltig en matig humeus zand met een grijsbruine kleur. De dikte van de laag, waarin geregeld brokken zand en sporen baksteen voorkomen, is gemiddeld 40 tot 80 centimeter. In boring 6 is deze laag echter slechts 5 centimeter dik. Hieronder bevindt zich in boring 1 en 6 een 15 tot 45 centimeter dik pakket van zeer fijn, matig siltig en matig humeus beigegrijs tot bruin zand met daarin brokken zand. In boring 2 t/m 5 ontbreekt deze laag echter. Hieronder is in alle boringen een pakket aangetroffen van zeer fijn matig siltig lichtgeel tot crèmewit zand met hierin sporen van roest. De overgang naar deze laag is vrij scherp te noemen.



Figuur 5: Het profiel van boring 5.

5.3 Interpretatie

De boringen laten zich alle interpreteren als zogenaamde A-C profielen. Hierbij bevindt de top laag (A-Horizont) zich direct op de natuurlijke ondergrond (C-Horizont). De hiertussen verwachte uitspoelingslaag (E-Horizont) en inspoelingslaag (B-Horizont) zijn verstoord en volledig in de top laag opgenomen. In boring 1 en 6 bevindt zich tussen de A en de schone C-Horizont een mengpakket waaruit af te leiden valt dat ten minste de bovenste 15 tot 45 centimeter van de C-Horizont is verstoord. Dit komt neer op een verstoring van minimaal 85-95 centimeter vanaf maaiveld. In de overige boringen is geen mengpakket aangetroffen, maar er kan vanuit gegaan worden dat ook hier de top van de C-Horizont verstoord is.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van het huidige onderzoek valt, is wel gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zoals beschreven in het bureauonderzoek, aanwezig zijn. Onder de toplaag is echter geen podzol meer aanwezig. De E- en B-Horizont zijn opgenomen in de toplaag. Uit de dikte van het mengpakket in boring 1 en 6 valt af te leiden dat ook de natuurlijke ondergrond, de C-Horizont, ten minste 15 tot 45 centimeter is verstoord. Dit komt neer op een verstoring van minimaal 85-95 centimeter vanaf maaiveld. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen dus niet langer in situ aanwezig zijn. De archeologische verwachting kan derhalve voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee. Er is een A-C Horizont aangetroffen, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw is opgenomen in de toplaag.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
De bodem is verstoord tot ten minste 15 tot 45 centimeter in de C-Horizont. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen dus niet langer in situ aanwezig zijn.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Archeologische resten, indien aanwezig, zullen niet langer in situ aanwezig zijn. De voorgenomen werkzaamheden vormen dan ook geen bedreiging van het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel waarbij de bodemopbouw tot diep in de C-Horizont verstoord en in de toplaag opgenomen is. Uit de boorprofielen blijkt dat de C-Horizont tot ten minste 15 tot 45 centimeter geroerd is. Dit komt neer op een verstoring van minimaal 85-95 centimeter vanaf maaiveld. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen dus niet langer in situ aanwezig zijn. Met deze reden luidt het advies dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Bont, C. de, 1993: *‘...al het merkwaardige in bonte afwisseling...’. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre (Stichting Brabants Heem).
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Heesters, W. en C.S.M Rademaker, 1972: *Geschiedenis van Sint-Oedenrode. Bijdragen tot de geschiedenis van het zuiden van Nederland XXIV*, Tilburg (Stichting Zuidelijk Historisch Contact).
- Hiddink, H., H. Renes, 2007: ‘De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg’, in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Koeman, S.M., D. Hagens en E.A. Schorn, 2011: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek. Kleine Heisteeg te Sint-Oedenrode, gemeente Sint-Oedenrode*, Doetinchem (Synthegra Rapport S110144).
- Koomans, N., 1989: ‘De goederen Pardelaar, aan den Houdeik, Heessels Erf en Ten Broek’, in: *Heemschild 23* (1989), 6-13.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 51 Oost*, Wageningen.

Uytven, R. van, C. Bruneel, A.M. Koldewij, A.W.F.M. van de Sande en J.A.F.M. van Oudheusden, 2004: *Geschiedenis van Brabant. Van het hertogdom tot heden*, Zwolle.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arccgis.com
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.bodemloket.nl
www.sint-oedenrode.nl
www.watwaswaar.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Adviesbureau Cuijpers, 2005: Gemeente *Sint-Oedenrode. Erfgoedplan, Erfgoedkaart*, 's-Hertogenbosch.

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 51 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

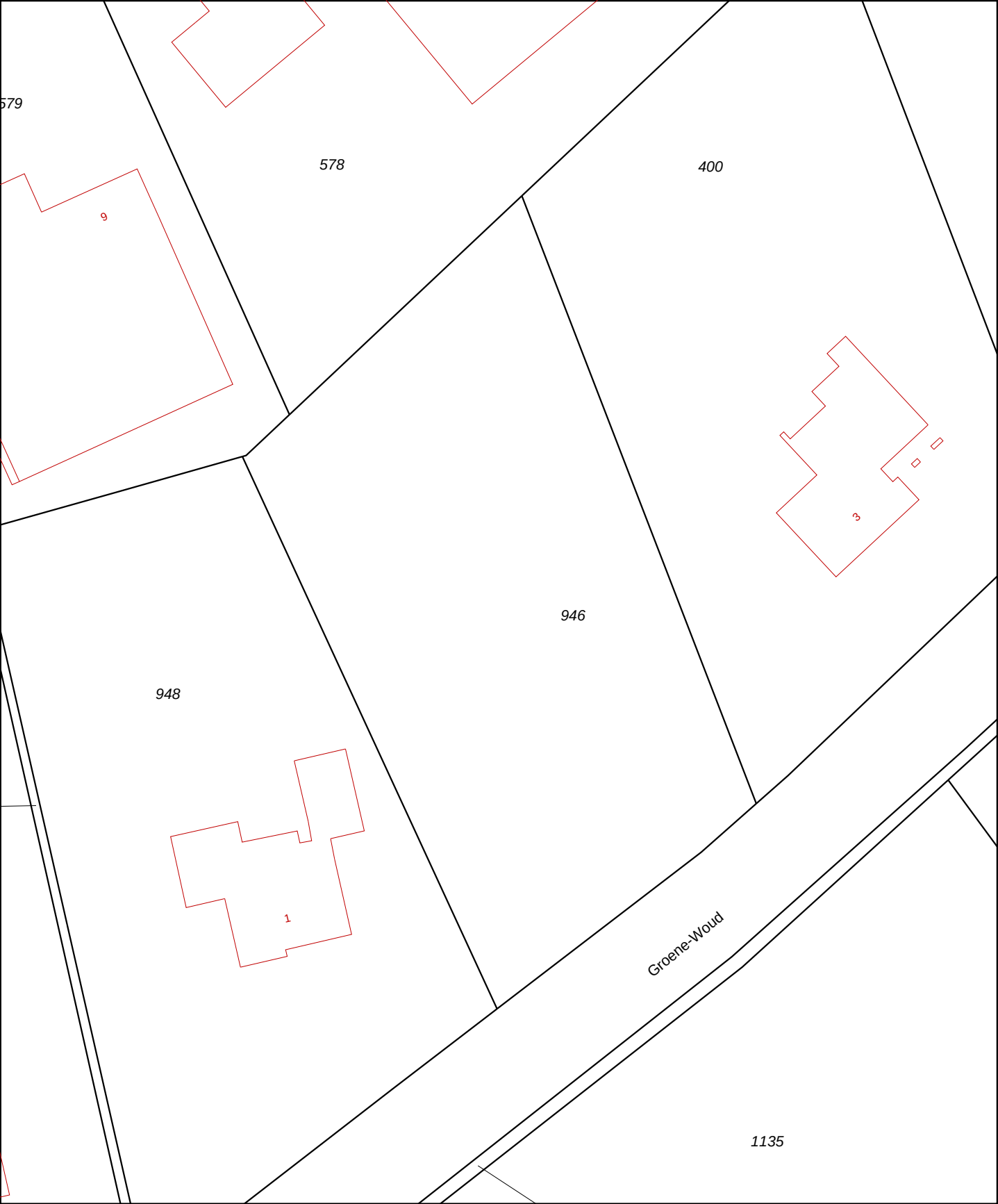
BAAC 2007, *Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Archeologische Verwachtingskaart*, 's-Hertogenbosch.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

RGD (Rijks Geologische Dienst), 1985: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 51 Oost Eindhoven*. Haarlem.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 maart 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SINT OEDENRODE

S

946

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

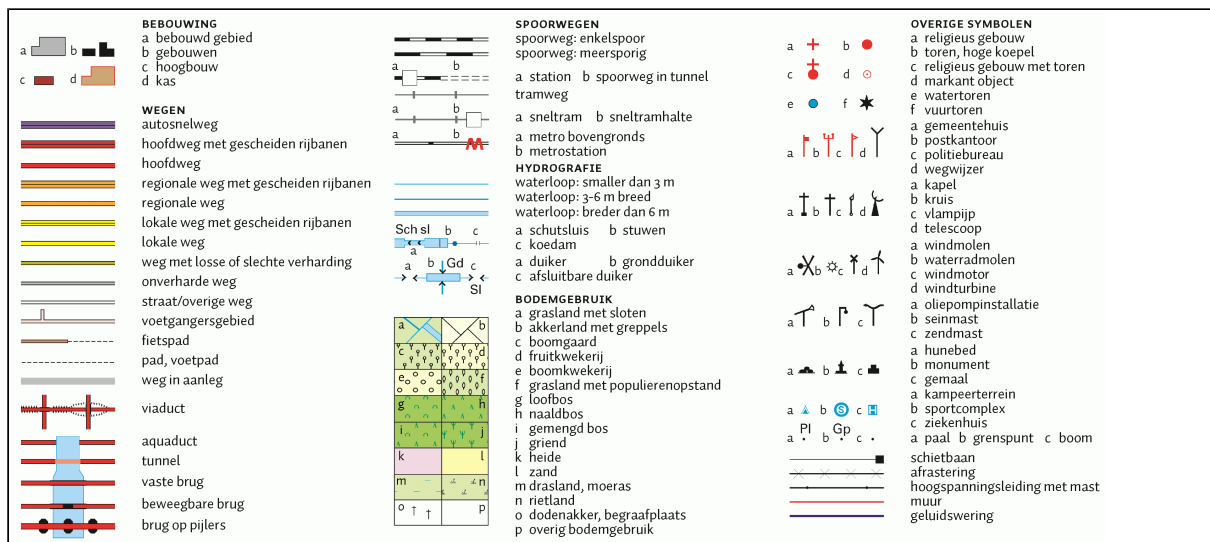
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

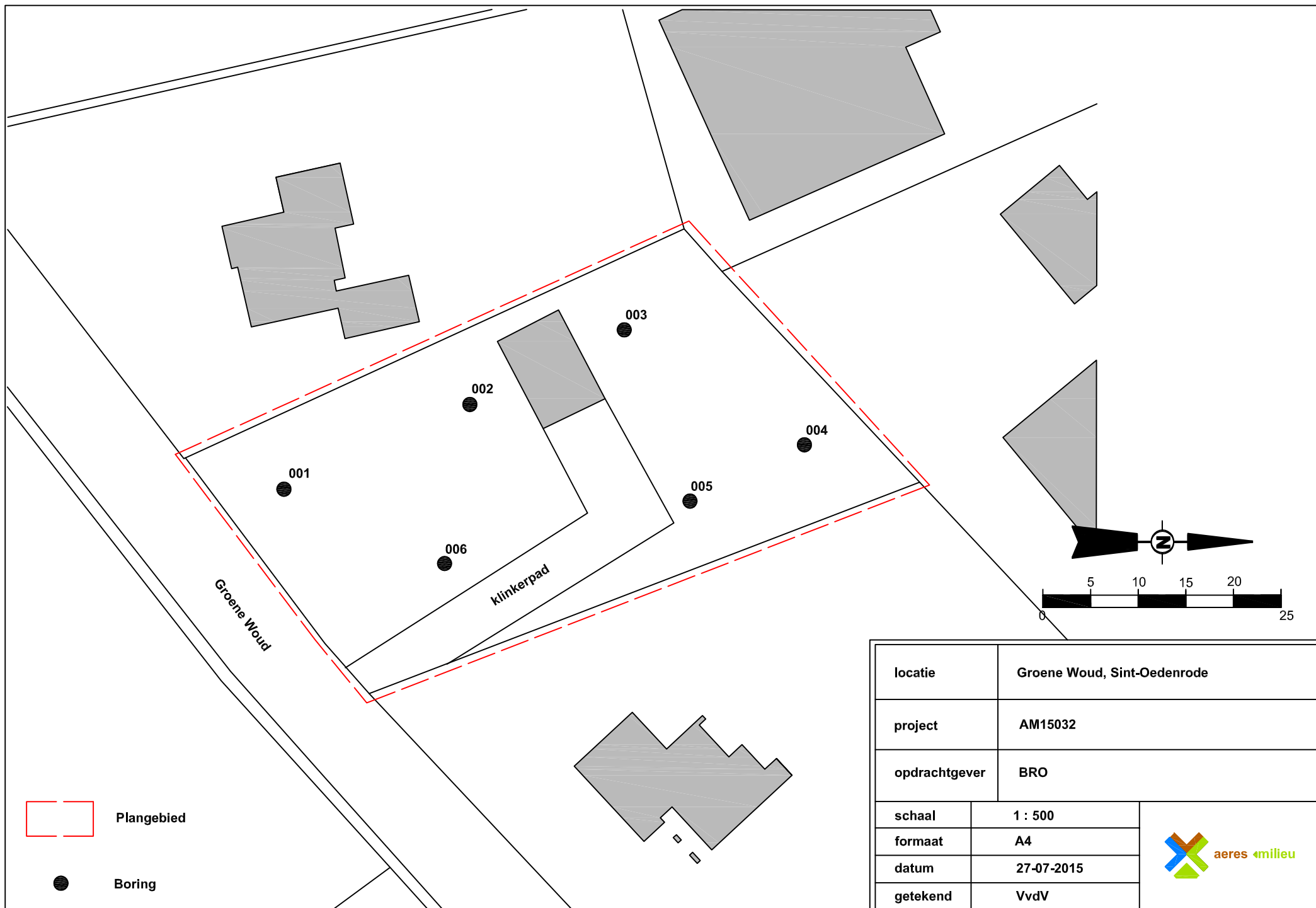
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SINT OEDENRODE S 946
Groene-Woud, SINT-OEDENRODE
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

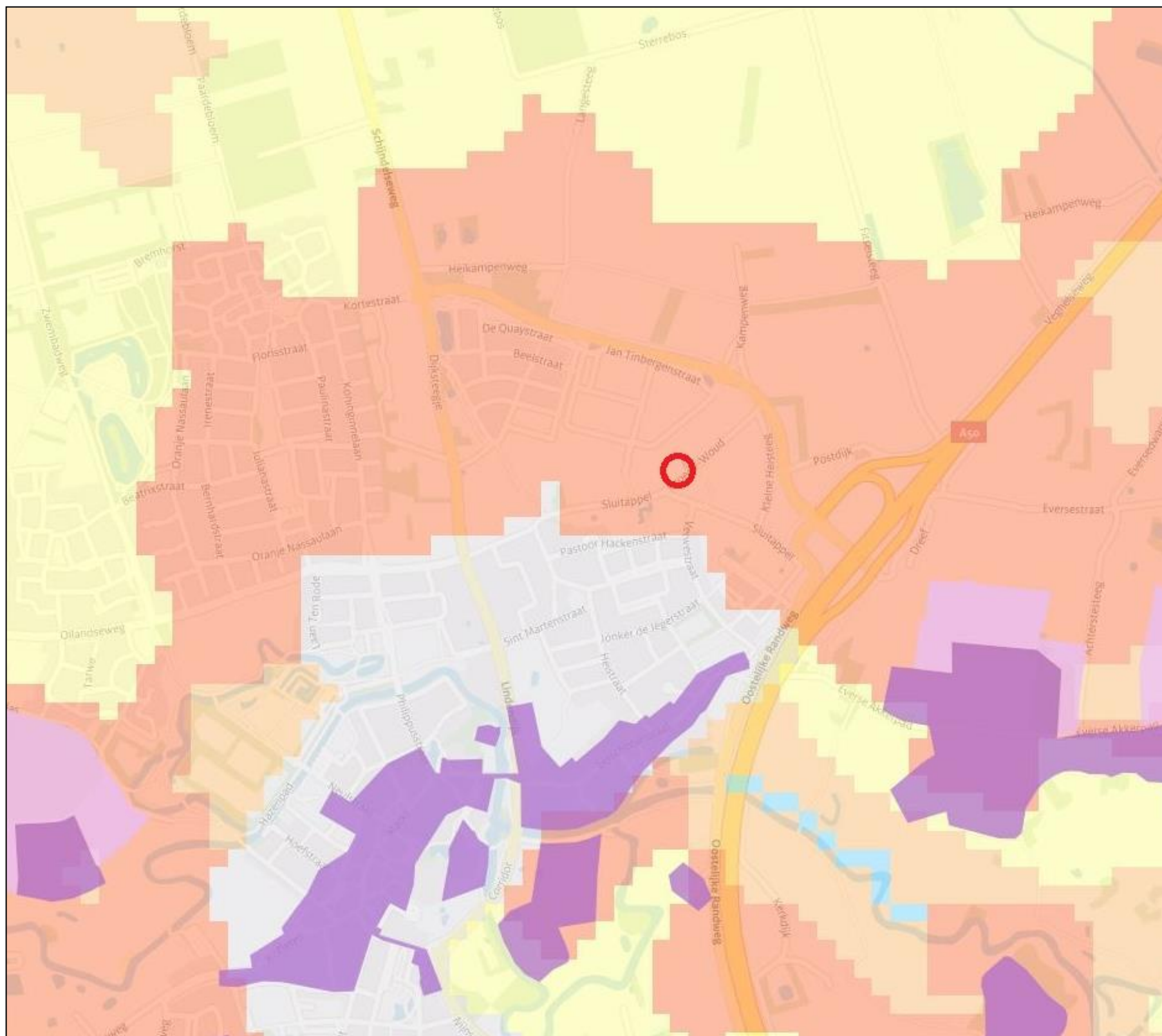
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



locatie		Groene Woud, Sint-Oedenrode	
project		AM15032	
opdrachtgever		BRO	
schaal	1 : 500		 aeres milieu
formaat	A4		
datum	27-07-2015		
getekend	VvdV		

BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

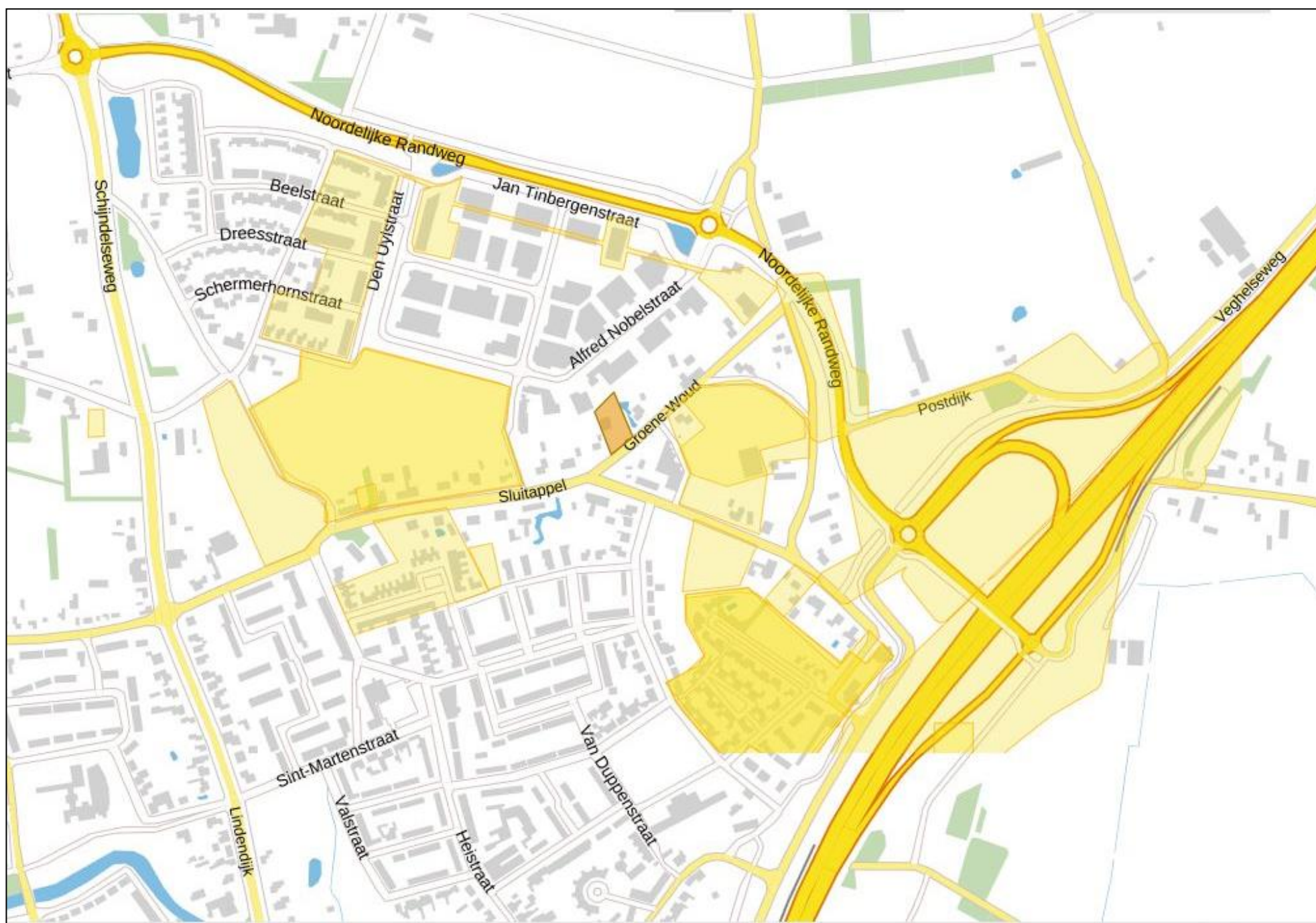


- Archeologische Monumenten
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Ligging Archeologische Monumenten
- Ligging Archeologische Monumenten

+ Indicatieve kaart archeologische waarde

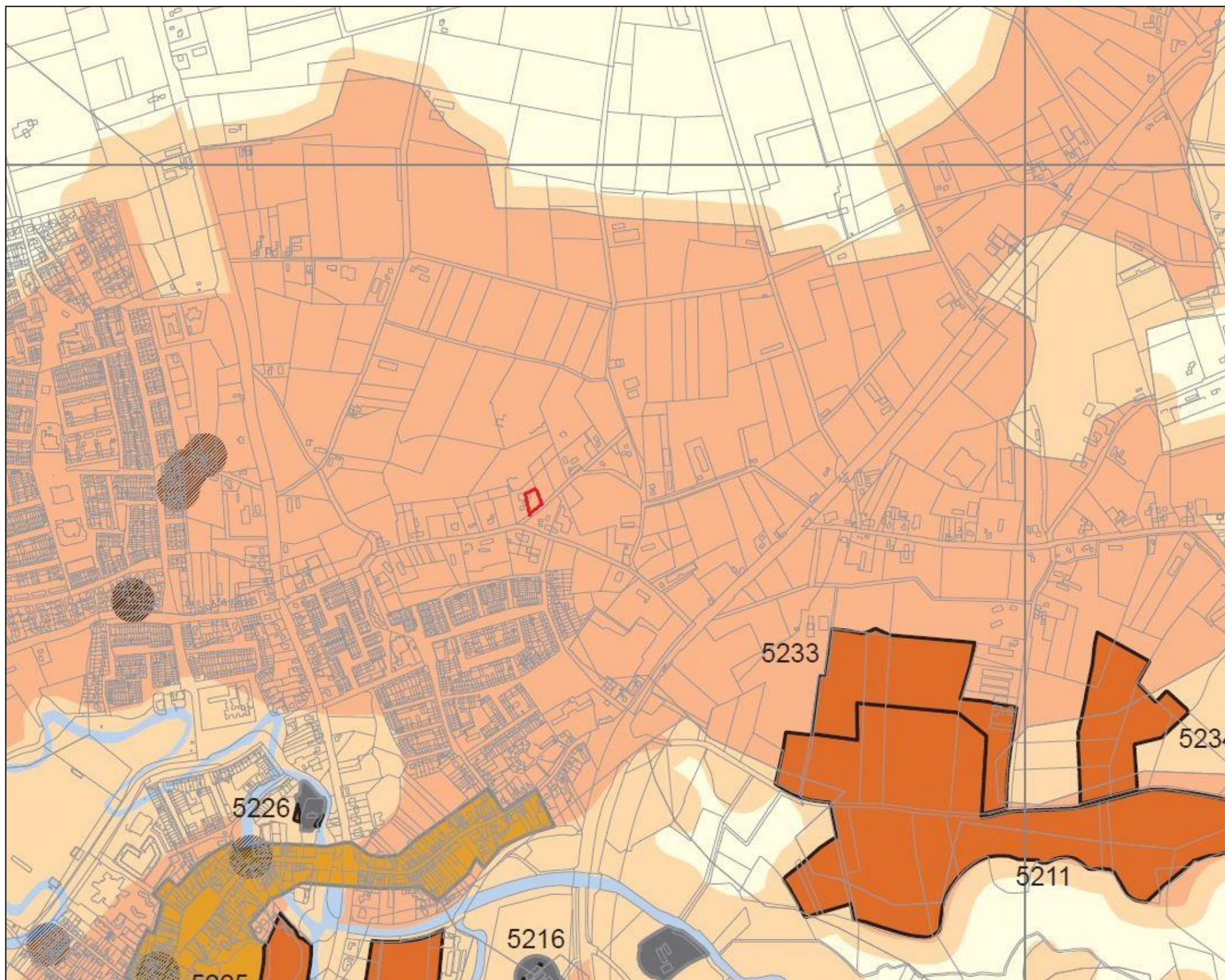
2008 (IKAW3)

land water	
	hoge trefkans
	middelhoge trefkans
	lage trefkans
	zeer lage trefkans
	niet gekarteerd



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



Legenda

- Gemeentegrens
- Topografie
- Water

Waardering

Bekende waarden

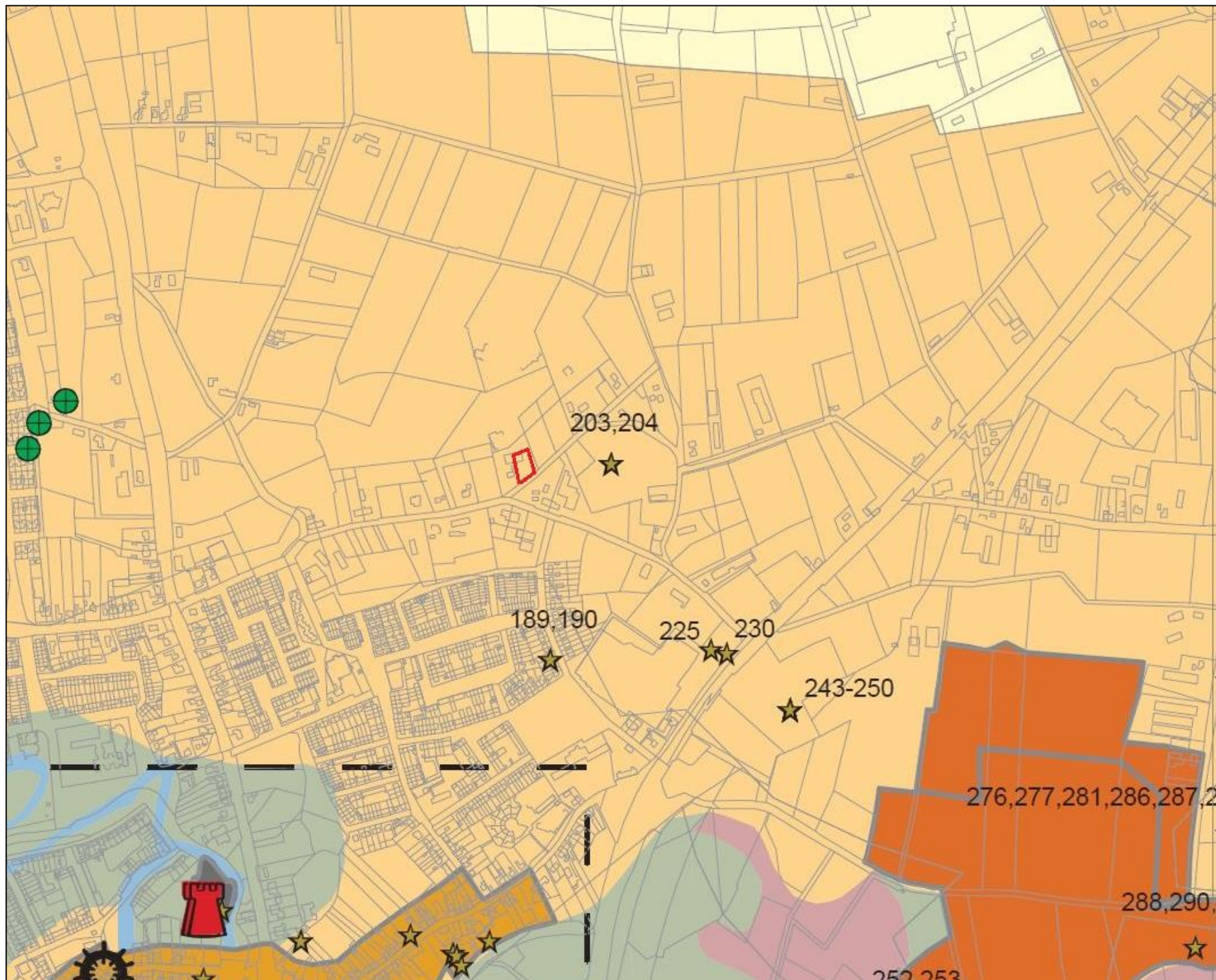
- Catagorie 1: AMK terreinen
- Catagorie 2: Slotjes, kerken en kloosters
- Catagorie 3: Oude kern

Verwachte waarden

- Catagorie 4: Hoge verwachting hoeves en molens
- Catagorie 5: Hoge verwachting
- Catagorie 6: Middelhoge verwachting
- Catagorie 7: Lage verwachting

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart

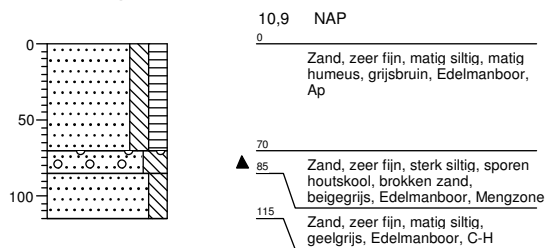
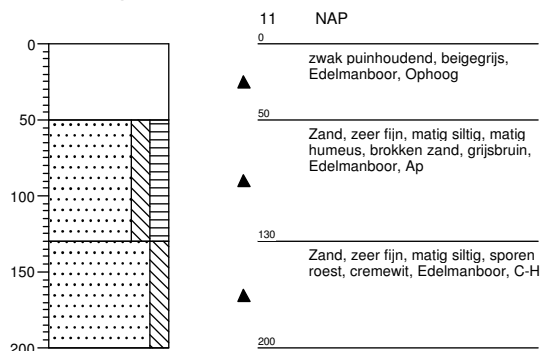
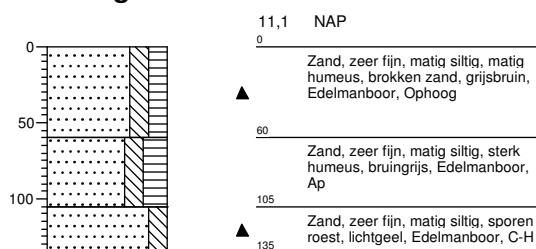
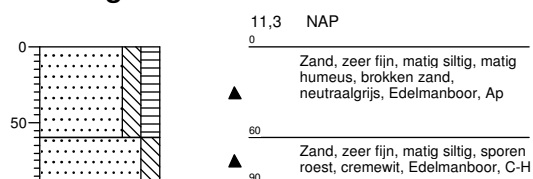
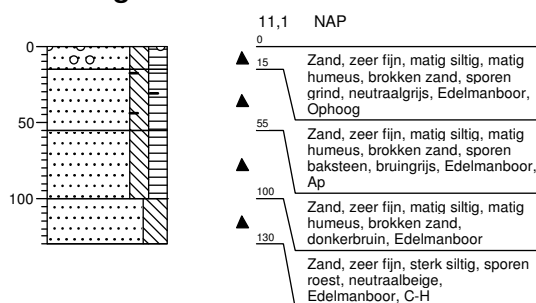
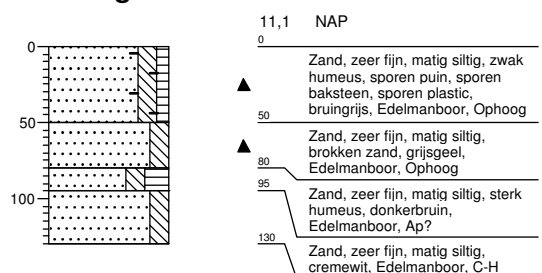
BIJLAGE 7

Overzicht AHN



BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

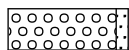
Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003****Boring: 004****Boring: 005****Boring: 006**

Legenda (conform NEN 5104)

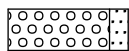
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

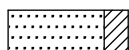


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



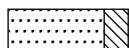
Zand, kleïg



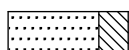
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

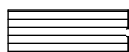


Zand, sterk siltig

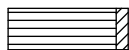


Zand, uiterst siltig

veen



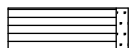
Veen, mineraalarm



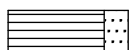
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

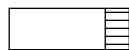
overige toevoegingen



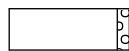
zwak humeus



matig humeus



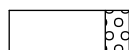
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⬢ >0
- ⬢ >1
- ⬢ >10
- ⬢ >100
- ⬢ >1000
- ⬢ >10000

monsters

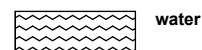
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water