RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen Hooge Berkt (ong.) te Bergeijk

AM11329

Opdrachtgever
Ordito Gilze
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM11329

Status rapport
Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. N.J.W. van der Feest MA		
Authorisatie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart (Transect)		
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		

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

aeres milieu

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING **3**

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS **5**

1. INLEIDING **7**

2. WERKWIJZE **9**
2.1 Inleiding 9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen 9

3. BUREAUONDERZOEK **11**
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie 11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem 11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht 12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden 12
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal 14

4. VERWACHTINGSMODEL **17**

5. VELDWERKZAAMHEDEN **19**
5.1 Algemeen 19
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw 19
5.3 Archeologische indicatoren 20

6. CONCLUSIE **21**
6.1 Algemeen 21
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen 21

7. AANBEVELINGEN **23**

LITERATUURLIJST **24**

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

Op 19 april 2012 is door Aeres Milieu in samenwerking met het archeologisch en cultuurhistorisch adviesbureau Transect een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Hooge Berkt (ong.) te Bergeijk. Voorafgaand aan dit booronderzoek is een specifiek verwachtingsmodel opgesteld aan de hand van een bureauonderzoek over deze locatie. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens een waardestelling en adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de gehele prehistorie. Deze verwachting vloeit voort uit de waarnemingen in de omgeving van het plangebied. De vele resten welke zijn aangetroffen uit de periode van de prehistorie schetsen een beeld van een, voor die periode, druk door mensen bewoond landschap. De kans is echter aanwezig dat het plangebied in een vrij natte zone ligt, waardoor de verwachting van hoog naar middelhoog moet worden bijgesteld. Vermoedelijk waren in deze periode gunstigere locaties in het landschap om zich te vestigen, zoals de hoger gelegen dekzandruggen in de omgeving van het plangebied. De waarnemingen en vindplaatsen zijn desondanks een goede indicator voor de potentie van het plangebied. Ook in de periode Romeinse tijd en vroege middeleeuwen zullen er aantrekkelijkere locaties in het landschap aanwezig zijn geweest, zoals ook blijkt uit onderzoeken uit de ruimere omgeving. Voor deze perioden geldt dan ook een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Vanaf de late middeleeuwen geldt voor het plangebied een hoge verwachting. Vanaf de 11^{e} eeuw neemt de bewoning in Bergeijk toe waardoor ook de kans op het aantreffen van archeologische resten toeneemt
Om de steekproef, in de vorm van het booronderzoek, zo efficiënt mogelijk uit te voeren is er gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken voor een maximale dekking. De werkzaamheden zijn uitgevoerd met een edelmanboor van 7 centimeter (en daar waar noodzakelijk geacht aangevuld met boringen van 12 centimeter).

Bij de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Alle boringen, met uitzondering van boring 1, geven een zelfde beeld weer. Er is sprake van een zogenaamd A-C profiel. Hierbij zijn de top van de C-horizont en alle bovenliggende lagen opgenomen in het cultuurdek. Als gevolg hiervan zullen, indien deze aanwezig waren, alle archeologische resten zijn verstoord. Ter plaatse van boring 1 is een relatief intact podzolprofiel aangetroffen. Echter gezien de afwijkende aard van de locatie weerspiegeld deze boring naar vermoeden slechts ca. 10 m^2 van het totale plangebied.

Vanwege de afwezigheid van indicatoren en de geroerde aard van de bodem is geen waardestelling conform KNA gemaakt voor de locatie Hooge Berkt (ong.) te Bergeijk.

Aangezien er ter plaatse geen archeologische resten aangetroffen zijn en de bodem een diepgaand verstoord beeld geeft, met uitzondering van boring 1, vormt de voorgenomen ontwikkeling van de locatie geen bedreiging voor het bodemarchief. Hieruit volgt het advies dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM11329	
OM-nummer	: 51.553	
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek	
Adres onderzoekslocatie	: Hooge Berkt (ong.)	
Toponiem	: Hooge Berkt	
Gemeente	: Bergeijk	
Provincie	: Noord-Brabant	
Kadastrale registratie	: sectie I nr. 788	
Coördinaten	: centrum	151.578; 370.706
	NW:	151.517; 370.723
	NO:	151.619; 370.743
	ZW:	151.557; 370.657
	ZO:	151.636; 370.695
Oppervlakte	: circa 6.000 m^2	
Huidig locatie gebruik	: akker	
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging	
Opdrachtgever	: Ordito Gilze	
Bevoegde overheid	: Gemeente Bergeijk	
Toetsing namens bevoegde overheid	: SRE Milieudienst, mevr. drs. R. Berkvens	
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het provinciaal depot	
Datum uitvoering	: 19 april 2012	

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu B.V. in samenwerking met cultuurhistorisch adviesbureau Transect een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op:

Adres onderzoekslocatie	: Hooge Berkt (ong.)
Gemeente	: Bergeijk
Oppervlakte	: circa 6.000 m^2
Huidig perceelsgebruik	: akker
Toekomstig perceelsgebruik	: woningen met tuin

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd.

Aanleiding
De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van vier nieuwe woningen in het kader van ruimte voor ruimte (zie figuur 1).

Figuur 1: Voorgenomen nieuwbouw

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 verkennende booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Hooge Berkt (ong.), 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?
- Zijn er tijdens het veldwerk archeologische indicatoren aangetroffen en, indien mogelijk, welke perioden vertegenwoordigen ze?
- Zijn er aanwijzingen voor het pad of weg welke rond 1900 door het plangebied liep? Zo ja, wat kan gezegd worden over de aard, gebruik en opbouw van het pad of weg?

Plangebied
Het plangebied is gelegen aan de noordwestelijke rand van de kern van Bergeijk en wordt te noorden en oosten begrensd door de erfafscheiding van de belendende percelen. De zuidgrens wordt gevormd door de Hooge Berkt en de westgrens door de Stökskesweg. Het perceel is momenteel in gebruik als akker (zie figuur 2). In de toekomstige situatie zullen een viertal nieuwe woningen worden gerealiseerd.

Figuur 2: plangebied bij aanvang van de werkzaamheden.

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 II)
- Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten
- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologischekaart (Alterra, uit Archis2)
- Cultuurhistorische landschapskaarten (De Bont 1993)
- 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 2.

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 7 centimeter.

Daar waar potentieel interessante lagen aanwezig zijn of daar waar archeologische indicatoren zijn aangetroffen worden twee boringen gezet met een diameter van 12 centimeter. De relevante boorkernen van deze boringen worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter. 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 Hooge Berkt is uitgegaan van 12 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 20 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk, gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlak.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en-grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Het dekzandreliëf dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Daarbij werden de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP) (Berendsen 1997; 2005).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (bijlage 7) is duidelijk te zien dat Bergeijk is gesitueerd op een hoger gelegen deel van het landschap. Ten zuiden van Bergeijk wordt het landschap ingesneden door de loop van de Keersop en ten noorden door de loop van de Run (Van der Straaten/ Von Meijenfeldt 1977). Het plangebied is gesitueerd op de overgang naar de lager gelegen delen die de catchment area vormen voor de loop van de Run.

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (bijlage 5) ligt het plangebied op terrasafzettingswelvingen (legenda-eenheid 3L12). In dit landschap van terrasafzettingswelvingen komen afwisselend dekzandruggen (legenda-eenheid 3K13), laagten zonder randwallen (legenda-eenheid 3N5) en dalvormige laagten (legenda-eenheid 2R2) voor. De terrasafzettingswelvingen gaan direct ten westen van het plangebied over in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (legenda-eenheid 2M9) en terrasafzettingsvlakte bedekt met dekzand. Deze gebieden zullen zoals eerder vermeld als opvangbekken dienen voor het water van de Run.

Op de Erfgoedkaart van de A2 en Kempengemeenten staat het plangebied aangegeven als onderdeel van de Gordel van Sterksel. Dit zijn grove zand en grindafzettingen uit het pleistoceen welke in latere fasen (einde van het pleistoceen) zijn afgedekt door dekzand. Dit dekzand neemt vaak, zo ook in de omgeving van het plangebied,de vorm aan van dekzandruggen en duinen. Dit is echter in het plangebied niet het geval, hier wordt op de kaart van de A2 en Kempen gemeenten een waarde lage zandgronden gegeven.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan (legenda-eenheid Hn23). Veldpodzolen komen op enige afstand van het plangebied in alle richtingen voor. Deze podzolen worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (AE-horizont) en een donkerbruine tot roodbruine inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Deze gronden kunnen in de loop der tijd onder menselijke invloed omgevormd worden tot laarpodzolgronden (legenda-eenheid cHn21).

Hoewel de bodemkaart voor het grootste deel van het plangebied geen informatie verstrekt, omdat het gebied binnen de kern van Bergeijk valt, kan op basis van extrapolatie worden herleid dat binnen het plangebied laarpodzolgronden voorkomen. Laarpodzolgronden worden gekenmerkt door een donker, humusrijk oud bouwlanddek, ook wel plaggendek of esdek genoemd. Indien dit dek dikker wordt dan vijftig centimeter wordt gesproken over hoge zwarte enkeerdgronden (legenda-eenheid zEZ23) deze komen direct ten noorden, westen en zuiden van het plangebied voor. Onder deze antropogene dekken zijn nog vaak resten van de oorspronkelijke humuspodzolgronden aanwezig. Ten noorden komen ook Gooreerdgronden voor (legenda-eenheid pZn30) deze komen voor in een natte omgeving. Gooreerdgronden hebben een donkere bovengrond met een zwakke of afwezige B-horizont. Dit past bij het beeld dat deze gebieden als natuurlijk opvangbekken dienen voor de Run.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De eerste vermeldingen van Bergeijk komen uit 1137 op een oorkonde waarop Bergeijk (of Eykelberghe, Echa, Eicha) vermeld wordt als onderdeel van de goederenlijst van de St. Jacobsabdij te Luik. Het vermoeden bestaat dat in de voorgaande eeuw sprake is van de oprichting van een houten kerk welke in de loop van de 12e – 13e eeuw vervangen werd door een tufstenen variant ter plaatse van de huidige uit de 15 eeuw daterende Hofkerk. In dit opzicht had Bergeijk een leidende rol, de omliggende kerken hadden een ondergeschikte rol. Langzamerhand vormen de omliggende kerken vanwege de bevolkingsgroei zelfstandige parochiën.
Bergeijk is in die eerste periode onderdeel van de Meijerij van 's-Hertogenbosch. Specifieker onderdeel van het kwartier Kemperland en was onderdeel van de schepenbank van Eersel. Vanaf 1486 was Bergeijk het gericht van haar eigen schepenbank (Sanders 1996).
Uit een oorkonde van 1331 blijkt dat aan Bergeijk gemeenterechten werden verleend door hertog Jan III van Brabant. Met het verkrijgen van gemeenterechten kregen de lokale edelen, tegen een jaarlijkse vergoeding, beschikkingsrecht over de woeste gronden,.
Bergeijk heeft een geschiedenis van uitwisseling. Door de eeuwen heen is het in de handen geweest van diverse mogendheden. Vanaf de 16e eeuw was Bergeijk onderdeel van de Spaanse grondgebieden. Om vervolgens in 1629 onder leiding van Gerard van Broekhoven veroverd te worden door de Staatse troepen. In 1626 was Bergeijk al ingericht als heerlijkheid en krijgt de status van pandheerlijkheid. Dit houdt in dat de heerlijkheid niet door het Staatse worden geëxploiteerd, maar dat er in één keer een grote som geld betaald is waardoor de geldschieter kon handelen alsof hij de eigenaar van de heerlijkheid was. De schuld werd pas in 1658 ingelost (Sanders 2002). In het jaar 1794 is Bergeijk voor één jaar onderdeel geweest van de Veroverde landen van Holland, waarna het definitief in de handen van Brabant blijft. Bergeijk kende voornamelijk een agrarische economie.
Tijdens de Tweede Wereldoorlog is Bergeijk als vele dorpen in Brabant zwaar getroffen door oorlogsschade. In Bergeijk wordt melding gemaakt van 50 licht beschadigde woningen en 12 zwaar beschadigde of verwoestte woningen (Van Blankenstein 2006). Er is één vliegtuig neergestort op Bergeijk gedurende deze periode, dit was echter aan de andere zijde van de kern (Auwerda/ Grimm 2008).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (bijlage 3) ligt het plangebied in een zone waar geen waarde wordt gegeven voor de kans op het aantreffen van archeologische waarden. Dit betekend niet dat hier geen archeologische resten aanwezig zijn, maar dat er niet voldoende informatie beschikbaar is om een dergelijke waarde te kunnen vormen. Indien naar de omliggende waarden wordt gekeken kan worden gesteld dat het plangebied op de overgang ligt van een hoge verwachtingswaarde naar een lage verwachtingswaarde. Dit komt overeen met de erfgoedkaart van de A2- en Kempen gemeenten, hierop is het plangebied gelegen in een zone met een hoge archeologische verwachting. Daarnaast wordt aangegeven dat de zuidoostrand van het plangebied mogelijk deel uitmaakt van een historische kern (bijlage 4).
Binnen het onderzoeksgebied (straal van 1 kilometer) zijn vijf monumenten aanwezig (tabel 1). Het betreft de diverse grafheuvels die in de omgeving van Bergeijk zijn aangetroffen. Hoewel de exacte ligging van niet alle grafheuvels even nauwkeurig is en de conditie van de grafheuvels in sommige gevallen slecht is, zijn dit goed indicatoren voor een te verwachten nederzetting uit de bronstijd.

Het merendeel van de 14 waarnemingen in het onderzoekgebied zijn direct te koppelen aan de grafheuvels. Uitzonderingen hierop zijn de vuursteenvondsten (waarnemingsnrs. 430.618 en 430.620) uit de periode mesolithicum – neolithicum en een middeleeuws graf (waarnemingsnr. 34.110). Opvallend is dat vrijwel alle waarnemingen op enige afstand van het plangebied zijn gedaan. Alleen waarneming 34.108 is in de directe omgeving van het plangebied gedaan, het betreft een zogenaamd urnenveld. Hoewel dit urnenveld in 1965 volledig is afgegraven, heeft de aanwezigheid directe invloed op de verwachting binnen het plangebied. De grenzen van het urnenveld zijn namelijk niet bekend en deze kunnen over relatief uitgestrekte gebieden doorlopen.
De vijf onderzoeken welke zijn uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied liggen alle op enige afstand van het plangebied. Deze onderzoeken, met uitzondering van OM-nummers 24.392 en 37.226, hebben als advies gekregen dat vervolgonderzoek wenselijk is. De onderzoeken hebben diverse vindplaatsen opgeleverd waarvan er vier gekoppeld kunnen worden aan de ijzertijd.
Het gebied tussen Run en Keersop is onderdeel geweest van het Kempenproject 3 uit de jaren 70 van de vorige eeuw. Hieruit is naar voren gekomen dat het dekzandplateau tussen de Run en Keersop door de eeuwen heen een aantrekkelijk woongebied is geweest. Dit wordt weerspiegeld in de vele vondsten van archeologische resten (voornamelijk op afstanden groter dan de kilometer zoals gebruikt in het bureauonderzoek). Vanaf het neolithicum en bronstijd is er op het plateau tussen Run en Keersop een lange graftraditie, er worden tot in de ijzertijd vele grafheuvels aangelegd. In de Romeinse tijd lijkt er een kortstondige afname van activiteiten, hoewel er wel aanwijzingen zijn voor menselijke activiteiten. De middeleeuwen in Bergeijk wordt onder andere zijn intensief onderzocht door de vele onderzoeken uitgevoerd in de historische kern van Bergeijk. Deze onderzoeken tonen veel activiteiten in de vroege middeleeuwen aan. Uitgaande van de veronderstelling dat de lokale bevolking werd begraven in het aangetroffen Merovingische grafveld aangetroffen bij de Eerselsedijk. Voorts zijn er sporen van bewoning (activiteiten) aangetroffen vanaf de late 10^{e} of vroege 11^{e} eeuw in en rond de historische kern van Bergeijk (Buikema/ Hissel 2009).

Monumenten			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
15.894	740	Vroege bronstijd	Grafheuvels
15.893	745	Midden bronstijd	Grafheuvels
5.002	765	Laat neolithicum – ijzertijd	Grafheuvels (vermoedelijk bronstijd)
860	925	Bronstijd	Grafheuvels
237	605	Midden bronstijd – ijzertijd en vroege middeleeuwen	Grafheuvel en grafveld

Tabel 1: Monumenten uit Archis2

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
14.217	965	Midden bronstijd B	Bot, crematieresten; Keramiek, HDL-aardewerk
31.200	840	Laat neolithicum – ijzertijd	Kunstmatige ophoging (grafheuvel)
31.202	710	Laat neolithicum – ijzertijd	Kunstmatige ophoging (grafheuvel)
31.203	715	Laat neolithicum – ijzertijd	Greppels; kunstmatige ophoging (grafheuvels)
31.204	705	Laat neolithicum – ijzertijd	Kunstmatige ophoging (grafheuvel)
31.205	710	Laat neolithicum – bronstijd	Kunstmatige ophoging (grafheuvel)
34.102	885	Bronstijd	Kunstmatige ophoging (grafheuvel)
34.103	925	Bronstijd	Kunstmatige ophoging (grafheuvel)
34.104	905	Bronstijd	Kunstmatige ophoging (grafheuvel)
34.108	85	Late bronstijd – ijzertijd	Keramiek, handgevormd
34.110	570	Midden bronstijd – ijzertijd en middeleeuwen	Kunstmatige ophoging (grafheuvel), crematieresten; graf, houtskool
34.111	635	Late bronstijd – ijzertijd	Kunstmatige ophoging, crematiegraf, crematieresten, keramiek handgevormd
430.618	470	Mesolithicum – neolithicum	Vuursteen, kling
430.620	830	Mesolithicum – neolithicum	Vuursteen, afslagen

Tabel 2: Waarnemingen uit Archis2

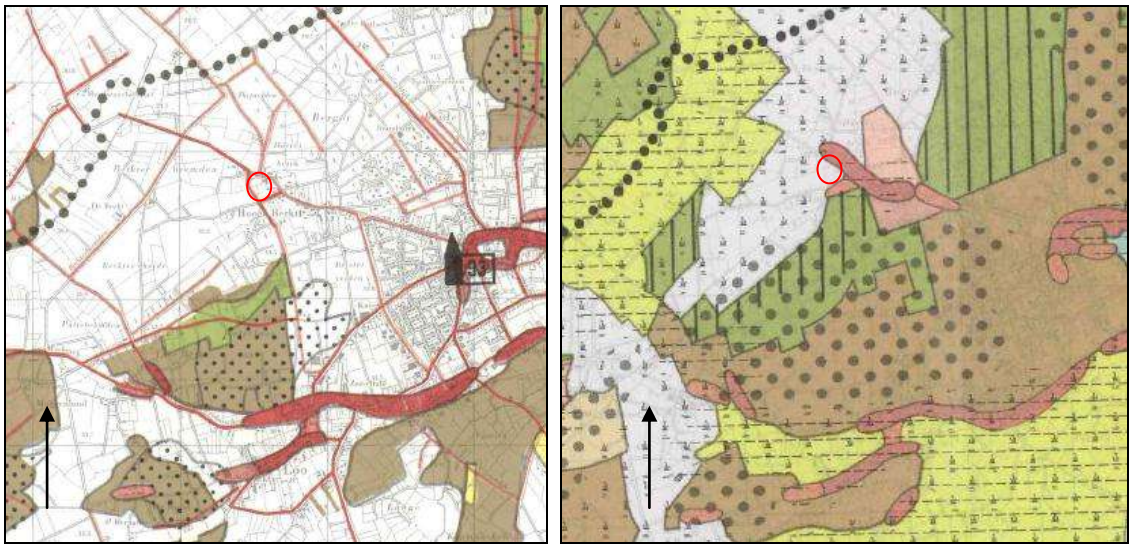
Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
37.226	535	Geen archeologische indicatoren aangetroffen	Oranjewoud 2006, booronderzoek, geen vervolg
24.392	435	Geen archeologische indicatoren aangetroffen	Vestigia 2008, booronderzoek, geen vervolg
30.754	999	IJzertijd	ACVU-HBS 2009, proefsleuven, vier behoudenswaardige vindplaatsen, in-situ behoud, anders opgraving
32.440	670	Geen archeologische indicatoren, deels intacte bodem	Vestigia 2010, booronderzoek, vervolg d.m.v. begeleiding ter plaatse van de intacte bodem
50.311	650	Onduidelijk	BAAC 2012, booronderzoek, 10 vindplaatsen, vervolg d.m.v. proefsleuven indien de bodem verstoord wordt

Tabel 3: Onderzoeken uit Archis2

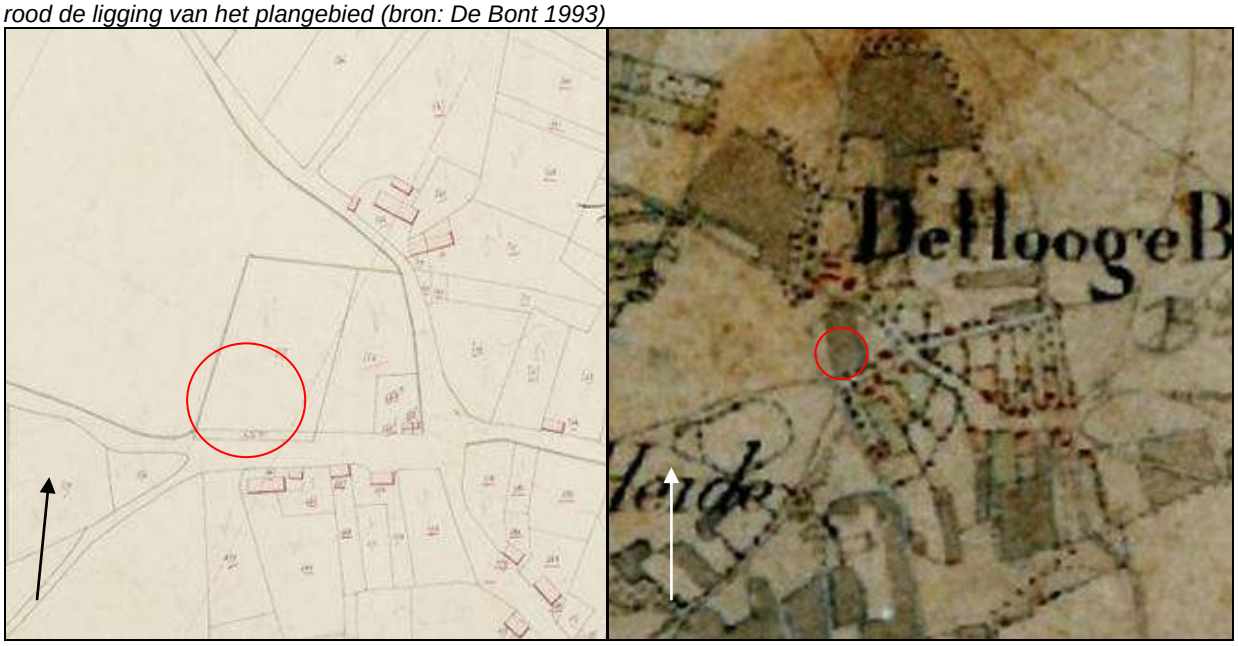
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

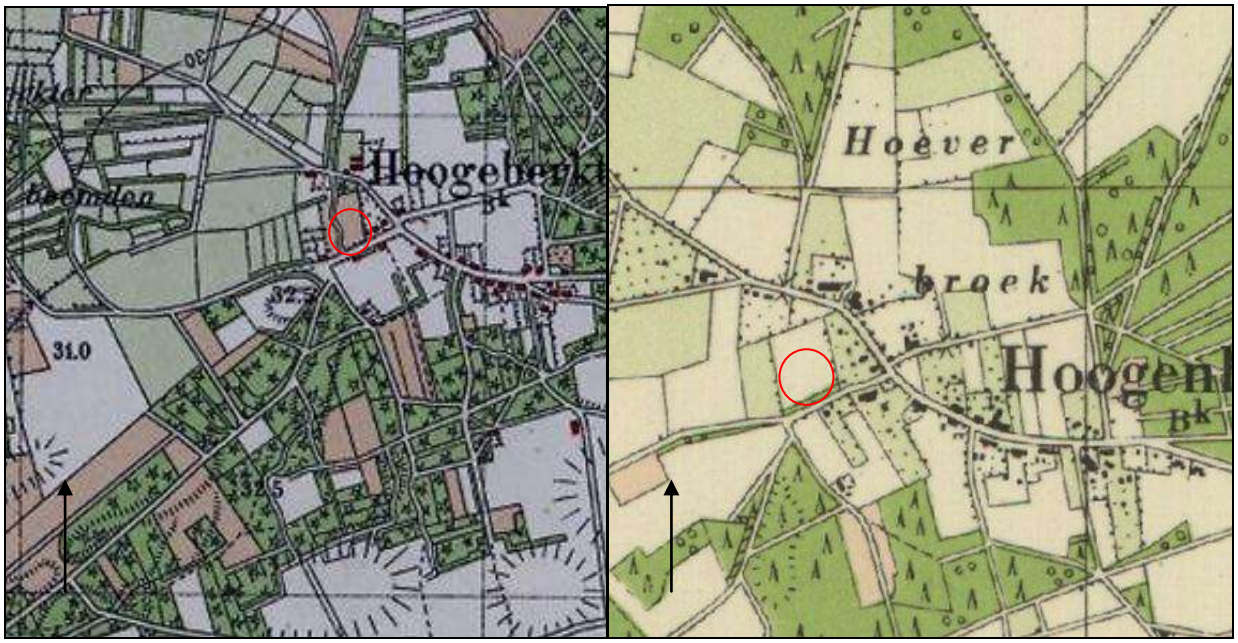
Zoals in figuur 4 te zien is, is er nooit sprake geweest van bebouwing ter plaatse van het plangebied. De historische verkaveling wordt nagenoeg tot op heden gevolgd. Opvallend is echter de aanwezigheid van een weg of pad door het plangebied op de kaart van 1902. Dit pad of weg is alleen aanwezig op kaartmateriaal rond de eeuwwisseling (1900).

Op de relictenkaart (figuur 3, links) ligt het plangebied ingesloten door wegen, ten westen en zuiden van het plangebied, waarvan de donker rode kleur staat voor een relict is dat is ontstaan voor 1840, deels voor 1500. De wegen ten oosten en noorden zouden ontstaan zijn tussen 1840 en 1900 (licht rood, De Bont 1993). Hier wijkt de relictenkaart af van de historische kaarten. De situatie is volgens de historische kaarten namelijk dat de wegen te noorden, oosten en zuiden een oorsprong hebben van voor 1840 terwijl de weg ten westen alleen waar te nemen is op de kaarten rond 1900. Het is niet duidelijk waar deze afwijking op gebaseerd is. Verder vertoont de kaart geen relevante relicten welke het plangebied mogelijk zouden kunnen beïnvloeden.
Volgens de historische landschapskaart (figuur 3, rechts, De Bont 1993) is het plangebied gelegen in een gebied dat voor 800 niet geschikt was voor bewoning. Aan de oostrand van het plangebied ligt een historische kern met een oorsprong voor 1840 en mogelijk al voor 1500. Het betreft hier de kern Hoogenberkt. In de omgeving van het plangebied komen voornamelijk gras- (groen) en akkerlanden (bruin) voor. De akkerlanden, ten oosten en zuiden, bestaan uit ongeperceleerde akkers welke zijn ingericht voor 1840, mogelijk al voor 1500. De graslanden kunnen nog worden onderverdeeld in de ongeperceleerde graslanden (donkergroen),deels ingericht voor 1840 en tussen de periode 1840-1900 (verticale arcering), en graslanden met een strokenverkaveling (lichtgroen).



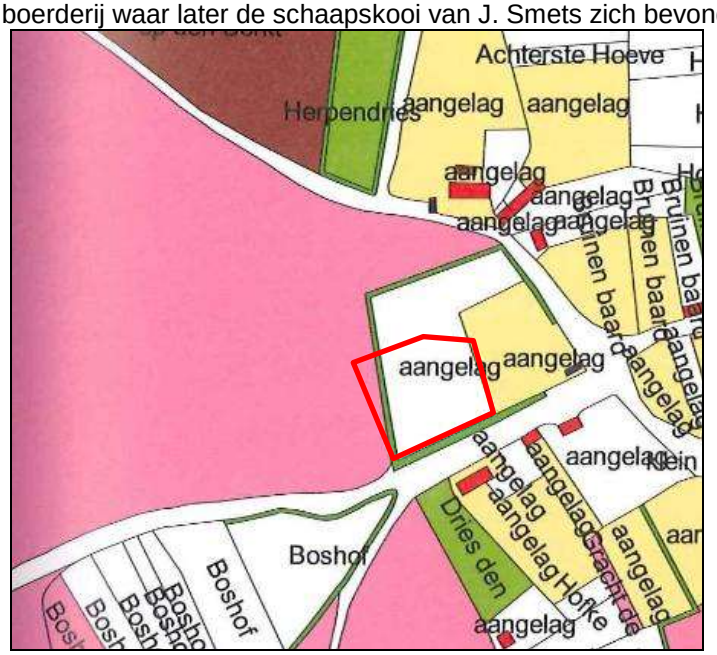
Figuur 3: uitsnede van de relictenkaart (links) en historische landschapskaart (rechts) van Midden- en Oost-Brabant in rood de ligging van het plangebied (bron: De Bont 1993)





Figuur 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1902 en 1953, met in de rode cirkel het plangebied.

Op de geactualiseerde erfgoedkaart van 2011 wordt het grootste deel van het plangebied aangeduid als heide in de periode 1900-1930. Op het ten oosten belendende perceel wordt op de erfgoedkaart (catalogusnummer 1.27.8.005) een schaapskooi vermeld. Deze schaapskooi van de kinderen van J. Smets had zich gesitueerd aan het begin van het gehucht Hooge Berkt. Hier was tussen het gehucht en de akkers een groot heide veld aanwezig. Op de kadastrale kaart staat de schaapskooi in 1830 vermeld als boerderij (Berkvens/ et al. 2010; Knaepen/ et al. 2009). Dit komt overeen met de detail analyse van de percelen in “Bergeijk in Kaart”. Hier is het plangebied gelegen op perceel D554, het wordt op het kaartmateriaal aangegeven als aangelag behorend tot de boerderij waar later de schaapskooi van J. Smets zich bevond (Knaepen/ et al. 2009).



Figuur 5: Uitsnede uit de kaarten van Bergeijk in Kaart met in rood het plangebied, de roze kleur vertegenwoordigd heidegebied (bron: Knaepen/ et al. 2009)

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen aan de noordwestzijde buiten de kern van Bergeijk, gelegen op een gebied met terrasafzettingswelvingen.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de gehele prehistorie. Deze verwachting vloeit voort uit de waarnemingen in de omgeving van het plangebied. De vele resten welke zijn aangetroffen uit de periode van de prehistorie schetsen een beeld van een, voor die periode, druk door mensen bewoond landschap. De kans is echter aanwezig dat het plangebied in een vrij natte zone ligt, waardoor de verwachting van hoog naar middelhoog moet worden bijgesteld. Vermoedelijk waren in deze periode gunstigere locaties in het landschap om zich te vestigen, zoals de hoger gelegen dekzandruggen in de omgeving van het plangebied. De waarnemingen en vindplaatsen zijn desondanks een goede indicator voor de potentie van het plangebied. Ook in de periode Romeinse tijd en vroege middeleeuwen zullen er aantrekkelijkere locaties in het landschap aanwezig zijn geweest, zoals ook blijkt uit onderzoeken uit de ruimere omgeving. Voor deze perioden geldt dan ook een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Vanaf de late middeleeuwen geldt voor het plangebied een hoge verwachting. Vanaf de 11^{e} eeuw neemt de bewoning in Bergeijk toe waardoor ook de kans op het aantreffen van archeologische resten toeneemt. Volgens de historische landschapskaart van De Bont en de erfgoedkaart van de Kempen en A2 gemeenten ligt op de grens van het plangebied een historische kern. Als gevolg hiervan ontwikkelen zich ook de cultuurdekken in de omgeving. Deze cultuurdekken kunnen gezien worden als conserverende factor voor archeologische resten. Door de aanwezigheid van zowel een historische kern als laarpodzolgronden geldt voor de periode van de late middeleeuwen en nieuwe tijd een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten.

Nederzettingsresten (huisplaatsen) uit periode van de prehistorie tot en met de nieuwe tijd kunnen onder de bouwvoor voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, vuursteen, natuursteen, verbrande leem, houtskool) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen en waterputten e.d. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- en inhumatiegraven kan in geval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. De periode van de middeleeuwen en nieuwe tijd zal gezien de agrarische aard van het plangebied met name gekenmerkt worden door perceleringspatronen.

Het plangebied is voornamelijk gekend als akkercomplex hierdoor zal, afhankelijk van het agrarische regime, de bodem ter plaatse verstoord zijn tot onbekende diepte. Het plangebied lijkt gespaard te zijn wat bebouwing betreft.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Tijdens de uitvoering op 19 april 2012 is niet afgeweken van het vooraf vastgelegde boorplan. Bij het uitvoeren van het veldwerk is waargenomen dat het plangebied geleidelijk afloopt in noordelijke richting.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Tijdens het veldwerk bleken, met uitzondering van boring 1, alle boringen te bestaan uit een matig humeus matig siltig bruingrijs matig fijn zandpakket met een dikte van 30 tot 60 centimeter, gelegen op een geel zandpakket met variërende siltgehalten en korrelgrootte (zie figuur 6). In boring 5 is een tussenliggende laag aanwezig waarin deze twee pakketten zich vermengen, in de vorm van brokken zand. In het onderliggende zandpakket komen op enkele plaatsen wat leemlaagjes en grind voor.
De uitzondering wordt gevormd door boring 1, deze boring ligt dicht tegen de rand van het plangebied en dicht bij een boom, waardoor ploegen lastig is. Deze locatie is ook hoger gelegen dan de rest van het plangebied. Boring 1 heeft een complexere stratigrafie, onder het matig humeus matig siltig bruingrijs matig fijn zandpakket dat op de hele locatie de bovengrond vormt, ligt een donkerbruin pakket met humeuze banden. De overgangen tussen deze lagen zijn, in tegenstelling tot de andere boringen, zeer geleidelijk (zie figuur 7).

Figuur 6: Boorprofiel van boring 8

Figuur 7: de geleidelijke overgang van boring 1

Alle profielen, met uitzondering van boring 1, welke ca. 50 centimeter hoger ligt dan de rest van het perceel, hebben een verstoorde aard tot in de top van de C-Horizont, het onderste zandpakket. De boringen kunnen geïnterpreteerd worden als een zogenaamd AC-profiel. AC-profielen kunnen worden gezien als diepgaand verstoorde profielen. Hierbij is het potentiële archeologische vlak opgenomen in het bovenliggende cultuurdek.

De aangetroffen menglaag met brokken zand in boring 5 geeft een verstoring (waarschijnlijk verploeging) van het gebied. Het originele bodemprofiel van het gebied is waar te nemen in boring 1. De ligging dicht bij de boom aan de rand van het perceel heeft de bodemopbouw behoed van de verstoringen die in de rest van het plangebied wel aanwezig zijn. Ook dit profiel is niet geheel intact, in het podzolprofiel is geen uitspoellaag of E-horizont aanwezig. Indien de relatief intacte bodem van boring 1 vergeleken wordt met de overige boringen kan worden gesteld dat op het gehele terrein een minimale verstoring van 80 centimeter heeft plaatsgevonden. De aangetroffen zanden worden vrij snel grover naar onder. In boring 7 is dit zelfs direct een grof zand dat toegeschreven kan worden aan de eerder genoemde Gordel van Sterksel. Het verwachte dekzand ontbreekt in deze boring volledig. Voor de schematisch weergegeven boorstaten zie bijlage 8.
Het relatief intacte profiel van boring 1 kan gezien worden als laarpodzol, zoals ook verwacht in de bureaustudie, herkenbaar aan de relatief dunne plaggenbemesting (30-50 centimeter) en de aanwezigheid van een inspoelingshorizont (humuspodzol-B). Deze podzolen zijn over het algemeen ontstaan bij ondiepe grondwaterstanden (De Bakker 1969)

5.3 Archeologische indicatoren

Er zijn geen indicatoren aangetroffen tijdens het veldwerk.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Tijdens de veldwerkzaamheden is duidelijk geworden dat op het perceel aan de Hooge Berkt sprake is van een zogenaamd AC-profiel. Dit type profiel is indicatief voor verstoring of aftoppingen. In dergelijke gevallen is van belang te achterhalen wat de diepte van een dergelijke verstoring is. In het plangebied is de top van de C-horizont opgenomen in het bovenliggende cultuurdek, of mogelijk zelfs verwijderd. Uitzondering hierop is de omgeving van boring 1, deze boring geeft een vrijwel intacte podzol weer met geleidelijke overgangen. Echter is deze boring niet representatief voor het plangebied. De positie naast een grote boom op de inrit van het plangebied is hoger gelegen en beslaat ca. 10 m^2. De top van het de locatie van de podzol betreft 31,90 m +NAP, tegenover een gemiddelde 31,30 m +NAP voor de rest van de locatie. De A-C profielen hebben vervolgens een gemiddelde geroerde top van 30 tot 60 centimeter. Hieruit kan worden opgemaakt dat tussen de 90 en 120 centimeter van de bodem binnen het plangebied is geroerd dan wel verwijderd. Mogelijk is in (sub)recente tijden de bruine, bruikbare grond verwijderd ten behoeve van een andere locatie. Dit is mogelijk een verklaring voor de dunne, of zelfs ontbrekende dekzandlaag. Hoewel niet uitgesloten kan worden dat deze dekzandlaag binnen het plangebied altijd vrij dun van aard was.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
  Nee, alle potentiële stratigrafische lagen zijn opgenomen in het bovenliggende cultuurdek. Uitzonderingen hierop zijn diepgaande sporen. Deze sporen zijn gezien de aard van het onderzoek, een steekproef, lastig aan te tonen. De zone rond boring 1 bevat een B-horizont waarin mogelijk nog wel resten aangetroffen kunnen worden.

- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
  Indien er in het verleden archeologische resten aanwezig waren zijn deze als ex-situ vondsten in het cultuurdek aanwezig. Uitzonding hierop is de zone rond boring 1 hier kunnen eventueel resten door de beperkte verstoring nog van goede kwaliteit zijn. Echter is de bodemmatrix zeer ongunstig voor organische resten.

- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
  Er zijn geen relevante resten of lagen aangetroffen, derhalve vormen de voorgenomen plannen geen bedreiging. Ter plaatse van boring 1 bestaat de mogelijkheid dat er nog wel resten aanwezig zijn, deze zullen een diepteligging hebben tussen 30 en 60 centimeter onder het maaiveld.

- *Zijn er tijdens het veldwerk archeologische indicatoren aangetroffen en, indien mogelijk, welke perioden vertegenwoordigen ze?*
  Er zijn geen indicatoren aangetroffen.

- *Zijn er aanwijzingen voor het pad of weg welke rond 1900 door het plangebied liep? Zo ja, wat kan gezegd worden over de aard, gebruik en opbouw van het pad of weg?*
  Er zijn geen aanwijzingen voor een pad of weg aangetroffen, geen resten van verharding of van een dieper aangelegd cunet.

7. AANBEVELINGEN

De aanwezigheid van zogenaamde A-C profielen in vrijwel het gehele plangebied duiden op diepgaande verstoringen. Deze verstoringen zijn vermoedelijk ontstaan door ploegwerkzaamheden of ontgravingen. Bij deze activiteiten is de top van de C-horizont en alle van nature bovenliggende lagen (E- en B-horizonten) opgenomen in het cultuurdek of verwijderd ten behoeve van grondverbetering op een andere locatie. Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het ontbreken van archeologische indicatoren in combinatie met het AC-profiel duiden op het ontbreken, of het reeds verstoord zijn van eventueel aanwezige archeologisch interessante lagen. Ter plaatse van boring 1 is echter een vrijwel intact podzolprofiel aangetroffen, deze boring is echter niet representatief voor het plangebied. De boring is op een hoger gelegen deel van het terrein, met een omvang van ca. 10 m^2, geplaatst, aan de rand van het plangebied. De boringen die op een vergelijkbare locatie langs de perceelsgrens in de omgeving van bomen zijn geplaatst (boringen 4, 6 en 7) leverden echter geen intacte profielen op. Hoewel de methode boren niet de optimale methode is voor het opsporen van archeologische resten, wat ook in het kader van een verkennend booronderzoek niet tot doel is, kan worden herleid dat de bodem tot grote diepte is verstoord (gemiddeld 90 tot 120 centimeter). Op basis van deze gegevens volgt het advies, voor de locatie Hooge Berkt (ong.) te Bergeijk, dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Betrouwbaarheid
Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen 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 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.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkvens, R./ et al. 2010: *Kempisch erfgoed in beeld, een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende,* Eindhoven.

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Buikema, T./ M. Hissel, 2009: *Archeologisch onderzoek naar de locatie Woonbos in Bergeijk (provincie Noord-Brabant)*, AACnotities 89, Amsterdam.

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.

Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Knaepen, R./ et al., 2009: *Bergeijk in kaart, Historische geografie en toponymie vanaf de middeleeuwen tot onze tijd,* Bergeijk.

Sanders, J.G.M./ W.A. van Ham/ J. Vriens, 1996: *Noord-Brabant tijdens de Republiek der Verenigde Nederlanden, 1572-1795, een institutionele handleiding,* Hilversum.

Sanders, J.G.M./ J.A.M.Y. Bos-Rops/ A.P. van Vliet, 2002: *Noord-Brabant in de Bataafs-Franse Tijd, 1794-1814, een institutionele handleiding,* Hilversum.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek,* Gouda.

Straaten, van der, J./ P.C. von Meijenfeldt, 1977: *Beken in Brabant, hoe houden wij dit bezit,* 2de druk, Tilburg.

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

Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil… Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland***,** Almere.

Digitale bronnen:

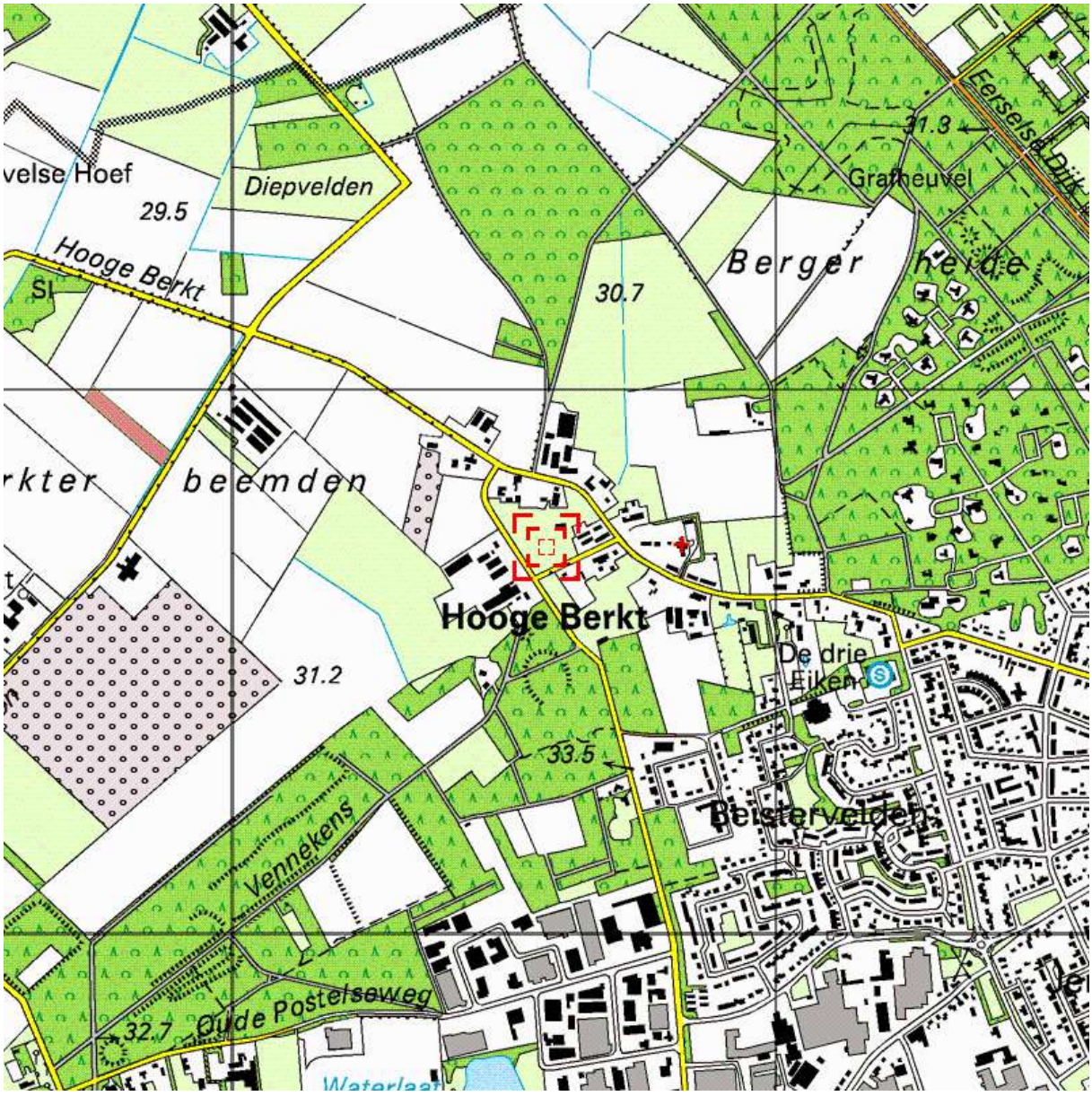
www.bergeijk.nl

www.bhic.nl

www.geschiedenisbergeijk.nl

BIJLAGE 1

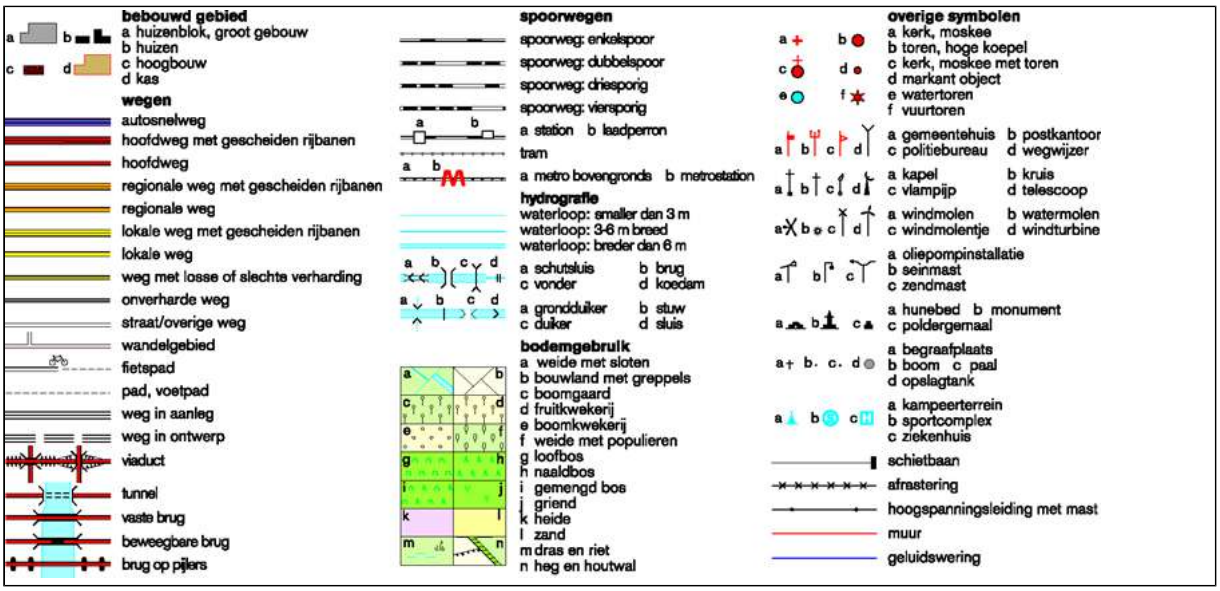
Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BERGEIJK I 788
Hooge Berkt , BERGEIJK

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



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: AM11329-GR

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

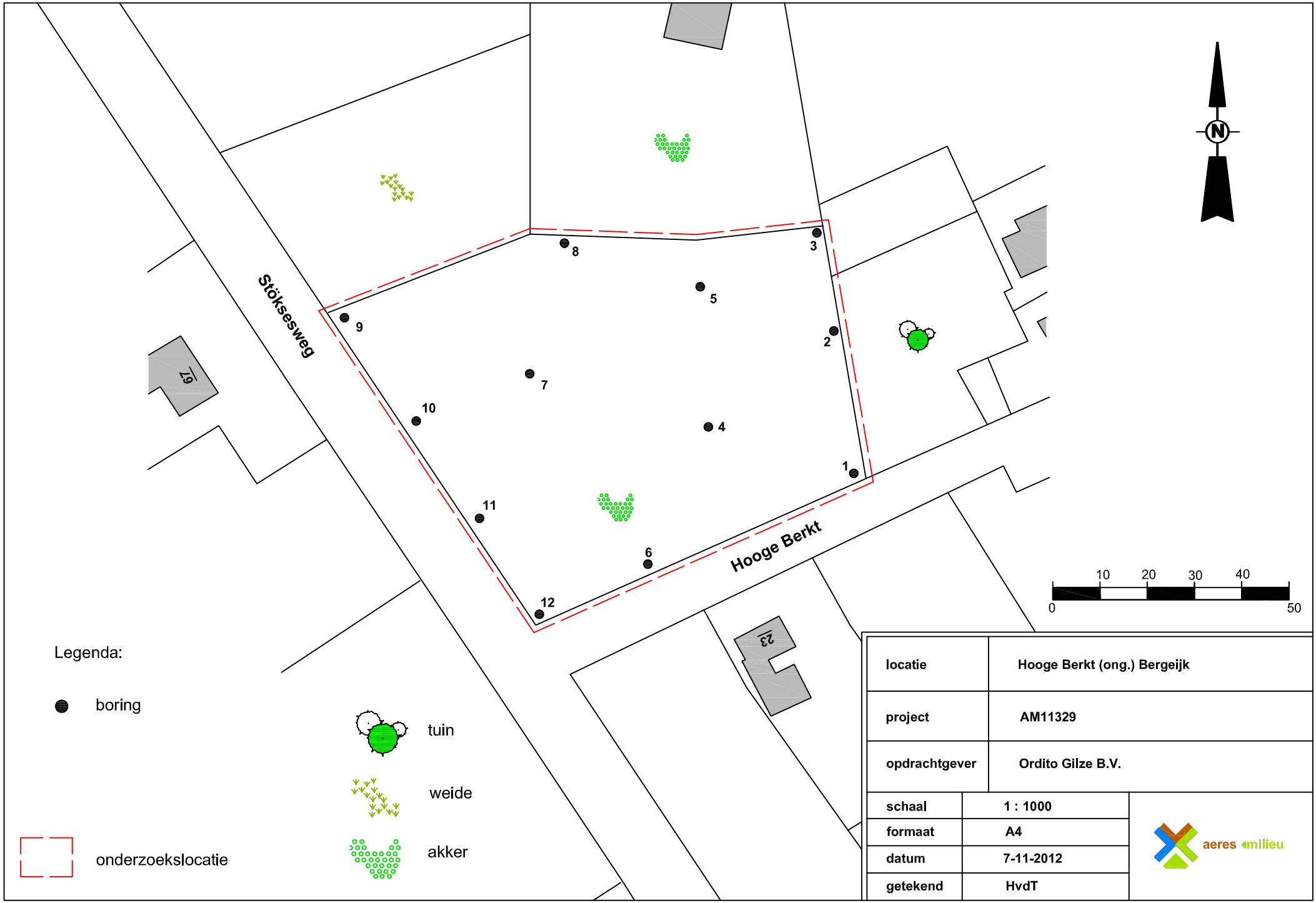
Kadastrale gemeente	BERGEIJK
Sectie	I
Perceel	788

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 maart 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten


Stöksesweg
Hooge Berkt
67
23
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
N
0
10
20
30
40
50
Legenda:
boring
onderzoekslocatie
tuin
weide
akker
locatie
Hooge Berkt (ong.) Bergeijk
project
AM11329
opdrachtgever
Ordito Gilze B.V.
schaal
1 : 1000
formaat
A4
datum
7-11-2012
getekend
HvdT
aeres milieu

BIJLAGE 3

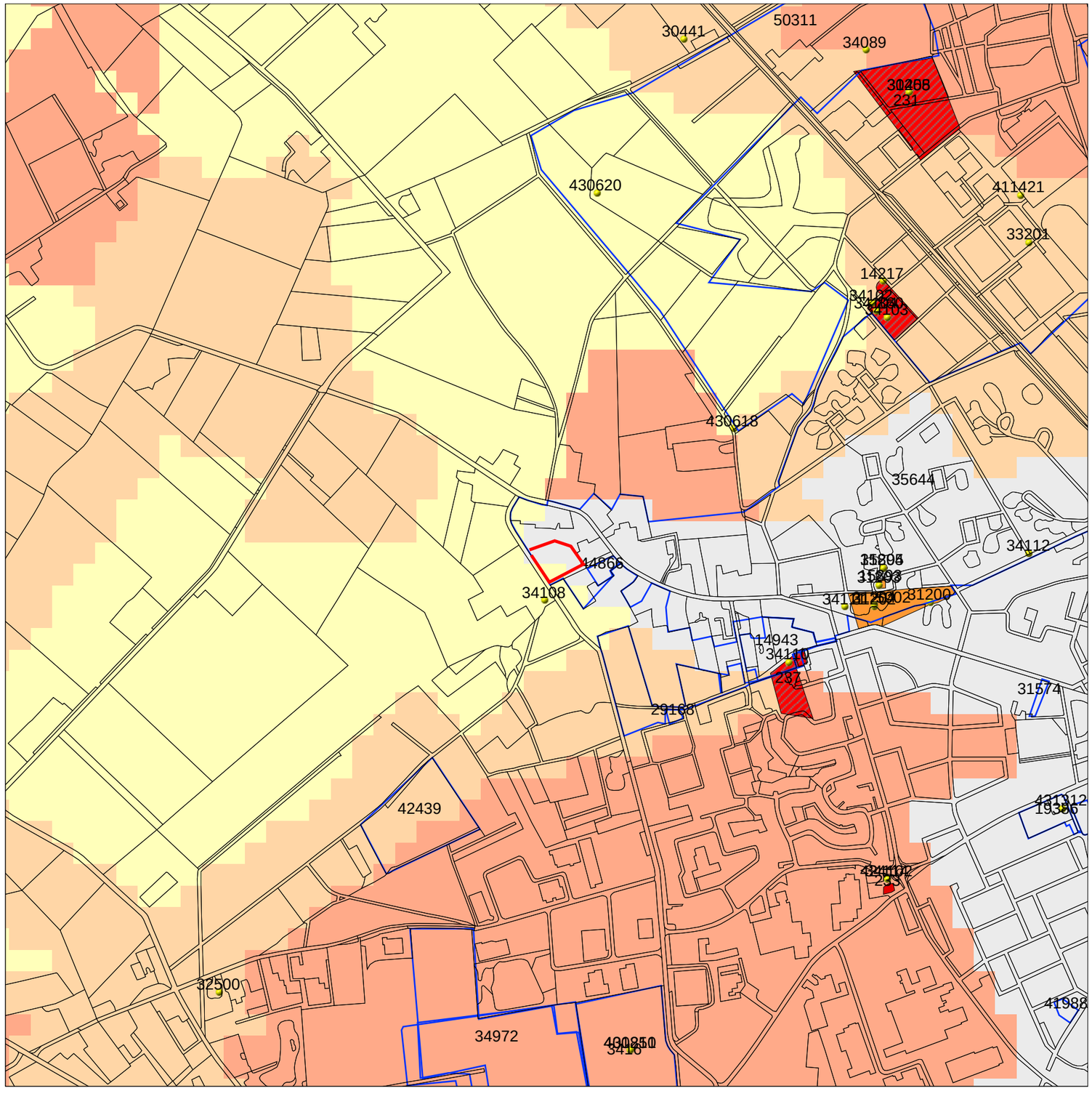
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

Overzicht IKAW

met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

19-04-2012

152817 / 372007



150291 / 369481

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

ONDERZOEKSMELDINGEN

WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m

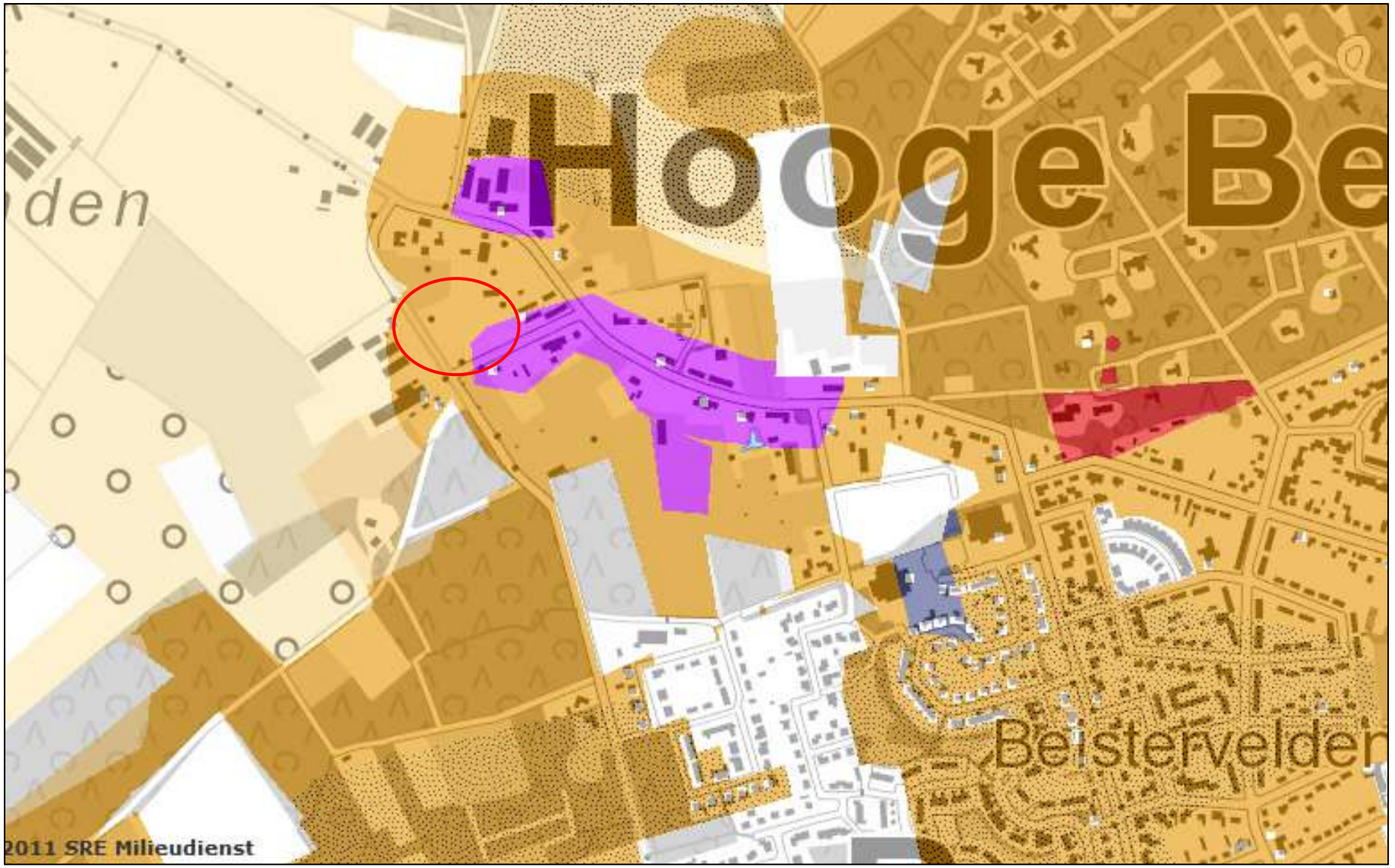
N

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaart


den
Hooge Be
Beisterveldenh
2011 SRE Milieudienst

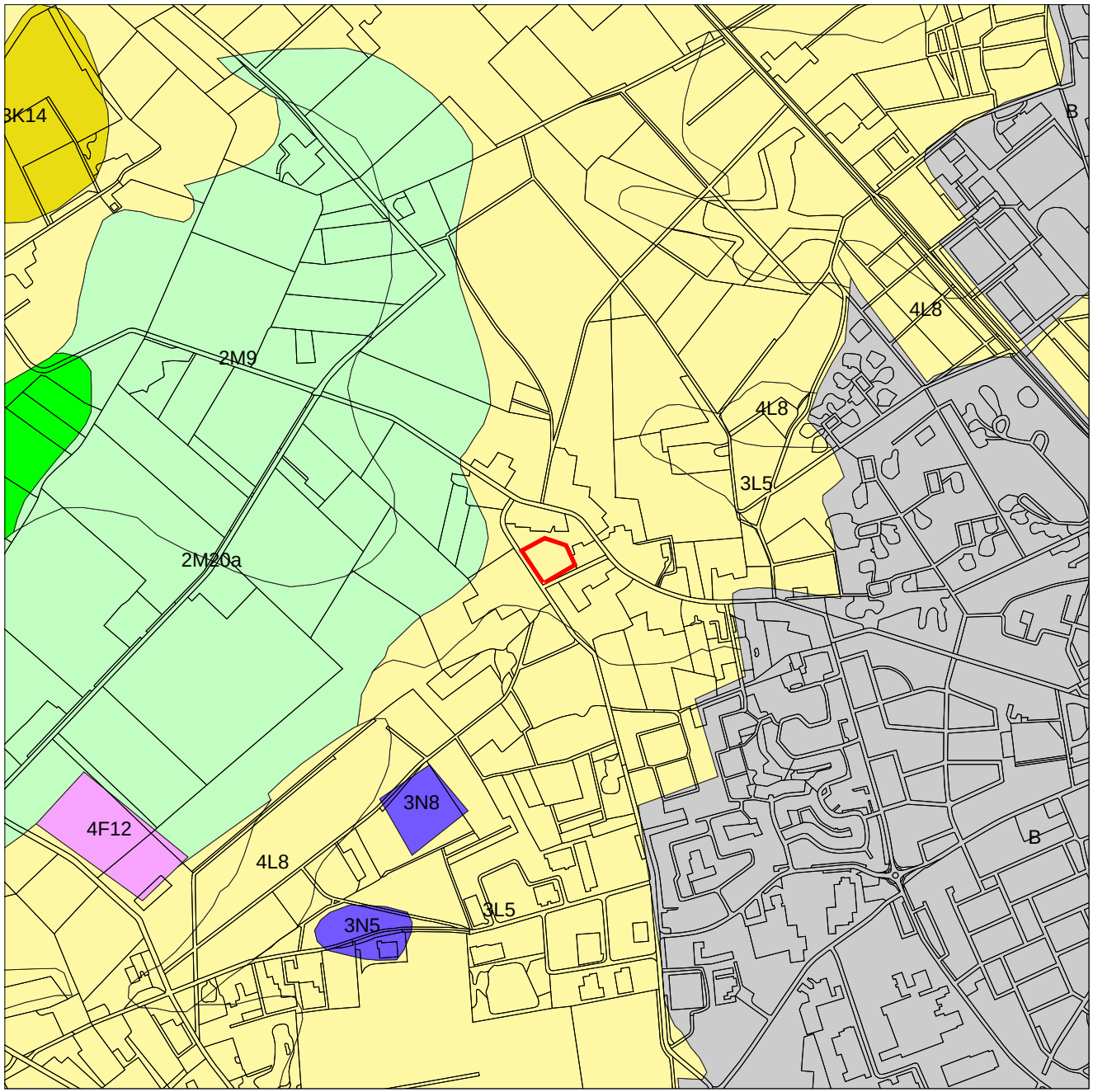
BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

Overzicht geomorfologische kaart

19-04-2012

152830 / 372010



150303 / 369484

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

0 500 m

N

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

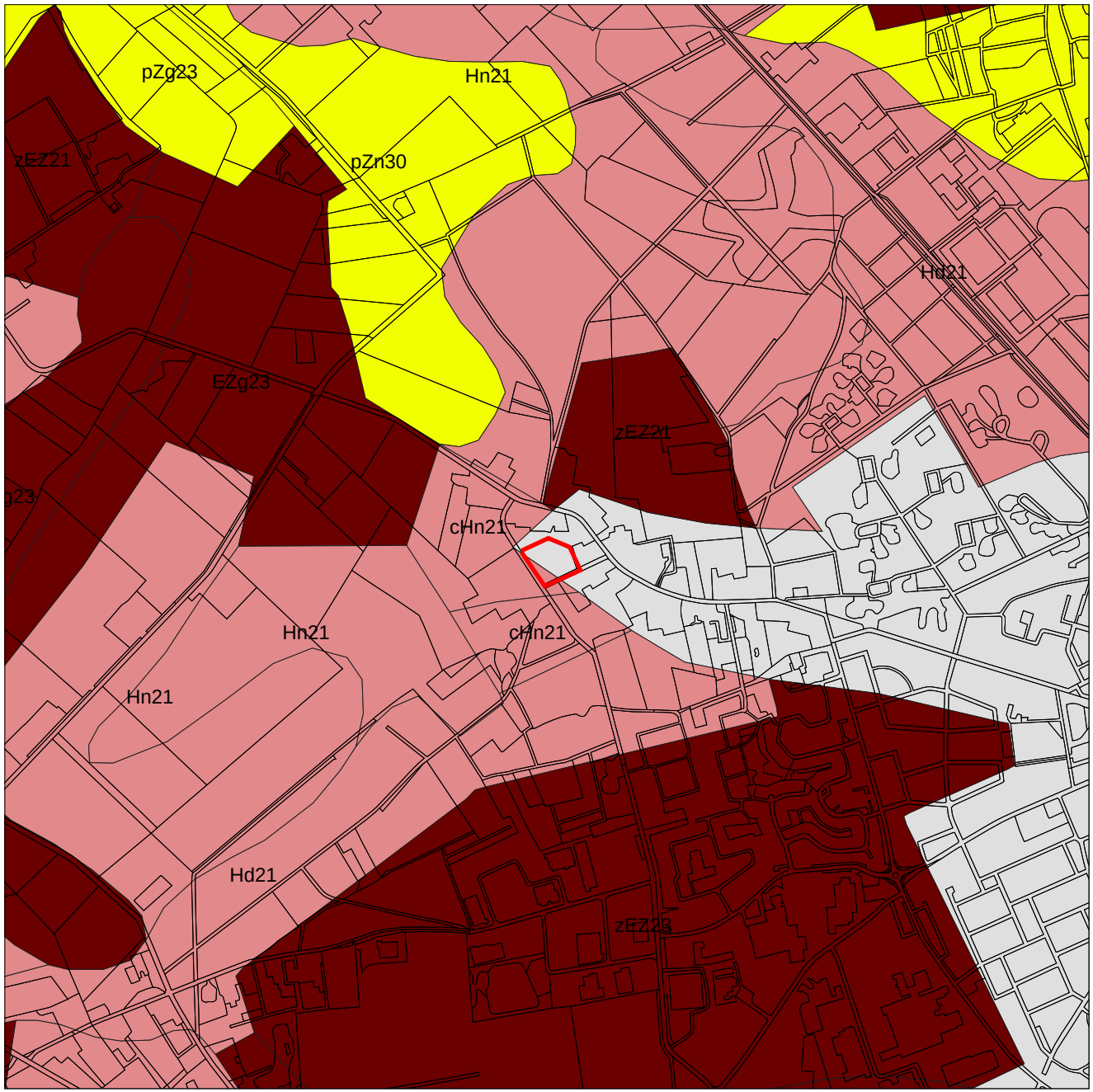
BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart

Overzicht bodemkaart

19-04-2012

152830 / 372010



150303 / 369484

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

0 500 m

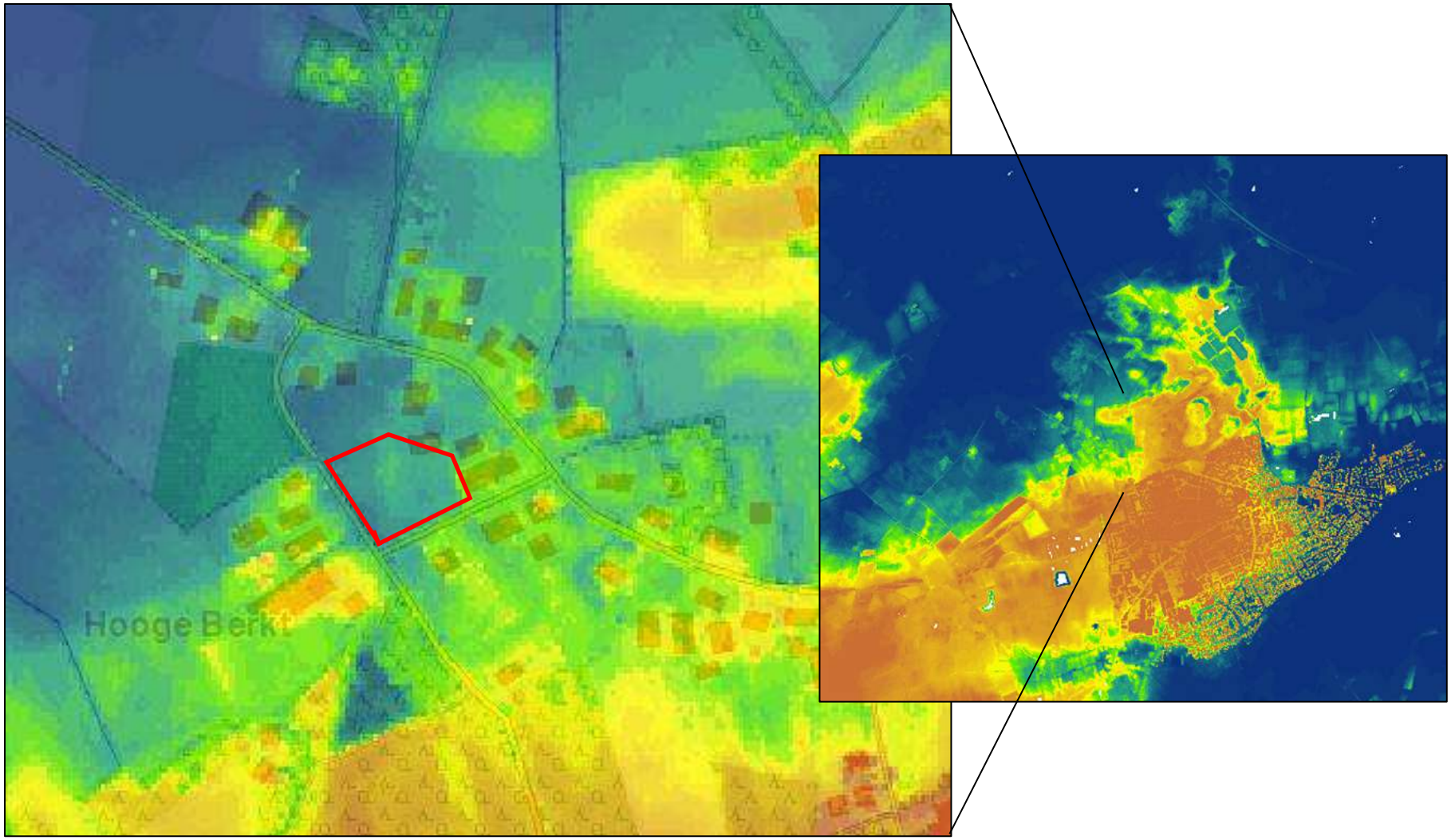
N

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

BIJLAGE 7

Overzicht AHN

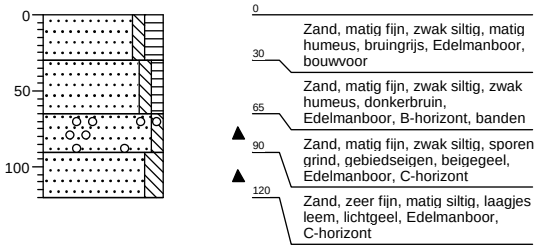

Hooge Berkt

BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

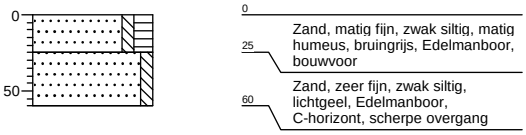
Boring: 001

31,9 m +NAP



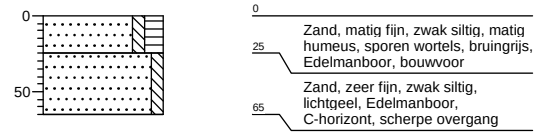
Boring: 002

31,6 m +NAP



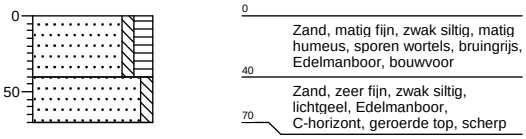
Boring: 003

31,5 m +NAP



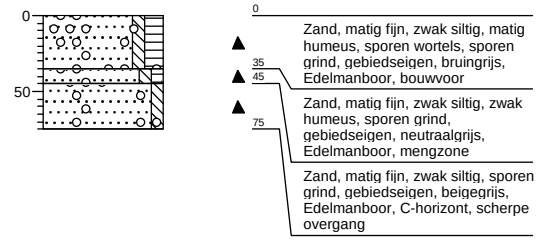
Boring: 004

31,4 m +NAP



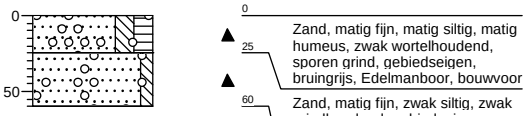
Boring: 005

31,4 m +NAP



Boring: 006

31,2 m +NAP



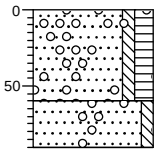
Projectnaam: Hooge Berkt (ong.) Bergeijk

Projectcode: AM11329-ARCH

Opdrachtgever: Ordito Gilze B.V.

Boring: 007

31,4 m +NAP



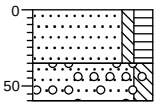
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, gebiedseigen, bruingrijs, Edelmanboor, bouwvoor

60 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, gebiedseigen, lichtgrijs, Edelmanboor, C-horizont, iets geleidelijke overgang

90

Boring: 008

31,5 m +NAP



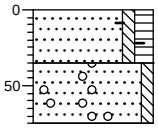
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruinbeige, Edelmanboor, bouwvoor

35

60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, gebiedseigen, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont, scherp, coarsing downwards

Boring: 009

31 m +NAP



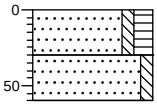
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor, bouwvoor

35 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, zwak grindhoudend, gebiedseigen, oranjegeel, Edelmanboor, C-horizont, scherp, coarsening downwards

75

Boring: 010

31,1 m +NAP



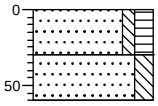
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruingrijs, Edelmanboor, bouwvoor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont, scherpe overgang

60

Boring: 011

31 m +NAP



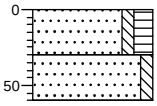
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruingrijs, Edelmanboor, bouwvoor

30 Zand, matig fijn, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor, C-horizont, scherpe overgang

60

Boring: 012

31,2 m +NAP



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruingrijs, Edelmanboor, bouwvoor

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

60

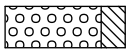
Projectnaam: Hooge Berkt (ong.) Bergeijk

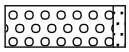
Projectcode: AM11329-ARCH

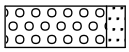
Opdrachtgever: Ordito Gilze B.V.

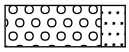
Legenda (conform NEN 5104)

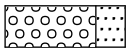
grind


Grind, siltig

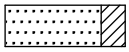

Grind, zwak zandig

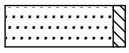

Grind, matig zandig

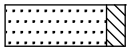

Grind, sterk zandig

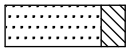

Grind, uiterst zandig

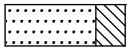
zand


Zand, kleïig

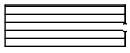

Zand, zwak siltig

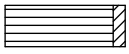

Zand, matig siltig

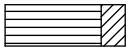

Zand, sterk siltig

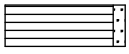

Zand, uiterst siltig

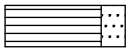
veen


Veen, mineraalarm

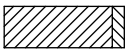

Veen, zwak kleïig

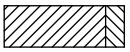

Veen, sterk kleïig

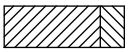

Veen, zwak zandig

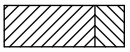

Veen, sterk zandig

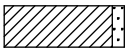
klei

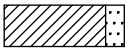

Klei, zwak siltig

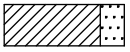

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

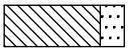

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

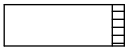

Klei, sterk zandig

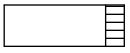
leem

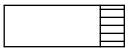
Leem, zwak zandig

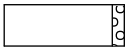

Leem, sterk zandig

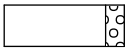
overige toevoegingen

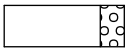

zwak humeus


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

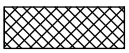
monsters

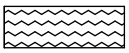
geroerd monster

ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water