

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Best Golf- en Countryclub te Best
AM12213

Opdrachtgever

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht
Vonderweg 14
5616 RM Eindhoven

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM12213

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. N.J.W. van der Feest MA		27 november 2012
Authorisatie:	paraaf	datum
Drs. A.A. Kerkhoven (Transect)		27 november 2012
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		27 november 2012

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	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	13
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	25

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 15 augustus 2012 is door cultuurhistorisch adviesbureau Transect in samenwerking met Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd op de Best Golf- en Countryclub te Best. Het onderzoek bestaat uit twee delen, het booronderzoek is uitgevoerd door Transect, gerapporteerd door drs. A.A. Kerkhoven. Voorafgaand aan dit booronderzoek is een specifiek verwachtingsmodel opgesteld door Aeres Milieu. Dit verwachtingsmodel is opgesteld aan de hand van een bureauonderzoek over deze locatie, opgesteld door ing. N.J.W. van der Feest MA. 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.

Uit het bureauonderzoek blijkt, dat op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit het mesolithicum tot en met de ijzertijd. Met name uit de periode van het mesolithicum is veel vuursteen aangetroffen. Daarnaast is een vrij gevarieerd grafcomplex van een urnenveld, grafheuveltjes en een tumulus uit de bronstijd aangetroffen. De nederzetting uit deze periode behorend bij het grafveld is vooralsnog niet aangetroffen en er kan niet worden uitgesloten dat deze zich in de omgeving van het plangebied ligt.

De periode vanaf de Romeinse tijd tot en met het begin van de late middeleeuwen worden als laag gezien. Uit deze periode zijn geen resten aangetroffen en het gebied was waarschijnlijk minder geschikt voor bewoning dan andere gebieden in de omgeving, zoals de hogere dekzandruggen ten noorden en zuiden van het plangebied. De periode van de middeleeuwen wordt gezien als een lage en voor de nieuwe tijd een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Mogelijk was het plangebied gelegen langs een doorgaande route waardoor er perifere activiteiten hebben plaatsgevonden.

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).

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het gehele plangebied tot in diep in de C-horizont verstoord is geraakt. De sterk wisselende diktes van de A-horizont alsmede de vele fragmenten puin en vlekken zijn hier getuige van. Afgaande op de reliëfverschillen en de bodemopbouw kan geconcludeerd worden dat er reeds (machinale) vergravingen in het plangebied plaatsgevonden hebben. Eventuele archeologische resten worden niet (meer) verwacht.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt geadviseerd het plangebied een vrijstelling voor nader archeologisch onderzoek te geven.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM12213
OM-nummer	: 53.141
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Golfaan (ong.)
Toponiem	: Best Golf- en Countryclub
Gemeente	: Best
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: sectie F nr. 1070 (deels)
Coördinaten	: centrum 156.655; 389.279
	NW: 156.662; 389.385
	NO: 156.773; 389.385
	ZW: 156.681; 389.288
	ZO: 156.786; 389.350
Oppervlakte	: circa 2.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: parkeergelegenheid
Aanleiding onderzoek	: bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht
Bevoegde overheid	: Gemeente Best
Controle namens bevoegde overheid	: SRE Milieudienst, mevr. R. Berkvens
Opslag documentatie en materiaal	: Australiëlaan 5a 3526 AB Utrecht tot deponering bij provinciaal depot (PDB) te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 15 augustus 2012

1. INLEIDING

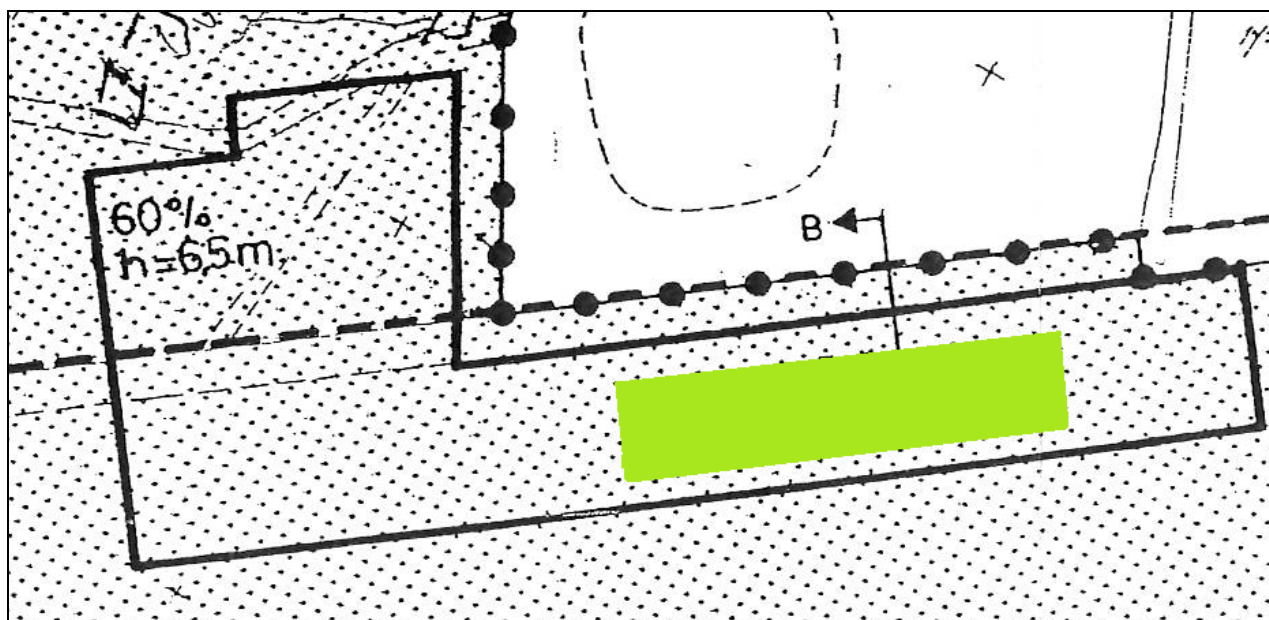
In opdracht van Tonnaer heeft het archeologisch en cultuurhistorisch adviesbureau Transect in samenwerking met Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Golfaan (ong.) te Best
Gemeente	: Best
Oppervlakte	: circa 2.500 m ²
Huidig perceelsgebruik	: parkeergelegenheid
Toekomstig perceelsgebruik	: appartementencomplex

Dit onderzoek bestaat uit twee delen, te weten een bureauonderzoek, uitgevoerd door Aeres Milieu en een booronderzoek uitgevoerd door Transect. 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. 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 appartementencomplex (zie figuur 1). De concrete diepte van de werkzaamheden is niet vastgelegd. Er wordt voor dit onderzoek uitgegaan van een minimale verstoringsdiepte van 1,00 meter onder maaiveld.



Figuur 1: Voorgenomen locatie voor de toekomstige woningen.

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 Best Golf- en Countryclub 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?

Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de zuidzijde van Best en word aan alle zijden begrensd door het terrein behorende bij de golfbaan (zie figuur 2). In de toekomstige situatie zal ter plaatse van de parkeergelegenheid een appartementencomplex 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)
- De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Best
- 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 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 10 centimeter.

Er is op basis van de op voorhand aangegeven historische aanduiding als onderdeel van de vloeivelden van het Bata terrein gekozen voor een verkennend onderzoek. Hiermee wordt getracht inzichtelijk te maken wat de mate van verstoring is.

Daar waar potentieel interessante lagen aanwezig zijn of er 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 op de Best Golf- en Countryclub is uitgegaan van 5 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 oppervlakte.

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 beekdal en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en grind. Het dekzandreliëf dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerechte ruggen. De voornamelijk westzuidwestelijke windrichting in deze periode is mede bepalend geweest voor de oriëntatie van de dekzandruggen welke zich vormden op de in noordelijke richting afhellende zone van de centrale slenk. Deze ruggen dwongen de diverse waterstelsels in de regio in specifieke banen en had een sterke invloed op de aard van de ontwikkeling van beekdalen. Een van de belangrijkste is de Midden-Brabantse Dekzandrug, die in Best onder meer zichtbaar is in de omgeving van de Aarlese Heide (ten zuiden van het Wilhelminakanaal). Deze zandrug is bovenop een oudere bodem afgezet, die in Best voor een groot gedeelte bestaat uit Brabantse leem. Het 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).

Ten oosten en noorden van Best is op de hoogte kaart van Nederland te zien dat hier de lager gelegen loop van de Dommel is gesitueerd (zie bijlage 7). Direct ten zuiden van het plangebied is de loop van de Ekkersrijt aanwezig welke de hoger gelegen Aarlesche heide afwatert in de richting van de Dommel (Van der Straaten/Von Meijenfildt 1977). Hierbij voegt de Ekkersrijt samen met enkele andere stromen het vennengebied de Langven en Oud Meer direct ten oosten van het plangebied.

Deze beeklopen zijn op de geomorfologische kaart (bijlage 5) herkenbaar als laaggelegen dalvormige laagte zonder veen (legenda-eenheid 2R2). Ze zijn ingesneden in de omliggende dekzandruggen (met mogelijk oud bouwdek, legenda-eenheid 3L5) en lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (legenda-eenheid 4L8). De overgang van de dalvormige laagten naar de omliggende zones verloopt via een vlakte van ten dele verspoelde dekzandvlakten (legenda-eenheid 2M10). De ten oosten gelegen vennengebieden zijn herkenbaar als laagte zonder randwal (inclusief uitblaasbekken) met een moerassige aard (legenda-eenheid 3N4). Het ontbreken van een randwal doet vermoeden dat bij het ontstaan van de vennen de regio vrij spaarzaam begroeid was. Randwallen ontstaan namelijk wanneer een zandverstuiving in een dichter begroeide omgeving komt (Zonneveld 1981). Dit komt overeen met het vermoede ontstaan van de vennen in de koude periode van het Weichselien (De Bruijn 1981). Naast deze natuurlijke elementen komen op diverse plaatsen in de omgeving ook ingrepen van de mens voor. Zo zijn er diverse groeves aanwezig (legenda-eenheid 4N6), enkele storthopen opgehoogde of opgespoten terreinen (legenda-eenheid 3F12) en vlaktes ontstaan door afgraving of egalisatie (legenda-eenheid 2M48).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

De bodemkaart van Nederland (bijlage 6) geeft aan dat het plangebied in een zone ligt met veldpodzolen (legenda-eenheid Hn21F). Veldpodzolen zijn vooral op de redelijk droge delen van het dekzandlandschap ontstaan en worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (AE-horizont) en een donkerbruine inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door

bodemvorming beïnvloede zand (C-horizont). In het geval van het plangebied is er daarnaast sprake van grondwatertrap VII. Dit houdt in dat het grondwater in de loop van het jaar fluctueert tussen de 80 en 120 centimeter –mv. Ten noorden van het plangebied komen haarpodzolgronden voor (legenda-eenheid Hd21F). Haarpodzolgronden ontstaan over het algemeen in armere zandgronden, zoals dekzanden. Als de humuspodzol onder droge omstandigheden is gevormd, ligt onder de bovengrond een gebleekte, uitgespoelde A-horizont. Daaronder bevindt zich de inspoelingshorizont of B-horizont. De ondergrond bestaat uit geel zand, vaak met humusinspoelingsbandjes. De term haar verwijst naar een hoge zandrug te midden van lager gelegen gronden. Op de bodemkaart hebben de haarpodzolgronden ten zuidoosten van Best de toevoeging: (→)(figuur 3). Dit houdt in dat de gronden diep verwerkt zijn voordat ze beplant zijn met bos (Theunissen van Manen, 1985).



Figuur 3: Uitsnede van de bodemkaart van Nederland 1:50.000, met in rood het plangebied, de zwarte pijltjes duiden vergraving aan (volgens Theunissen van Manen als gevolg van boomplant)(bron: Alterra).

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De eerste vermelding van Best is afkomstig uit 1378. Het betrof een vermelding van een St. Odulphus kapel. Echter werden hier geen diensten als zodanig gehouden, deze vonden plaats in Oirschot. Best bestaande uit de buurtschappen Naastenbest en Verrenbest behoorden samen met de buurtschappen Aarle en De Vleut tot de gemeente Oirschot. Oirschot is vanaf circa 1232 onderdeel van de gronden van de hertog van Brabant. In 1437 werd de eerder vermeldde kapel vervangen door een stenen variant en werd er een rector aangesteld.

Onder invloed van de politieke mogendheden welke de regio lange tijd teisterden werd de in 1553 zelfstandig geworden kerk gevorderd door de protestanten in 1648.

De katholieken moesten tot 1794 hun geloof belijden in een schuurkerk. De indicatie dat ter plaatse van het plangebied een aangeplant bos aanwezig is kan mogelijk verklaard worden door de intensieve klompenmakerij in Best. In de periode 1675-1775 verdubbelde de houtteelt in Oirschot en dan met name rondom Best. In 1933 vestigde zich op het terrein naast het plangebied de Bata schoenenfabriek, welke spoedig uitgroeide tot een enorme omvang met een eigen dorp, Batadorp, waar de medewerkers gehuisvest werden. Het plangebied diende als vloeiveld voor de afvalwaterverwerking fabriek en het dorp (Van Meijel/ Bouma 2011). De ligging wordt echter ook wel ten zuiden van het fabrieksterrein geplaatst en ten westen van het spoor (Steenlage 2011). Wat voor ingrepen dit tot gevolg heeft gehad is niet geheel duidelijk, maar waarschijnlijk hangt dit samen met de aanleg van diverse bassins. Aan het eind van de 19e eeuw werd de oude kerk vervangen door een nieuw exemplaar. Deze nieuwe kerk kreeg het zwaar te verduren tijdens de Tweede Wereldoorlog waarna over een langere periode restauratiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden (Leenders 2008). In de periode '40-'45 is Best één van de zwaarst getroffen gemeenten van Nederland geweest. Van de aanwezige panden zijn er 600 beschreven als licht beschadigd en 500 zwaar beschadigd. Van deze 500 zijn er 120 volledig verwoest. Dit houdt in dat er geen woning in Best niet beschadigd was (Van Blankenstein 2006). Door de ligging dicht bij het vliegveld van Eindhoven was Best meer dan eens het doel van bombardementen dit resulteerde in luchtgevechten waarbij 10 vliegtuigen zijn neergestort op het grondgebied van Best. Eén hiervan is in de lucht geëxplodeerd en verspreid over een groot gebied neergekomen. Dit is direct ten zuiden van het plangebied in de aanwezige leemkuilen gebeurd (BHIC; Auwerda/ Grimm 2008; Zwanenburg 1990).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW een middelhoge waardering voor de kans op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 3). Dit komt overeen met de archeologische waardenkaart van gemeente Best. Op de beleidskaart wordt deze zone omschreven als een categorie 5 zone. Dit houdt in dat deze gebieden geschikt waren voor bewoning. Echter door een lagere dichtheid aan vindplaatsen is de kans op het aantreffen van archeologisch resten geringer dan in zones met een hogere dichtheid aan vindplaatsen. Derhalve wordt een archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht bij ingrepen groter dan 2.500 m² en dieper gaan dan 30 centimeter of dieper dan 50 centimeter indien een esdek aanwezig is.

In de omgeving van het plangebied zijn geen monumenten bekend, zijn er acht waarnemingen gedaan (tabel 1) en is er één onderzoek uitgevoerd (tabel 2).

Het aanwezige onderzoek beperkt zich tot het ontwikkelen van een verwachtingskaart in 2009. Echter hebben er naar vermoeden wel graafwerkzaamheden in het verleden plaatsgevonden welke minimaal begeleid zijn. Deze zijn echter van een dergelijke ouderdom dat hier relatief weinig informatie over beschikbaar is, anders dan de aangetroffen resten. Deze zijn dan ook als zodanig opgenomen in Archis2. Alle acht waarnemingen zijn zo te interpreteren. Vrijwel alle vondsten zijn in de jaren 60 beschreven door dhr. Beex. Opvallend is dat het zich vrijwel uitsluitend om prehistorisch materiaal handelt.

De zwaartepunten liggen in het mesolithicum met het vinden van 'grote aantallen vuursteenartefacten' en in de late bronstijd met een relatief gevarieerd graven complex. Hierin is een urnenveld aanwezig, een tumulus en diverse grafheuvels met crematieresten. In de omgeving van het plangebied is van de periode na de prehistorie geen materiaal meer aangetroffen, mogelijk was het gebied ongunstig, waarschijnlijk te nat, voor bewoning.

Er is in het kader van de bureaustudie contact geweest met de Heemkundekring "Dye van Best". Dit heeft geleid tot contact met mevrouw C. Domini, beleidsmedewerkster van de gemeente Best. Hieruit is een uitgebreide toelicht naar voren gekomen over de geschiedenis van het naast het plangebied gelegen Batadorp en fabriek.

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
29.817	495	Mesolithicum	Vuursteen, groot aantal artefacten
29.826	560	Mesolithicum	Vuursteen, afslag, werktuig
29.836	560	Mesolithicum	Vuursteen, groot aantal artefacten
29.838	485	Mesolithicum	Vuursteen, groot aantal artefacten

33.252	715	Late bronstijd	Grafheuvels (13); Tumulus (1); Grafheuveltjes/urnenveld (10); Brons, naald; Keramiek, handgevormd, lijkpotjes/bussen, urnen; Houtskool; Bot, crematieresten
33.267	435	Vroege – midden bronstijd	Brons, hielbijl, randbijl
33.284	540	Late bronstijd – ijzertijd	Keramiek handgevormd (fragmenten van urnen)
37.297	465	Midden mesolithicum	Vuursteen, kling

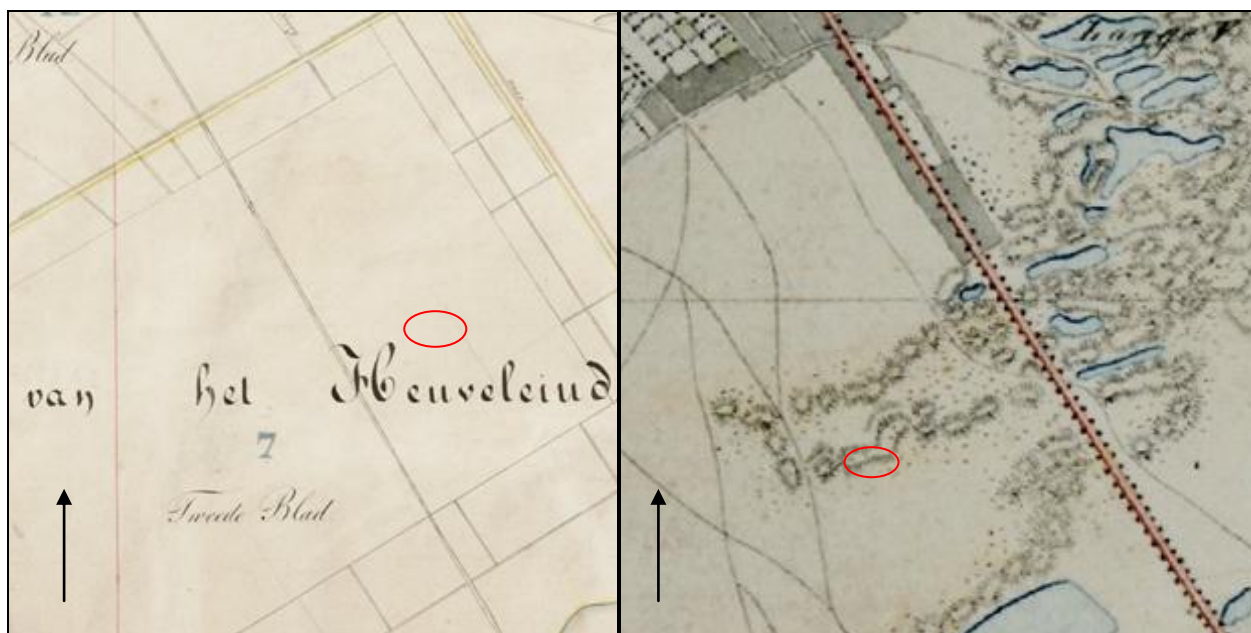
Tabel 1: Waarnemingen uit Archis2

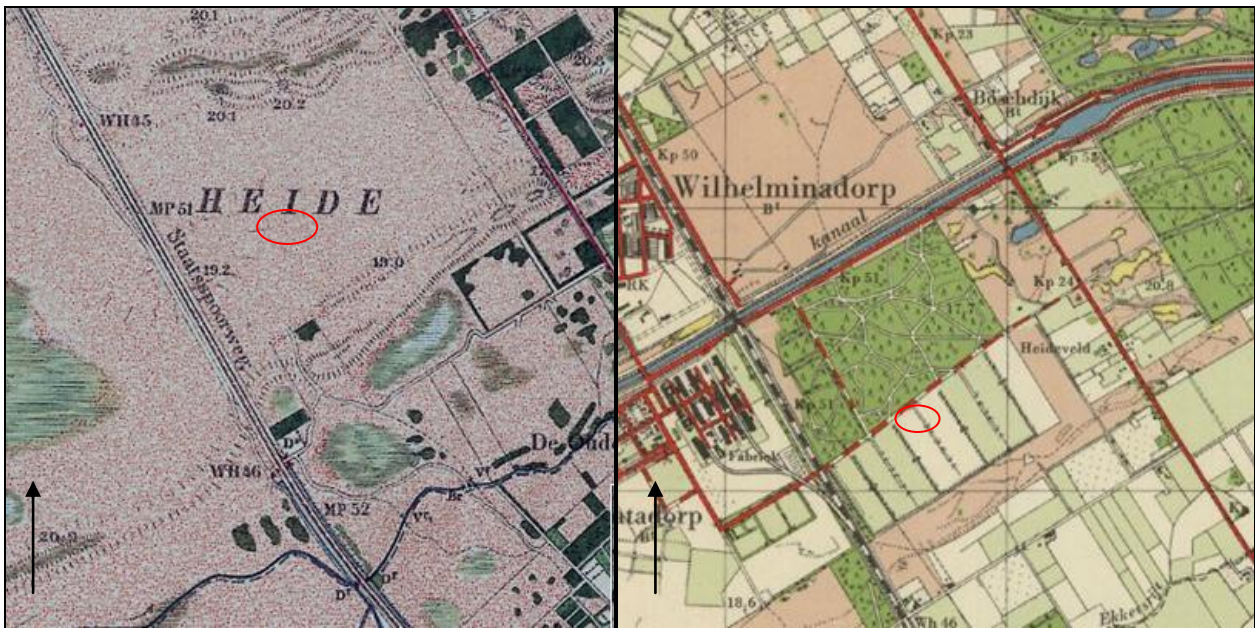
Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
30.499	0	N.v.t.	Vestigia 2009, verwachtingskaart

Tabel 2: Onderzoeken uit Archis2

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Zoals in figuur 4 en 6 te zien is, is er nooit sprake geweest van vaste bebouwing op het plangebied, slechts enkele zandpaden. Pas op de kaart van 1953 is te zien dat de moderne verkaveling ontstaat, deze verkaveling is deels nog terug te vinden in de huidige stratenpatronen ter plaatse. De kaart van 1811-1832 geeft een relatief vreemde verkaveling weer rondom het plangebied, dit kan mogelijk samenhangen met de grootschalige bomenkweek ten behoeve van klompenhout rondom Best. Ook bestaat de mogelijkheid dat dit het gevolg is van verstuiwingen van zand binnen het gebied. Hoewel het gebied altijd als heidegebied is aangeduid waarbinnen relatief weinig veranderingen optreden is te zien dat er een verschil is in het reliëf op de kaarten 1830-1850 en 1900. Of hier sprake is van artistieke vrijheid of een fout is niet geheel duidelijk. Indien deze verschillen correct zijn bestaat de mogelijkheid dat er vrij intensieve activiteiten in en om het plangebied hebben plaatsgevonden.





Figuur 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832(overzichtskaart), 1830-1850, 1900 en 1953, met in de rode cirkel het plangebied.

Op de relictkaart (figuur 5, rechts) is te zien dat ter plaatse van het plangebied geen noemenswaardige historische relict bekend zijn. De weg ten oosten van het plangebied is een historische weg welke is ontstaan voor 1840, mogelijk zelfs voor 1500. De gestippelde lijn ten zuiden van het plangebied is de grens van de gemeente.

De historische landschapskaart (figuur 5, links) geeft een vergelijkbaar beeld, het plangebied lag in een onontgonnen zone bestaande uit heide en woeste grond. De symbolen direct ten noorden van het plangebied zijn een indicatie dat deze zone vermoedelijk voor 800 niet bewoonbaar was (De Bont 1993).



Figuur 5: Uitsneden uit de relictkaart (rechts) en de historische landschapskaart (links) (bron: De Bont 1993)



Figuur 6: uitsnede uit het minutenplan van 1811-1832 met in rood de ligging van het plangebied.

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen aan de zuidzijde van Best, gelegen op een zone met veldpodzolen.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit het mesolithicum tot en met de ijzertijd. Met name uit de periode van het mesolithicum is veel vuursteen aangetroffen. Daarnaast is een vrij gevarieerd grafcomplex van een urnenveld, grafheuveltjes en een tumulus uit de bronstijd aangetroffen. De nederzetting uit deze periode behorend bij het grafveld is vooralsnog niet aangetroffen en er kan niet worden uitgesloten dat deze zich in de omgeving van het plangebied ligt.

De periode vanaf de Romeinse tijd tot en met het begin van de late middeleeuwen worden als laag gezien. Uit deze periode zijn geen resten aangetroffen en het gebied was waarschijnlijk minder geschikt voor bewoning dan andere gebieden in de omgeving, zoals de hogere dekzandruggen ten noorden en zuiden van het plangebied. De periode van de middeleeuwen wordt gezien als een lage en voor de nieuwe tijd een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Mogelijk was het plangebied gelegen langs een doorgaande route waardoor er perifere activiteiten hebben plaatsgevonden.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, 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

Gezien de afwezigheid van bebouwing uit de toegepaste bronnen zullen er naar verwachting geen verstoringen aanwezig zijn als gevolg van dergelijke activiteiten. De bodemkaart geeft aan dat de grond in de omgeving van het plangebied diep bewerkt is voor de aanleg van een bos. Het is echter niet geheel duidelijk of dit ter plaatse van het plangebied is gebeurd. Eveneens geldt dit voor het gebruik van het terrein als uitvloeivelden voor de Bata fabriek en dorp. De uitvloeivelden zijn afvalwaterverwerkingen en dergelijke terreinen gingen vaak gepaard met het graven van diepe putten ten behoeve van bezinking.

Om inzicht te krijgen in deze eventuele verstoringen is het wenselijk een verkennend booronderzoek uit te voeren.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen (A.A. Kerkhoven, Transect)

Het veldonderzoek bestond alleen uit een booronderzoek. Vanwege de aanwezige begroeiing was de zichtbaarheid van het maaiveld erg beperkt en dus is er geen veldinspectie uitgevoerd. Het plangebied is volledig ingericht ten behoeve van de golfbaan waardoor er vermoedelijk weinig tot geen oorspronkelijk reliëf meer aanwezig is.

De boringen zijn voornamelijk gebruikt om de opbouw en de mate van intactheid van het bodemprofiel te bepalen. Daarbij is ook gelet op de eventuele aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied.

In totaal zijn in het plangebied 5 boringen gezet (boring 1 tot en met 5; bijlagen 1 tot en met 4) tot een diepte van maximaal 200 cm –Mv. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De monsters zijn handmatig in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool).

De boringen zijn in twee raaien gezet waarbij gebruik is gemaakt van een verspringend grid. De afstand tussen de raaien was circa 20 meter en de onderlinge afstand tussen boringen was circa 40 meter. De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in Bijlage 1. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten zijn respectievelijk bepaald met behulp van een meetlint en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw (A.A. Kerkhoven, Transect)

In het plangebied zijn reliëfverschillen waargenomen. Het zuidelijk deel van het plangebied, waar boring 1, 3 en 5 zijn geplaatst, ligt enkele decimeters lager dan het noordelijk deel van het plangebied, waar boring 2 en 4 zijn geplaatst. Er zijn sterke aanwijzingen dat deze hoogteverschillen niet natuurlijk van aard zijn maar door menselijk toedoen zijn ontstaan (reliëf ten behoeve van de golfbaan waarop het plangebied is gesitueerd).

De bodemopbouw in het plangebied bestaat tot een diepte van 2,0 m – mv geheel uit zand.

De C-horizont, het zogenaamde moedermateriaal van de bodem, begint in boring 1 op 20 cm –mv, in boring 3 op 30 cm –mv, in boring 2 en 5 op een diepte van 60 cm –mv. In boring 4 is binnen de boordiepte van 2,0 m – mv geen C-horizont aangetroffen. De C-horizont wordt gekenmerkt door zwak siltig lichtgrijs zand met een mediaan van 150 – 210 µm. In dit zand zijn enkele leembrokjes waargenomen. Gezien de samenstelling van het zand is hier vermoedelijk sprake van jong dekzand. Dit zand behoort tot het laagpakket van Wierden behorende bij de Formatie van Boxtel.



Figuur 7: boring 4 met op 180 cm- mv recent baksteen.

Bovenop de C-horizont is een 20 tot 60 cm dikke bouwvoor aangetroffen, de A-horizont. Deze bestaat uit licht humeus, zwak siltig, overwegend bruingrijs, zand met een mediaan van 150 – 210 μm . In alle boringen is in deze laag puin aangetroffen en heeft de laag een gevlekt karakter. In de bouwvoor van boring 5 is naast puin ook plastic aangetroffen. In boring 4 zijn zelfs puinresten op een diepte van 180 cm –mv aangetroffen. In alle boringen is duidelijk zichtbaar dat de overgang van de bouwvoor naar de C-horizont verstoord is. De puinfragmenten en het sterk gevlekte karakter zijn hier een aanwijzing voor. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een oorspronkelijke bodemopbouw in de vorm van een podzol of E- of B-horizont. Deze zullen geheel opgenomen zijn in het geroerde pakket dat op de C-horizont is gelegen.

5.3 Archeologische indicatoren (A.A. Kerkhoven, Transect)

Hoewel het zoeken naar indicatoren in het kader van een verkennend onderzoek niet tot de specifieke activiteiten behoort valt tijdens het beoordelen van de boorkernen de aan- of afwezigheid van dergelijke indicatoren op. Daarom wordt de aan- of afwezigheid van indicatoren toch vermeld. Tijdens het booronderzoek op de Golfbaan in Best zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen (A.A. Kerkhoven, Transect)

Naar aanleiding van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

In het veld is duidelijk zichtbaar dat boring 1, 3 en 5 enkele decimeters lager liggen ten opzichte van boring 2 en 4. Gezien de directe omgeving van het plangebied lijkt het hier niet om natuurlijke reliëfverschillen te gaan maar zijn er sterke aanwijzingen dat ter hoogte van boring 1, 3 en 5 reeds graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.

De bodem in het gehele plangebied is tot in de C-horizont verstoord geraakt. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van puin, vlekken en zelfs plastic. Ook de slappe consistentie, de sterk wisselende dikte van de A-horizont en de aanwezigheid van brokken bodemmateriaal getuigt van deze verstoringen.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen (A.A. Kerkhoven, Transect)

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee. De bodem is tot diep in de C-horizont verstoord geraakt.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
N.v.t.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
N.v.t.
- *Zijn er tijdens het veldwerk archeologische indicatoren aangetroffen en, indien mogelijk, welke perioden vertegenwoordigen ze?*
N.v.t.

7. AANBEVELINGEN (A.A. Kerkhoven, Transect)

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het gehele plangebied tot in diep in de C-horizont verstoord is geraakt. De sterk wisselende diktes van de A-horizont alsmede de vele fragmenten puin en vlekken zijn hier getuige van. Afgaande op de reliëfverschillen en de bodemopbouw kan geconcludeerd worden dat er reeds (mogelijk machinale, gezien de omvang en diepte van de vergravingen) vergravingen in het plangebied plaatsgevonden hebben. Eventuele archeologische resten worden niet (meer) verwacht.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt geadviseerd het plangebied een vrijstelling voor nader archeologisch onderzoek te geven.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

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

Berendsen, H.J.A. 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Bont, de, C., 1993: '*... al het merkwaardige in bonte afwisseling...*', een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.

Bruijn, de, J.H., 1981: *Vennen in Noord-Brabant*, Eindhoven.

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.

Leenders, K.A.H.W., 2008: *De historische geografie van Oirschot in vogelvlucht*.

Meijel, van, L./ Bouma, T., 2011: *Batadorp, een ruimtelijke en cultuurhistorische verkenning*, Nijmegen.

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.

Steenlage, D., 2011: *Van Hokkelstraat tot Ekkersrijt, een Bests foto-album met historische wetenswaardigheden*, Vlissingen.

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

Theunissen van Manen, T.C., 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven, Bodemkaart van Nederland 1 : 50.000*, Stiboka, Wageningen.

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:

Archis2
www.watwaswaar.nl
www.bhic.nl
www.ahn.nl

www.molendatabase.org
www.gemeentebest.nl
www.eindhoveninbeeld.nl
www.thuisinbrabant.nl

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

onbekend

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing/topografie
 — Voorlopige grens

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente BEST
 Sektie F
 Perceelnummer 1070
 Schaal 1:5000

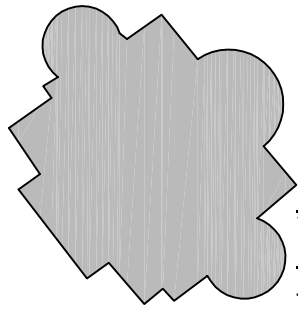
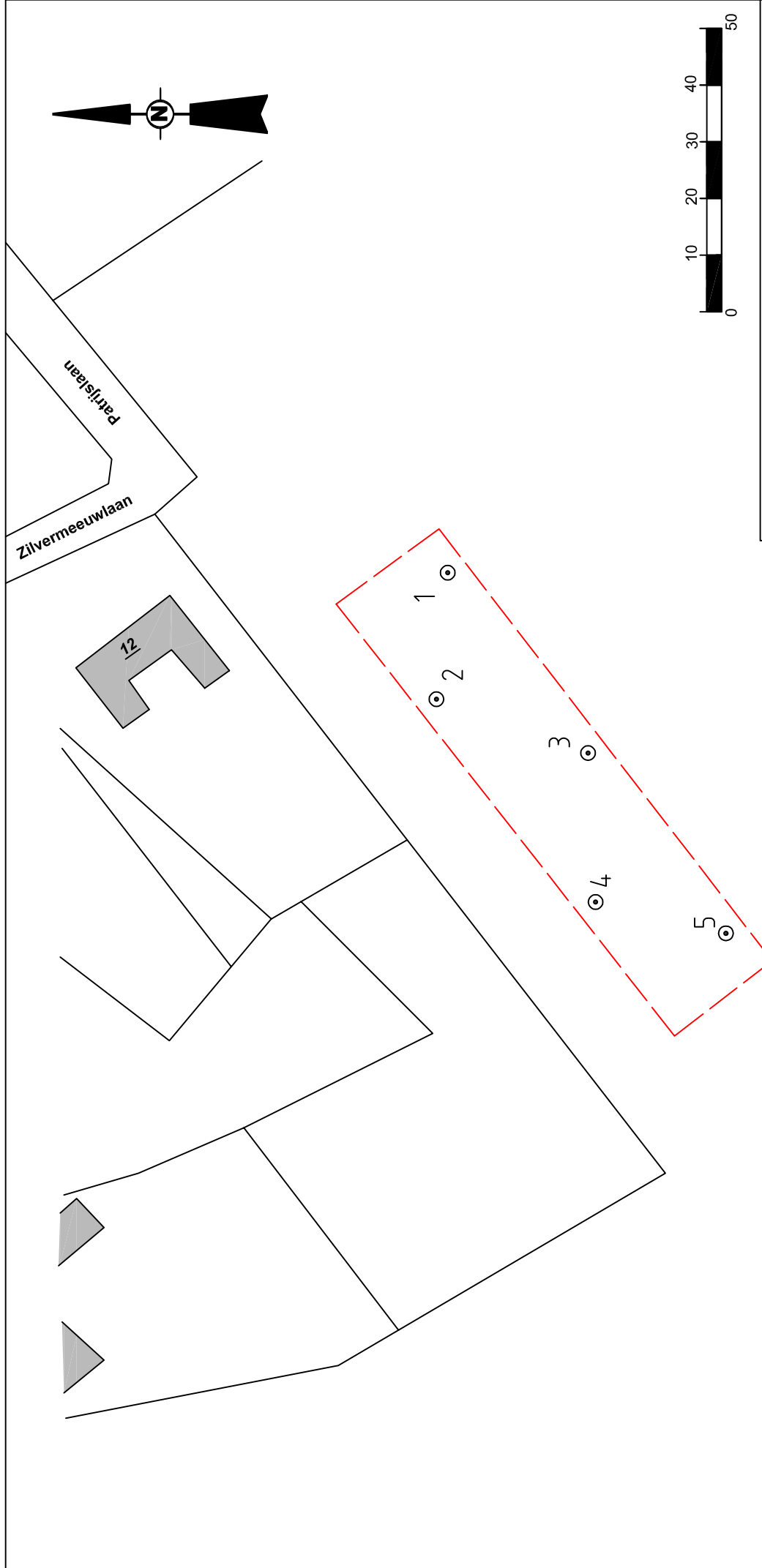


Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 mei 2011.
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

⊙ boring



onderzoeksllocatie

locatie	Golflaan 1 Best			
project	AM12213			
opdrachtgever	Tonnaer Adviseurs			
schaal	1 : 1000			
formaat	A4			
datum	20-7-2012			
getekend	HvdT			
				

BIJLAGE 3

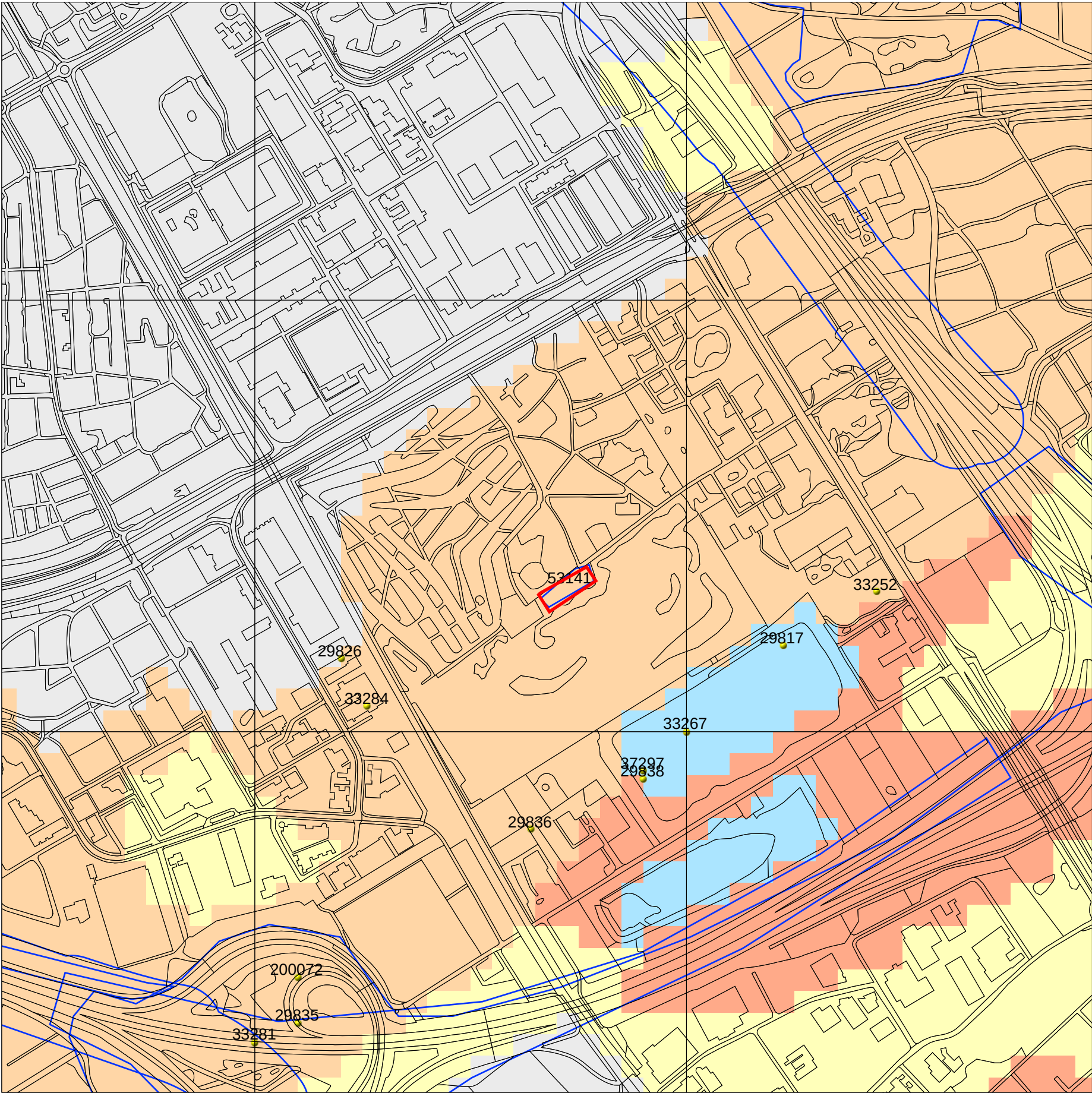
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

Overzicht IKAW

15-08-2012

met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

157940 / 390690



155414 / 388164

Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- GRID_1KM
- ONDERZOEKSMELDINGEN

MONUMENTEN

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

WAARNEMINGEN

IKAW

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

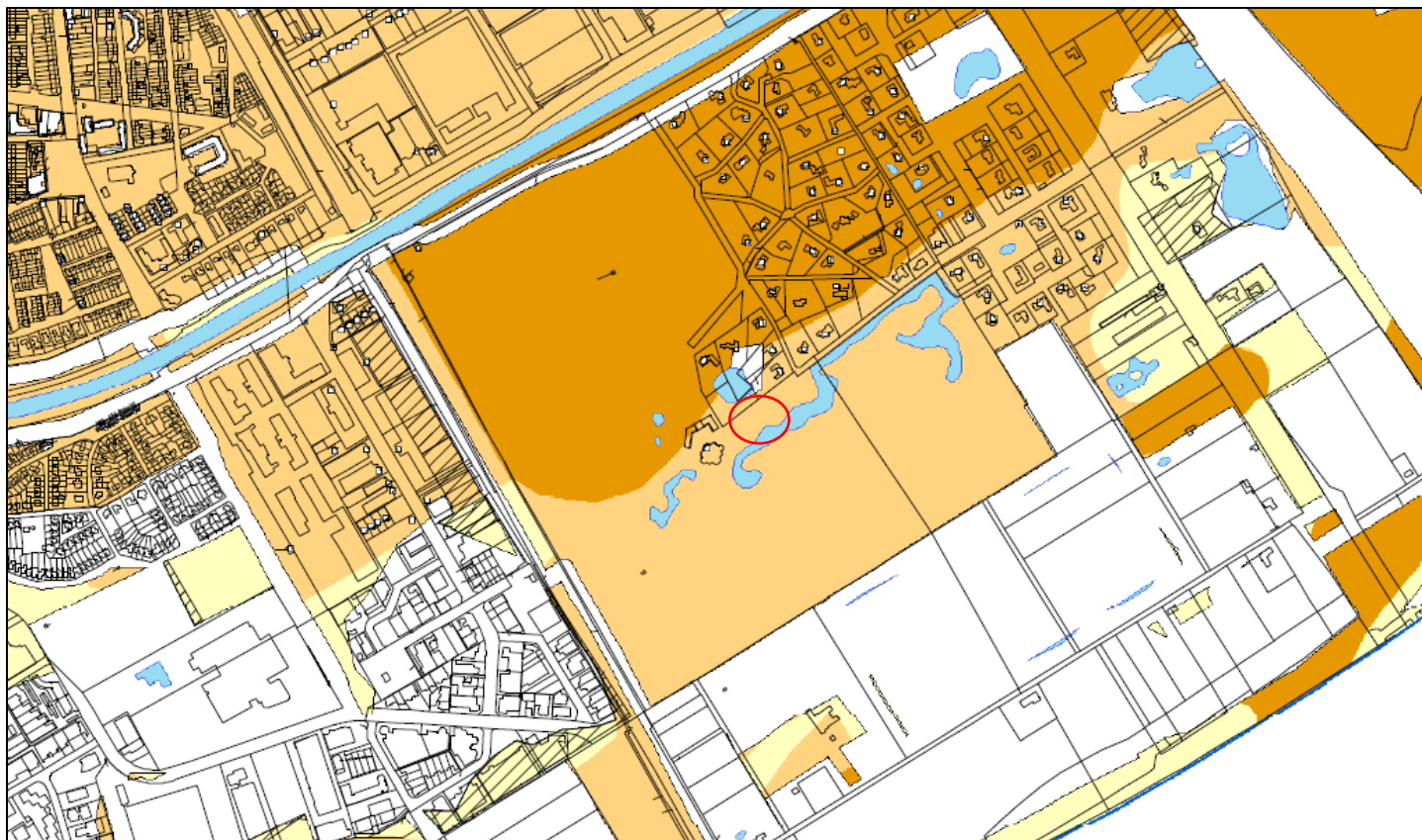


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Archis2

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



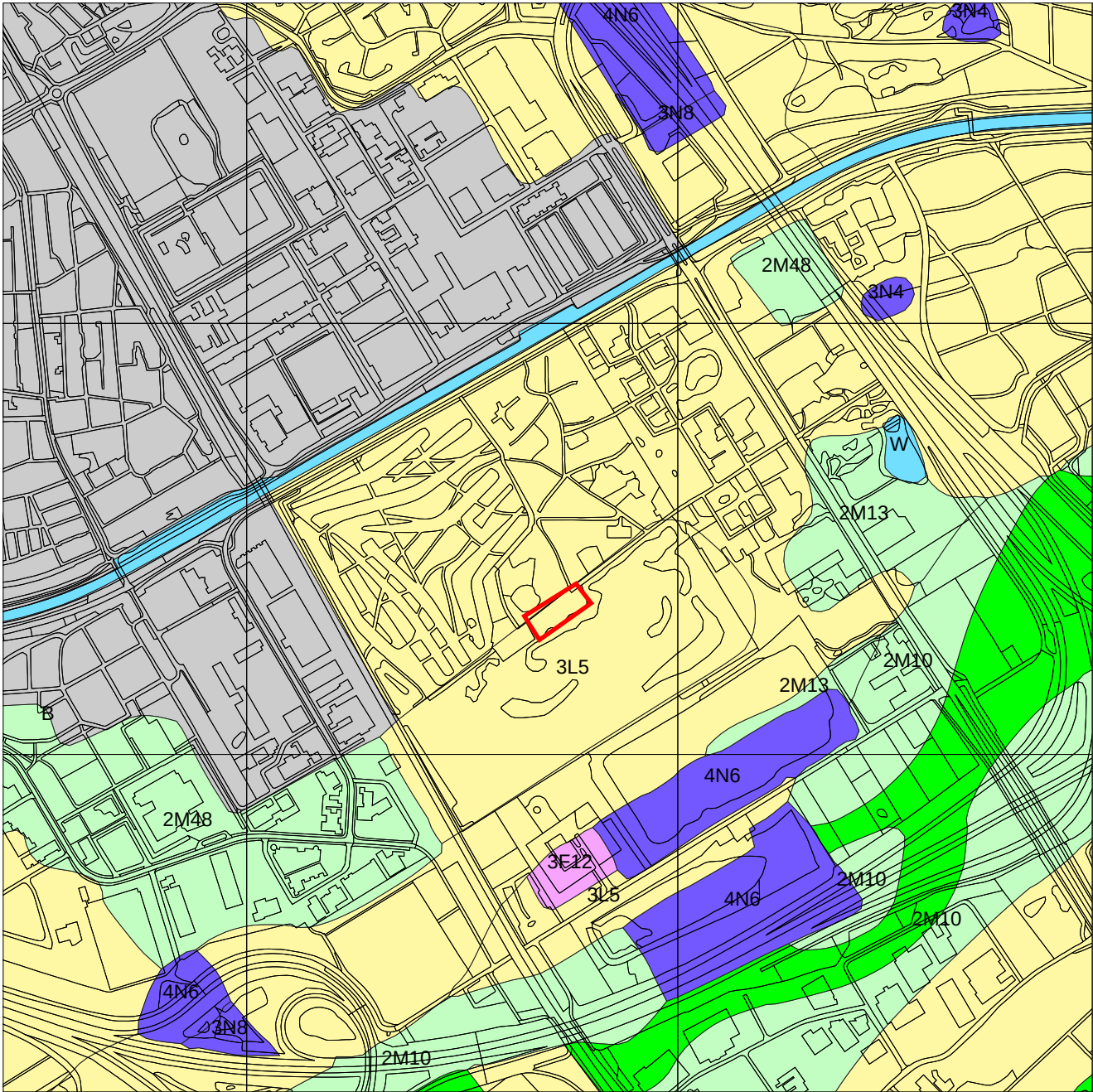
Legenda

- | | |
|---|---|
|  Gemeentegrens |  Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (Historische linten) |
|  Topografie |  Categorie 4: Gebied met hoge verwachting |
|  Mogelijk verstoorde ondergrond |  Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting |
|  Categorie 1: Archeologisch monument |  Categorie 6: Gebied met lage verwachting |
|  Categorie 2: Gebied van archeologische waarde |  Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting |
|  Esdekken |  Water |

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

157961 / 390743



155435 / 388217

Legenda

- GRID_1KM
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

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



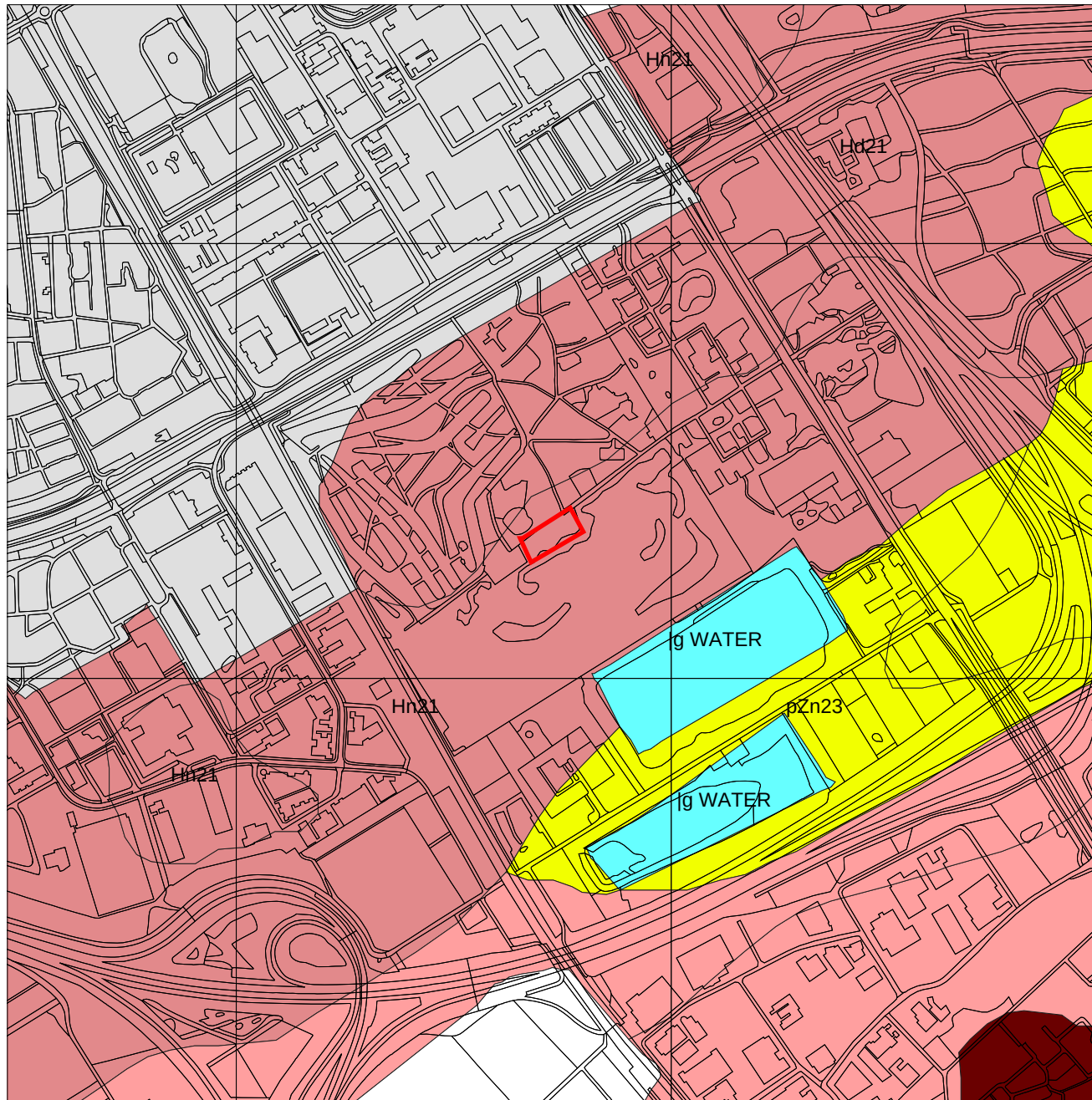
Archis2

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

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart

158000 / 390549



155474 / 388023

Legenda

- GRID_1KM
- TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

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

0 500 m

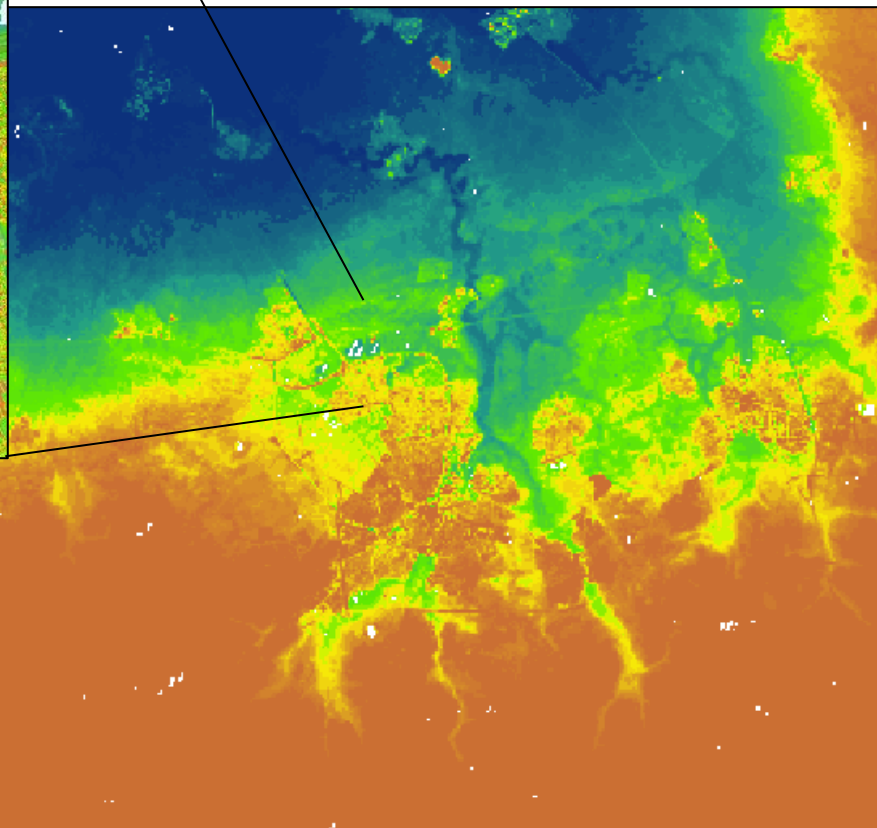


Archis2

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

BIJLAGE 7

Overzicht AHN



BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Projectnaam	Best, Patrijslaan			Boorpuntnr.	1
Projectcode					
<i>Beschrijver:</i>	<i>M Berkhout MA</i>				
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor</i>				
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm</i>				
<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>140,0</i>	<i>Landgebruik</i>	grasland (braak)
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>	<i>VII</i>	<i>Bodemkaart</i>	Hn21
<i>Z-coördinaat</i>	17,3 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	3L5
<i>Opmerking:</i>					

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	Z3s1	h1	-	-	-	brgr	geleidelijk	m slap	150-210	o	-	1	-	A	-	-	geroerd
80	Z2s1	-	-	-	-	ligr	scherp	m slap	150-210	o/r	-	-	-	C	-	DEZ	leemachtige brokjes
140	Z3s1	-	-	-	-	librgr	geleidelijk	m vast	150-210	r	-	-	-	C	-	DEZ	-
200	Z3s2	-	-	-	-	ligr	EB	m vast	150-210	r	-	-	-	C	-	DEZ	-

Projectnaam	Best, Patrijslaan			Boorpuntnr.	2
Projectcode					
<i>Beschrijver:</i>	<i>M. Berkhout MA</i>				
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor</i>				
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm</i>				
<i>X-coördinaat</i>		<i>GWS</i>	<i>140,0</i>	<i>Landgebruik</i>	grasland (braak)
<i>Y-coördinaat</i>		<i>Gt</i>	<i>VII</i>	<i>Bodemkaart</i>	Hn21
<i>Z-coördinaat</i>	17,9 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	3L5
<i>Opmerking:</i>					

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Z3s1	-	-	1	-	brgr	geleidelijk	slap	150-210	o	-	-	-	A	-	-	gevekt, puin
60	Z3s1	h1	-	1	-	br	scherp	m slap	150-210	o	-	-	-	A	-	-	-
120	Z3s1	-	-	-	-	ligr	geleidelijk	m vast	150-210	o	-	1	-	C	-	DEZ	-
130	Z2s1	-	-	-	-	gegr	geleidelijk	m vast	150-210	o/r	-	2	-	C	-	DEZ	leemachtige brokjes
200	Z3s2	-	-	-	-	orggr	EB	m vast	150-210	r	-	3	-	C	-	DEZ	-

Projectnaam	Best, Patrijslaan			Boorpuntnr.	3
Projectcode					
Beschrijver:	M. Berkhout MA				
Boormethode:	Edelmanboor				
Boordiameter:	7 cm				
X-coördinaat		GWS	100,0	Landgebruik	grasland (braak)
Y-coördinaat		Gt	VII	Bodemkaart	Hn21
Z-coördinaat	17,3 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	3L5
Opmerking:					

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Z3s1	h1	-	1	-	brgr	geleidelijk	slap	150-210	o	-	-	-	A	-	-	gevekt
50	Z3s1	-	-	-	-	brligr	scherp	m slap	150-210	o	-	-	-	C	-	DEZ	gevekt
90	Z3s1	-	-	-	-	ligr	geleidelijk	m vast	150-210	o/r	-	1	-	C	-	DEZ	intact
130	Z3s2	-	-	-	-	ligr	EB	m vast	150-210	r	-	-	-	C	-	DEZ	

Projectnaam	Best, Patrijslaan			Boorpuntnr.	4
Projectcode					
Beschrijver:	M. Berkhout MA				
Boormethode:	Edelmanboor				
Boordiameter:	7 cm				
X-coördinaat		GWS	140,0	Landgebruik	grasland (braak)
Y-coördinaat		Gt	VII	Bodemkaart	Hn21
Z-coördinaat	17,9 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	3L5
Opmerking:					

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
70	Z3s1	h1	-	1	-	br	scherp	m slap	150-210	o	-	-	-	A	-	-	gevekt, veel puin
140	Z3s1	-	-	1	-	libr	geleidelijk	m vast	150-210	o	-	-	-	-	-	-	puin
200	Z3s2	-	-	-	-	libr	EB	m vast	150-210	o	-	-	130	-	-	-	puin tot 180

Projectnaam	Best, Patrijslaan			Boorpuntnr.	5
Projectcode					
Beschrijver:	M. Berkhout MA				
Boormethode:	Edelmanboor				
Boordiameter:	7 cm				
X-coördinaat		GWS	140,0	Landgebruik	grasland (braak)
Y-coördinaat		Gt	VII	Bodemkaart	Hn21
Z-coördinaat	17,3 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	3L5
Opmerking:					

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
60	Z3s1	h1	-	-	-	brgr	scherp	m slap	150-210	o	-	-	-	A	-	-	gevekt, plastic
90	Z3s1	-	-	-	-	ligr	scherp	m slap	150-210	o	-	-	-	C	-	DEZ	-
120	Z3s1	-	-	-	-	ge	geleidelijk	m vast	150-210	o	-	2	-	C	-	DEZ	-
200	Z3s2	-	-	-	-	ligr	EB	m vast	150-210	o	-	-	-	C	-	DEZ	-