

Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase

Bredaseweg, Zundert
Gemeente Zundert

CIS-code: 20583

Colofon

Datum : 19 februari 2007
Projectnummer : 03571206/20583
Auteur : dr. A. Wilbers
Redactie : drs. J.J. Huisman, drs. S. Moerman

Controle

J.J. Huisman	Senior Archeoloog	27-02-2007
--------------	-------------------	------------

Goedkeuring

M. Meffert	Provincie Noord-Brabant	
------------	-------------------------	--

Versie : 1.4
ISBN : 978-90-8800-047-8

Definitieve versie

Opdrachtgever : Rasenberg Milieutechniek bv
Mevrouw P. Heeren-hoff
Postbus 17
4844 ZG Terheijden

© Becker & Van de Graaf bv
Katwijk, februari 2007

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	3
1. INLEIDING.....	4
1.1. Aanleiding.....	4
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	4
1.3. Ligging van het plangebied	4
2. BUREAUONDERZOEK	5
2.1. Werkwijze	5
2.2. Geomorfologie en bodem	5
2.3. Bekende archeologische waarden	6
2.4. Historisch landgebruik.....	7
2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel	7
3. VELDONDERZOEK	8
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	8
3.2. Werkwijze	8
3.3. Resultaten.....	8
3.4. Interpretatie	9
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
4.1 Beantwoording vraagstelling	10
4.2 Aanbevelingen.....	10
4.3 Betrouwbaarheid	11
LITERATUUR EN KAARTEN	12
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	13

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Overzicht Archismeldingen
4. Boorlocatiekaart
5. Boorbeschrijvingen
6. Vondstenlijst
7. Periodentabel
8. Minuutplan 1828
9. Veldminuut 1840-1861
10. Topografische kaart 1894

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Bredaseweg
<i>CIS-code</i>	20583
<i>Plaats</i>	Zundert
<i>Gemeente</i>	Zundert
<i>Kadastrale aanduiding</i>	K 8226
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	105.198 / 387.718 105.162 / 387.764 105.266 / 387.712 105.243 / 387.663 105.139 / 387.719
<i>Oppervlakte plangebied</i>	6188 m ²
<i>Opdrachtgever</i>	Rasenberg Milieutechniek bv Contactpersoon: mevr. P. Heeren-Hoff Postbus 17 4844 ZG Terheijden Tel: 076-5960500
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: dhr. A. Wilbers Postbus 3012 2220 CA Katwijk (ZH) Tel: 071-3326888
<i>Bevoegde overheid</i>	Provincie Noord-Brabant Contactpersoon: dhr. M. Meffert Postbus 90151 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel: 073-6812812
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Katwijk
<i>Uitvoeringsperiode veldwerk</i>	18-01-2007

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Rasenberg Milieutechniek bv. heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in januari 2007 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd aan de Bredaseweg op de hoek met de Hofdreef in Zundert, gemeente Zundert. De aanleiding voor dit onderzoek is de mogelijke herontwikkeling van het terrein. Het is op dit moment onduidelijk wat deze herontwikkeling zal inhouden en tot welke diepte de bodem door graafwerkzaamheden zal worden verstoord en daarom wordt een maximale diepte van 2,0 m beneden maaiveld aangenomen. Hierbij is er een kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden¹.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek. Om dit doel te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Huisman 2007):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact te beschouwen?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Dit inventariserend veldonderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. Bij het bureauonderzoek wordt voor het plangebied een specifieke archeologische verwachting opgesteld, die door middel van het veldonderzoek wordt gecontroleerd. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 7. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. De exacte contouren van het plangebied zijn weergegeven in bijlage 4. Het plangebied ligt op de hoek van de Bredaseweg en de Hofdreef, naast Bredaseweg 24. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als paardenweide.

¹ Vooralsnog zijn de directe en indirecte verstoring van eventuele archeologische waarden door heiverkzaamheden onduidelijk. Derhalve wordt verstoring door heiverkzaamheden buiten beschouwing gelaten.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie en van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van 1828 (Fritsen 1828), de Veldminuut van 1840-1861 (Besier 1840-1861) en een topografische kaart van 1894 (Uitgeverij Nieuwland 2005, no. 514).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering 1983; Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1981). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Er is voor het onderzoek geen gebruik gemaakt van historisch archiefmateriaal, luchtfoto's en het Actueel Hoogtebestand van Nederland.

2.2. Geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het landschap tussen Zundert, Etten-Leur, Breda en Chaam wordt sterk beïnvloed door de Vroeg-Pleistocene ondergrond (Stichting voor Bodemkartering 1964; Mulder *et al.* 2003). In het Vroeg-Pleistocene (ongeveer 2,0 miljoen jaar geleden) bestond dit deel van Brabant waarschijnlijk uit een groot estuarium (vergelijkbaar met de Biesbos, maar dan veel groter) waarvan één van de grote hoofdgeulen van zuid naar noord door het gebied liep. De exacte begrenzingen van deze geul zijn niet bekend maar de westgrens ligt ongeveer op de lijn Zundert-Liesbos en de oostgrens ongeveer op de lijn Meerle (B) en Dorst. Buiten deze geul bestaan de bovenste lagen van de estuariene afzettingen uit een zware klei die op veel plaatsen wordt gewonnen voor het maken van bakstenen, dakpannen en tegels.

In het Laat-Pleistocene (met name het Weichselien, 120.000 tot 10.000 jaar geleden) is het Vroeg-Pleistocene landschap bedekt geraakt met een relatief dunne laag (maximaal enkele meters) door de wind afgezet dekzand. Het meeste dekzand heeft zich verzameld in de diepste delen van de oude estuariumgeul, ongeveer tussen de snelweg A58 en het beekdal van de Mark. Op de hogere delen volgde de dekzand bedekking grotendeels het reliëf van de estuariene afzettingen waardoor deze gebieden op de geomorfologische kaart staan aangegeven als terrasafzettingsswelingen of -vlakten bedekt met dekzand (Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1981). Hier en daar zijn aan het einde van het Weichselien (Late-Dryas, 11.000 tot 10.000 jaar geleden) of gedurende het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) kleine dekzandruggen en dekzandkopjes ontstaan.

Het landschap van met dekzand bedekte terrasafzettingsswelingen en -vlakten wordt doorsneden door verschillende grotere en kleinere beken waarvan de Mark de belangrijkste is. De Mark stroomt door het dal van de oude estuariene geul naar het noorden en alle andere beken stromen naar deze beek toe. Rondom Zundert en Rijsbergen (het gebied ten westen van de Mark) betekent dit dat de beken in noordoostelijk richting het terrein ontwateren. Dit is evenwijdig aan de preferente windrichting waardoor vrijwel alle beken geflankeerd worden door langgerekte dekzandruggen ook met een zuidwest-noordoost strekking. Rondom Chaam en Ulicoten (het gebied ten oosten van de Mark) ontwateren de beken het terrein in noordwestelijke richting. In dit gebied komen voornamelijk dekzandkopjes voor doordat de beken de dekzandruggen doorsnijden. Verschillende van deze beken zijn zo ver ingesneden in het dekzand dat in het dal de zware estuariene klei aan de oppervlakte voorkomt. De slechte doorlatendheid voor water van deze klei heeft er voor gezorgd dat gedurende het Holoceen in veel beekdalen veenvorming optrad (Stichting voor Bodemkartering 1964). Dit veen is in de Nieuwe tijd ontgonnen en weg gegraven waardoor er nu geen veen meer voorkomt in dit gebied.

Het dekzand op de terrasafzettingsswelingen bestaat voornamelijk uit fijn zand en is relatief lemig. Hierdoor kan de grond goed water vasthouden en is daarmee erg geschikt voor de landbouw. Met name de hogere

gronden naast de beekdalen zijn daarom al langdurig in gebruik door de mens. De beekdalen zijn meestal pas vanaf de Middeleeuwen ontgonnen en sindsdien in gebruik voor beweiding (Barends *et al.* 2005).

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied ligt op terrasafzettingsswelingen bedekt met dekzand tussen een kleine dekzandrug ten noorden van de Bredaseweg en het beekdal van de Aa (ook wel Weerij genoemd) ten zuidoosten van het plangebied. De Aa is een van de grotere zijbeken van de Mark die het terrein rondom Zundert in noordoostelijke richting ontwatert. Direct ten noorden van de kleine dekzandrug ligt de Kleine Beek die ongeveer één kilometer noordoostelijk van het plangebied in de Aa uitmondt. Zundert, en ook het plangebied, liggen daarmee op een landtong ingeklemd tussen twee beken.

2.2.3. Bodem

Op de hele landtong tussen Zundert, de Kleine beek en de Aa komen hoge zwarte enkeerdgronden voor van lemig fijn zand. In de beekdalen komen lage enkeerdgronden en beekkeerdgronden van lemig fijn zand voor. Enkeerdgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm. Een dergelijk (opgebracht) humeus dek wordt ook wel een esdek genoemd. Dit dek is ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving jaarlijks vruchtbaar. Deze methode werd in hoofdzaak toegepast vanaf de 13^e eeuw en in sommige gevallen reeds vanaf de 11^e eeuw. Beekkeerdgronden hebben een humeuze bovengrond tot 50 cm dik die in dit gebied is ontstaan onder invloed van bemesting of door het afzetten van humeus materiaal door de beek.

Omdat een esdek is opgebracht, zijn er vaak onder het esdek nog resten aanwezig van een oude (nu begraven) bodem. In dit plangebied is het waarschijnlijk dat een dergelijke begraven bodem oorspronkelijk een veldpodzol was met een 20 tot 25 cm dikke zwarte A-horizont en een 15 tot 35 cm dikke B-horizont met ingespoelde humus en ijzerverbindingen.

De enkeerdgronden in het plangebied hebben een grondwatertrap VI wat inhoudt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm –mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm –mv.

2.3. Bekende archeologische waarden

Het plangebied en omgeving staan op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden aangegeven als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden (bijlagen 2 en 3). Dit is gebaseerd op de vermoedelijke aanwezigheid van een esdek op het terrein. In de directe omgeving van het plangebied op de landtong tussen de beekdalen zijn bij verschillende archeologische onderzoeken met name resten uit de prehistorie aangetroffen. Ongeveer 100 tot 300 m ten zuiden van het plangebied werden bij verschillende booronderzoeken (Onderzoeksmeldingen 5186 en 15192) archeologische indicatoren aangetroffen in een grijze laag zand onder een dik esdek (Gazenbeek 2004, Ras 2006). Het ging om houtskool, verbrand bot en stukjes aardewerk uit de IJzertijd en Late-Middeleeuwen (Waarneming 404218). Op grond van deze indicatoren is op beide locaties aanvullend een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Onderzoeksmeldingen 8258, 9709 en 16501) waarbij aan de Hofdreef sporen en vondsten werden aangetroffen die wijzen op activiteiten in de Late-IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd en in de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd (Norde/Van der Roest 2005). Ongeveer 200 m ten zuiden van de Hofdreef, aan de Nederven zijn voornamelijk vondsten aangetroffen en nauwelijks sporen (Pers. Comm. J. van den Bosch van SOB Research). De vondsten dateren voornamelijk uit de IJzertijd. De resultaten van beide proefsleuvenonderzoeken leveren geen duidelijk beeld op van welke activiteiten op de onderzochte terreinen in de IJzertijd hebben plaatsgevonden.

Een booronderzoek (Onderzoeksmelding 8622) en een daarop volgende opgraving (Onderzoeksmelding 5361), ongeveer 300 m westelijk van het plangebied, resulteerde in sporen van een grafveldcomplex uit de periode Late-Bronstijd tot en met de Midden-IJzertijd (Krist 2003). Andere onderzoeken tot ongeveer 500 m westelijk tot noordoostelijk van het plangebied leverden vuurstenen werktuigen op uit de periode Paleolithicum tot en met Neolithicum (Waarnemingen 35347, 404218 en 139879) en aardewerk uit de periode Neolithicum tot en met de IJzertijd (Waarnemingen 404218, 406624, 406823, 407024, 139878 en 139882). In enkele gevallen werd ook aardewerk uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen (Waarnemingen 139881, 139882 en 139884). Op ongeveer 400 m zuidoostelijk van het plangebied liggen langs de Hofdreef de restanten van het Hof te Laer, een laat-middeleeuws kasteel (Waarneming 14035).

2.4. Historisch landgebruik

Uit de historische kaarten (bijlagen 8, 9 en 10) blijkt dat het plangebied in de 19^e eeuw in gebruik was als akkerland in eigendom van het Gasthuis² van Zundert. Zowel de Bredaseweg als de Hofdreef bestonden in die tijd al. De Bredaseweg vormt van oudsher de hoofdverbinding tussen Zundert en Breda. De Hofdreef is van oorsprong de toegangsweg tot het Zundertse kasteel Het Huys op het Laer (ook wel Hof te Laer). Dit kasteel, dat in elk geval bestond in de 15^e eeuw, is in 1814 bij de verdrijving van de Franse troepen verwoest en afgebrand (Pers. Comm. F. Gouwetor, Heemkundekring Rijsbergen/Zundert).

2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op een landtong met dekzand ligt die ingeklemd is tussen twee beekdalen en bedekt met een esdek. Indien dit het geval is, kunnen er in het plangebied archeologische resten voorkomen uit de periode Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Onder het esdek worden, op grond van archeologische vondsten in de omgeving, met name resten uit de periode Neolithicum tot en met de IJzertijd verwacht, terwijl in het esdek met name resten uit de Late-Middeleeuwen worden verwacht. Om de aanwezigheid van dekzand bedekt met een esdek te toetsen, dient er een verkennend veldonderzoek te worden uitgevoerd.

² opgericht in ongeveer 1483 door Margriet van de Laer, vrouwe van het Hof te Laer.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend veldonderzoek is om vast te kunnen stellen of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied en om vast te kunnen stellen of en waar de bodem verstoord is. Daarnaast dient het veldonderzoek om vast te stellen of in het plangebied dekzand bedekt met een esdek voorkomt. Het veldonderzoek bestaat uit een booronderzoek. Een veldkartering kon vanwege de aanwezige begroeiing niet worden uitgevoerd.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Bredaseweg zijn zes boringen gezet (bijlagen 4 en 5) met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied in twee oost-west raaien. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (College voor de Archeologische Kwaliteit 2005) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de perceelsgrenzen. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van de hoogtekaart van Nederland en aangevuld met veldgegevens. De opgeboorde monsters zijn in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot). Hierbij kon vanwege de natte weersomstandigheden en de vochtige condities van de grond geen gebruik gemaakt worden van een zeef. De verschillende grondlagen zijn daarom met de hand en op het oog doorzocht.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem in het plangebied is opgebouwd uit een afwisseling van matig fijn, zwak siltig zand en zeer fijn, matig tot sterk siltig zand (bijlage 5). Aan de west- en noordzijde van het plangebied (boringen 1, 5 en 6) komt respectievelijk op een diepte van 160 cm, 120 cm en 120 cm -mv een laagje zeer fijn zand voor van ongeveer 10 cm dik. De rest van de bodem bestaat uit matig fijn zand. Naar het zuiden en oosten toe komen dikkere lagen zeer fijn zand voor. In boring 3 bijvoorbeeld, bestaat de bodem tussen 80 cm en ten minste 200 cm -mv uit zeer fijn zand. In dit zeer fijne zand komt in boringen 2, 3 en 4 een laag sterk siltig, bijna lemig, zand voor op een diepte van 160 cm -mv. De bodemopbouw van fijn tot matig fijn, zwak tot sterk siltig zand toont aan dat in het plangebied een laag dekzand voorkomt van ten minste 2,0 m dik waarbij naar het zuidwesten toe er een steeds grotere invloed van een beek aanwezig is in de vorm van zeer fijn en sterk siltig zand.

3.3.2. Bodemopbouw

Bij de in het plangebied aangetroffen bodemopbouw bestaat de bovenste 80 tot 110 cm van de bodem uit een laag bruin, matig fijn, zwak siltig zand bedekt een laag donkerbruin, matig tot sterk humeus zand (bijlage 5). Dit humeuze zand (de bovenste laag) vormt een 30 tot 70 cm dikke akkerlaag. Onder de lagen bruin zand komt, behalve in boring 5, een laag lichtgrijs tot lichtbruingeel zand voor van 10 tot 40 cm dik met daaronder in boringen 2, 3, 5 en 6 een 10 cm dikke zwak humeuze donkerbruine laag zand. De kleur van de lagen daaronder wordt sterk beïnvloed door de hoeveelheid gleyverschijnselen (met name oranje vlekken) veroorzaakt door stagnerend grondwater op de zeer fijne, sterk siltige zandlagen.

Het tweemaal voorkomen van een laag donkerbruin, humeus zand aan het oppervlak en onder het lichtgrijze zand, op een diepte van 110 tot 120 cm -mv, wijst mogelijk op het voorkomen van een begraven bodem. De tweede humeuze laag kan een restant zijn van een begraven A-horizont. Het zeer fijne, sterk siltige (lemige) zand onder deze laag staat bekend als zeer geschikt voor de landbouw omdat het goed water kan vasthouden (Stichting voor Bodemkartering 1964). De laag grijs zand en waarschijnlijk ook de laag bruin zand die boven deze humeuze laag liggen, zijn mogelijke afkomstig van lokale verstuingen van het dekzand in een periode van verwaarlozing van ongebruikte akkers. Omdat dit matig fijne, zwak siltige zand veel minder geschikt is

voor de landbouw is het sterk bemest, waardoor een 30 tot 70 cm dikke akkerlaag is ontstaan waarin veel puin en afval voorkomt.

Vanwege de dikte van de humeuze laag aan het oppervlak (de akkerlaag) moet de bodem in boringen 3, 4, 5 en 6 geclassificeerd worden als een hoge zwarte enkeerdgrond. In boringen 1 en 2 is de akkerlaag dunner dan 50 cm en is daarom sprake van een veldpodzol. De begraven bodem is gezien de gleyverschijnselen oorspronkelijk waarschijnlijk een beekerdgrond geweest, alhoewel de gleyverschijnselen ook later kunnen zijn ontstaan door stijging van het grondwater.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn in de boringen enkele archeologische indicatoren aangetroffen, bestaande uit houtskool, steenkool, ijzerslakken, stukken ijzer en enkele scherven aardewerk uit de 18^e tot en met de 20^e eeuw (bijlage 6). Al deze indicatoren komen uit de akkerlaag aan de oppervlakte en worden daarom niet beschouwd als aanwijzing voor een mogelijke archeologische vindplaats. Waarschijnlijk is het afval dat met de bemesting op het terrein terecht is gekomen.

Op een diepte van ongeveer 110 tot 120 cm –mv is in boringen 2, 3, 5 en 6 een begraven bodem aangetroffen met daarboven een laag grijs zand. Uit enkele onderzoeken op ongeveer 100 tot 300 m ten zuiden van het plangebied blijkt dat met name in dit grijze zand veelvuldig resten voorkomen uit de IJzertijd (Gazenbeek 2004, Norde/van der Roest 2005, Ras 2006). In het huidige onderzoek zijn in de grijze laag of de begraven bodem geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Het plangebied ligt op dekzandafzettingen, op de rand van een beekdal. Een deel van het dekzand bestaat uit zeer fijn, sterk siltig zand dat waarschijnlijk deels onder invloed van de beek is afgezet. In dit fijne zand is een bodem ontstaan, waarin in vier boringen een begraven A-horizont is aangetroffen. Deze A-horizont is waarschijnlijk bij latere (lokale) verstuiwingen bedekt geraakt met matig fijn, zwak siltig zand. Uit andere onderzoeken in de omgeving blijkt dat deze begraven bodem waarschijnlijk in de IJzertijd het maaiveld vormde. In het huidige onderzoek zijn in de begraven bodem geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het matig fijne zand dat de bodem bedekt is veel minder geschikt voor de landbouw waardoor een intensieve bemesting noodzakelijk was. Door deze bemesting is een dikke akkerlaag ontstaan, waardoor het grootste deel van het plangebied nu uit een enkeerdgrond bestaat. Gezien de aangetroffen indicatoren in de akkerlaag heeft de bemesting vooral in de 18^e tot en met de 20^e eeuw plaatsgevonden.

4. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Rasenberg Milieutechniek bv is in januari 2007 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Bredaseweg op de hoek met de Hofdreef in Zundert, gemeente Zundert.

4.1 Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op een landtong van estuariene kleien bedekt met dekzand tussen twee beekdalen. Gezien de aanwezigheid van zeer fijn, sterk siltig zand is de bodemopbouw binnen het plangebied nog deels beïnvloed door één van de beken en ligt het plangebied op de overgang van een dekzandrug naar een beekdal.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied?*

Gezien de ligging van het plangebied op een landtong met dekzand ingeklemd tussen twee beekdalen en de aanwezigheid van een esdek mogen er in het plangebied archeologische resten worden verwacht uit de periode Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Vanwege de aanwezigheid van een begraven A-horizont en de archeologische vondsten die in de omgeving in en op deze bodem zijn aangetroffen, worden met name resten uit de periode Neolithicum tot en met de IJzertijd verwacht.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Buiten een begraven bodem die evenals bekende vondsten uit de omgeving van het plangebied is aangetroffen onder een grijze laag zand zijn er in het huidige onderzoek geen directe aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden. De begraven bodem is mogelijk een oud maaiveld waarop of waarin archeologische waarden uit de IJzertijd mogen worden verwacht.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

De begraven bodem waarop of waarin archeologische waarden uit de IJzertijd mogen worden verwacht, is aangetroffen op een diepte van 110 tot 120 cm –mv.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact?*

De bodem in het plangebied bestaat voor het grootste deel uit een enkeerdgrond. Op een diepte van ongeveer 110 tot 120 cm –mv bevindt zich een begraven bodem, waarschijnlijk een bekeerdgrond. Door de bedekking met een esdek is de begraven bodem vrijwel overal intact.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

Het is onduidelijk wat voor ontwikkelingen in de toekomst in het plangebied zullen plaatsvinden. Indien deze werkzaamheden dieper reiken dan ongeveer 80 cm³ zal de begraven bodem worden verstoord. En dus ook eventuele archeologische waarden.

4.2 Aanbevelingen

Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat het plangebied op een landtong van dekzandafzettingen ligt die is ingeklemd tussen twee beekdalen. In het plangebied is op een diepte van 110 tot 120 cm –mv een begraven bodem aangetroffen waarvan op grond van eerdere onderzoeken in de omgeving mag worden verwacht dat er archeologische resten uit de IJzertijd in kunnen voorkomen. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren indien graafwerkzaamheden dieper reiken dan 80 cm beneden maaiveld. Gezien de aanwezigheid van een begraven A-horizont en de verwachting voor archeologische waarden uit de IJzertijd wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek te laten bestaan uit proefsleuven.

³ Deze maximale verstoringsdiepte is ongeveer 30 cm ondieper dan de diepte waarop de begraven bodem is aangetroffen. Deze marge is aangebracht om rekening te houden met onnauwkeurigheden in graafdieptes en verstoringen door zware machines.

NB: Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de provincie Noord-Brabant) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen. Houd er rekening mee dat de goedkeuring ongeveer zes weken in beslag neemt.

4.3 Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 47, bij de burgemeester gemeld te worden.

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25000*, Den Haag.

Barends, S./ H.G. Baas/ M.J. de Harde/ J. Renes/ T. Stol/ J.C. van Triest/ R.J. de Vries/ F.J. van Woudenberg, 2005⁹ (1986): *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Besier, J.A., 1840-1861: Topografische en militaire kaart van Nederland (veldminuten), schaal 1:25.000, (<http://www.dewoonomgeving.nl>).

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad 3, Gouda.

Fritsen, 1828: Minuutplan, Gemeente Zundert (en Wernhout), Sectie K, Het dorp, blad 1, perceelnummers 1-454, schaal 1:2500, (<http://www.dewoonomgeving.nl>).

Gazenbeek, A.E., 2004: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bouwlocatie Hofdreef en Bouwlocatie Bredaseweg 12a, Zundert*: Heinenoord (Intern rapport SOB-Research)

Huisman, J.J., 2007: *Plan van aanpak. Bredaseweg in Zundert, gemeente Zundert, Katwijk* (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

Krist, J., 2003: *Archeologische opgraving Mencia Sandrode_Akkermolenweg te Zundert*, Doetinchem (Intern rapport Synthegra Archeologie 173145)

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Norde, E. / J. van der Roest, 2005: *Archeologisch onderzoek Zundert Hofdreef/Bredaseweg Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*, Houten (Intern rapport Grontmij Archeologische Rapporten 155).

Ras, J., 2006: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwplan Nederveen, Zundert*. Heinenoord (Intern rapport SOB-Research)

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1981: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, 50 Tilburg*, Wageningen / Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1964: *Toelichting bij kaartblad 50 West Breda*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1983: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 50 West Tilburg*, Wageningen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Noord-Brabant*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Lijst van afkortingen en begrippen

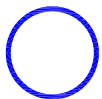
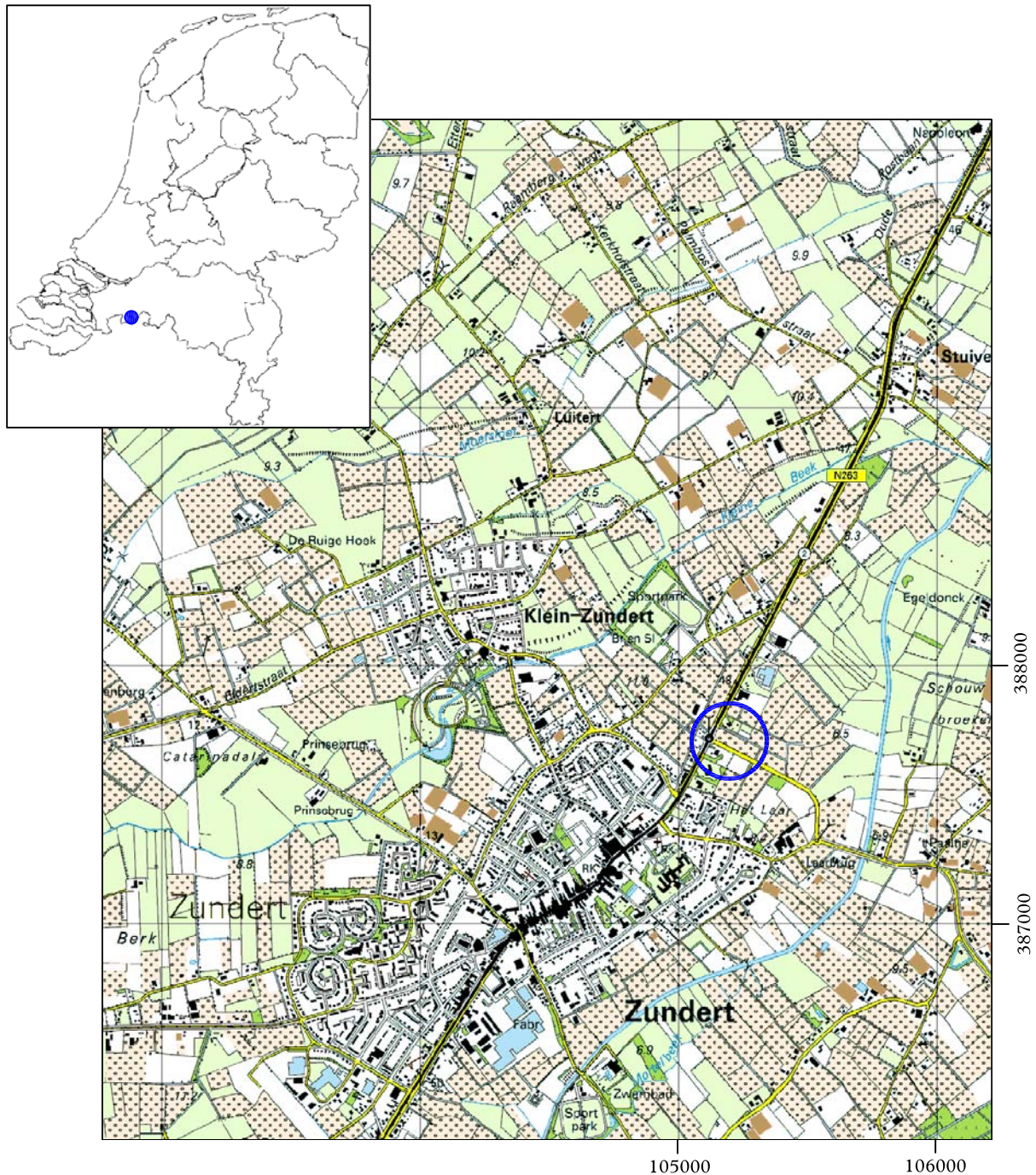
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Programma van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart



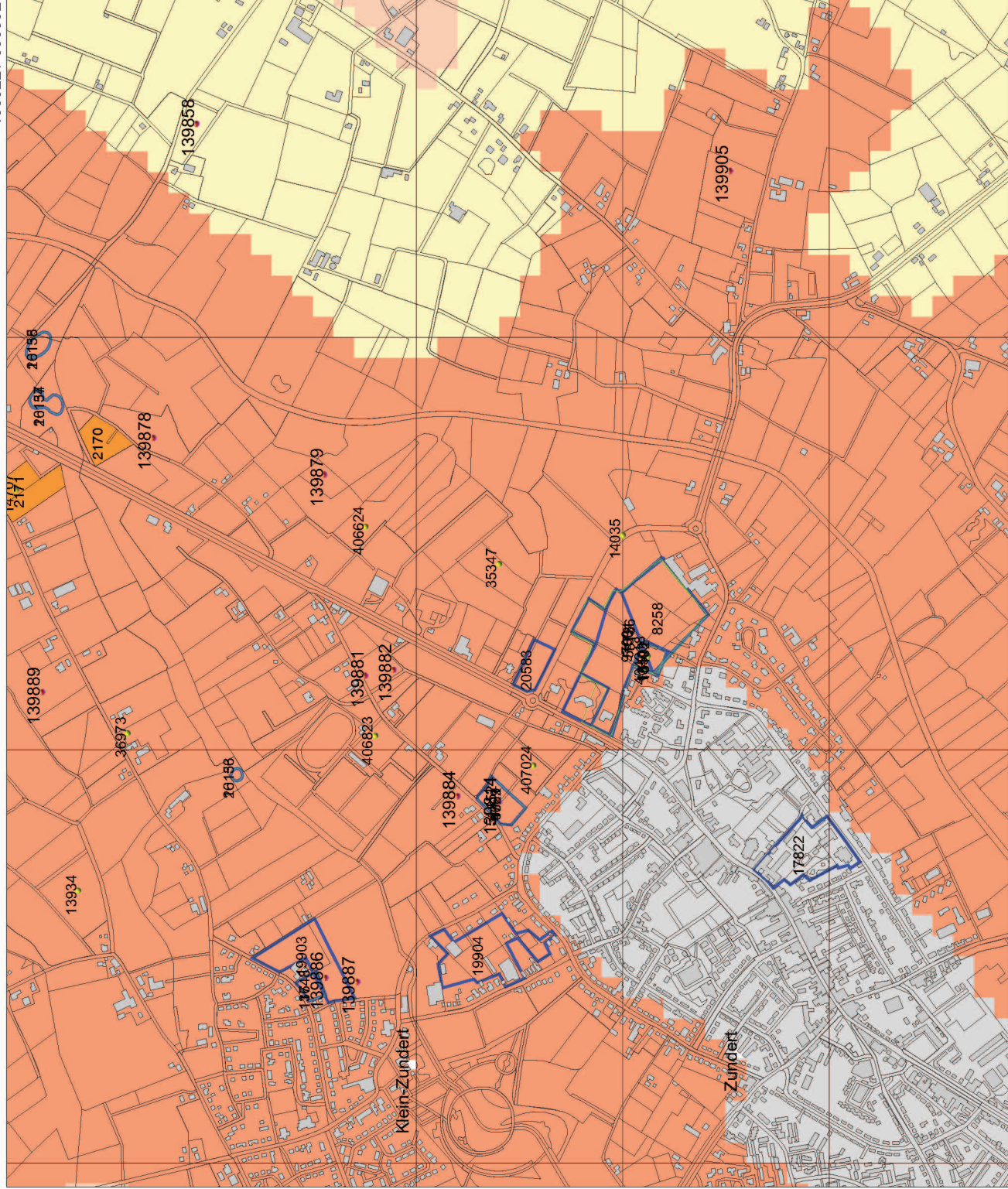
Plangebied

0 500 1000m



Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RACM).



Legenda

- VONDSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- GRID_1KM
- HUIZEN
- PLAATSNAMEN
- GEMEENTEN
- PROVINCIES
- TOP10 (@TDN)
- ONDERZOEKEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN**
 - archeologische betekenis
 - 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

Schaal 1:10000



RACM
Archis2

Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
14035	Kasteelterrein	Late-Middeleeuwen B
35347	Vuurstenen dolk	Laat-Neolithicum A
51152	Aardewerk	Neolithicum – Romeinse tijd
	Aardewerk	Late-Middeleeuwen
404218	Vuursteen, bot, houtskool	Paleolithicum – Nieuwe tijd
	Aardewerk	IJzertijd
406624	Aardewerk	Neolithicum - IJzertijd
406823	Aardewerk	Neolithicum - IJzertijd
407024	Aardewerk	Neolithicum - IJzertijd
139814	Aardewerk	Neolithicum – Romeinse tijd
	Aardewerk	Late-Middeleeuwen
	Huttenleem	Onbekend
139878	Aardewerk	Neolithicum - IJzertijd
139879	Vuursteen	Laat-Paleolithicum – Neolithicum
139881	Aardewerk	Late-Middeleeuwen
139882	Aardewerk	Neolithicum – IJzertijd
	Aardewerk	Late-Middeleeuwen
139884	Aardewerk	Late-Middeleeuwen

Monumenten

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
2170	Terrein van hoge archeologische waarde: nederzetting	Romeinse tijd

Onderzoeksmeldingen

Nummer	Uitvoerder	Jaar
5186	SOB Research	2003
5361	Synthegra bv	2003
8258	Grontmij	2004
8622	RAAP Archeologisch Adviesbureau	2003
9709	Grontmij	2005
13743	Oranjewoud	2004
15192	SOB Research	2005
16501	SOB Research	2006
17822	SOB Research	2006
19903	Bilan	2006
19904	Bilan	2006
20133	Oranjewoud	2006
20583*	Becker & Van de Graaf	2007

* dit onderzoek.

bron: Archis II (RACM).

Bijlage 4: Boorlocatiekaart

105160

105200

105240

105280



387800

387760

387720

387680

387640

9153

7940

Bredaseweg

8561

6368

24

(gras)

6

8226

paardenstal

(gras)

(gras)

5

2

(gras)

(ontgraven)

Hofdreef

9140

9141

14

7943

7942

4958

8524

8520

4

6

8

18

20

22

9158

LEGENDA



boring



onverstoord



bebouwing



plangebied

16 huisnummer

9880 kadastrale nummers

0m

50m

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	31.01.07	MS	SITUATIETEKENING	

Becker & Van de Graaf
archeologie op maat

OMSCHRIJVING:
BREDASEWEG TE ZUNDERT

SCHAAL:
1:1000

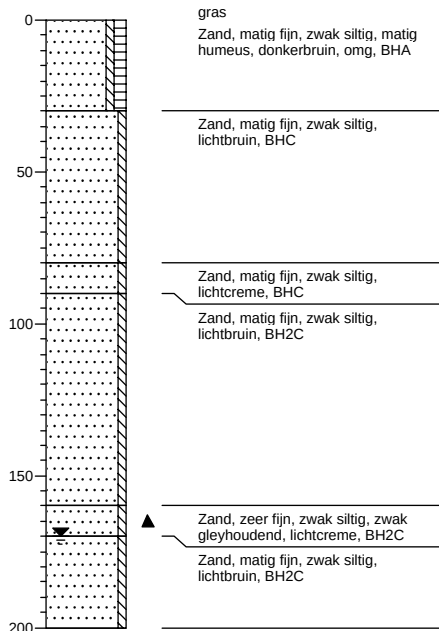
PROJECTNUMMER:
03571206/20583

FORMAAT:
A4

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

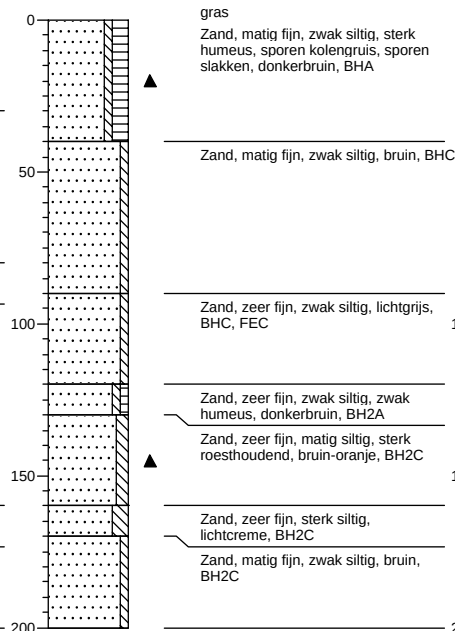
Boring: 1

Datum: 18-01-2007
X: 105176
Y: 387732
Maaiveld [m]: 10.7
GWS: 170
Opmerking:



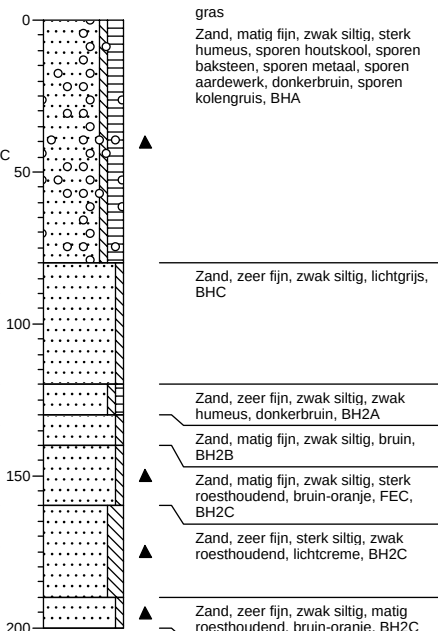
Boring: 2

Datum: 18-01-2007
X: 105207
Y: 387716
Maaiveld [m]: 10.6
GWS:
Opmerking:



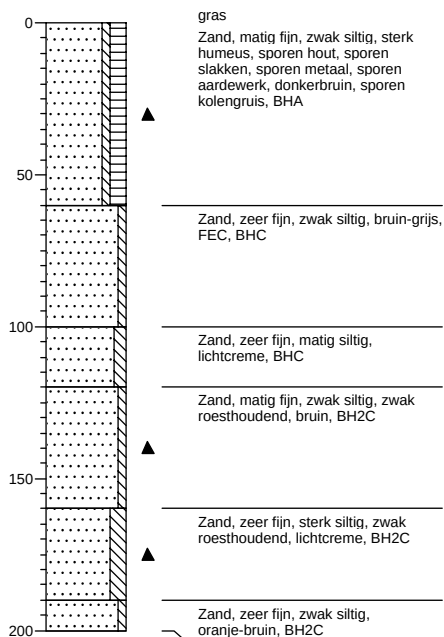
Boring: 3

Datum: 18-01-2007
X: 105238
Y: 387699
Maaiveld [m]: 10.5
GWS:
Opmerking:



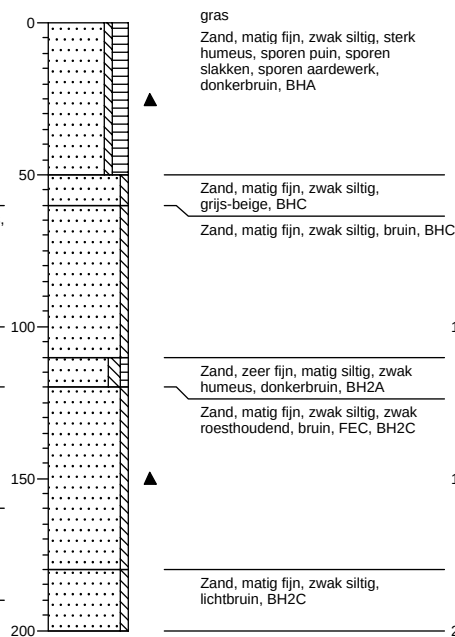
Boring: 4

Datum: 18-01-2007
X: 105261
Y: 387706
Maaiveld [m]: 10.4
GWS:
Opmerking:



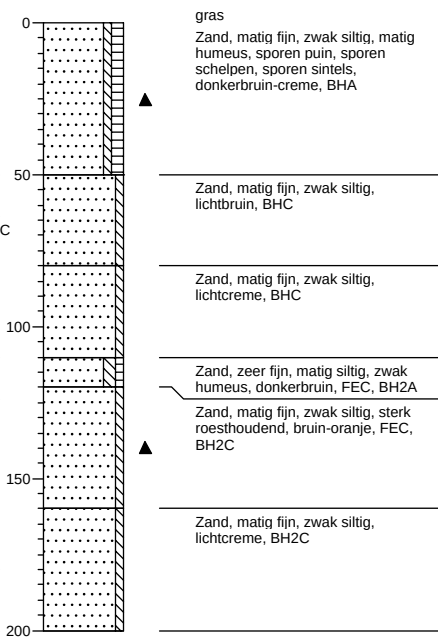
Boring: 5

Datum: 18-01-2007
X: 105230
Y: 387723
Maaiveld [m]: 10.5
GWS:
Opmerking:



Boring: 6

Datum: 18-01-2007
X: 105199
Y: 387739
Maaiveld [m]: 10.6
GWS:
Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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

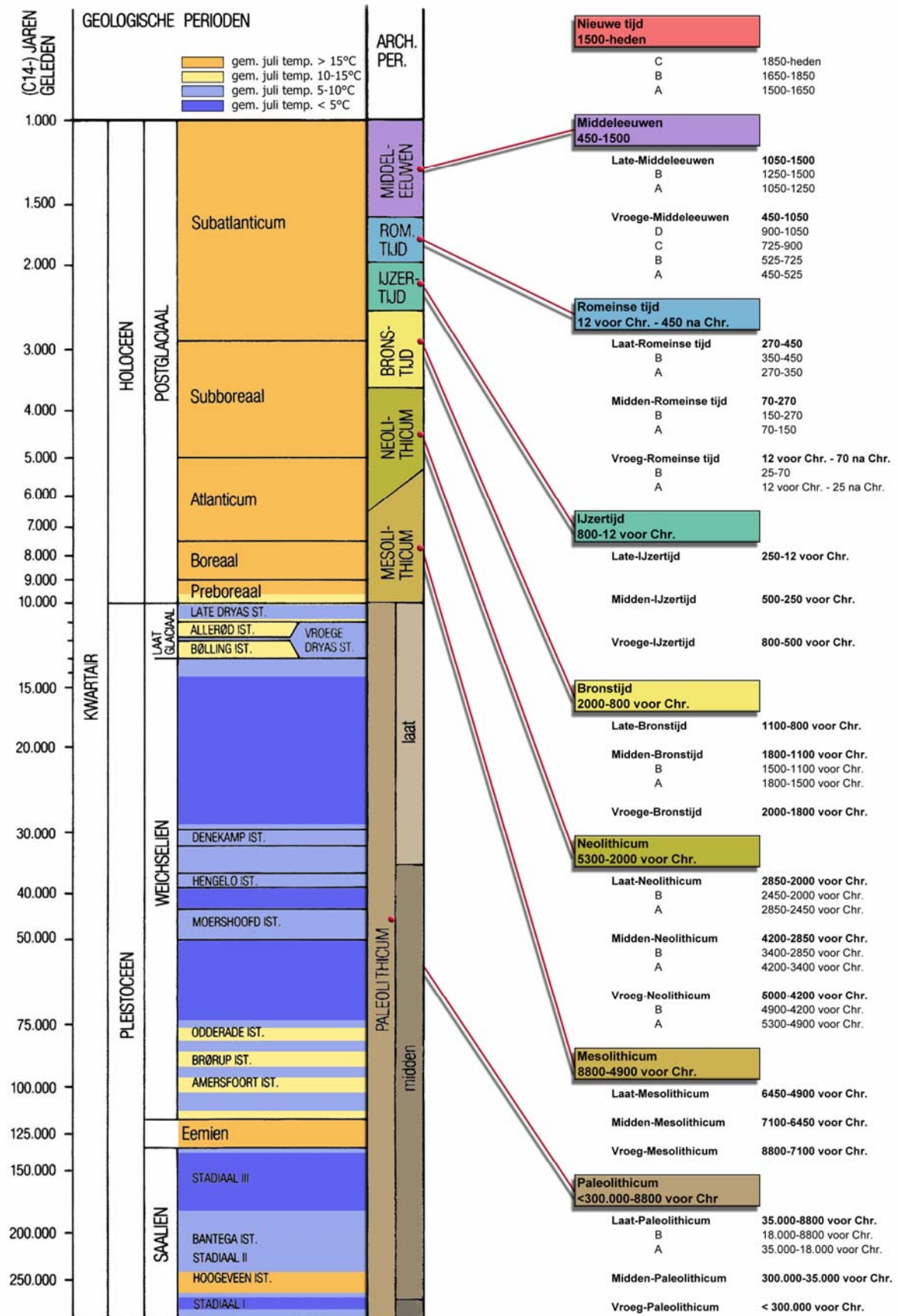
	slib
	water

Bijlage 6: Vondstenlijst

Boornr.	Vondstnr.	Diepte	Aantal	Soort vondst	Datering	Beschrijving	Conserveringstoestand
3	1	0-70 cm A-Horizont	1	faience	NTB-C 18 ^e – 19 ^e eeuw	Bord, blauwe tinglazuur	fragment
4	2	0-50 cm A-Horizont	1	aardewerk	NTC 19 ^e – 20 ^e eeuw	Industrieel wit	fragment
5	3	0-40 cm A-horizont	1	Aardewerk	NTB-C 18 ^e – 19 ^e eeuw	Bord, slibversiering	fragment

Gedetermineerd door: J. Hubers, senior-veldtechnicus

Bijlage 7: Periodentabel



Bijlage 8: Minuutplan 1828



LEGENDA		REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
plangebied					HISTORISCHE SITUATIE	
Becker & Van de Graaf						
archeologie op maat						
BRON: FRITSEN 1828					SCHAAL: 1:3500	
					FORMAAT: A4	

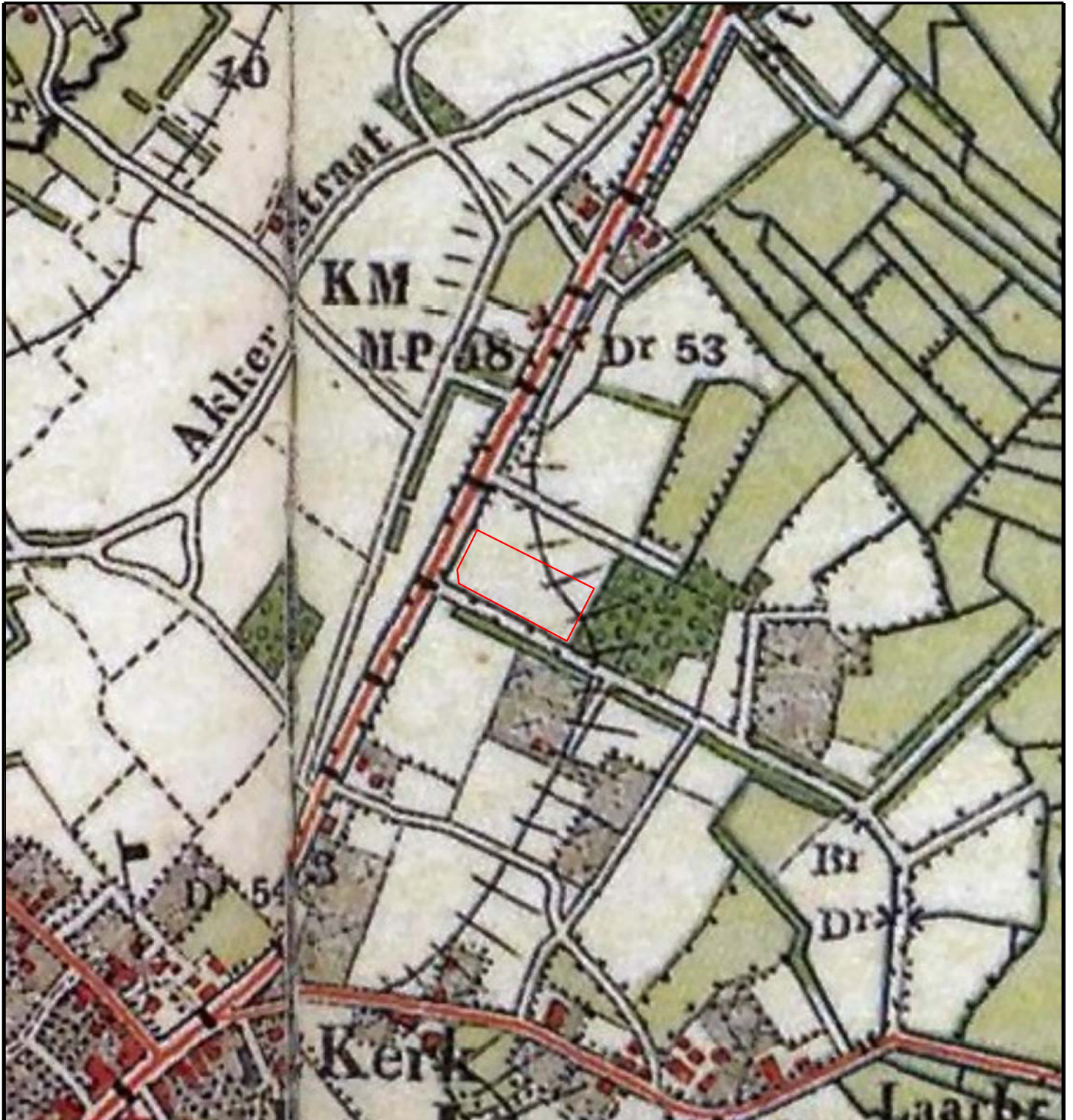
0m100m

Bijlage 9: Veldminuut 1840 - 1861



LEGENDA		REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
plangebied					HISTORISCHE SITUATIE	
Becker & Van de Graaf						archeologie op maat
BRON: BESIER 1840-1861						SCHAAL: 1:10.000
0m200m						FORMAAT: A4

Bijlage 10: Topografische kaart 1894



LEGENDA		REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
	plangebied				HISTORISCHE SITUATIE	



Becker & Van de Graaf

archeologie op maat

BRON: UITGEVERIJ NIEUWLAND 2005	SCHAAL: 1:5000
	FORMAAT: A4