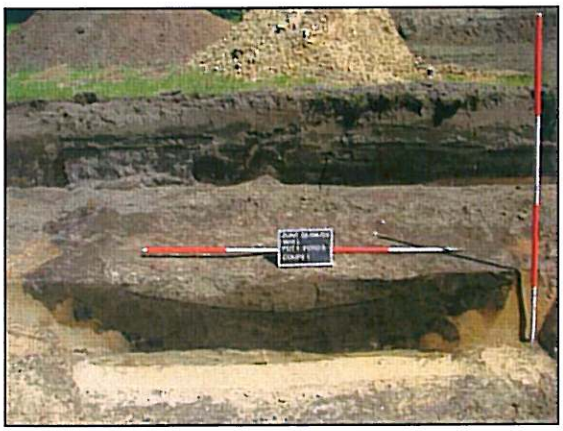
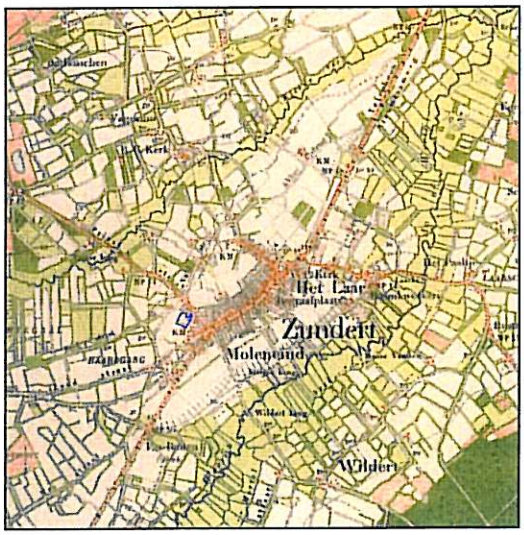
SOB RESEARCH

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert

G. M. H. Benerink





SOB RESEARCH

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert

G. M. H. Benerink

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert

G. M. H. Benerink

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, november 2009

ISBN/EAN: 978-90-5801-760-4

Projectnummer 1603-0904

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert

Inhoud

1.	**Inleiding**	**3**
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	3
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	5
1.6	Onderzoeksteam	5
2.	**Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken**	**7**
2.1	Bronnenonderzoek	7
2.2	Uitvoering Inventariserend veldonderzoek	7
2.3	Uitwerking en rapportage	7
3.	**Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek**	**9**
3.1	Inleiding	9
3.2	Onderzoeksresultaten	9
4.	**Resultaten Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven**	**15**
4.1	Geologie, bodem en landschap	15
4.2	Sporen en structuren	16
4.3	Archeologisch vondstmateriaal	19
4.4	Synthese	19
4.5	Waardering	22
5.	**Samenvatting, conclusies en aanbevelingen**	**25**
Literatuur		**27**
Verklarende woordenlijst		**29**
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	**31**
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	**33**
Bijlage 3:	Fotolijst	**35**
Bijlage 4:	Tekeningenlijst	**37**
Bijlage 5:	Vondstenlijst	**39**
Bijlage 6:	Vondstmateriaal	**41**
Bijlage 7:	Sporenlijst	**43**
Bijlage 8:	Tekeningen Profielkolommen	**55**
Bijlage 9:	Tekeningen Coupes	**59**

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan voor het realiseren van 26 woningen ter plaatse van locatie Wielewaal te Zundert (Gemeente Zundert). De oppervlakte van het plangebied beslaat circa 7800 m². De oppervlakte van het onderzoeksgebied beslaat circa 4900 m².

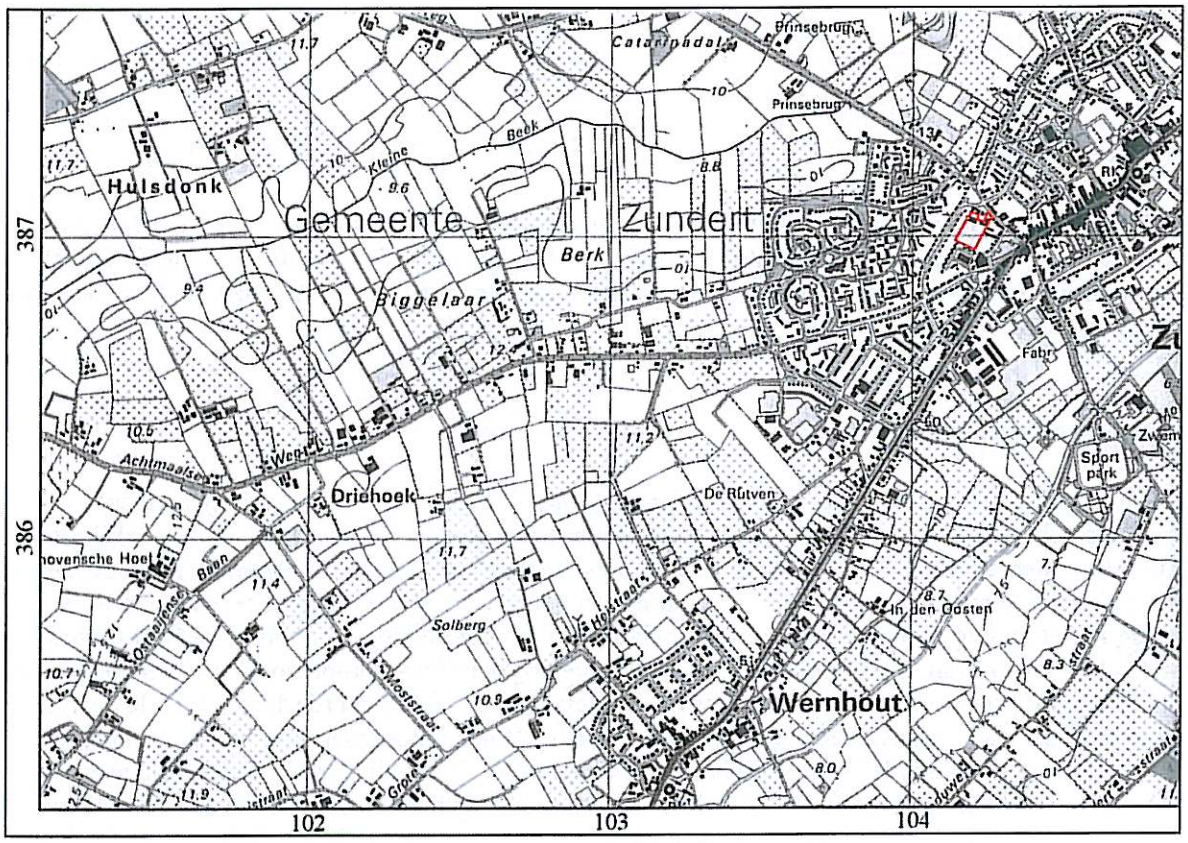
1.2 Archeologisch onderzoek

Als gevolg van de te voorziene bodemingrepen (graaf- en bouwwerkzaamheden) kunnen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord. Op basis van het vigerende landelijke beleid (o.m. Monumentenwet 1988/ Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 en de KNA 3.1) en het provinciale en gemeentelijke beleid, zal daarom een verantwoorde afweging moeten worden gemaakt van de in het geding zijnde archeologische belangen. Door de Gemeente Zundert is dan ook besloten dat in het kader van de planprocedure een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend archeologisch booronderzoek moest worden uitgevoerd. In 2008 werd door SOB Research ten behoeve van het plangebied een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten is aanbevolen om ter plaatse van een deel van het Plangebied Wielewaal een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren (Prins, 2009). Dit advies is door de archeologisch adviseur, mevr. M. Parlevliet (Regiobureau Breda), namens het Bevoegd Gezag in zake Archeologie, het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Zundert, overgenomen.

Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (Aanvraag "Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert", d.d. 9 maart 2009) heeft Stichting Zorgvoorwonen aan SOB Research opdracht verleend om een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uit te voeren.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) in de bebouwde kom van Zundert, geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het IVO door middel van proefsleuven is om vast te stellen of er binnen de grenzen van het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Mocht dit het geval zijn, dan zal een waardering moeten worden opgesteld voor wat betreft de inhoudelijke en de fysieke kwaliteit van deze archeologische vindplaats(en). Dit betreft de aard, de ouderdom, het belang, de zeldzaamheidswaarde, de omvang, de gaafheid en de mate van conservering van de archeologische resten. Deze waardering en het daarop gebaseerde selectieadvies moeten voldoende basis bieden voor een waardestelling en een daarop gebaseerd selectiebesluit. Voorafgaand aan het IVO-P is een Programma van Eisen opgesteld (Van Wilgen, 2009), dat vervolgens is geautoriseerd door de adviseur van het Bevoegd Gezag inzake Archeologie, het College van Burgemeester en Wethouders van de Zundert (mevr. M Parlevliet, Regiobureau Breda). Het was vooral van belang om na te gaan in hoeverre er ter plaatse van het plangebied nog archeologische resten aanwezig zouden zijn. Indien dit het geval zou zijn, dienden de volgende aspecten tijdens het archeologisch onderzoek belicht te worden:

1. De horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische vindplaatsen, vondsten en sporen en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters.
2. De ouderdom, c.q. fasering van de aanwezige archeologische vondsten en sporen en van het esdek.
3. De aard van de aanwezige archeologische vindplaatsen, sporen en structuren en – zo mogelijk – de relatie van deze archeologische vindplaats(en) met andere, vergelijkbare archeologische vindplaatsen in de regio en met andere bij het IVO-Overig aangetroffen archeologische vindplaatsen.
4. De gaafheid van de aanwezige archeologische sporen en vondsten (indicatief: verstoringen, de aanwezigheid van corresponderend aardewerk en van intacte structuren en sporen).
5. De aanwezigheid van cultuur- en/of leeflagen.
6. De conserveringstoestand van eventueel resterend organisch en ecologisch materiaal en van metaal.
7. De geologische context van de aanwezige archeologische resten.
8. Het lokale, regionale, het provinciale, c.q. nationale belang (op basis van de NOaA) van de aanwezige archeologische resten.
9. De noodzaak tot het al dan niet uitvoeren van vervolgonderzoek (c.q. de mogelijkheden van planaanpassing of behoud in situ).
10. De vorm en aard van behoud, beschermingsmaatregelen en/of eventueel vervolgonderzoek.
11. De relatie met de uitkomsten en de verwachtingen van het eerder uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en IVO-Overig en zo mogelijk een verklaring voor afwijkende resultaten.

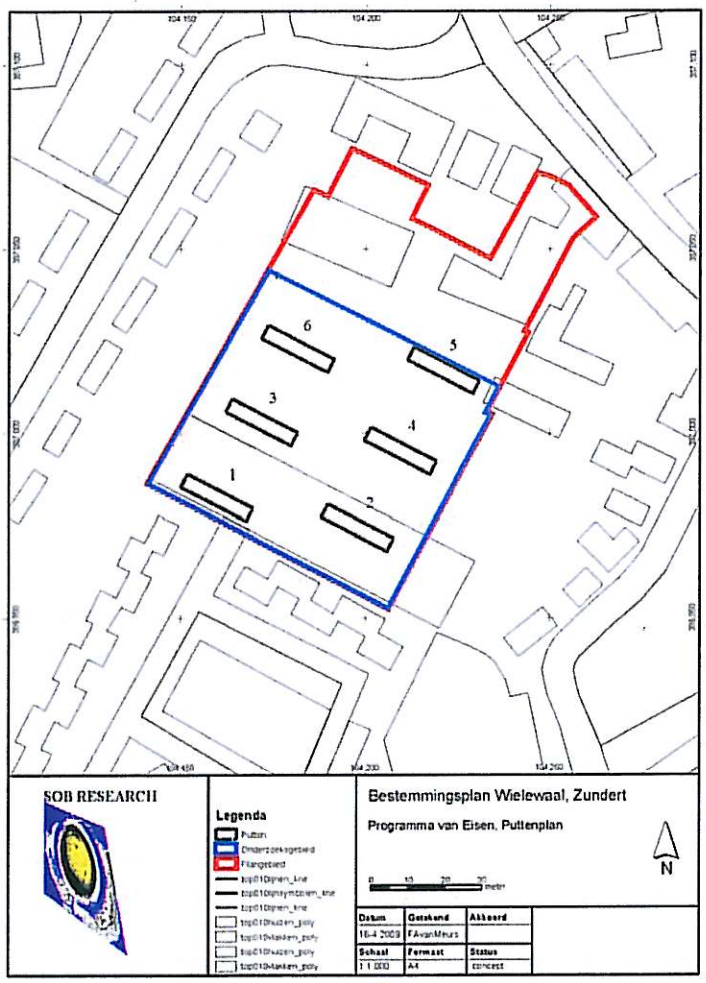
1.5 Fasering

Na de opdrachtverlening is er een begin gemaakt met het onderzoek. Eerst is gewerkt aan de voorbereiding van het onderzoek. Vervolgens zijn op 2 en 3 juni 2009 de graafwerkzaamheden uitgevoerd. Hierna is, op basis van de verkregen gegevens, een overzicht samengesteld van de aangetroffen archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsmede de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende rapport.

1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit:

G. M. H. Benerink	gegevensverwerking, veldwerk, rapportage
C. A. Prins	vondstdeterminatie
J. Ras	wetenschappelijke eindredactie rapportage
H. H. J. Uleners	veldwerk
L. R. van Wilgen	projectcoördinatie, veldwerk



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart. Het onderzoeksgebied is rood omkaderd. Kaartschaal 1: 2.000. ©Topografische Dienst, Emmen [2008].

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Bronnenonderzoek

Ter voorbereiding op de uitvoering van het veldonderzoek werd Archis2, de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Daarnaast kon van de gegevens van het eerder door SOB Research uitgevoerde onderzoek gebruik worden gemaakt (Prins, 2009).

2.2 Uitvoering Inventariserend Veldonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de KNA, versie 3.1. Voorafgaand aan het IVO-P is door de uitvoerende archeologen grondig kennis genomen van het rapport van het IVO-Overig en van het Programma van Eisen.

Er dienden zes proefsleuven met een representatieve spreiding over het onderzoeksgebied te worden aangelegd met een lengte van 20 meter en een breedte van 4 meter. In totaal betreft dit een proefsleuvenonderzoek met een oppervlakte van 480 m² (circa 10% van de oppervlakte van het onderzoeksgebied). De sleuven zijn genummerd 1 tot en met 6, waarbij de nummers 5 en 6 omgewisseld zijn vanwege enige onduidelijkheden over de uitvoering van Proefsleuf 6 tijdens het veldwerk. Hierdoor is Proefsleuf 5 eerst uitgevoerd en genummerd als 5, terwijl het volgens de logische volgorde 6 had moeten zijn. De proefsleuven werden machinaal uitgegraven tot een diepte van maximaal 115 cm, waarbij laagsgewijs werd verdiept en plaggendek en dekzand gescheiden van elkaar op de stort werden gedeponeerd. In de proefsleuven is het eerste en enige leesbare vlak aangelegd in de gebioturbeerde laag direct onder het plaggendek of in de bovenste 10 centimeter van het dekzand direct onder het plaggendek.

De aangelegde vlakken werden op tekening gebracht (schaal 1: 50) en gefotografeerd. De aangelegde vlakken zijn handmatig geschaafd voor een goede leesbaarheid. Van het vlak, zowel als het maaiveld, zijn om de vier meter hoogtes genomen. Aangetroffen sporen zijn voorzien van een spoornummer, waarbij geen gebruik is gemaakt van volgende spoornummers; de sporen zijn per put afzonderlijk van een spoornummer voorzien, telkens opnieuw beginnend bij 1. Gegevens van een spoor zijn op een apart spoorformulier genoteerd. Aangetroffen sporen zijn gecoupeerd, waarbij de coupe is getekend (schaal 1: 20) en gefotografeerd. In alle putten is een kolomopname van het profiel om de 10 meter gefotografeerd en getekend (schaal 1: 10). Bij elke kolomopname, van circa 1.0 meter breed, is een lithologische beschrijving van het bodemprofiel gemaakt. Voor de veldtekeningen is gebruik gemaakt van de symbolen zoals deze in de KNA 3.1 (Bijlage III) zijn opgenomen.

Aanlegvondsten zijn verzameld per 20 vierkante meter, hierbij is ook gebruik gemaakt van een metaaldetector. Vondsten aangetroffen in sporen en bij het couperen en afwerken van sporen zijn per spoor en per laag geborgen. De vondsten zijn per materiaalcategorie apart verzameld en geregistreerd. Na afronding van het veldwerk is het vondstmateriaal gewassen en gedetermineerd. In het kader van het onderzoek zijn geen monsters genomen. Voorafgaand aan de uitwerking zijn alle gegevens over sporen, vondsten, foto's en tekeningen in een database ingevoerd en zijn de veldtekeningen gedigitaliseerd.

2.3 Uitwerking en rapportage

Gedurende en na de uitvoering van het veldonderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Ter afronding van het archeologisch onderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld.

3. Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen een samenvatting gegeven van de resultaten van het eerder door SOB Research uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen. Voor het uitgebreide bureauonderzoek wordt naar de rapportage van dit eerder uitgevoerde onderzoek verwezen (Prins, 2009).

3.2 Onderzoeksresultaten

Hiertoe is door SOB Research, in opdracht van Stichting Zorgvoorwonen, een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) uitgevoerd. Dit met het doel om de geologische opbouw, de intactheid van de bodem en de kans op de aanwezigheid van archeologische en cultuurhistorische waarden vast te stellen.

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek, waarbij de beschikbare archeologische, historische en geologische informatie werd geraadpleegd en geanalyseerd, is een archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied kan als volgt worden samengevat:

- Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een zone met dekzand van de Formatie van Twente, afgedekt door een esdek. Op basis van de beschikbare geologische, archeologische en historische gegevens kan worden gesteld dat er binnen het onderzoeksgebied een hoge kans bestaat op het aantreffen van archeologische sporen.

- In algemene zin kan worden gesteld dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied archeologische sporen vanaf het laat-Paleolithicum kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand. Archeologische sporen vanaf de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen op het esdek. De omvang van de mogelijk aan te treffen archeologische sporen is op dit moment nog niet bekend. De mogelijke vondstdiepten kunnen niet gedetailleerd worden vastgesteld, maar op basis van de resultaten van eerder in de omgeving uitgevoerd archeologisch onderzoek zouden intacte sporen in het dekzand mogelijk op een diepte tussen 0.50 meter en 1.20 meter beneden maaiveld kunnen worden verwacht.

- Het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied was in ieder geval in de twintigste eeuw bebouwd.

- Voor archeologische vindplaatsen uit voornoemde perioden geldt dat vrijwel alle complextypen zouden kunnen voorkomen. Het zou hier immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitenzones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz.

- In hoeverre het bodemprofiel (en daarmee mogelijk aanwezige archeologische resten) nog intact aanwezig is, is op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek niet met zekerheid vast te stellen. In ieder geval is ter plaatse van een zone aan de noordzijde waar de bebouwing zich bevindt, mogelijk sprake van verstoring van het bodemprofiel.

- De invloed van post-depositionele processen op het aanwezige bodemarchief kan, op basis van het Archeologisch bureauonderzoek, niet met zekerheid worden vastgesteld. Mogelijk is er voor wat betreft de aanwezigheid van resten van voor de Nieuwe Tijd sprake van een relatief goede conservering vanwege de aanwezigheid van een esdek en een hoog grondwaterpeil.

De toetsing van het archeologisch verwachtingsmodel heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig). Hierbij zijn 8 boringen uitgevoerd tot een minimale diepte van 1.2 meter en een maximale diepte van 1.5 meter beneden het huidige maaiveld.

Op basis van de gegevens van het uitgevoerde booronderzoek kan worden gesteld dat ter plaatse van het onderzoeksgebied sprake is van de aanwezigheid van de Formatie van Twente, afgedekt door een circa 0.50 meter tot 0.70 meter dik esdek. In alle boringen werd geconstateerd dat het profiel tot in het esdek verstoord was.

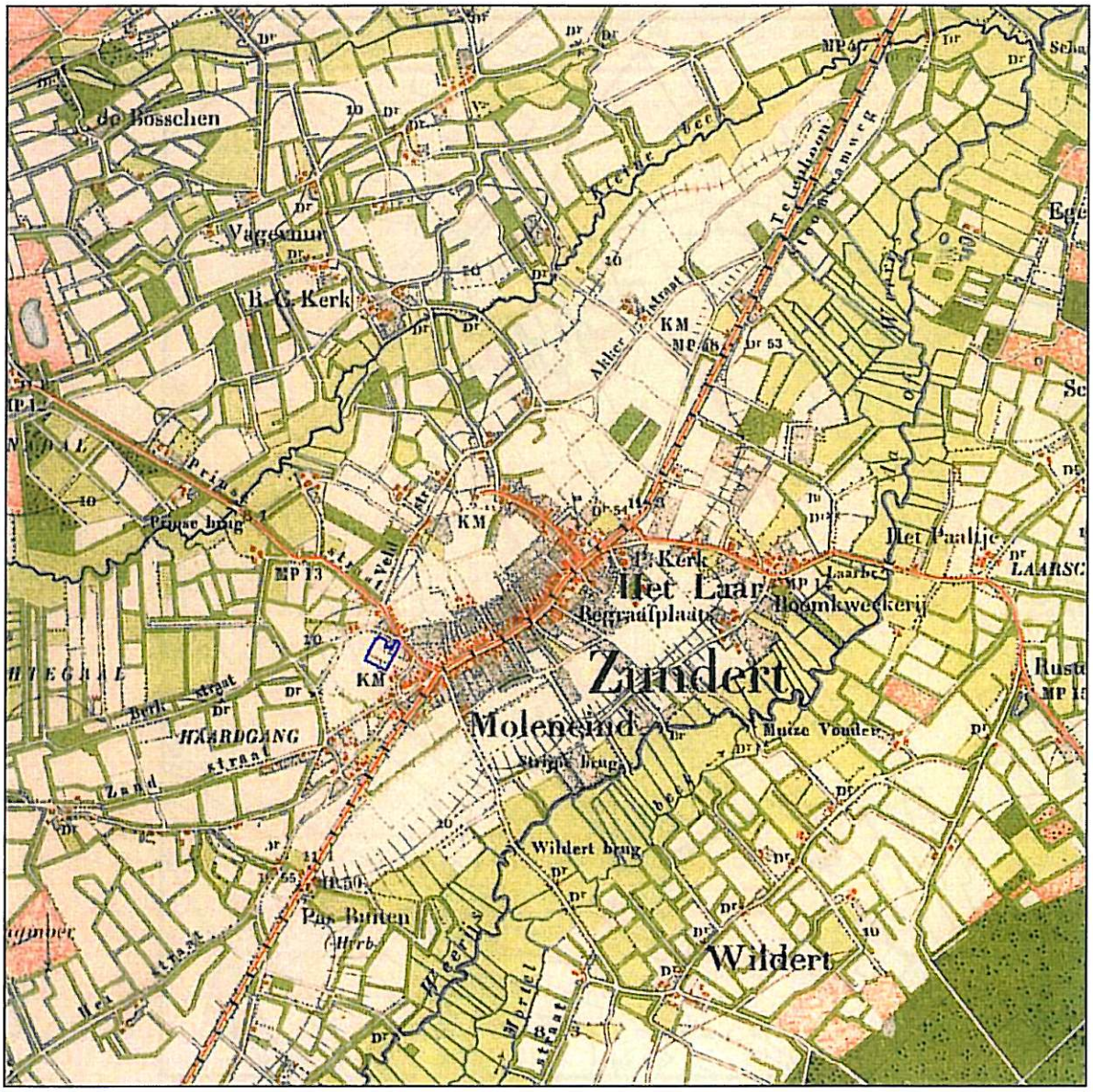
De boringen zijn doorgezet tot in de 'schone' dekzandafzettingen van de Formatie van Twente. Het betreft afzettingen van bruingeel, geelgrijs of oranjegeel, fijn zand. Er werd in twee boringen (Boringen nr.: 1 en 2) een B-horizont aangetroffen. Het betreft afzettingen van zeer fijn, bruin en roestig zand.

In Boring nr.: 3 en 4 was sprake van vrijwel intakt dekzand waarbij de B-horizont (en de E-horizont) mogelijk opgenomen zal zijn in het esdek. Boring nr.: 5 tot en met 8 bleken tot in de top van het dekzand verstoord te zijn. Hier werd namelijk geen C1-horizont (bruingeel zand) meer aangetroffen.

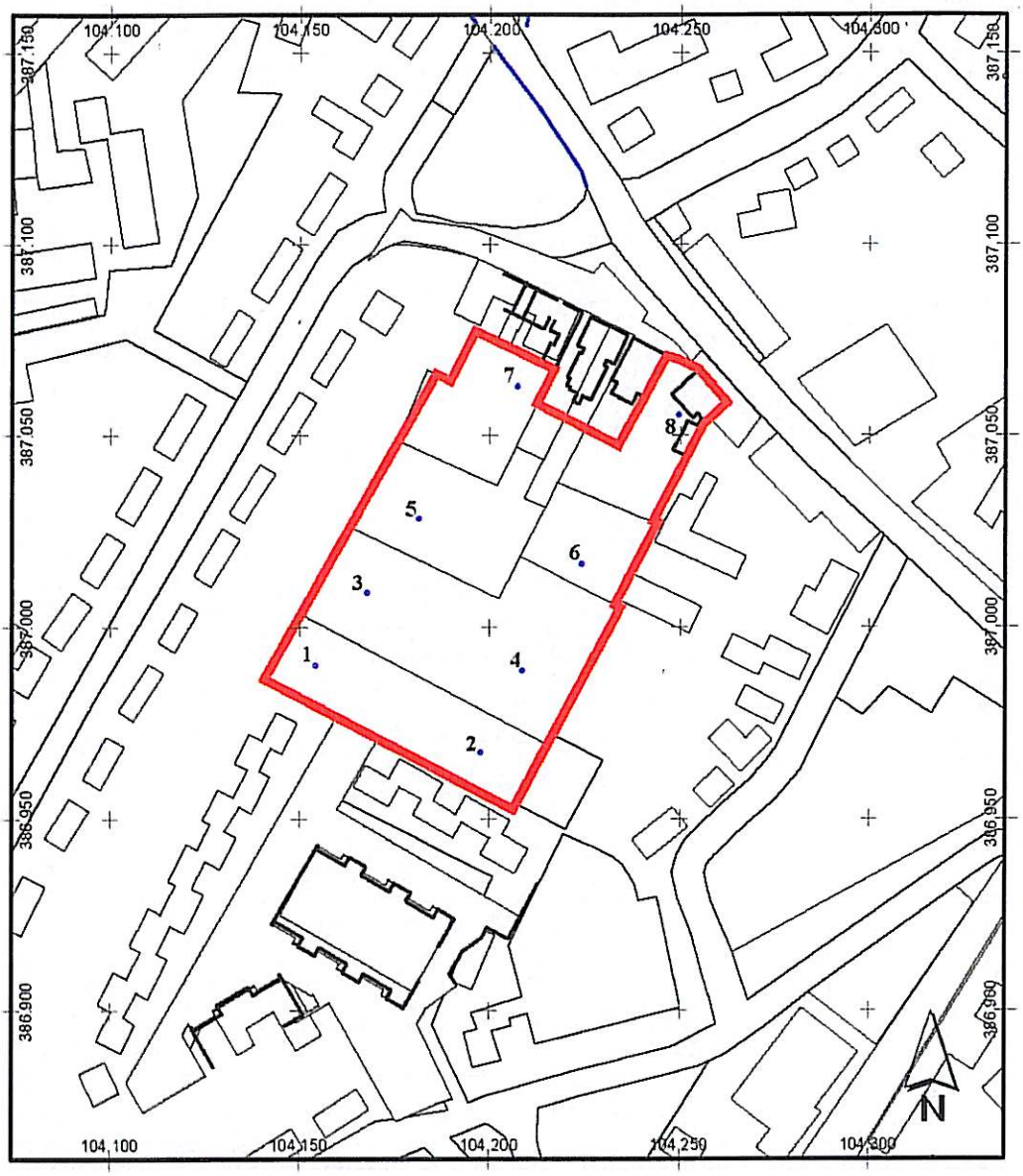
Tijdens de uitvoering van het IVO-Overig werden in geen van de boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Wel werden in Boring nr.: 2, 4, 5, 6, 7 en 8 subrecente vondsten gedaan, die kunnen worden gerelateerd aan bouwactiviteiten of landgebruik in de twintigste eeuw.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan worden vastgesteld dat ter plaatse van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, ter plaatse van Boring nr.: 1, 2, 3 en 4 het waarschijnlijk is dat de bodemopbouw tot in het dekzand intact kan worden aangetroffen. Hier is de archeologische verwachting hoog. Ter plaatse van het overige deel van het onderzoeksgebied is vastgesteld dat het profiel tot in het dekzand verstoord is, door bouwactiviteiten in de twintigste eeuw. Hier is de archeologische verwachting laag.

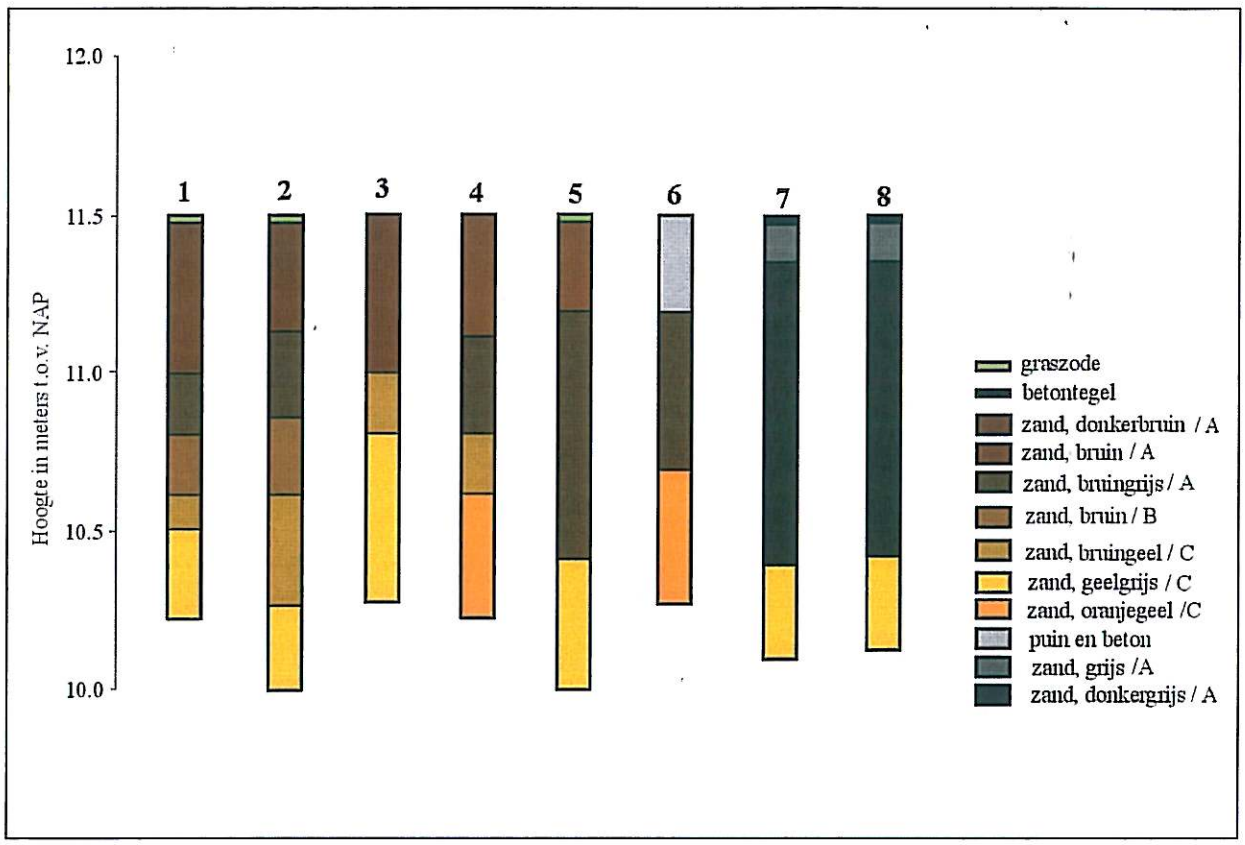
Op basis van de onderzoeksresultaten, de planvorming en het vigerende beleid werd de uitvoering van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven noodzakelijk geacht binnen die zones waar de bodem zal worden verstoord en waar geen verstoringen hebben plaatsgevonden gerelateerd aan de aanwezigheid van de bebouwing aan de Prinsenstraat.



Afbeelding 4. De ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Chromotopografische Kaart des Rijks, verkend in 1894. Schaal 1: 25.000.



Afbeelding 5. De positie van de boorpunten van het IVO-Overig (genummerd en blauw gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale kaart van het onderzoeksgebied. Schaal 1: 2.000. ©Topografische Dienst, Emmen [2008].



Afbeelding 6. Grafische weergave van de boringen.

4. Resultaten Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven

4.1 Geologie, bodem en landschap

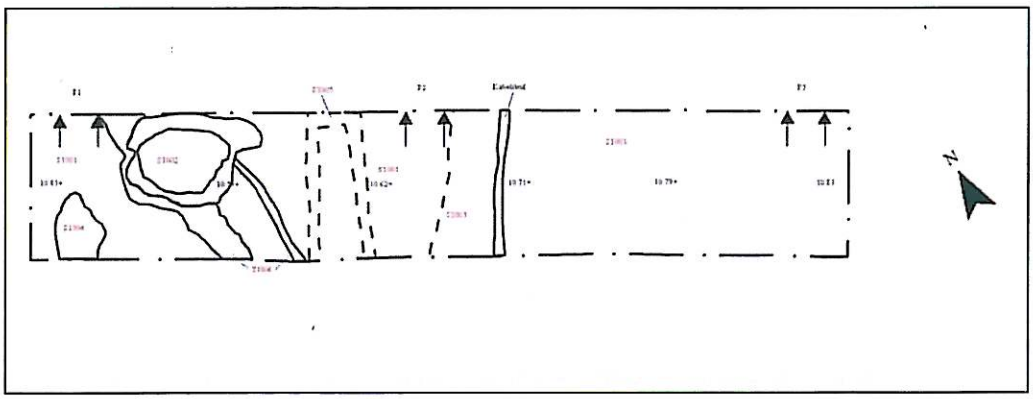
Ter plaatse van het onderzoeksgebied werd een esdek op dekzandafzettingen van de Formatie van Twente aangetroffen. Dit is in overeenstemming met hetgeen dat kon worden verwacht op basis van de uitkomsten van het eerder uitgevoerde onderzoek (Prins, 2009). Volgens de resultaten van het booronderzoek werd in Boring nr.: 1 en 2 een B-horizont aangetroffen, en was in Boring nr.: 3 en 4 een vrijwel intacte dekzandtop aanwezig (zie Afbeelding 5). Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat alleen in Proefsleuf 2, 4 en 6 met zekerheid sprake was van een vrijwel intacte dekzandtop. In Proefsleuf 6 waren nog verploegde resten van een podzolprofiel te zien (zie Afbeelding 7 en Bijlage 8) en in Proefsleuf 2 restanten van een B-horizont. De dikte van het esdek varieerde van circa 35 tot 80 cm, waarbij in Proefsleuf 3 het pakket erg dun was en in de Proefsleuven 2 en 6 aanzienlijk dikker. In Proefsleuf 1 was een groot deel van het vlak erg verstoord (zie Afbeelding 8). Waarschijnlijk hangt dit samen met de voormalige boomgaard die tot voor kort deel uitmaakte van dit deel van het terrein. Anderzijds heeft er mogelijk het afsteken van heide plaatsgevonden.

Afbeelding 7. Proefsleuf 6, Foto 34. Profiel 17 met daarin aangekrast de te onderscheiden lagen.

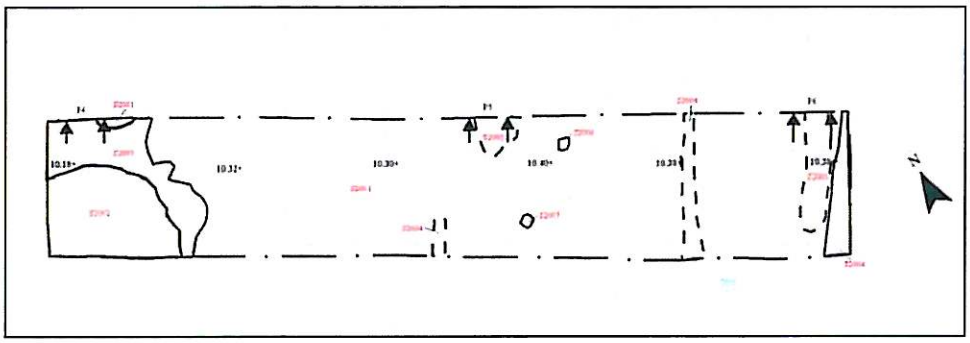
Afbeelding 8. Proefsleuf 1, Foto 1. Vlak 1; duidelijk zichtbaar is het sterk verstoorde vlak in de voorste helft van de proefsleuf.

4.2 Sporen en structuren

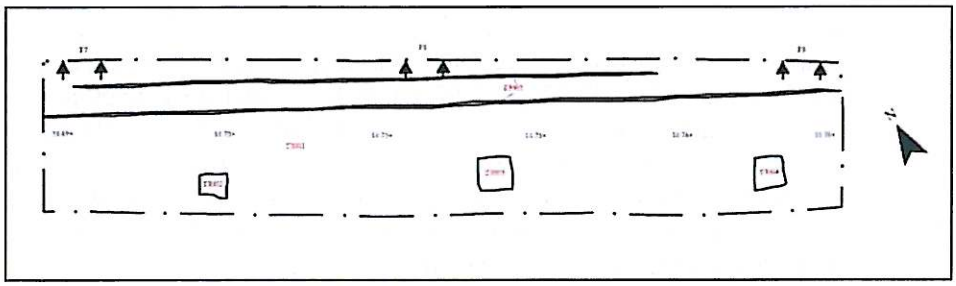
In alle proefsleuven kon worden volstaan met het aanleggen van één vlak (Vlak 1), in de top het dekzand (de C-horizont). De vlakken werd aangelegd op een diepte tussen 10.18 meter +NAP en 10.83 meter +NAP. Het maaiveld ter plaatse van de proefsleuven lag op een hoogte tussen 11.17 meter +NAP en 11.44 meter +NAP. Er werd in het vlak een aantal grondsporen gedocumenteerd (zie Afbeelding 9 tot en met 14).



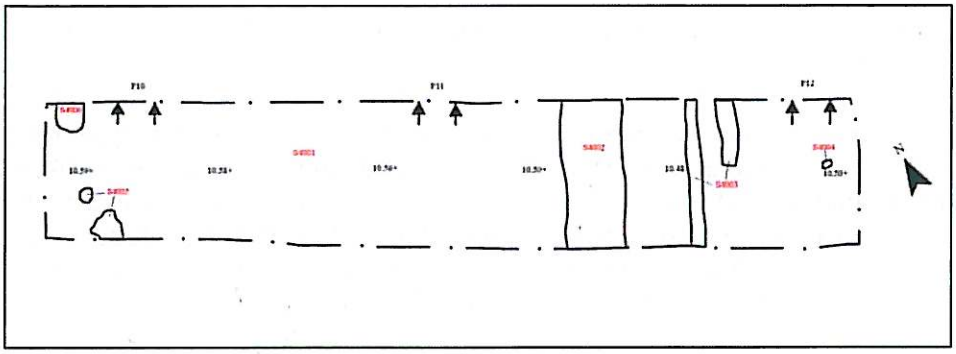
Afbeelding 9. Proefsleuf 1, Vlak 1. Vlaktekening, met daarin aangeduid de sporen en de Spoornummers. Schaal 1: 200.



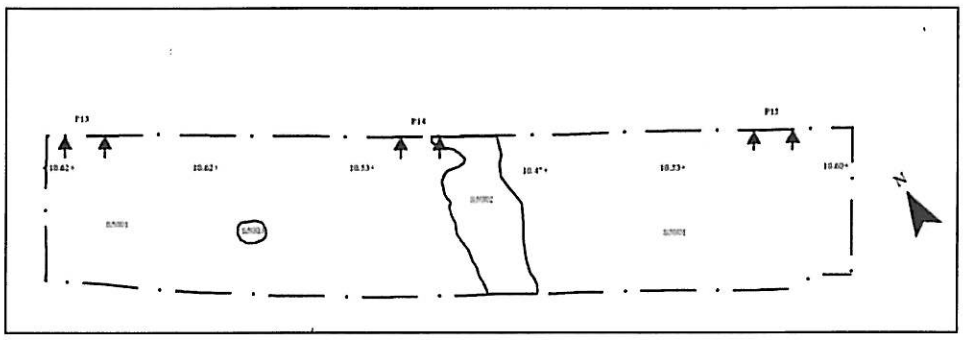
Afbeelding 10. Proefsleuf 2, Vlak 1. Vlaktekening, met daarin aangeduid de sporen en de Spoornummers. Schaal 1: 200.



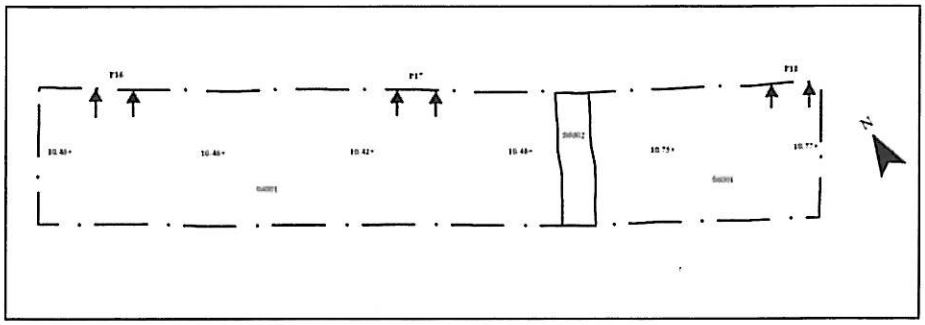
Afbeelding 11. Proefsleuf 3, Vlak 1. Vlaktekening, met daarin aangeduid de sporen en de Spoornummers. Schaal 1: 200.



Afbeelding 12. Proefsleuf 4, Vlak 1. Vlaktekening, met daarin aangeduid de sporen en de Spoornummers. Schaal 1: 200.



Afbeelding 13. Proefsleuf 5, Vlak 1. Vlaktekening, met daarin aangeduid de sporen en de Spoornummers. Schaal 1: 200.



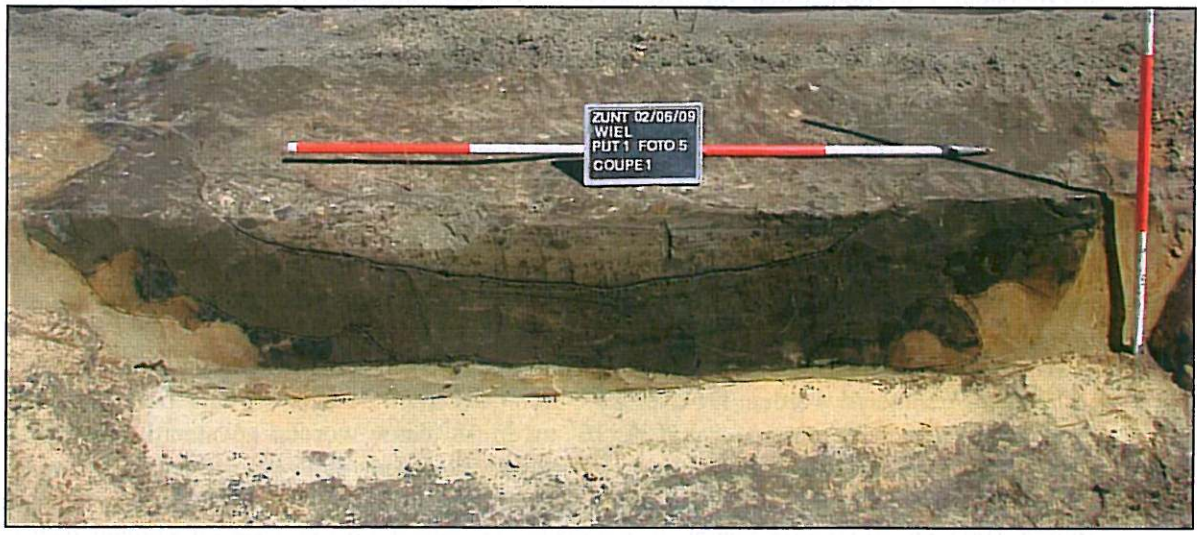
Afbeelding 14. Proefsleuf 6, Vlak 1. Vlaktekening, met daarin aangeduid de sporen en de Spoornummers. Schaal 1: 200.

In Proefsleuf 1 werden sporen van enkele greppels aangetroffen (S1005 en S1006). Eén van de greppels werd gesneden door een grote verstoring (S1002; zie Afbeelding 15), waarschijnlijk een gedempte drenkplaats. In Proefsleuf 2 is een vergelijkbare situatie aanwezig. Naast enkele greppels (S2004) werd ook hier een grote verstoring aangetroffen (S2002/2003), waarschijnlijk gaat het hier eveneens om een gedempte drenkplaats. Onderin het spoor werd een organische laag waargenomen, wat aangeeft dat er water in heeft gestaan. Van S1002, S2002 en 2003 werden de coupes niet op tekening gezet, omdat het hier subrecente verstoringen betreft. Zowel Spoor 1002 als 2003/2004 waren bij het verdiepen van de sleuf al onder de graszode zichtbaar. Verder werden er twee kleine paalkuiltjes gevonden (S2006 en S2007). Er werd geen materiaal aangetroffen bij het couperen en leeghalen van de beide spoortjes. Door het ontbreken van tegenhangers van de paalsporen en door de geringe afmeting, kan gesteld worden dat het mogelijk om weidepaaltjes gaat.

In Proefsleuf 3, welke gelegen is op een braakliggend akkertje, waren twee van de oude ploegvoren zichtbaar in het vlak (S3005). Aangezien het esdek hier vrij dun is (circa 40 cm) zullen de (sub-)recente ploegwerkzaamheden de top van het dekzand hier verstoord hebben. Naast de ploegsporen waren nog drie (recente) vierkante sporen zichtbaar in het vlak (S3002 t/m 3004), waarvan juist de onderzijde bewaard is gebleven.

In Proefsleuf 4 werden ook weer greppels aangetroffen (S4002 en S4003), waarvan een greppel in één lijn ligt met een greppel van de zelfde breedte uit Proefsleuf 2. Daarnaast werd een paalkuitje aangetroffen (S4004) vergelijkbaar met die uit Proefsleuf 2, mogelijk weer een weidepaaltje. Het paalspoortje is mogelijk in het verlengde van de beide paalspoortjes in Proefsleuf 2 te plaatsen. In de westkant van Proefsleuf 4 is nog een kuil aangetroffen waaruit veel spijkers zijn geborgen (S4006). Het gaat in dit geval om machinaal vervaardigde spijkers, die dus op zijn vroegst in de 19^{e} eeuw dateren.

De greppel die in Proefsleuf 5 werd aangetroffen (S5002) maakt mogelijk deel uit van de wat bredere greppel die in Proefsleuf 4 is waargenomen (S4002). In Proefsleuf 5 is ook nog een kuil gevonden (S5003) waarin enkele scherven zijn aangetroffen die uit de Late Middeleeuwen of mogelijk nog het begin van de Nieuwe Tijd dateren (1300 A.D. – 1550 A.D.). In Proefsleuf 6 werd slechts een spoor waargenomen, ook weer een greppel (S6002).



Afbeelding 15. Proefsleuf 1, Foto 5. Coupe van Spoor 1002 met daarin aangekrast de te onderscheiden lagen.

4.3 Archeologisch vondstmateriaal

Bij het onderzoek werd zowel uit het esdek als uit enkele sporen archeologisch vondstmateriaal geborgen. Dit betrof aardewerk, glas en metaal uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (zie Bijlage 6). De vondsten werden voornamelijk gedaan bij de aanleg van het vlak in het esdek. Het hierin aangetroffen materiaal dateert vanaf de Late Middeleeuwen (1300 A.D. – 1500 A.D.) tot in de 20^{e} eeuw. Het overgrote deel moet echter vanaf de 17^{e} eeuw worden gedateerd.

Wat betreft het vondstmateriaal afkomstig uit enkele van de sporen, kan een onderscheid worden gemaakt tussen een middeleeuws spoor, een Nieuwe Tijd-spoor (1500 A.D. – 1800 A.D.) en sporen uit het meer recente verleden (na 1800 A.D.). Alleen in Spoor 5003 is middeleeuws materiaal aangetroffen (grijsbakkend aardewerk), daarnaast echter ook roodbakkend met een mogelijke datering tot in de 16^{e} eeuw. De Sporen 4002 en 5002 kunnen in de periode vanaf de 16^{e} tot in 18^{e} eeuw worden gedateerd, waarbij het materiaal uit Spoor 5002 specifiek uit de 17^{e} eeuw dateert. Spoor 4006 betref een spoor waarin machinaal geproduceerde spijkers werden aangetroffen en is dus na 1850 A.D. te dateren.

4.4 Synthese

Tijdens het onderzoek werden archeologische sporen aangetroffen die kunnen worden gerelateerd aan de nabijgelegen oude kern van Zundert. De sporen bestaan grotendeels uit greppels, mogelijk twee drinkpoelen en enkele (weide)paalspoortjes en kuilen. De sporen geven een situatie weer waarbij de bewoners van de nabij gelegen oude kern van Zundert de grond ter plaatse van het onderzoeksgebied in gebruik hadden als akker, boomgaard, graslandje, etc. Op basis van het aangetroffen aardewerk kan gesteld worden dat het terrein vanaf de Late Middeleeuwen voor dergelijke doeleinden gebruikt zal zijn. Er zijn geen sporen van bewoning aangetroffen voorafgaand aan de Late Middeleeuwen.

Beantwoording onderzoeksvragen:

1. De horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische vindplaatsen, vondsten en sporen en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters.

   In Proefsleuf 1 werden resten van vier greppels en een mogelijke drenkkuil aangetroffen. In Proefsleuf 2 zijn drie greppels, een mogelijke drenkplaats en twee paalkuiltjes aangetroffen. In Proefsleuf 3 gaat het om twee ploegvoren en drie ondiepe kuilen. In Proefsleuf 4 zijn drie greppels gevonden (waarvan een in het verlengde van een greppel uit sleuf 2) en daarnaast nog een paalkuiltje en een wat grotere kuil. In zowel Proefsleuf 5 als Proefsleuf 6 werd nog een greppel gevonden en in Proefsleuf 5 eveneens nog een kuil. De greppel uit Proefsleuf 5 maakt waarschijnlijk deel uit van de zelfde greppel als in Proefsleuf 4.

2. De ouderdom, c.q. fasering van de aanwezige archeologische vondsten en sporen en van het esdek.

   Spoor 5003 kan in de Late Middeleeuwen of mogelijk op zijn laatst nog in de eerste helft van de 16^{e} eeuw gedateerd worden. De overige sporen dateren uit de Nieuwe Tijd. De sporen 4002 en 5002 kunnen in de periode vanaf de 16^{e} tot in 18^{e} eeuw worden gedateerd, waarbij het materiaal uit Spoor 5002 specifiek in de 17^{e} eeuw valt. Spoor 4006 betreft een spoor waarin machinaal geproduceerde spijkers werden aangetroffen en is dus na 1850 A.D. te dateren. Sporen 1002 en 2002/2003 waren al zichtbaar vlak onder de graszode en kunnen daarom gerekend worden tot (sub)recente verstoringen.

3. De aard van de aanwezige archeologische vindplaatsen, sporen en structuren en – zo mogelijk – de relatie van deze archeologische vindplaats(en) met andere, vergelijkbare archeologische vindplaatsen in de regio en met andere bij het IVO-Overig aangetroffen archeologische vindplaatsen.

   De archeologische sporen kunnen worden gerelateerd aan de nabijgelegen oude kern van Zundert. De sporen bestaan grotendeels uit greppels, mogelijk twee drinkpoelen en enkele (weide)paalspoortjes en kuilen. De sporen geven een situatie weer waarbij de bewoners van de nabij gelegen oude kern van Zundert de grond ter plaatse van het onderzoeksgebied in gebruik hadden als akker, boomgaard, graslandje, etc.

4. De gaafheid van de aanwezige archeologische sporen en vondsten (indicatief: verstoringen, de aanwezigheid van corresponderend aardewerk en van intacte structuren en sporen).

   Onder het esdek is de stratigrafie van de bodem deels intact. In enkele delen van het onderzoeksgebied is nog een B-horizont aangetroffen en ook de top van het dekzand (C1-horizont) is deels intact binnen het onderzoeksgebied. Eventuele archeologische sporen zijn hierdoor (grotendeels) bewaard gebleven. Met name in Proefsleuf 3 was het bodem profiel zodanig verstoord door ploegwerkzaamheden, dat van de enkele aanwezige sporen juist de onderzijde nog bewaard was gebleven. In Proefsleuf 1 was de top van het dekzand zodanig verstoord door de voormalige boomgaard, of door het afsteken van heide, dat het aangelegde vlak zeer slecht leesbaar was. Wellicht was het zinvol geweest om dit vlak verder te verdiepen. Dit heeft echter niet plaatsgevonden.

5. De aanwezigheid van cultuur- en/of leeflagen.

   Binnen het onderzoeksgebied was een esdek op het dekzand aanwezig met een dikte van 35 tot 80 cm.

6. De conserveringstoestand van eventueel resterend organisch en ecologisch materiaal en van metaal.

In het kader van het onderzoek werd slechts in Spoor 2002/2003 organisch materiaal aangetroffen beneden grondwaterspiegel, namelijk een aangepunt paaltje (mogelijk onderdeel van een weidepaaltje). Het is echter afkomstig uit een recente verstoring. In het esdek of in de overige sporen is geen organisch en ecologisch materiaal aangetroffen. In dergelijk zandgronden zal organisch of ecologisch materiaal alleen beneden het grondwaterpeil bewaard kunnen blijven. Metaal, in de vorm van ijzeren spijkers, is redelijk bewaard gebleven in de sporen 2002/2003 en 4006. In beide gevallen gaat het echter om (sub)recente sporen.

7. De geologische context van de aanwezige archeologische resten.

De aangetroffen archeologische sporen zijn ingegraven vanuit het esdek of vanuit de top van het oorspronkelijk, nu grotendeels verdwenen bodemprofiel.

8. Het lokale, regionale, het provinciale, c.q. nationale belang (op basis van de NOaA) van de aanwezige archeologische resten.

De resultaten van het onderzoek zijn niet van dien aard dat ze van regionaal of nationaal belang zijn. Op lokaal niveau vormen ze een aanvulling op de bewoningsgeschiedenis van Zundert.

9. De noodzaak tot het al dan niet uitvoeren van vervolgonderzoek (c.q. de mogelijkheden van planaanpassing of behoud in situ).

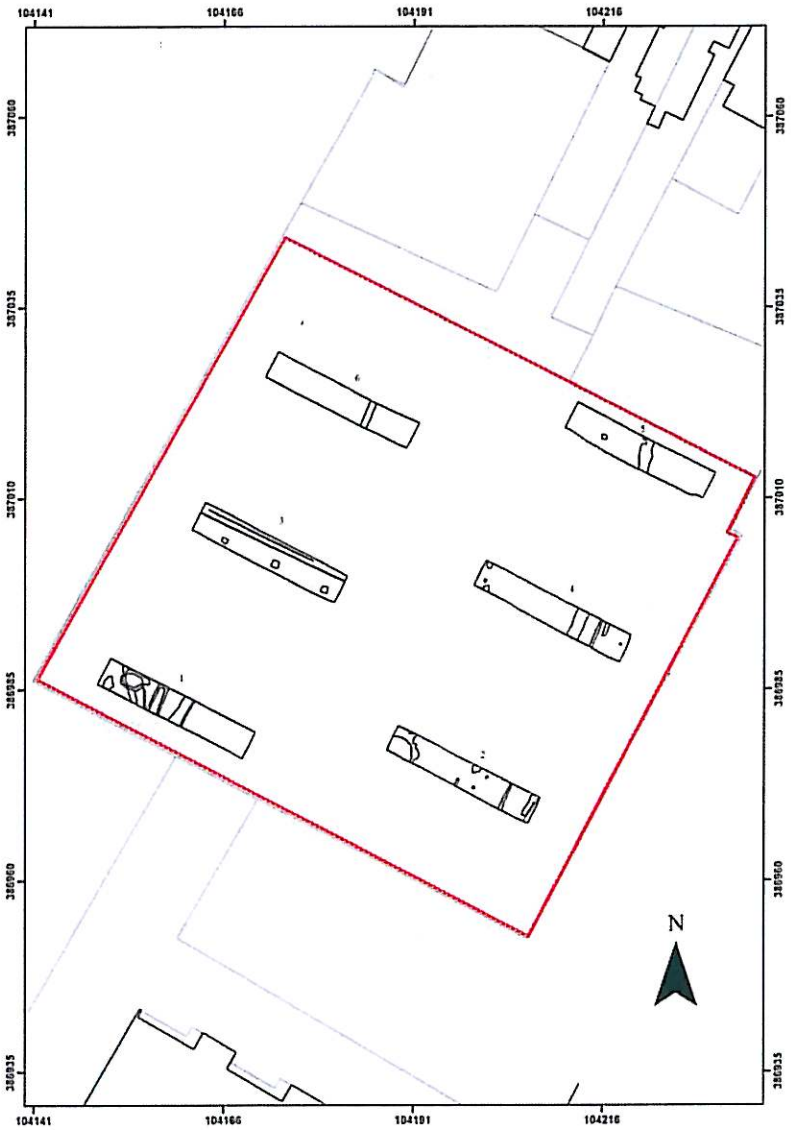
Op basis van de resultaten van het Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

10. De vorm en aard van behoud, beschermingsmaatregelen en/of eventueel vervolgonderzoek.

Niet van toepassing.

11. De relatie met de uitkomsten en de verwachtingen van het eerder uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en IVO-Overig en zo mogelijk een verklaring voor afwijkende resultaten.

De resultaten van het in 2008 uitgevoerde verkennend booronderzoek komen grotendeels overeen met die van het proefsleuvenonderzoek. Uit de boringen bleek dat in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied nog een B-horizont aanwezig zou moeten zijn en in het noordelijke deel een deels intacte dekzandtop (C1-horizont). In het zuidelijke deel werd slechts in het oostelijk deel van Proefsleuf 2 een B-horizont aangetroffen. Over de rest van dit deel van het terrein is vanwege twee grote verstoringen en vanwege de voormalige boomgaard, geen B-horizont bewaard gebleven. Binnen het noordelijk deel van het terrein is in Proefsleuf 4 en voor een groot deel in Proefsleuf 6 inderdaad een grotendeels intacte dekzandtop aanwezig. De rest van dit deel van het terrein is door ploegwerkzaamheden tot in de C-horizont verstoord. Volgens het archeologisch verwachtingsmodel konden binnen het onderzoeksgebied in principe archeologische sporen vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd worden verwacht. De kans op bewoningssporen vanaf de Late Middeleeuwen werd kleiner geacht. Er zijn inderdaad geen bewoningssporen uit deze periode aangetroffen, echter wel sporen gerelateerd aan verderop gelegen bewoning van de oude kern van Zundert. Er zijn geen sporen aangetroffen uit de periode voorafgaand aan de Late Middeleeuwen.



Afbeelding 16. Een overzicht van de Proefsleuven, met de aangetroffen sporen, geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart. Schaal 1: 1000.

4.5 Waardering

Het waarderen van een vindplaats in overeenstemming met de KNA 3.1, deelproces Waarderen (VS06), houdt in dat de kwaliteit van het bodemarchief wordt bepaald. Het vaststellen van de kwaliteit geschiedt op basis van belevingsaspecten, fysieke criteria en inhoudelijke criteria, die elk een score toegekend krijgen. In de eerste stap wordt nagegaan of een vindplaats vanwege zijn belevingswaarde, op basis van zijn schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig kan worden getypeerd. Bij de fysieke waardebepaling van een vindplaats wordt getoetst op basis van 'gaafheid' en 'conservering'. Wanneer deze criteria samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Bij de laatste stap, op basis van inhoudelijke criteria, wordt de vindplaats gewaardeerd op wetenschappelijk belang. Deze wetenschappelijke waarde wordt gemeten aan de hand van zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. Zo kunnen vindplaatsen die middelmatig tot laag scoren op fysieke kwaliteit toch als behoudenswaardig geacht worden op basis van hun grote inhoudelijke belang, wanneer zij zeven punten of meer scoren.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit		N.v.t.	

Tabel 1. Scoretabel waarderingscriteria.

Waardering op basis van belevingsaspecten

Schoonheid: dit belevingsaspect is niet van toepassing, omdat er geen sprake is van een zichtbaar landschapselement

Herinneringswaarde: ook dit belevingsaspect is niet van toepassing. Er is geen sprake van een directe relatie met een historische gebeurtenis en verder speelt de locatie geen rol in een beleving van het landschap of is er sprake van een associatie in overlevering met sagen of legenden.

Waardering op basis van fysieke criteria

Gaafheid: De gaafheid van de vindplaats wordt als middelhoog beschouwd, op basis van volgende parameters. Onder het esdek is de stratigrafie van de bodem deels intact. In enkele delen van het onderzoeksgebied is nog een B-Horizont aangetroffen en ook de top van het dekzand (C1-horizont) is deels intact binnen het onderzoeksgebied. Eventuele archeologische sporen zijn hierdoor (deels) bewaard gebleven.

Conservering: de conservering van de vindplaats wordt laag ingeschat op basis van volgende parameters. De conservering van artefacten van de anorganische vondstcategorieën is redelijk, hoewel het uit het esdek afkomstige materiaal wel heeft geleden onder het herhaaldelijke ploegen in het verleden. De conserveringsgraad van organisch en ecologisch vondstmateriaal is vanwege het ontbreken hiervan onbekend. Waarschijnlijk is materiaal van deze categorie al grotendeels vergaan in de zandgrond. Op basis van het aspect fysieke kwaliteit wordt de onderzoekslocatie als niet behoudenswaardig (score <5 punten) beschouwd.

Waardering op basis van inhoudelijke criteria

De zeldzaamheid van de aangetroffen archeologische sporen is laag. De informatiewaarde van de archeologische sporen is eveneens laag. Ook de ensemblewaarde en representativiteit kunnen als laag worden bestempeld, aangezien er slechts sprake is van greppels en enkele recente of onsamenhangende sporen.

Op basis van het aspect inhoudelijke kwaliteit is de onderzoekslocatie niet behoudenswaardig (score 4 punten).

Zowel op basis van inhoudelijke als fysieke criteria, zoals bepaald in het deelproces Waarderen (VS06) in de KNA 3.1, kan de onderzochte archeologische vindplaats als niet behoudenswaardig worden gekarakteriseerd.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan voor het realiseren van 26 woningen ter plaatse van de locatie Wielewaal te Zundert (Gemeente Zundert). De oppervlakte van het plangebied beslaat circa 7800 m². De oppervlakte van het onderzoeksgebied beslaat circa 4900 m².

Als gevolg van de te voorziene bodemingrepen (graaf- en bouwwerkzaamheden) kunnen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord. Op basis van het vigerende landelijke beleid (o.m. Monumentenwet 1988/ Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 en de KNA 3.1) en het provinciale en gemeentelijke beleid, zal daarom een verantwoorde afweging moeten worden gemaakt van de in het geding zijnde archeologische belangen. Door de Gemeente Zundert is dan ook besloten dat in het kader van de planprocedure een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend archeologisch booronderzoek moest worden uitgevoerd. In 2008 werd door SOB Research ten behoeve van het plangebied een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten is aanbevolen om ter plaatse van een deel van het Plangebied Wielewaal een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren (Prins, 2009). Dit advies is door de archeologisch adviseur, mevr. M. Parlevliet (Regiobureau Breda), namens het Bevoegd Gezag in zake Archeologie, het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Zundert, overgenomen.

Er werden zes proefsleuven met een representatieve spreiding over het onderzoeksgebied aangelegd met een lengte van 20 meter en een breedte van 4 meter. In totaal betrof het een proefsleuvenonderzoek met een oppervlakte van 480 m² (circa 10% van de oppervlakte van het onderzoeksgebied). De proefsleuven werden machinaal uitgegraven tot een diepte van maximaal 115 cm, waarbij laagsgewijs werd verdiept. In de proefsleuven is het eerste en enige leesbare vlak aangelegd in de gebioturbeerde, laag direct onder het plaggendek of in de bovenste 10 centimeter van het dekzand direct onder het plaggendek.

Tijdens het onderzoek werden archeologische sporen aangetroffen die kunnen worden gerelateerd aan de nabijgelegen oude kern van Zundert. De sporen bestaan grotendeels uit greppels, mogelijk twee drinkpoelen en enkele (weide-)paalspoortjes en kuilen. De sporen geven een situatie weer waarbij de bewoners van de nabij gelegen oude kern van Zundert de grond ter plaatse van het onderzoeksgebied in gebruik hadden als akker, boomgaard, graslandje, etc. Op basis van het aangetroffen aardewerk kan gesteld worden dat het terrein vanaf de Late Middeleeuwen voor dergelijke doeleinden gebruikt zal zijn. Er zijn geen sporen van bewoning aangetroffen voorafgaand aan de Late Middeleeuwen.

De tijdens het onderzoek aangetroffen archeologische sporen kunnen op basis van zowel de inhoudelijke als fysieke criteria, zoals bepaald in het deelproces Waarderen (VS06) in de KNA 3.1, als niet behoudenswaardig worden gekarakteriseerd. Op basis van de verkregen resultaten wordt de uitvoering van nader archeologisch onderzoek in het kader van de vergunningverlening dan ook niet noodzakelijk geacht.

Literatuur

- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof en T.E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003

- Prins, C.A.: Archeologisch Bureauonderzoek Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert; Heinenoord: 2009

- Ras, J. en L. R. van Wilgen: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocatie Grote Heistraat, Zundert, Gemeente Zundert; Heinenoord: 2007

- Ras, J.: Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) Bestemmingsplan Mencia, Reigerstraat, Zundert, Gemeente Zundert ; Heinenoord: 2008

- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (Archis2); Amersfoort, 2009

- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, Tweede generatie; Amersfoort, 2001

- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB)/Provincie Noord-Brabant: Archeologische Monumentenkaart Noord-Brabant; Amersfoort/Den Haag: 2008

- SOB Research: Aanvraag "Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert"; Heinenoord: 2009

- Wilgen, L. R. van: Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert; Heinenoord: 2009

Verklarende woordenlijst

antropogeen	veroorzaakt door menselijk handelen
archeologische indicator	aanwijzing voor de aanwezigheid in het verleden van mensen
bioturbatie	door dieren en planten veroorzaakte sporen in een grondlaag
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
C-horizont	moerige of minerale laag die weinig of niet is veranderd door bodemvormende processen
dagzomen	het (nagenoeg) aan het oppervlak komen van een gesteente of sediment
dekzand	fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn.
Edelmanboor	grondboor, te vergelijken met een palenboor
eolisch	onder invloed van de wind
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
esdek	verhoogd bouwland ontstaan door ophoging door bemesting. Voor de bemesting werd potstalmest vermengd met zand, plaggen of bosstrooisel gebruikt. Ontstaan in de Late Middeleeuwen. Een esdek is tenminste 40 cm dik.
fluviatiel	onder invloed van een rivier
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd:circa 11000 BP tot heden)
horst	deel van de aardkorst dat tussen breuken omhoog is gekomen
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
interstadiaal	relatief warme periode binnen een glaciaal
kling	geretoucheerd vuurstenen (snij)gereedschap dat bijgewerkt is
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
Mesolithicum	Midden Steentijd, tussen circa 10.000 BP en 7.000 BP. In bepaalde delen van Nederland loopt het Mesolithicum langer door.

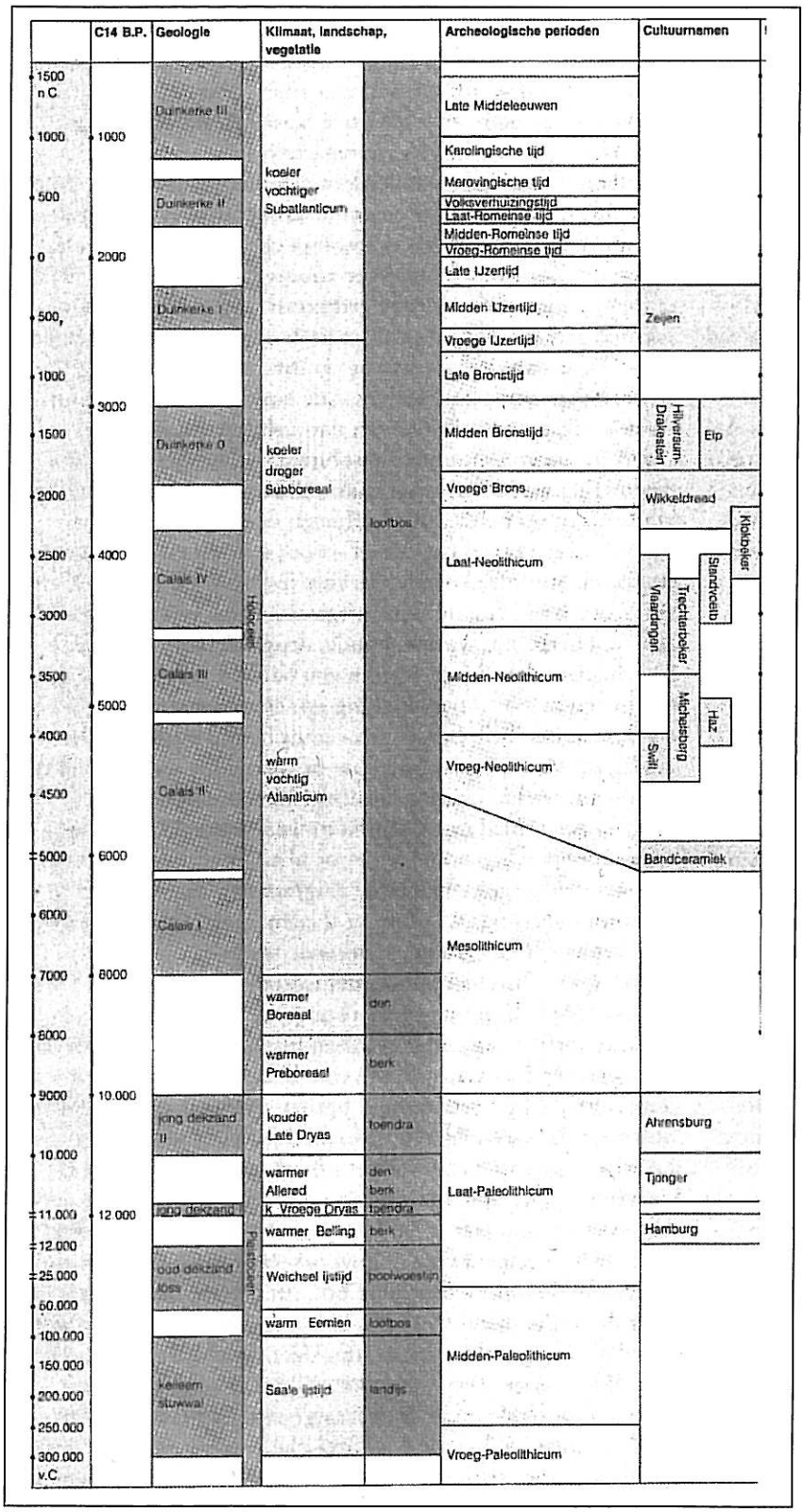
Neolithicum	Jonge Steentijd, tussen circa 7.000 BP en 4000 BP. Tijdens het Neolithicum introductie landbouw in Nederland
Paleolithicum	Oude Steentijd, tussen circa 800.000 BP en 10.000 BP
periglaciaal	- gebied dat grenst aan de ijskap tijdens een IJstijd - klimaatzone in grensgebied ijsbedekking tijdens een IJstijd - kenmerkende verschijnselen van grensgebied ijsbedekking
permafrost	permanent bevroren ondergrond
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2,3 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pleniglaciaal	koudste periode laatste van de laatste IJstijd, het Weichselien, circa 20.000 BP tot 13.000 BP
podzol	bodem waarin de humus door uitspoeling uit de bovengrond (A1-horizont) verdwenen is en op enige diepte weer neergeslagen is als een donkere band (B-horizont). Tussen de A1-horizont en de B-horizont ontstaat een grijze, humus en ijzer arme laag:de A2-horizont. Podzolisering vindt vooral plaats in zure, mineraal en lutum arme zandgronden.
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
Saalien	voorlaatste glaciaal, circa 250.000 BP tot 130.000 BP, waarin het landijs tot Nederland doordrong.
sediment	door wind, water en/of ijs verplaatste en vervolgens afgezette korrels of deeltjes (bijvoorbeeld zand, grind, lutum, silt)
stadiaal	koude periode binnen een glaciaal
Weichselien	laatste glaciaal, circa 120.000 BP tot 11.000 BP. De ijskap reikte toen niet tot Nederland.

Bijlage 1
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert	
Opdrachtgever:	Stichting Zorgvoorwonen Postbus 11 4714 ZG Sprundel Contactpersoon: de heer B. Hartman tel. 0165 - 38 02 00 E-mail: info@zorgvoorwonen.nl	
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 604432 Fax: 0575 476139 E-mail: sobresearch@wxs.nl	
Bevoegde overheid:	Gemeente Zundert Postbus 10001 4880 GA Zundert Tel: 076 – 5995600 Fax: 076 – 5995666 Contactpersoon: de heer M. Hoogmoed E-mail: m.hoogmoed@zundert.nl	
Archeologisch adviseur bevoegde overheid:	De heer G. J. A. Sophie Regiobureau Breda Postbus 3400 4800 DK Breda Tel.: 076-5294183	
Datum opdracht:	14 april 2009	
Datum conceptrapport:	25 juni 2009	
Datum definitief rapport:	4 november 2009	
Plaats:	Zundert	
Gemeente:	Zundert	
Provincie:	Noord-Brabant	
Toponiem:	Wielewaal	
Huidig grondgebruik:	Graslandje, groenstrook en braakliggend terrein	
Toekomstige situatie:	Bebouwing	
Kaartblad:	50C	
Geologie:	Afzettingen van de Formatie van Twente, al dan niet afgedekt door oud landbouwdek	
Geomorfologie:	Lage ruggen en heuvels	
Bodemtype:	Dikke eerdgronden, hoge zwarte enkeerdgronden/esdek	
Grondwatertrap:	VI	
NAP-hoogte maaiveld:	circa 11.5 meter +NAP	
Coördinaten:	ZW:104.139/386.985 NW:104.196/387.078	ZO: 104.206/386.952 NO: 104.263/387.058
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Zundert, Sectie K , Nrs. 5552, 8621, 8840, 8594, 7894, 8472, gedeelten van 8839 en 6098	
Oppervlakte onderzoeksgebied:	ca 4900 vierkante meter	
Kaart plangebied:	zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3	

CMA/ AMK-status:	N.v.t.
CAA -nr.:	N.v.t.
CMA -nr.:	N.v.t.
ARCHIS -monument nr.:	N.v.t.
ARCHIS -waarneming nr.:	N.v.t.
Onderzoeksmeldingsnummer:	34.722
Datering(en) van de nieuw aangetroffen vindplaatsen:	LMEB - NTC
Complextype(n) van de nieuw aangetroffen vindplaatsen:	Akker, tuin
Nieuw aangetroffen vindplaatsen: Archis-vondstmeldingsnummer(s) of Archis-waarnemingsnummer(s)	410.977
Deponering documentatie:	Provinciaal Depot Noord-Brabant Directie SCO, Bureau Cultuur Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel: 06-5384454319 Documentalist: de heer R. Louer
Deponering vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Noord-Brabant Directie SCO, Bureau Cultuur Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel: 06-5384454319 Documentalist: de heer R. Louer
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2
Archeologische en geologische tijdschaal



Op het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1988.

Bijlage 3
Fotolijst

Foto	Put	Vlak	Spoor	Profiel/Coupe	Fotorichting	Datum	Fotograaf	Omschrijving
1	1	1			W	2-6-2009	H. Uleners	overzicht vlak
2	1			1	N	2-6-2009	H. Uleners	profiel 1
3	1			2	N	2-6-2009	H. Uleners	profiel 2
4	1			3	N	2-6-2009	H. Uleners	profiel 3
5	1		1002-		N	2-6-2009	H. Uleners	coupe
6	2	1			W	2-6-2009	H. Uleners	overzicht vlak
7	2			4	N	2-6-2009	S. Benerink	profiel 4
8	2			5	N	2-6-2009	S. Benerink	profiel 5
9	2			6	N	2-6-2009	S. Benerink	profiel 6
10	2		2006		N	2-6-2009	H. Uleners	coupe
11	2		2007		ZO	2-6-2009	H. Uleners	coupe
12	2		2004		ZO	2-6-2009	S. Benerink	coupe
13	3	1			W	3-6-2009	H. Uleners	overzicht vlak
14	3			7	N	3-6-2009	S. Benerink	profiel 7
15	3			8	N	3-6-2009	S. Benerink	profiel 8
16	3			9	N	3-6-2009	S. Benerink	profiel 9
17	3		3002		Z	3-6-2009	H. Uleners	coupe
18	3		3003		Z	3-6-2009	H. Uleners	coupe
19	3		3004		Z	3-6-2009	H. Uleners	coupe
20	4	1			O	3-6-2009	H. Uleners	overzicht vlak
21	4			10	N	3-6-2009	H. Uleners	profiel 10
22	4			11	N	3-6-2009	H. Uleners	profiel 11
23	4			12	N	3-6-2009	H. Uleners	profiel 12
24	4		4004		Z	3-6-2009	H. Uleners	coupe
25	4		4006		N	3-6-2009	S. Benerink	coupe
26	4		4002		W	3-6-2009	S. Benerink	coupe

Foto	Put	Vlak	Spoor	Profiel/Coupe	Fotorichting	Datum	Fotograaf	Omschrijving
27	5	1			ZW	3-6-2009	S. Benerink	overzicht vlak
28	5			13	N	3-6-2009	S. Benerink	profiel 13
29	5			14	N	3-6-2009	S. Benerink	profiel 14
30	5			15	N	3-6-2009	S. Benerink	profiel 15
31	5		5003		O	3-6-2009	H. Uleners	coupe
32	6	1			NW	3-6-2009	H. Uleners	overzicht vlak
33	6			16	N	3-6-2009	H. Uleners	profiel 16
34	6			17	N	3-6-2009	H. Uleners	profiel 17
35	6			18	N	3-6-2009	H. Uleners	profiel 18
36	6		6002		Z	3-6-2009	S. Benerink	coupe

Bijlage 4
Tekeningenlijst

Tekeningnr	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Schaal	Tekenaar	Omschrijving
1	1 t/m 3	1		1 t/m 9	1:10, 1:20, 1:50	SB, HU, RW	vlakken, profielen, coupes
2	4 t/m 6	1		10 t/m 18	1:10, 1:20, 1:50	SB, HU, RW	vlakken, profielen, coupes

Bijlage 5
Vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoornummer Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
1001	1	1		KER	2-6-2009	AA vlak 0-5 m
1002	1	1		KER	2-6-2009	AA vlak 5-10 m
2001	2	1	2002	GLS	2-6-2009	AA vlak S2002
2002	2	1	2003	KER	2-6-2009	AA vlak S2003
3001	3	1	3005	KER	3-6-2009	AA vlak S3005
4001	4	1		KER	3-6-2009	AA vlak 10-15 m
4002	4	1	4002	KER	3-6-2009	AA vlak S4002
4003	4	1		KER	3-6-2009	AA vlak 15-20 m
4004	4		4006	MFE	3-6-2009	bij couperen
5001	5	1		KER	3-6-2009	AA vlak 15-20 m
5002	5	1	5002	KER	3-6-2009	AA vlak S5002
5003	5		5003	KER	3-6-2009	bij leeghalen

Bijlage 6
Vondstmateriaal

Aardewerk

Vondstnummer	**1001**	*Put*	**1**	*Vlak*	**1**	*Spoornummer*		*Coupe/Profiel*	
Opmerkingen	**AA vlak 0-5 m**								
Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*				*Omschrijving*	
a	**KER**	**MAJBORD**						**Chinees-Hollands**	
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
			1			**1**	**NTA**	**NTA**	**17A**
	Opmerkingen								
	Conservering								

Vondstnummer	**1002**	*Put*	**1**	*Vlak*	**1**	*Spoornummer*		*Coupe/Profiel*	
Opmerkingen	**AA vlak 5-10 m**								
Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*				*Omschrijving*	
a	**KER**	**ROODPAN**							
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
		1				**1**	**NTA**	**NTA**	**16B-17A**
	Opmerkingen								
	Conservering								

Vondstnummer	**2002**	*Put*	**2**	*Vlak*	**1**	*Spoornummer*	**2003**	*Coupe/Profiel*	
Opmerkingen	**AA vlak S2003**								
Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*				*Omschrijving*	
a	**KER**	**ROOD**							
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
				1		**1**	**NTA**	**NTA**	**17A**
	Opmerkingen								
	Conservering								

Vondstnummer	**3001**	*Put*	**3**	*Vlak*	**1**	*Spoornummer*	**3005**	*Coupe/Profiel*	
Opmerkingen	**AA vlak S3005**								
Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*				*Omschrijving*	
a	**KER**	**PIJP**							
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
						1	**NTB**	**NTC**	
	Opmerkingen								
	Conservering								

Vondstnummer	**4001**	*Put*	**4**	*Vlak*	**1**	*Spoornummer*		*Coupe/Profiel*	
Opmerkingen	**AA vlak 10-15 m**								

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
a	KER	INDUSWIT						
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
			1		1	NTC	NTC	
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
b	KER	ROODPAN						
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
		1			1	NTA	NTA	17A
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
c	KER	ROODKOM						
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
		1			1	NTA	NTB	17
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
d	KER	STGLKRK						
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
			1		1	NTA	NTA	17A
	Opmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **4002** *Put* **4** *Vlak* **1** *Spoornummer* **4002** *Coupe/Profiel*
Opmerkingen **AA vlak S4002**

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
a	KER	ROOD						
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
				1	1	NTA	NTA	
	Opmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **4003** *Put* **4** *Vlak* **1** *Spoornummer* *Coupe/Profiel*
Opmerkingen **AA vlak 15-20 m**

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
a	**KER**	**INDUSWIT**						
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
		1			**1**	**NTC**	**NTC**	
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
b	**KER**	**PIJP**				**reliëfversiering**		
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
					1	**NTB**	**NTB**	**17B-18A**
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
c	**KER**	**ROOD**						
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
				7	**7**	**NTA**	**NTB**	
	Opmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **5001** *Put* **5** *Vlak* **1** *Spoornummer* *Coupe/Profiel*
Opmerkingen **AA vlak 15-20 m**

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
a	**KER**	**INDUSWIT**						
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
		1			**1**	**NTC**	**NTC**	**20b-20c**
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
b	**KER**	**WITBORD**	**DELFTS**					
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
				1	**1**	**NTB**	**NTB**	**18**
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*			*Omschrijving*		
c	**KER**	**WITBORD**	**NEDRIJN**					
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
		1			**1**	**NTC**	**NTC**	**19B**
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*			*Omschrijving*		
d	**KER**	**GRS**							
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
				1		**1**	**LMEB**	**LMEB**	
	Opmerkingen								
	Conservering								

Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*			*Omschrijving*		
e	**KER**	**ROOD**							
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
		1	**1**	**12**		**14**	**NTA**	**NTB**	
	Opmerkingen								
	Conservering								

Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*			*Omschrijving*		
f	**KER**	**ROOD**					**groen geglazuurd**		
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
				1		**1**	**NTB**	**NTB**	**18-19A**
	Opmerkingen								
	Conservering								

Vondstnummer **5002** *Put* **5** *Vlak* **1** *Spoornummer* **5002** *Coupe/Profiel*
Opmerkingen **AA vlak S5002**

Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*			*Omschrijving*		
a	**KER**	**ROODKOM**							
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
				1			**NTA**	**NTB**	**17**
	Opmerkingen								
	Conservering								

Vondstnummer **5003** *Put* **5** *Vlak* *Spoornummer* **5003** *Coupe/Profiel*
Opmerkingen **bij leeghalen**

Volgcode	*Materiaal*	*Code*		*Type*			*Omschrijving*		
a	**KER**	**GRS**							
	Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*		*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
			1				**LMEB**	**LMEB**	
	Opmerkingen								
	Conservering								

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*	*Omschrijving*
b	**KER**	**AWG**		**roodbakkend**

Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Aantal*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
			2		**LMEB**	**NTA**	

Opmerkingen
Conservering

Glas

Vondstnummer **2001** *Put* **2** *Vlak* **1** *Spoornummer* **2002** *Coupe/Profiel*
Opmerkingen **AA vlak S2002**

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*	*Omschrijving*
a	**GLS**	**VENSTER**		

Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
			1	**NTA**	**NTB**	

Opmerkingen
Conservering

Vondstnummer **4001** *Put* **4** *Vlak* **1** *Spoornummer* *Coupe/Profiel*
Opmerkingen **AA vlak 10-15 m**

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*	*Omschrijving*
a	**GLS**	**VENSTER**		

Compleet	*Rand*	*Bode*	*Wan*	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
			2	**NTC**	**NTC**	

Opmerkingen **verwijderd**
Conservering

Metaal

Vondstnummer **4004** *Put* **4** *Vlak* *Spoornummer* **4006**
Coupe/Profiel
Opmerkingen **bij couperen**

Volgcode	*Materiaal*	*Code*	*Type*	*Omschrijving*
a	**MFE**	**SPIJKER**		

Aantal	*Datering Begin*	*Datering*	*Datering*
8	**NTC**	**NTC**	

Opmerkingen **verwijderd**
Conservering

Bijlage 7
Sporenlijst

Spoor	**1001**	*Spoor vervalt:*	Nee
Put	1	*Vlak*	1
Type		LAAG	
Interpretatie		C-horizont	
Datering			
Omschrijving			
Textuur/inhoud		zand, lichtbruingeel, matig fijn, roestvlekken, enige bioturbatie, wortels	

Spoor	**1002**	*Spoor vervalt:*	Nee
Put	1	*Vlak*	1
Type		VERSTORING	
Interpretatie		(Sub)recente verstoring	
Datering		NT	
Omschrijving		in twee fasen opgevuld	
Textuur/inhoud		Rand: zand, donkergrijsbruin, matig fijn, matig humeus, aardewerk; Vulling: zand, lichtgrijs, matig fijn, gemeleerd	

Spoor	**1003**	*Spoor vervalt:*	Nee
Put	1	*Vlak*	1
Type		LAAG	
Interpretatie		C-horizont	
Datering			
Omschrijving		opvallend veel bioturbatie	
Textuur/inhoud		zand, matig fijn, lichtgeelgrijs, veel bioturbatie	

Spoor 1004 *Spoor vervalt:* Ja
Put 1 *Vlak* 1
Type GRONDSPR
Interpretatie Boomkuil
Datering
Omschrijving
Textuur/inhoud zand, donkerbruin, matig fijn, sterk humeus, lichtgrijze vlek in centrum

Spoor 1005 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak* 1
Type GREPPEL
Interpretatie Greppel
Datering
Omschrijving bodem greppel, zone met spitsporen
Textuur/inhoud zand donkergrijsbruin, matig humeus, matig fijn

Spoor 1006 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak* 1
Type GREPPEL
Interpretatie Greppel
Datering
Omschrijving gevuld met esdek
Textuur/inhoud zand, matig fijn, donkerbruin, enigszins gemeleerd, matig humeus

Spoor 2001 *Spoor vervalt:* Nee
Put 2 *Vlak* 1
Type LAAG
Interpretatie B/C-horizont
Datering
Omschrijving nog dun restantje B-horizont
Textuur/inhoud zand, matig fijn, lichtbruingeel, roestvlekken, bioturbatie

Spoor 2002	*Spoor vervalt:* Nee
Put 2	*Vlak* 1
Type	VERSTORING
Interpretatie	(Sub)recente verstoring
Datering	NT
Omschrijving	onderin aangepunt paaltje, baksteenbrokjes
Textuur/inhoud	zand, matig grof, donkergrijs, ijzer, glas, puinbrokjes, sterk humeus

Spoor 2003	*Spoor vervalt:* Nee
Put 2	*Vlak* 1
Type	VERSTORING
Interpretatie	(Sub)recente verstoring
Datering	NT
Omschrijving	esdek vermengs met dekzand
Textuur/inhoud	zand, donkergrijs, matig fijn, zwak humeus, aardewerk, puinbrokjes, ijzer

Spoor 2004	*Spoor vervalt:* Nee
Put 2	*Vlak* 1
Type	GREPPEL
Interpretatie	Greppel
Datering	
Omschrijving	gevuld met esdek
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, donkerbruingrijs, verrommeld

Spoor 2005	*Spoor vervalt:* Nee
Put 2	*Vlak* 1
Type	LAAG
Interpretatie	Esdek
Datering	
Omschrijving	restant van esdek, depressie
Textuur/inhoud	zand, donkerbruin-zwart, matig humeus, wortels, bioturbatie

Spoor 2006	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 2	*Vlak* 1	
Type	PAALGAT	
Interpretatie	Paalgat	
Datering		
Omschrijving	ongeveer vierkant met afgeronde hoeken	
Textuur/inhoud	zand donkergrijs, matig fijn, vermengd met dekzand	

Spoor 2007	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 2	*Vlak* 1	
Type	PAALGAT	
Interpretatie	Paalgat	
Datering		
Omschrijving	ongeveer vierkant met afgeronde hoeken	
Textuur/inhoud	zand, donkergrijs, matig fijn, vermengd met dekzand	

Spoor 3001	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 3	*Vlak* 1	
Type	LAAG	
Interpretatie	C-horizont	
Datering		
Omschrijving		
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, lichtbruingrijs, roestvlekken, bioturbatie	

Spoor 3002	*Spoor vervalt:*	Ja
Put 3	*Vlak* 1	
Type	KUIL	
Interpretatie	Kuil?	
Datering		
Omschrijving	vierkant, nog slechts 2 cm diep	
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, (donker)bruingrijs, roestvlekken, verrommeld	

Spoor 3003	*Spoor vervalt:*	Ja
Put 3	*Vlak* 1	
Type	KUIL	
Interpretatie	Kuil?	
Datering		
Omschrijving	vierkant, nog slechts 7 cm diep	
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, (donker)bruingrijs, roestvlekken, verrommeld	

Spoor 3004	*Spoor vervalt:*	Ja
Put 3	*Vlak* 1	
Type	KUIL	
Interpretatie	Kuil?	
Datering		
Omschrijving	vierkant, nog slechts 7 cm diep	
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, (donker)bruingrijs, roestvlekken, verrommeld	

Spoor 3005	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 3	*Vlak* 1	
Type	PLOEGSPR	
Interpretatie	Ploegspoor	
Datering	NT	
Omschrijving	gevuld met esdek	
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, donkerbruingrijs	

Spoor 4001	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 4	*Vlak* 1	
Type	LAAG	
Interpretatie	B/C-horizont	
Datering		
Omschrijving		
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, lichtbruingeel, roestvlekken, bioturbatie	

Spoor 4002 *Spoor vervalt:* Nee
Put 4 *Vlak* 1
Type GREPPEL
Interpretatie Sloot
Datering
Omschrijving nog maar 20 cm diep
Textuur/inhoud zand, donkergrijsbruin, matig fijn, matig humeus, aardewerk, puinspikkels, zwarte organische vlekjes, roestvlekken

Spoor 4003 *Spoor vervalt:* Nee
Put 4 *Vlak* 1
Type GREPPEL
Interpretatie Greppel
Datering
Omschrijving
Textuur/inhoud zand, donkerbruingrijs, matig fijn, enigszins gemeleerd, matig humeus

Spoor 4004 *Spoor vervalt:* Ja
Put 4 *Vlak* 1
Type PAALGAT
Interpretatie Bioturbatie
Datering
Omschrijving
Textuur/inhoud zand donkerbruingrijs, matig fijn, houtskoolspikkels, vermengd met dekzand

Spoor 4005 *Spoor vervalt:* Ja
Put 4 *Vlak* 1
Type GRONDSPR
Interpretatie Boomkuil
Datering
Omschrijving
Textuur/inhoud zand, donkerbruingrijs/donkerbruin, matig fijn, roestige zones

Spoor 4006	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 4	*Vlak* 1	
Type	KUIL	
Interpretatie	Kuil?	
Datering	NTC	
Omschrijving	onderin houtresten, veel spijkers, puinbrokjes	
Textuur/inhoud	zand, donkerbruingrijs, matig fijn, vermengd met dekzand	

Spoor 5001	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 5	*Vlak* 1	
Type	LAAG	
Interpretatie	C-horizont	
Datering		
Omschrijving		
Textuur/inhoud	zand, lichtgrijsgeel, matig fijn, roestvlekken, bioturbatie	

Spoor 5002	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 5	*Vlak* 1	
Type	GREPPEL	
Interpretatie	Sloot	
Datering		
Omschrijving		
Textuur/inhoud	zand, donkergrijsbruin, matig fijn, matig humeus, puinbrokjes, aardewerk, vermengd met dekzand	

Spoor 5003	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 5	*Vlak* 1	
Type	KUIL	
Interpretatie	Kuil?	
Datering	LMEB/NTA	
Omschrijving		
Textuur/inhoud	zand, donkergrijsbruin, vermengd met dekzand, matig fijn, matig humeus, wortels, aardewerk, puinbrokjes	

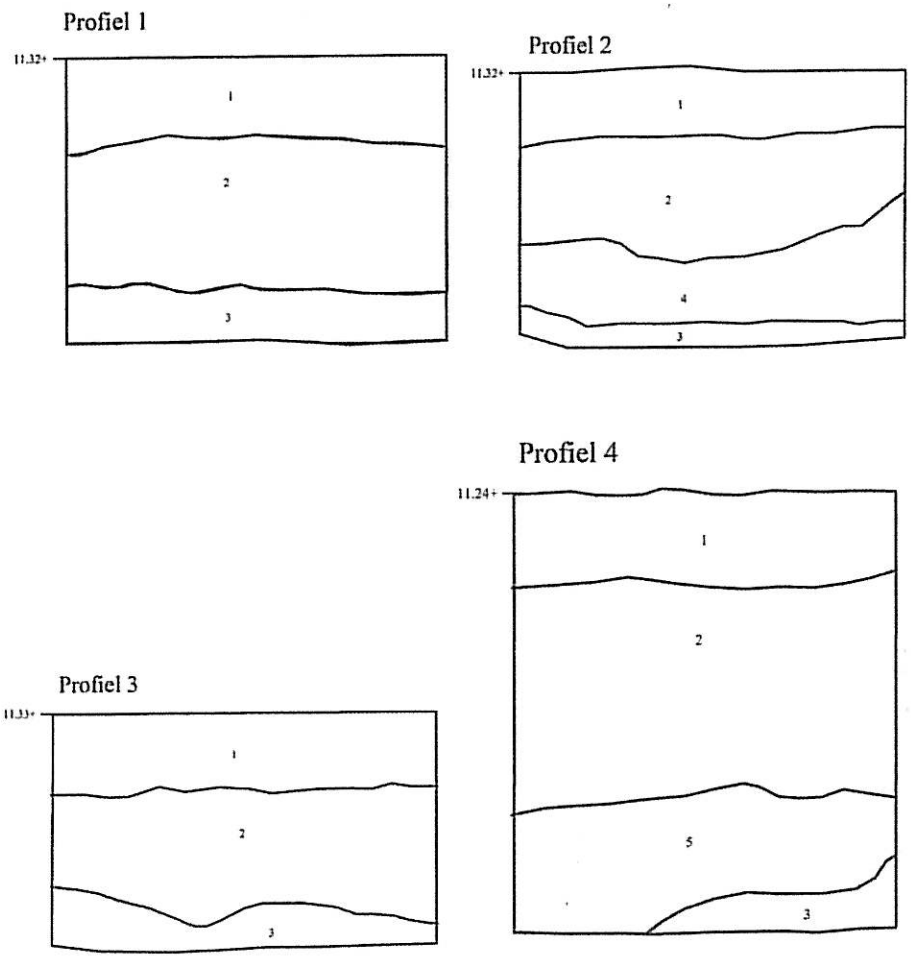
Spoor 6001	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 6	*Vlak* 1	
Type	LAAG	
Interpretatie	C-horizont	
Datering		
Omschrijving		
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, lichtgeelgrijs, roestvlekken, plaatselijk zeer roestig (concreties), bioturbatie, lemige zones	

Spoor 6002	*Spoor vervalt:*	Nee
Put 6	*Vlak* 1	
Type	GREPPEL	
Interpretatie	Sloot	
Datering		
Omschrijving		
Textuur/inhoud	zand, matig fijn, donkergrijsbruin, matig humeus, vermengd met dekzand, puinspikkels	

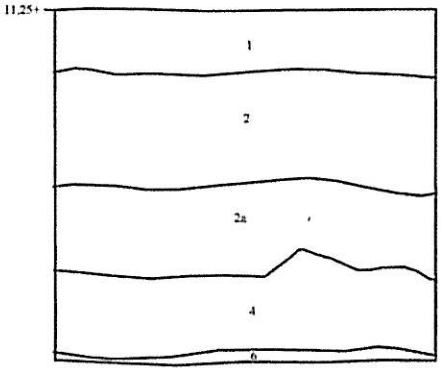
Bijlage 8
Tekeningen Profielkolommen

Profielkolommen 1 tot en met 18 weergegeven op schaal 1: 20.

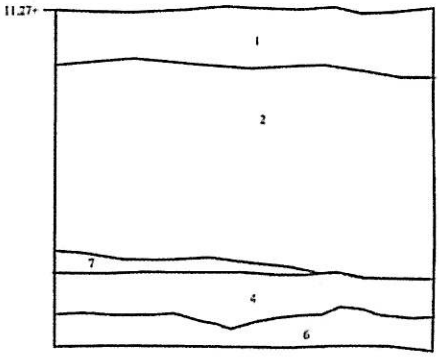
Laag 1: Bouwvoor: zand, matig fijn, grijs, puinbrokjes, graszode
Laag 2: Esdek: zand, matig fijn, donkerbruingrijs, puinbrokjes, zwak humeus (a: iets donkerder)
Laag 3: C-Horizont: zand, matig fijn, geelbruin, roestvlekken, bioturbatie
Laag 4: Esdek: zand, matig fijn, donkerbruinzwart, matig humeus
Laag 5: Esdek, vermengd met dekzand, puinspikkels, onderin enigszins gelaagd
Laag 6: B/C-Horizont: zand, matig fijn, (geel)bruin, roestvlekken
Laag 7: B-Horizont: zand, matig fijn, bruin
Laag 8: Brok dekzand vermengd met Esdek, omgeploegd
Laag 9: Esdek vermengd met dekzand, omgeploegd
Laag 10: B-Horizont: zand, matig fijn, bruin/zwart, matig humeus, omgeploegd
Laag 11: Resten oude podzolprofiel (A+E): zand, matig fijn, zwart/wit, matig humeus, zwak lemig



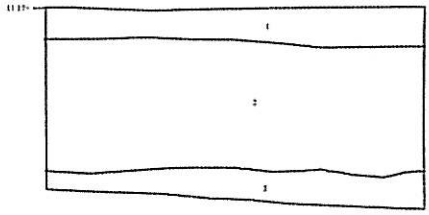
Profiel 5



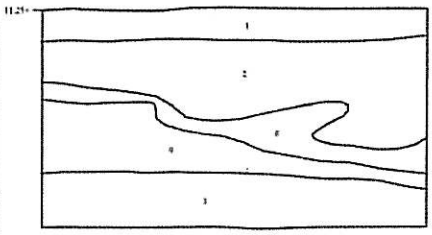
Profiel 6



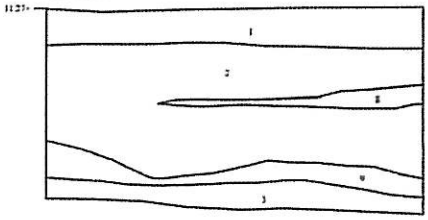
Profiel 7



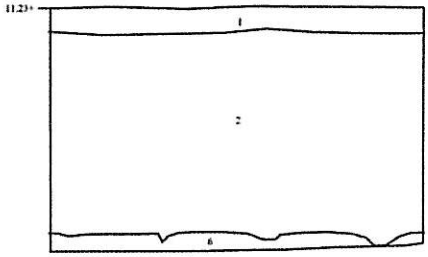
Profiel 8



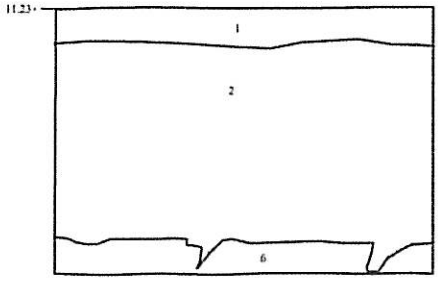
Profiel 9



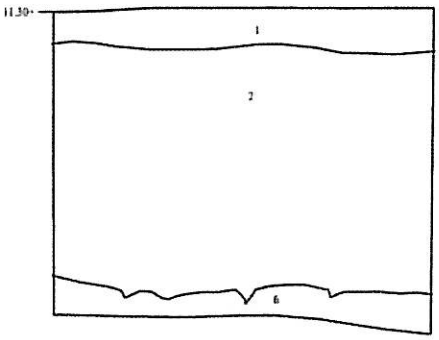
Profiel 10



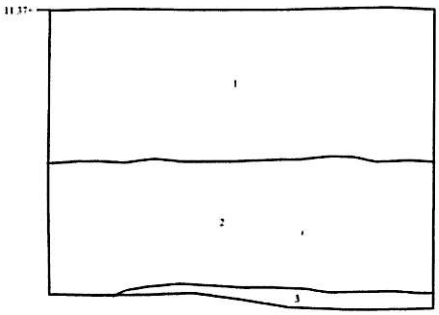
Profiel 11



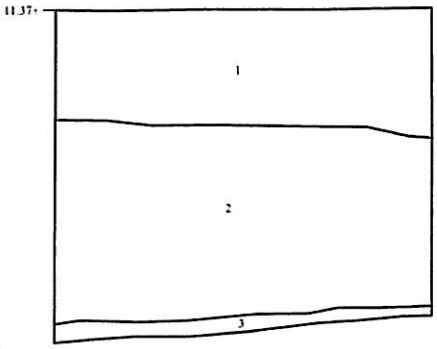
Profiel 12



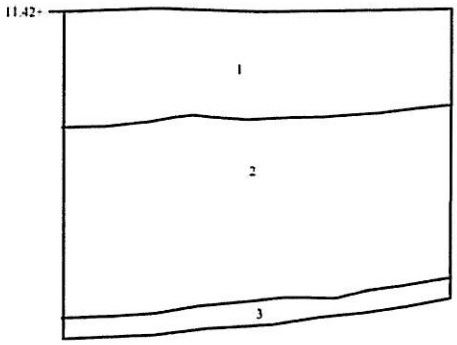
Profiel 13



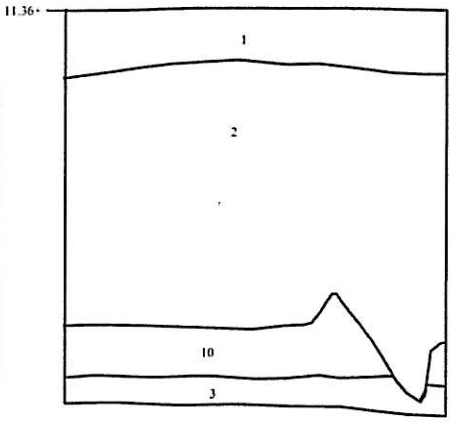
Profiel 14



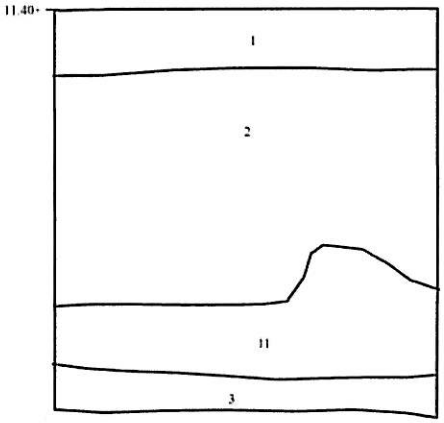
Profiel 15



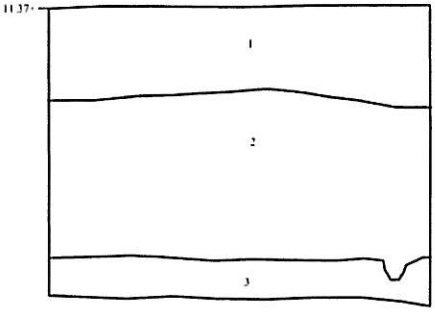
Profiel 16



Profiel 17



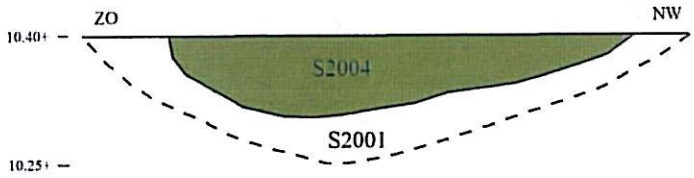
Profiel 18



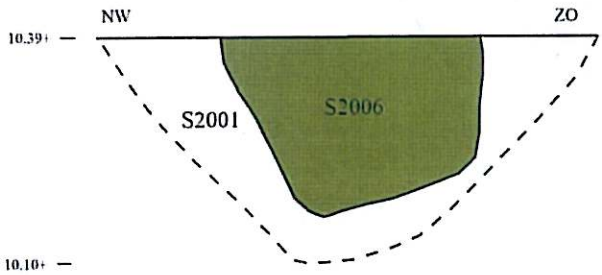
Bijlage 9
Tekeningen Coupes

Coupe-tekeningen weergegeven op schaal 1: 10 (Coupe S4002 op schaal 1: 20)

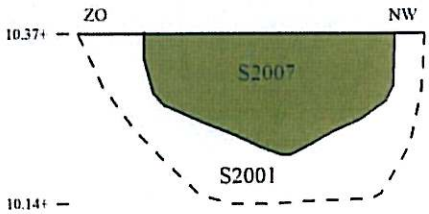
Coupe S2004



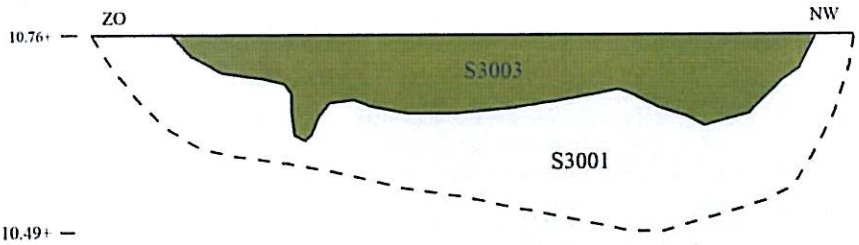
Coupe S2006



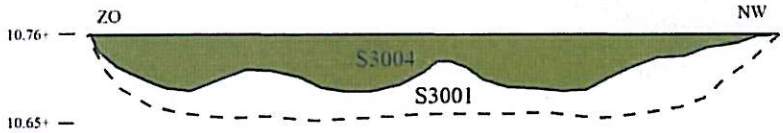
Coupe S2007



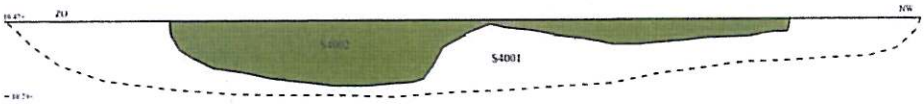
Coupe S3003



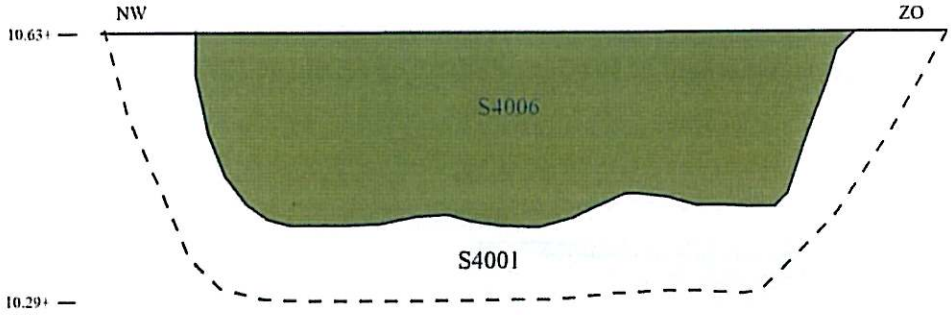
Coupe S3004



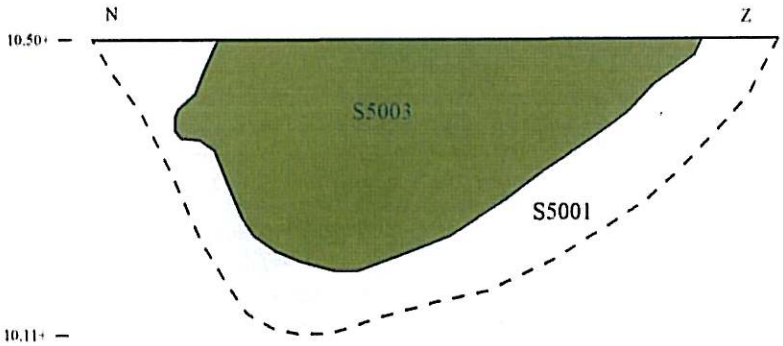
Coupe S4002



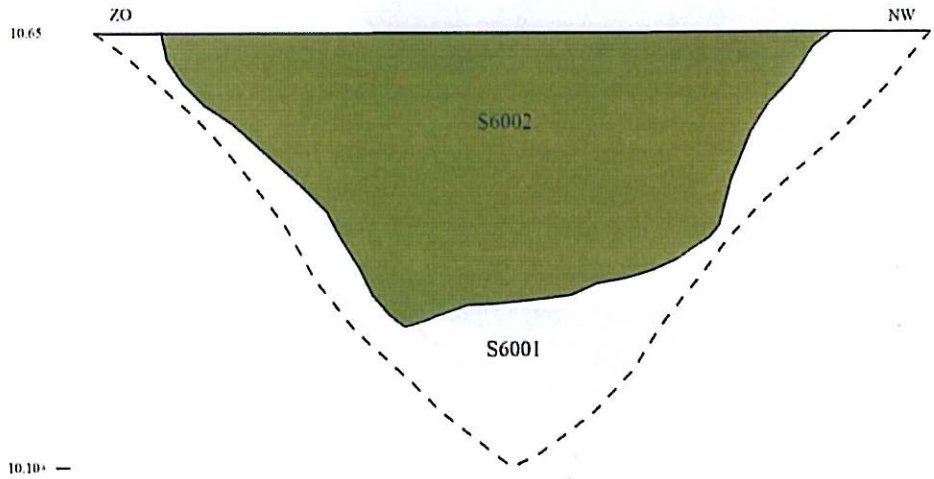
Coupe S4006



Coupe S5003



Coupe S6002



Bijlage 10
SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH

Naam:	SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.
Bezoekadres:	Hofweg 13, Heinenoord
Postadres:	Postbus 5060 3274 ZK Heinenoord
Telefoon:	0186 604432
Fax:	0575 476139
E-Mail:	sobresearch@wxs.nl

Directeur:	jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies:	J. van de Erve (Voorzitter) Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter) J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181