

Woningbouw aan de Achter de Molen te Varsselder, gemeente Oude IJsselstreek

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen en een veldverkenning



Rapportnummer: V661

Projectnummer: V09/1610

ISSN: 1573 - 9406

Status en versie: Definitief 2.0

In opdracht van: Amer Adviseurs

Rapportage: E. Eimermann, E. Louwe, S.J. Nederpelt, R.M. van Heeringen

Plaats en Datum: Amersfoort, 26 oktober 2009

Gecontroleerd door	drs. R.M. van Heeringen	27 augustus 2009
Geaccordeerd door	Gemeente Oude IJsselstreek	22 oktober 2009

Niets uit dit werk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
Projectgegevens.....	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Algemene gegevens.....	7
1.2 Onderzoeksmethode.....	7
1.3 Toegankelijkheid onderzoeksgebied.....	7
2 Bureauonderzoek en archeologische verwachting.....	9
2.1 Methodiek.....	9
2.2 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw.....	9
2.3 Archeologische en cultuurhistorische waarden.....	10
2.4 Versturende bodemingrepen in het verleden en in de toekomst.....	12
2.5 Archeologische verwachting.....	12
3 Inventariserend Veldonderzoek.....	13
3.1 Vraagstelling en onderzoeksmethode.....	13
3.2 Resultaten booronderzoek.....	13
3.3 Deponering.....	14
4 Conclusies en aanbevelingen.....	15
Literatuur.....	17
Kaartmateriaal.....	17
Digitale bronnen.....	17
Afbeeldingen en bijlagen.....	18

Samenvatting

In opdracht van Amer Adviseurs heeft Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op de locatie Achter de Molen te Varsselder, gemeente Oude IJsselstreek. Het vooronderzoek omvatte een Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Het terrein heeft tot op heden de functie van sportveld. De bestemmingsplannen voorzien in de ontwikkeling van ca. 25 grondgebonden woningen.

Het doel van het archeologisch onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is van archeologische en/of cultuurhistorische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, zo ja, wat de waarde daarvan is in termen van beleving, fysieke en inhoudelijke kwaliteit. Vervolgens wordt op basis hiervan een advies gegeven over een eventueel archeologisch vervolgtraject. Het onderzoek bestond uit een archeologische en een fysisch-geografische component. Bij het bureauonderzoek zijn alle bekende archeologische en historische vondsten en vondstcomplexen in de directe omgeving van de plangebieden geïnventariseerd. Via een literatuurstudie is een reconstructie gemaakt van de geologie, geomorfologie en bodemopbouw van het plangebied en de directe omgeving. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld, dat getoetst is door middel van een verkennend booronderzoek en een veldverkenning binnen de grenzen van het plangebied.

Het plangebied ligt volgens de IKAW-kaart in een gebied met een middelhoge of gematigde verwachting op archeologische waarden. De verwachting wordt onderbouwd door mogelijke aanwezigheid van bodemvorming in de klei-afzettingen. In de omgeving zijn geen duidelijke parallellen voor bewoning op deze klei-afzettingen bekend, maar is wel evident dat bewoning in de Late Bronstijd en/of Vroege IJzertijd aanwezig op de dekzandkoppen op het rivierterras. De Middeleeuwen zijn vertegenwoordigd door de aanwezigheid van het kasteelterrein De Wezenthorst in de omgeving ten zuidoosten van het plangebied. Op de hoger gelegen dekzandruggen waren de condities duidelijk gunstig voor bewoning in deze periode en het booronderzoek kan nader uitwijzen of gunstige omstandigheden ook voor dit lager gelegen landschap opgaat.

In de zes verkennende boringen zijn geen aanwijzingen voor gunstige omstandigheden aangetroffen die kunnen duiden op vestiging of het uitvoeren van activiteiten in de klei in de pleistocene riviervlakte. Er zijn geen bodems in deze holocene afzettingen aangetroffen en gesteld kan worden dat het plangebied archeologisch gezien weinig kansrijk is. De matig grove pleistocene rivierafzettingen beginnen vanaf 180 cm beneden het maaiveld.

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseert Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* derhalve geen nader archeologisch onderzoek en ziet geen bezwaar tegen de voortgang van de bouwplannen.

Projectgegevens	
Projectnaam	Achter de Molen Varsselder
Opdrachtgever Adres	Amer Adviseurs Zonnehof 43 3811 ND AMERSFOORT
Contactpersoon, tel.	Dhr. A. Stam; (033) 462 16 23
Uitvoerder Projectleider	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i> Dr. R.M. van Heeringen
Bureauonderzoek:	archeologie Drs. E. Louwe, drs. E. Eimermann fysische geografie Drs. S. J. Nederpelt
Veldonderzoek:	archeologie Drs. E. Eimermann fysische geografie Drs. S.J. Nederpelt, Dr. M. Gouw
Bevoegd gezag Adres	Gemeente Oude IJsselstreek Postbus 42 7080 AA Gendringen
Contactpersoon bevoegd gezag, tel.:	Dhr. F.L. Kroesen; (0315) 292 422
Gemeentelijke Waardekaart (titel in lit.lijst)	Nee (in ontwikkeling)
Documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Gelderland, Oude IJsselstreek, Varsselder
Locatie/toponiem	Achter de Molen
Kaartbladnummer (topo 1:25.000)	41C
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	X = 221655 Y = 433868 X = 221715 Y = 433926 X = 221792 Y = 433818 X = 221741 Y = 433767
CIS-code ¹	35584
KLIC-melding	09G152308
Oppervlakte plangebied	Ca. 1,2 ha
Huidig grondgebruik	Voetbalveld
Bodemverstoringen in verleden	Niet bekend
Geplande bestemming plangebieden	25 woningen
Diepte bodemingrepen	Niet bekend
Uitvoering booronderzoek	5 augustus 2009

¹ Landelijk onderzoekmeldingsnummer door Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM/Archis) uitgegeven bij aanvang archeologisch onderzoek.

I Inleiding

1.1 Algemene gegevens

In opdracht van Amer Adviseurs heeft Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op de Woningbouwlocatie Achter de Molen te Varsselder, gemeente Oude IJsselstreek (afbeelding 1). Het vooronderzoek omvat een Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Ter plaatse van een voormalig sportveld gelegen aan de weg Achter de Molen te Varsselder, gemeente Oude IJsselstreek. De plannen voorzien in de bouw van circa 25 grondgebonden woningen. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1,2 ha.

Het doel van het archeologisch vooronderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is van archeologische en/of cultuurhistorische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, zo ja, wat de waarde daarvan is in termen van beleving, fysieke en inhoudelijke kwaliteit. Vervolgens wordt op basis hiervan een advies gegeven over een eventueel archeologisch vervolgtraject.

1.2 Onderzoeksmethode

Het bureauonderzoek heeft tot doel een reconstructie te maken van de natuurlijke omgeving op basis van de geologie, geomorfologie en bodemopbouw van het omringende gebied.² Uit deze gegevens kan worden afgeleid welke mogelijkheden het omringende landschap bood voor menselijke bewoning of activiteiten. Vervolgens wordt vastgesteld of en hoe dit landschap in het verleden door de mens is bewoond en/of gebruikt. Dit gebeurt op basis van een inventarisatie van historische en cartografische gegevens, van alle bekende archeologische vondsten en vondstcomplexen (als nederzettingen, graven of grafvelden), en middels het vaststellen van aard, omvang en gaafheid van eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden. Op basis van de resultaten van de literatuurstudie en het bronnenonderzoek wordt ten slotte een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld, waarin de trefkans op archeologische sporen en vondsten wordt vastgesteld en gemotiveerd.

Tevens wordt in kaart gebracht of en in welke mate de bodem verstoord is door (sub)recente bodemingrepen en wat de gevolgen zijn van de geplande bodemingrepen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het archeologische verwachtingsmodel wordt getoetst en aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Het verkennend booronderzoek dient om het inzicht in de landschappelijke omgeving te verdiepen en daarmee de locatiekeuze van de vroegere bewoners te verklaren. Tijdens het veldwerk wordt, indien de omstandigheden dit toelaten, het huidige oppervlak visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten.

1.3 Toegankelijkheid onderzoeksgebied

Binnen het plangebied is sprake van een goede toegankelijkheid, aangezien het een sportveld betreft. Er zijn geen beperkingen door de aanwezigheid van bebouwing, groenstroken, enz.

² Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, augustus 2006).

2 Bureauonderzoek en archeologische verwachting

2.1 Methodiek

Het bureauonderzoek stelt zich ten doel de archeologische verwachting nader te definiëren en concentreert zich op de volgende punten:

- een reconstructie van het landschap van het plangebied en de directe omgeving in het verleden;
- de inventarisatie van archeologische vondsten en complexen (bijvoorbeeld nederzettingen en/of grafvelden);
- de inventarisatie van historische en cartografische gegevens;
- de relatie tussen menselijke activiteiten en specifieke landschappelijke kenmerken;
- de voorspellingswaarde van deze gegevens met het oog op mogelijke archeologische sporen en/of vondsten binnen het plangebied;
- de mate van (sub)recente verstoring van de bodem;
- de mate van verstoring door de geplande bodemingrepen;
- het bepalen van de strategie van het booronderzoek en veldverkenning.

Voor de bureaustudie is uitgegaan van de geraadpleegde literatuur en beschikbare digitale bronnen.

2.2 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw

Het plangebied ligt in het oostelijk zandgebied. Specifieker is het plangebied te vinden in een oerstroombal van de Rijn; momenteel stroomt de Oude IJssel enkele kilometers ten oosten van het plangebied.

Kenmerkend voor het oostelijk zandgebied is het sterk verbrokkelde reliëf: op korte afstanden komen grote verschillen voor in hoogteligging, bodemtypen en waterhuishouding.³

Volgens de geologische kaart komen er in het plangebied holocene rivierafzettingen voor die op oudere pleistocene afzettingen (zandige rivierafzettingen, Formatie van Kreftenheye) liggen (*afbeelding 2*).⁴ De holocene afzettingen zijn oever-, kom- en beddingafzettingen behorende tot de Formatie van Echtdel. Volgens de bodemkaart zijn er ter plekke van het plangebied oude rivierkleigronden (KRn2g; poldervaaggronden, zware zavel) te vinden (*afbeelding 4*). Vaaggronden zijn gronden waarin geen of weinig bodemvorming heeft plaatsgevonden. De grondwatertrap ter plaatse is VI, dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen de 40 en 80 cm onder maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) minimaal 120 cm onder het maaiveld ligt. De geomorfologische eenheid is 'vlakte' (2M48). Ook op het AHN is te zien dat het plangebied op een relatief vlak gebied tussen twee rivieren in ligt (*afbeelding 3*).

Op ca. 350 m ten oosten en ten zuiden van het plangebied zijn dekzandruggen te vinden. In de laatste ijstijd (Weichselien; 116.000 – 11.500 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet, maar speelde het koude klimaat wel een belangrijke rol in de vorming van het huidige landschap. Onder het koude en droge klimaat bestond in Nederland een poolwoestijn, waar zand kon verstuiven door de wind (dekzand). Dekzandruggen staan bekend als zeer kansrijk voor archeologische vondsten. Dit zijn dan ook de gebieden op de IKAW die een hoge archeologische verwachtingswaarde hebben gekregen.

³ Berendsen 1996

⁴ Geologisch Landesamt Nordrhein-Westfalen 1997

Het plangebied zelf heeft een middelhoge verwachting op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Deze verwachting is waarschijnlijk gebaseerd op het feit dat het een relatief hoge locatie in de nabijheid van water betreft (zie AHN).

In stabiele perioden in het holoceen (als er gedurende langere tijd geen overstromingen plaats vonden) kan bewoning ter plekke van het plangebied hebben plaats gevonden. Een horizont en/of bewoningslaag die langere tijd aan het oppervlak heeft gelegen, kan - afgezien van archeologische indicatoren - worden herkend aan optredende bodemvorming.

2.3 Archeologische en cultuurhistorische waarden

Voor archeologische gegevens wordt de IKAW geraadpleegd. Deze geeft aan hoe groot de verwachting is dat in een gebied archeologische waarden worden aangetroffen. Die 'trekkans' is gebaseerd op geologische en bodemkundige gegevens en op archeologische monumenten en waarnemingen die vermeld staan in het Archeologisch Informatiesysteem (Archis). Zoals hierboven in het geologische deel is geschetst, ligt het plangebied op de IKAW binnen een zone met een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten.

Vervolgens is gekeken naar de archeologische monumenten en waarnemingen die in de omgeving gedocumenteerd zijn. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen (aanlegvergunning). Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn.

Binnen het plangebied zijn in Archis geen archeologische monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen gedocumenteerd. In de omgeving zijn wel enkele meldingen met nadere gegevens bekend. Deze zijn door de verschillende geologische situatie niet altijd representatief voor de onderzoekslocatie (enkele zijn op de hogere dekzandkoppen gelegen), maar geven in ieder geval wel een beeld omtrent de periode van bewoning dat tot nu toe gevonden is in de omgeving. Het gaat om de volgende waarnemingen en monumenten:

- waarneming 1232, gelegen 1 km ten oosten van het plangebied. De vondsten zijn beschreven in de dissertatie van A. Verlinde (voormalig provinciaal archeoloog van Overijssel). Het betreft enkele fragmenten Hallstattaardewerk (Late Bronstijd/Vroege IJzertijd), welke waarschijnlijk afkomstig zijn van een urnenveld ter plaatse.⁵ Het AMK-terrein 3.757 is hier gelegen en behandelt de aanwezigheid van het urnenveld (Toponiem Wieken; terrein van hoge archeologische waarde, onbeschermd).
- waarneming 3628 en 7647 liggen enkele honderden meters ten westen van bovengenoemde waarneming. Het gaat hier om losse vondsten van handgevormd aardewerk uit de late Bronstijd en/of Vroege IJzertijd. De vondsten zijn waarschijnlijk afkomstig van een urnenveld; in de complete urnen die onder waarneming 7647 vallen, zijn eveneens crematieresten aangetroffen.⁶
- monument 13162 betreft een terrein van hoge archeologische waarde gelegen ten zuidoosten van het plangebied. Op het terrein bevindt zich een huis dat mogelijk stamt uit circa 1500; het is een beschermd rijksmonument. Mogelijk bevinden zich onder het huis nog resten van een kasteel in de

⁵ Op dezelfde locatie bevindt zich eveneens de lege waarneming 25192.

⁶ Archeologische Kroniek van Gelderland 1986, 210-211.

- ondergrond. Bij graafwerkzaamheden in 1978 zijn een gracht, muurresten, houten palen en een waterput aangetroffen (waarneming 6886). Vermoedelijk dateren de resten uit de 14^e eeuw.⁷
- onderzoeksmelding 2148 bevindt zich noordelijk van het plangebied. Op het terrein is een boor- en proefsleuvenonderzoek verricht, respectievelijk door RAAP en ADC. Tijdens het onderzoek zijn op een rivierterras met dekzandkop sporen uit de IJzertijd en vondsten uit mogelijk het Neolithicum/Bronstijd aangetroffen (waarnemingen 44568, 56270 en 138569). Op basis van het (boor)onderzoek is het hoogste deel van de terrasrug, de dekzandkop, aangewezen als archeologisch monument (nr. 15386). De vondsten komen voor in de bouwvoor, de bruine bodemhorizont en tot op een diepte van 90 cm –mv. Tegenwoordig is hier een industrieterrein gelegen.
 - Ten zuidoosten van het plangebied is op de oude kleigronden het AMK-terrein De Wezenthorst gelegen. Het gaat hier om een kasteelterrein, waarbij funderingsresten nog in de grond aanwezig kunnen zijn. Vermoedelijk is in de veertiende eeuw in de gracht een keermuur opgetrokken en is het grachtgedeelte achter de muur aangevuld. Vlak achter de muur en evenwijdig daarmee is een doorlopende rij van zware eiken palen aangetroffen. Tevens werd er een houten waterput aangetroffen. Het huidige huis kan nog uit omstreeks 1500 dateren (AMK-nummer 13162).
 - onderzoeksmeldingen 12594, 23388, 30220 werden verricht door RAAP en Synthebra. Alle drie de plangebieden werden naar aanleiding van het booronderzoek vrijgegeven. Bij onderzoeksmelding 23388 was sprake van een recente versterking.

In de Grote Historische Atlas van Nederland (1830-1855) is ter plaatse van het plangebied geen bebouwing aanwezig (afbeelding 6).⁸ Het terrein bestaat in zijn geheel uit landbouwgrond. Op het Militaire Bonneblad van 1900 is de situatie nog grotendeels hetzelfde, alleen de percelering is lichtelijk aangepast.⁹ Direct ten oosten van het plangebied is op de kaart een korenmolen weergegeven; dit was in de eerdere periode nog niet het geval. De straat waaraan het plangebied ligt, 'Achter de Molen', heeft aan deze molen zijn naam aan te danken.



Figuur 1: de betreffende ontmantelde molen.

Op de onderzoeklocatie is niet bekend dat hier een plaggendek aanwezig is (de geologische term is zwarte enkeerdgrond; de historisch-geografische aanduiding es). Essen zijn oude bouwlanden die vanaf ca. 1300 na Chr., dus in de Late Middeleeuwen, in diverse delen in Nederland zijn ontstaan door een langdurig proces van bemesting die op de akkers werden opgebracht. Deze hebben een conserverende afdekkende werking op mogelijke archeologische sporen in de oorspronkelijke top van het dekzand.

⁷ Hulst 1978, 110.

⁸ Grote Historische Atlas van Oost-Nederland (blad 116).

⁹ www.watwaswaar.nl.

2.4 Versturende bodemingrepen in het verleden en in de toekomst

Binnen het plangebied bevindt zich momenteel een voetbalveld. Voor 1995 was het sportveld in gebruik als 'agrarische grond'. Voor de aanleg van het sportveld in 1995 is de grond geëgaliseerd en is wellicht wat grond opgebracht. De grondverstoring die voor deze werkzaamheden zijn uitgevoerd, zijn volgens de gemeente zeer minimaal geweest. Aangenomen kan worden dat ze niet tot onder de bouwvoor hebben bereikt.

Op de locatie van het sportveld zullen circa 25 huizen worden gebouwd. De exacte plannen zijn nog niet bekend en de funderingsdiepte dus ook nog niet. Waarschijnlijk dienen heipalen aangebracht te worden, daar het bij de bovenste twee meter om afdekkende kleilagen gaat, waarna de pleistocene rivierbedding wordt bereikt. Met eventuele onderkeldering wordt de verstoringdiepte geschat op circa 1,5 m –mv. Indien archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn, is het zeer aannemelijk dat deze door de grondwerkzaamheden worden aangetast.

2.5 Archeologische verwachting

Op de IKAW ligt het plangebied in een zone met een middelhoge of gematigde verwachting voor het aantreffen van archeologische indicatoren. De verwachting wordt onderbouwd door mogelijke aanwezigheid van bodemvorming in de klei-afzettingen en de mogelijk relatief hogere ligging op het AHN-beeld, hoewel hier het ophogen ten behoeve van het voetbalveld debet aan kan zijn. In de omgeving zijn geen duidelijke parallellen bekend, maar wel is evident dat bewoning in een Late Bronstijd en/of Vroege IJzertijd aanwezig is geweest op de dekzandkoppen op het rivierterras. De Middeleeuwen zijn vertegenwoordigd door de aanwezigheid van het kasteelterrein De Wezenthorst in de omgeving ten zuidoosten van het plangebied. Op de hoger gelegen dekzandruggen waren de condities duidelijk gunstig voor bewoning in deze periode. Een vervolgonderzoek in de vorm van het zetten van verkennende boringen kan nader onderzoeken of gunstige omstandigheden voor vestiging eveneens op lagere delen, zoals de onderzoekslocatie tot de mogelijkheid behoort.

Nadere detaillering verkennend booronderzoek

Het plangebied ligt op een dek van holocene rivierafzettingen van maximaal 2 meter dik op pleistocene beddingafzettingen. Het gebied is meerdere malen overstroomd, voor het laatst in 1932. Het verkennende booronderzoek heeft tot doel om de intactheid van de bodem te onderzoeken. Het booronderzoek richt zich met name tot mogelijke bodemvorming binnen het kleidek en daarnaast wordt de diepte en aard van het pleistocene oppervlak in kaart gebracht. Een goede bodemvorming in het kleidek kan een indicatie opleveren voor gunstige vestigingsomstandigheden in het verleden. Daarom wordt een verkennend booronderzoek geadviseerd met minimaal 6 en maximaal 10 boringen.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Vraagstelling en onderzoeksmethode

Door middel van het veldonderzoek zijn de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens getoetst (verkennd booronderzoek). Het plangebied ligt op een dek van holocene rivierafzettingen van maximaal 2 meter dik op Pleistocene beddingafzettingen. Het gebied is meerdere malen overstroomd, voor het laatst in 1932. Bij het verkennende onderzoek is daarom specifiek gekeken naar de mate van bodemvorming in het holocene pakket en naar de diepte waarop de pleistocene beddingafzettingen liggen. Tijdens de verkennende fase is globaal gekeken naar de aanwezigheid van archeologische indicatoren als houtskool, botmateriaal en aardewerk.

Voor de gemeente Gelderland gelden geen vaste richtlijnen. Ons inziens geeft het zetten van 6 tot 10 boringen een goed inzicht in de bodemopbouw van het plangebied. Er is geboord met een Edelmanboor (diameter 7 cm) en een guts van 3 cm. De boringen zijn tot een maximale diepte van 2,5 m -mv gezet. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) verkregen.

De boringen zijn gezet op basis van een voor het Plan van Aanpak vervaardigde boorpuntenkaart. De opgeboorde grond is handmatig doorzocht op archeologische vondsten. Visueel is het boorprofiel onderzocht op bodemvorming. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104¹⁰, de horizontbeschrijving volgens de Bakker en Schelling.¹¹ De boorstaten zijn digitaal aangeleverd.

3.2 Resultaten booronderzoek

Er zijn zes boringen gezet in het plangebied tot een diepte variërend van 190 tot 230 cm -mv (afbeelding 7). Dit was de maximale diepte waarop de boringen gezet konden worden; het zand dat ruim onder de grondwaterspiegel lag begon uit de boringen te lopen voordat het bekeken kon worden. De maaiveldhoogte ter plekke van de boringen ligt tussen 14,30 en 14,70 m +NAP.

In de boringen was globaal het volgende profiel waar te nemen: een pakket – waarschijnlijk opgebracht – zand tot ca. een meter onder maaiveld, daaronder verschillende overslagpakketten van holocene overstromingen (klei, Formatie van Echteld) en helemaal onderin matig grove pleistocene rivierafzettingen (zand, Formatie van Kreftenheye) vanaf ca. 180 cm -mv. Dit is het ook het profiel dat we op grond van de geologische kaart verwachtten.

Er zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. In boring 10 werd wel een sterk humeus niveau aangetroffen vlak boven het pleistocene beddingzand. Dit niveau kan waarschijnlijk verklaard worden uit het feit dat hier, toen de rivieren niet meer actief waren, water heeft stilgestaan waarin planten konden groeien. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

¹⁰ Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

¹¹ De Bakker en Schelling 1989.

Het is niet in alle boringen mogelijk om de exacte diepte aan te wijzen tot waarop er zand is opgebracht; dit omdat er in sommige gevallen onder het zand een pakket kleiig zand is aangetroffen. Dit kan zowel een natuurlijke rivierafzetting betreffen als een met (bouw)zand omgeploegd kleipakket. Globaal kunnen we zeggen dat de bovenste meter van het plangebied is verstoord.

Omdat er geen bodems in de holocene afzettingen zijn aangetroffen, kunnen we stellen dat het plangebied archeologisch gezien weinig kansrijk is.



Figuur 2: boringen zetten op het voetbalveld.

3.3 Deponering

Er zijn geen relevante vondsten gedaan. Het booronderzoek is aangemeld bij Archis, evenals de resultaten zoals voorgeschreven volgens art. 41 van de Monumentenwet (1988). Het rapport wordt in tweevoud ter beschikking gesteld voor de bibliotheek van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; één exemplaar gaat naar de KB; één exemplaar naar de provincie/gemeente; en alle digitale documentatie wordt aangeleverd bij het e-depot.

4 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied ligt volgens de IKAW-kaart in een gebied met een middelhoge of gematigde verwachting op archeologische waarden. De verwachting wordt onderbouwd door mogelijke aanwezigheid van bodemvorming in de klei-afzettingen. In de omgeving zijn geen duidelijke parallellen bekend, maar is wel evident dat bewoning in de Late Bronstijd en/of Vroege IJzertijd aanwezig is op de dekzandkoppen op het rivierterras. De Middeleeuwen zijn vertegenwoordigd door de aanwezigheid van het kasteelterrein De Wezenthorst ten zuidoosten van het plangebied. Op de hoger gelegen dekzandruggen waren de condities duidelijk gunstig voor bewoning in deze periode.

In de boringen zijn geen aanwijzingen voor gunstige omstandigheden aangetroffen die kunnen duiden op vestiging in de riviervlakte. Er zijn geen bodems in de holocene afzettingen zijn aangetroffen en gesteld mag worden dat het plangebied archeologisch gezien weinig kansrijk is. De matig grove pleistocene rivierafzettingen beginnen vanaf 180 cm beneden het maaiveld.

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseert Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* derhalve geen nader archeologisch onderzoek en ziet geen bezwaar tegen de voortgang van de bouwplannen. Echter, gezien het niet met zekerheid is uit te sluiten dat er archeologische waarden aanwezig zijn, verdient het aanbeveling om de uitvoerder van eventueel grondwerk te wijzen op de plicht, zoals aangegeven staat in de gewijzigde monumentenwet 1988 (Wamz), artikel 53, lid 1¹², om archeologische vondsten te melden bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

p/a Rijksdienst voor het Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE):

Postbus 1600

3800 BP Amersfoort

Telefoon: 033 – 42 17 421

Fax: 033 - 42 17 799

¹² In artikel 56 van deze wet staat aangegeven dat, indien noodzakelijk, de minister kan gelasten om het werk voor bepaalde of onbepaalde tijd geheel of gedeeltelijk stil te leggen. In artikel 58 staat aangegeven dat schade veroorzaakt door maatregelen zoals bedoeld in artikel 56 en 57, de schade door de Staat wordt vergoed. Gezien artikel 58 kan worden gesteld dat artikel 56 slechts in zeer uitzonderlijke gevallen wordt gehanteerd. De kans dat dergelijke omstandigheden zich voordoen binnen het onderzoeksgebied is klein.

Literatuur

- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- Berendsen, H.J.A., 1996: *De vorming van het land*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Doesburg, J. van/M. de Boer/J. Deeben/B.J. Groenewoudt/T. de Groot, 2007: *Essen in zicht; Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en behoud*, Amersfoort.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Hulst, R.S., 1979: *Jaarverslag ROB 1978*, Amersfoort.
- Lohof, E., 2000: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek op het toekomstige bedrijventerrein "De Rieze IV"*, Amersfoort (ADC rapport 24).
- Louwe-Kooijmans, L. P./P.W. van den Broeke/H. Fokkens/A. van Gijn, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie Instituut, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- Tol, A/Ph. Verhagen/M. Verbruggen, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek*, (uitgave SIKB).
- Weerts, H.J.T./P. Cleveringa/J.H.J. Ebbing/F.D. de Lang/W.E. Westerhoff, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland – Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).

Kaartmateriaal

- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Toelichting, 1972, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1: 100.000 (Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen)

Digitale bronnen

- Archeologisch Informatiesysteem (Archis): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- KICH cultuur-historische kaart: www.kich.nl.
- Website van het AHN: www.ahn.nl.
- Luchtfoto's via Google Earth: www.google.nl.
- Historische kaarten: www.watwaswaar.nl.

Afbeeldingen en bijlagen

Afbeelding 1:	Ligging plangebied
Afbeelding 2:	Geologische kaart
Afbeelding 3:	Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Afbeelding 4:	Bodemkaart
Afbeelding 5:	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
Afbeelding 6:	Historische kaart
Afbeelding 7:	Boorpuntenkaart

Bijlage 1: Archeologische periodentabel



Bijlage 2: Boorstaten

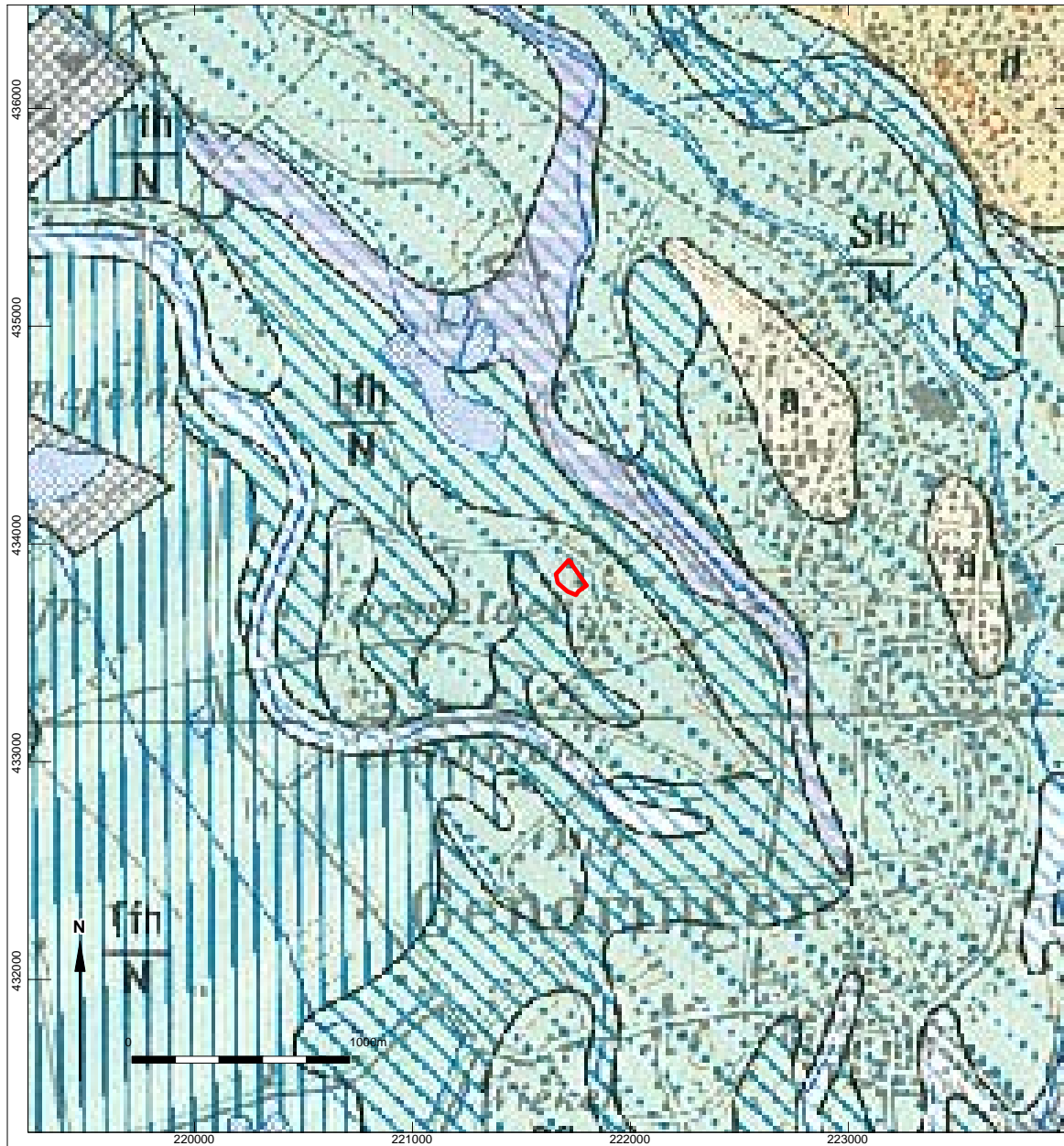
Afbeeldingen



AFBEELDING I
LIGGING VAN HET PLANGEBIED
(TOPOGRAFISCHE KAART 1:125.000)








LEGENDA

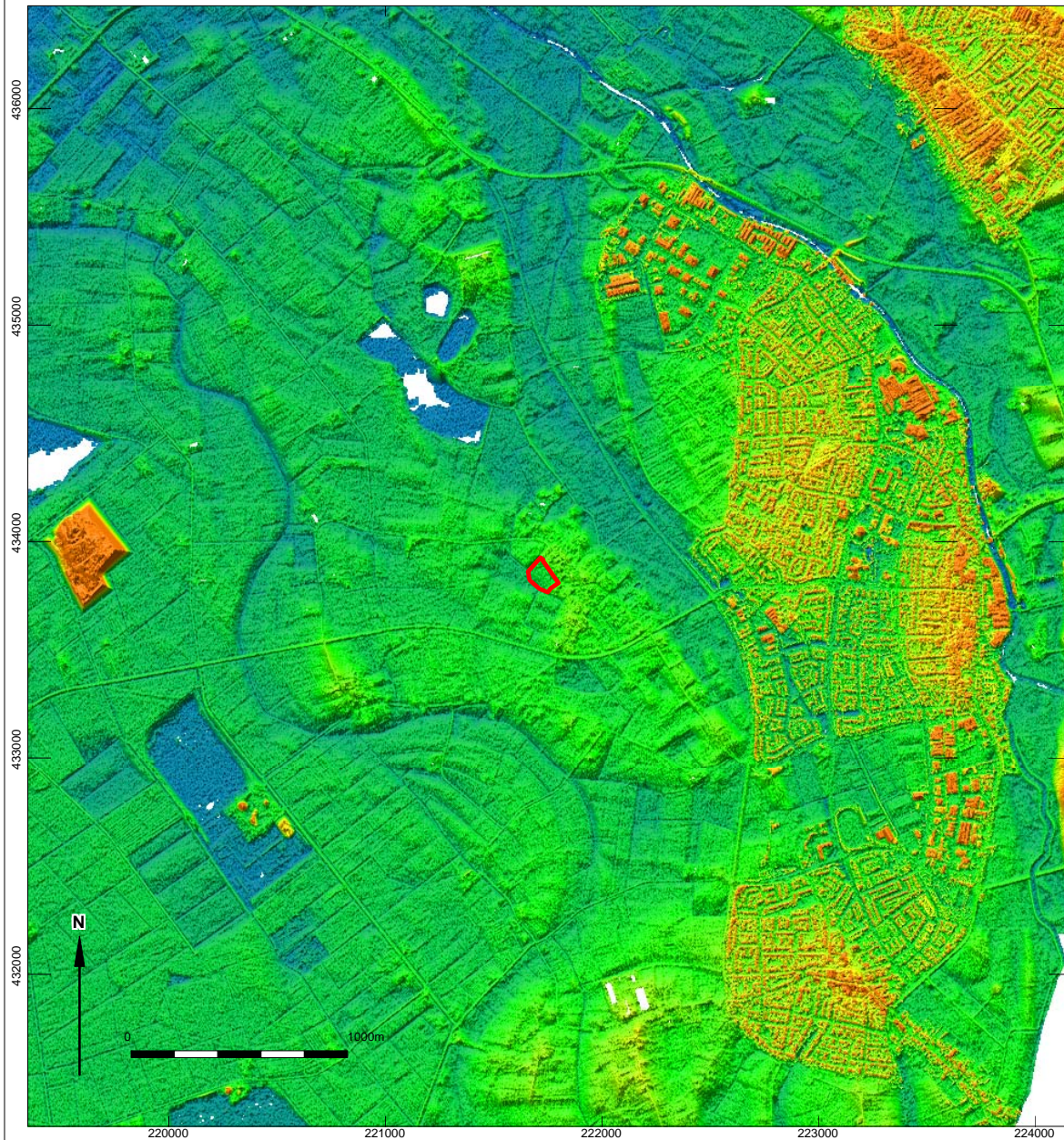
-  Bebouwde Kom
-  Grens plangebied



AFBEELDING 2
GEOLOGIE



LEGENDA

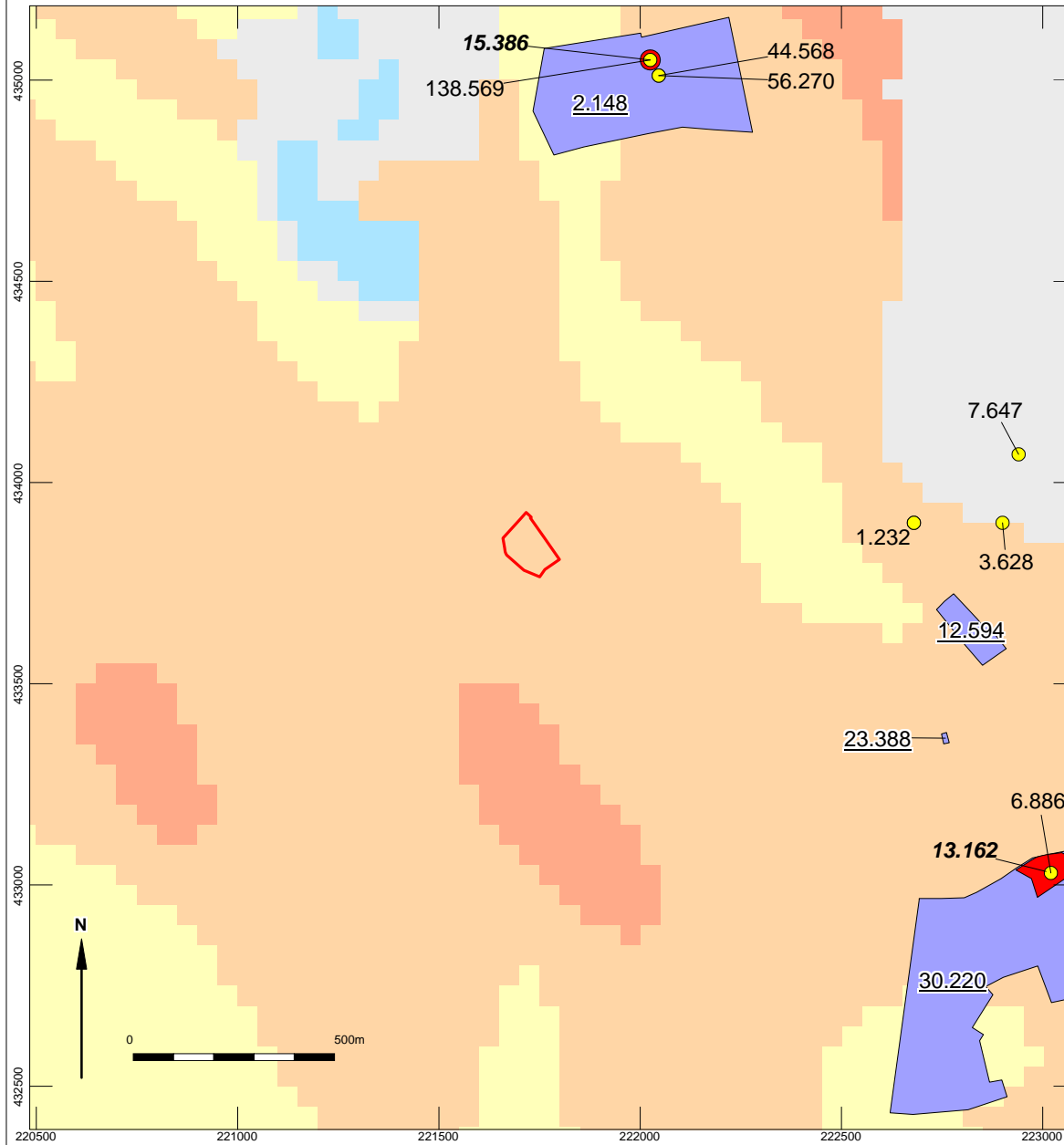
-  Bebouwde Kom
-  Grens plangebied
-  Sfh/N: Holocene rivierafzettingen:
oever-, kom- en beddingafzettingen
(Formatie van Echteld)
-  Lfh/N: Pleistocene rivierafzettingen
(Formatie van Kreftenheye)
-  Sfh/N: Holocene rivierafzettingen:
oever-, kom- en beddingafzettingen
(Formatie van Echteld)
-  Lf/qh: Holocene rivierafzettingen:
oever-, kom- en beddingafzettingen
(Formatie van Echteld)
-  a: Dekzand (< 2m dik):
Formatie van Boxtel,
Laagpakket van Wierden



AFBEELDING 3
AHN

LEGENDA

-  Grens plangebied
-  20,00
Maaveldhoogte (m boven NAP)
10,00



AFBEELDING 5
INDICATIEVE KAART VAN ARCHEOLOGISCHE
WAARDEN (V3.0)

LEGENDA

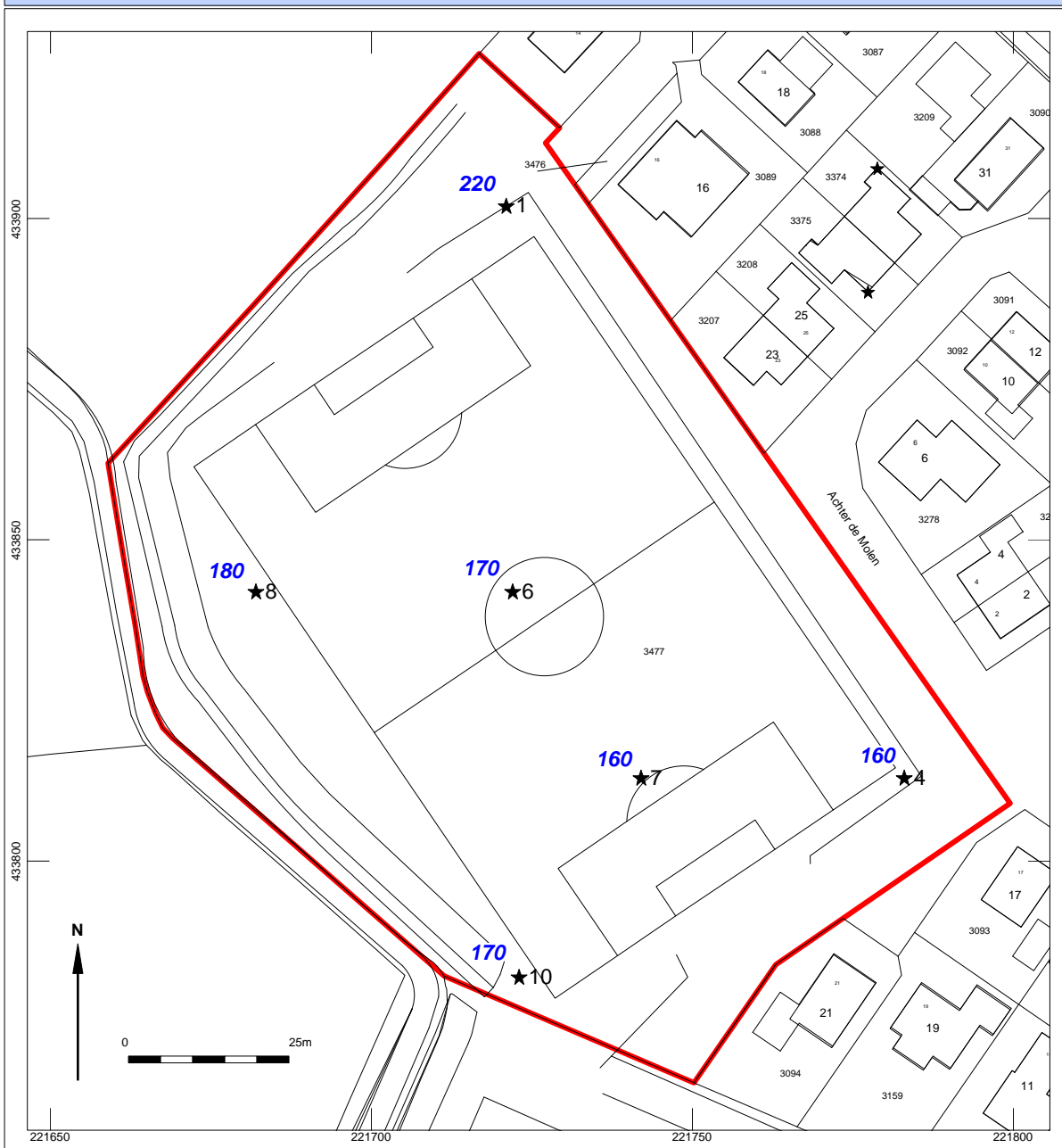
- Grens plangebied
- Archeologisch hoge verwachtingswaarde
- Archeologisch middelhoge verwachtingswaarde
- Archeologisch lage verwachtingswaarde
- Monument *met nummer*
- Archiswaarneming *met nummer*
- Onderzoeks melding *met nummer*
- Bebouwing (niet gekarteerd)
- Water



AFBEELDING 6
UITSNEDE HISTORISCHE KAART (1830-1855)
(BRON: GROTE HISTORISCHE ATLAS VAN NEDERLAND)

LEGENDA



★ Locatie plangebied



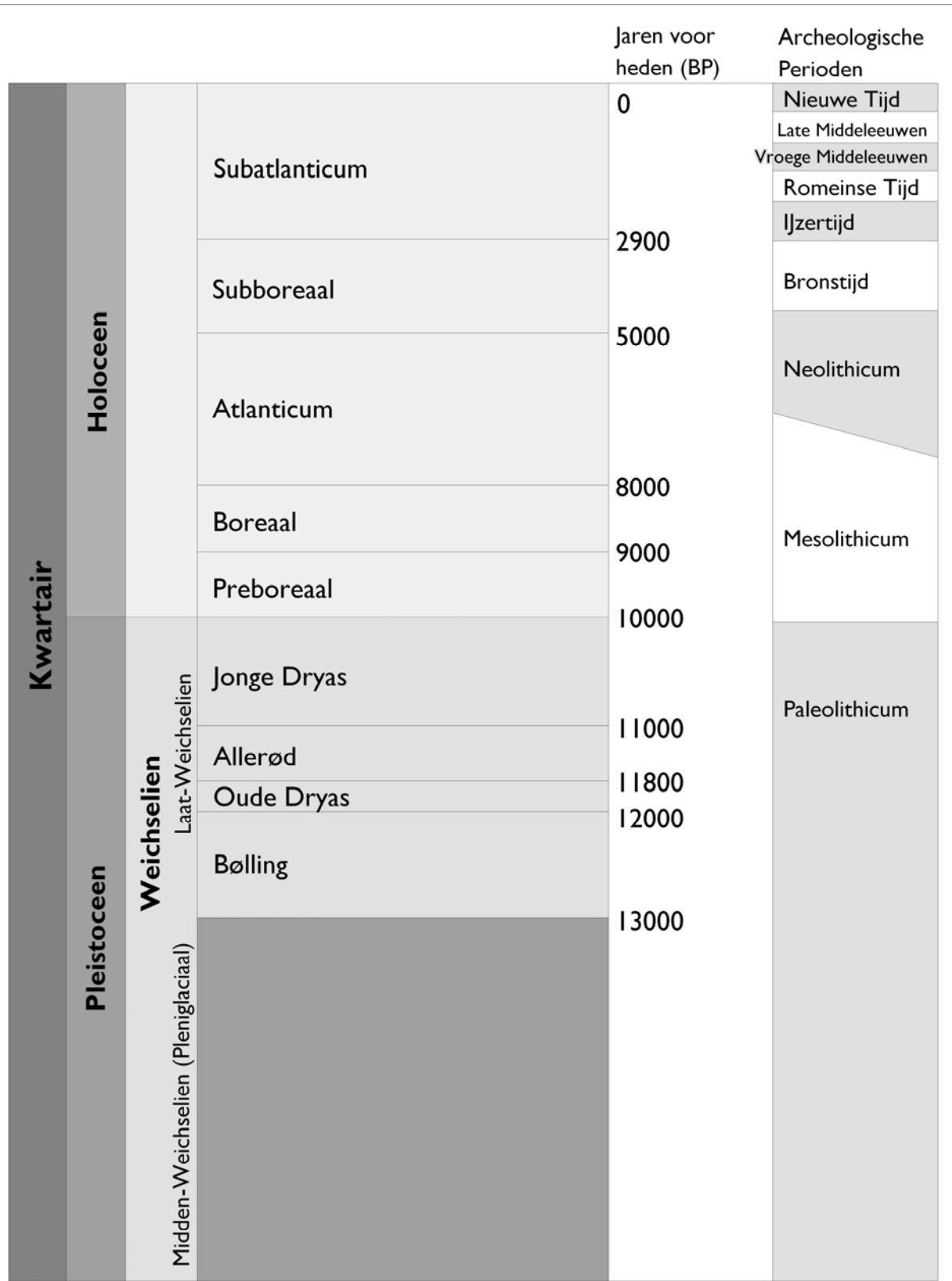
AFBEELDING 7
RESULTATEN BOORONDERZOEK

Achtergrond: GBKN

LEGENDA

-  Grens plangebied
-  ★ 6 Boorpunt met nummer
- 200** Diepte van het pleistocene zand tov mv

Bijlage I Overzicht archeologische en geologische perioden



Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum Midden-Paleolithicum Laat-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr. 300.000-35.000 voor Chr. 35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum Midden-Mesolithicum Laat-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr. 7100-6450 voor Chr. 6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum Midden-Neolithicum Laat-Neolithicum	5300-4200 voor Chr. 4200-2850 voor Chr. 2850-2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd Midden-Bronstijd Late Bronstijd	2000-1800 voor Chr. 1800-1100 voor Chr. 1100-800 voor Chr.
Vroege IJzertijd Midden-IJzertijd Late IJzertijd	800-500 voor Chr. 500-250 voor Chr. 250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd Midden-Romeinse Tijd Laat-Romeinse Tijd	12 voor-70 na Chr. 70-270 na Chr. 270-450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen Late Middeleeuwen	450-1050 na Chr. 1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A Nieuwe Tijd B Nieuwe Tijd C	1500- 1650 na Chr. 1650-1850 na Chr. 1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
05/08/09		SN/EE		1		1610 Varsselder Achter de Molen		E7 met 3cm-guts	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		bodemtype		opmerkingen			
x	221.721		14,59			ophoogzand tot 150 cm -mv			
y	433.902								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1		glbr		mf				0								ophoogzand; gevlekt
20	Zs1		glbr		mf				0								
30	Zs1		glbr		mf				0								
40	Zs1		glbr		mf				0								
50	Zs1		glbr		mf				0								
60	Zs1		glbr		mf				0								
70	Zs1		glbr		mf				0								
80	Zs1		glbr		mf				0								
90	Zs1		glbr		mf				0								
100	Zs1		glbr		mf				0								
110	Zs1		glbr		mf				0								
120	Zs1		glbr		mf				0								
130	Zs1		glbr		mf				0								
140	Zs1		glbr		mf				0								
150	Zs1		glbr		mf				0								
160	Kz1		gr						0	2							kleine zwarte spikkeltjes
170	Kz1		gr						0								> mangaan of humeus
180	Kz1		grr		mg		x		0								
190	Zs1		glbr		mg				0								vlekken, weinig grindjes
200	Zs1		dbr		mg				0								vlekken, weinig grindjes
210	Zs1		dbr		mg				0								vlekken, weinig grindjes
220																	zand loopt eruit;
230																	dieper boren niet mogelijk
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *IJzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
05/08/09		SN/EE		8		1610 Varsselder Achter de Molen		E7	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		bodemtype		opmerkingen			
x	221.682		14,34			opgebracht zand tot 80 cm -mv			
y	433.842								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zkx		br		mf				0								gevekt, opgebracht
20	Zkx		br		mf				0								
30	Zkx		br		mf				0								
40	Zkx		br		mf				0								
50	Zkx		br		mf				0								
60	Zkx		br		mf				0								
70	Zkx		br		mf				0								baksteen, recent
80	Zkx		br		mf				0								
90	Kz1		dblgr						0	1							zw vlekken: mangaan of humeus
100	Kz1		dblgr						0	1							
110	Kz1		dblgr						0								
120	Kz1		dblgr						0								
130	Kz3		lgr						0	1							
140	Kz3		lgr						0								
150	Kz3		lgr						0								
160	Kz3		lgr						0								
170	Kz3		lgr						0								
180	Kz3		lgr						0								
190	Kz3		lgr						0								
200	Zkx		lgr						0								
210	Zkx		lgr						0								
220	Zkx		lgr						0								plantenresten
230	Zs1		lgr		mg				0								grindjes, kleibrokjes.
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
05/08/09		SN/EE		6		1610 Varsselder Achter de Molen		E7	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		bodetype		opmerkingen			
x	221.722		14,47						
y	433.842								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1		rbr		mf												ophoging
20	Zs1		rbr		mf												
30	Zs1		rbr		mf												
40	Zs1		rbr		mf												
50	Zs1		rbr		mf												
60	Kz3		rbr														verstoord
70	Kz3		rbr														
80	Kz3		rbr														
90	Kz3		rbr														
100	Kz3		rbr														
110	Zkx		lbr														kleiige component
120	Zkx		lbr														
130	Kz3		lbr						3								veel Fe
140	Kz3		lbr						3								
150	Kz3		lbr						3								
160	Kz3		lblgr						1								
170	Zkx		lblgr														kleibrokjes
180	Zs1		lgr		zg												beddingzand; veel kiezels
190	Zs1		dbgr		zg												grof materiaal
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
05/08/09		SN/EE		4		1610 Varsselder Achter de Molen		E7	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		bodetype		opmerkingen			
x	221.783		14,67						
y	433.813								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs2		br		mf			0									opgehoogd
20	Zs2		br		mf			0									
30	Zs2		br		mf			0									
40	Zs2		br		mf			0									
50	Zs2		br		mf			0									
60	Zs2		br		mf			0									
70	Zs2		br		mf			0									
80	Zs2		br		mf			0									
90	Zs1		or		mf			0	3								
100	Zs1		or		mf			0	3								
110	Zs1		lbr		mf			0									
120	Zs1		lbr		mf			0									
130	Zkx		lbr					0									
140	Zkx		lbr					0									
150	Zkx		lbr					0									
160	Zkx		lbr					0									
170	Kz1		lblgr					0	2								
180	Zs1		lbr		mg			0									bedding
190	Zs1		lbr		mg	x		0									bedding
200	Zs1		lbr		mg			0									bedding
210																	zand loopt uit de boor;
220																	dieper boren niet mogelijk
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
05/08/09		SN/EE		7		1610 Varsselder Achter de Molen		E7	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		bodemtype		opmerkingen			
x	221.742		14,50						
y	433.813								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1		rdbr		mf				0								waarsch opgebracht
20	Zs1		rdbr		mf				0								
30	Zs1		rdbr		mf				0								
40	Zs1		rdbr		mf				0								
50	Zs1		rdbr		mf				0								
60	Zs1		rdbr		mf				0								
70	Zs1		rdbr		mf				0								
80	Zs1		rdbr		mf				0								
90	Zs1		rdbr		mf				0								
100	Zs1		rdbr		mf				0								
110	Zs1		rdbr						0								
120	Kz3		lrdb						0 3								lemige klei;
130	Kz3		lrdb						0 3								klei is zowel siltig als zandig
140	Kz3		lrdb						0 3								
150	Kz3		lrdb						0 3								
160	Kz3		lrdb						0 3								
170	Zs1		lbr		mg				0								slecht gesorteerd;
180	Zs1		lbr		mg				0								veel grote kiezels
190	Zs1		lbr		mg				0								
200	Zs1		lbr		mg				0								
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
05/08/09		SN/EE		10		1610 Varsselder Achter de Molen		E7	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		bodetype		opmerkingen			
x	221.723		14,31						
y	433.782								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1		br		mf												
20	Zs1		br		mf												
30	Zs1		br		mf												
40	Zs1		br		mf												
50	Zs1		br		mf												
60	Zs1		br		mf												
70	Zs1		br		mf												
80	Zs1		br		mf												
90	Zs1		br		mf												stukje hout
100	Zkx		br														stukje baksteen
110	Zkx		br														
120	Zkx		br														
130	Ks1		br														enkele zandkorrels
140	Ks2		br														enkele zandkorrels
150	Ks3	3	dbr														sterk humeus
160	Ks3	3	dbr														sterk humeus
170	Zs2		br		210-300												
180	Zs2		br		210-300												
190	Zs2		br		210-300												
200	Zs2		br		210-300												
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.