

Bureauonderzoek en Verkennd Booronderzoek Archeologie

Plangebied
Oostelijke Rondweg te Varsseveld,
gemeente Oude IJsselstreek



Concept

Opdrachtgever
Buro Antares
T.a.v. dhr. S.W.J. Hunting
Ambachtsweg 10
7021 BT Zelhem

Tel: 0134-627701

Projectnummer
20120434

Kenmerk
EKU/DIR/HAMA/20120434

Eindredactie/kwaliteitscontrole Paraaf
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Datum
25-03-2013

Hamaland Advies Vof, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem, t. 06-51873933

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

Colofon

Opdrachtgever	Buro Antares, dhr. S.W.J. Hunting
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Oostelijke Rondweg te Varsseveld
Projectnummer	20130434
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Oostelijke Rondweg te Varsseveld
Datum en versie	25-03-2013, versie 1.0
Auteurs	ing. J.F.M. Rohling en drs. E.E.A. van der Kuijl
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl
Afbeelding voorzijde:	Satellietfoto van het plangebied. Bron: Google maps.

Inhoud

1.	Inleiding.....	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek ...	5
1.3	Werkwijze Bureauonderzoek	7
1.4	Beleidskaders.....	7
1.5	Administratieve gegevens	10
2	Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	11
2.1	Landschapsgenese	11
2.2	Historische ontwikkeling van Varsseveld en het plangebied	17
2.3	Archeologische waarden.....	19
2.4	Archeologisch verwachtingsmodel.....	20
2.5	Synthese	22
3	Booronderzoek.....	24
3.1	Werkwijze Booronderzoek	24
3.2	Resultaten	24
4	Conclusie en aanbeveling.....	29
4.1	Conclusie.....	29
4.1	Selectie advies	29
4.2	Voorbehoud.....	30
	Gebruikte literatuur.....	31
	BIJLAGEN	32

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Antares, de heer S.W.J. Hunting, een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van een fase) voor de geplande ontwikkeling van diverse percelen geplande ontwikkeling van diverse percelen (Kad. Gem. Varsseveld, sectie B, nrs. 6344, 6872, 6873, 7205, 7215 t/m 7218) westelijk gelegen van de Oostelijke Rondweg en ten zuiden van de Leemscheweg in Varsseveld (zie bijlage 1). Het plangebied heeft een omvang van circa 30.680 m². Gemeente Oude IJsselstreek beschikt nog niet over een eigen archeologische beleidskaart. Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde op de Provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). De vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek geldt voor bodemingrepen met een omvang tot 100 m² en tot 30 cm-mv. Daarom is voor de geplande ontwikkeling een archeologisch verkennend onderzoek noodzakelijk. In het nieuwe Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek (Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken 2012, RAAP-rapport 2501) wordt 5.000 m² als ondergrens vermeld. Voor deze rapportage is daarom deze nieuwe ondergrens aangehouden.

Omdat de geplande ontwikkeling de ondergrens met 100 m² overschrijdt dient daarom voorafgaand aan de vergunningverlening in het kader van de Omgevingsvergunning (Bouwen) en voorafgaand aan de graafwerkzaamheden voor de nieuwbouw in het kader van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz), verkennend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een verkennend inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Het bureauonderzoek is uitgevoerd door Hamaland Advies uit Zelhem, het booronderzoek wordt uitgevoerd door Hamaland Advies.

Het bevoegd gezag, gemeente Oude IJsselstreek (dhr. F. Kroesen) en diens adviseur, de Regionaal Archeoloog van Regio Achterhoek (drs. M.H.J.M. Kocken), zullen de resultaten van het bureauonderzoek toetsen.



Afbeelding 1: Topografische kaart Varsseveld met plangebied in het rode kader (bron: Topografische kaart 41A 1:25000 1994)

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Het doel van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld (Willemse/Kocken 2012):

1. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in het omringende gebied (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) en in de ondiepe ondergrond? d) Hoe dik is de holocene deklaag?
2. Wat is a) de aard (ontstaanswijze en classificatie) b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten in het omringende gebied?
3. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van eventueel aanwezige antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringslagen', bemestingslagen e.d.) in het omringende gebied?
4. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) dikte, en c) omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendeck, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvalaag, ophogingslaag)?
5. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest, uitgaande van a) kaarten van de Man, b) de Hottingerkaart, c) het Kadastraal minuutplan, d) de Topografisch Militaire Kaart 1850 en e) het Bonneblad?
6. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek uit 5) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal: a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens), b) de materiaalcategorieën, c) ouderdom, d) ruimtelijke (geografische) verspreiding, e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag), f) fragmentatie, g) waarnemingsmethode, h) interpretatie, dat wil zeggen zowel systemisch (indien redelijkerwijs uit de gegevens af te leiden) als volgens het principediagram in figuur 2 op pagina 52 (zo gespecificeerd mogelijk (top-down typering) op basis van de waarnemingen).
7. Gegeven 1 tot en met 4; met welke (primaire) natuurlijke formatieprocessen (fasen van sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied.
8. Gegeven 5 en 6; met welke (primaire) culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied [inclusief (sub)recente bodemverstoring als gevolg van (sub)recent landgebruik/inrichting]?
9. Gegeven 7 en 8; welke kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming (geografisch en stratigrafisch) van eventuele aanwezige vondstspreadingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus (stratigrafisch), en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?
10. Gegeven 1 tot en met 9; wat is de aard (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?

11. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?
12. Welke vondst- en/of spoorcomplexen (conform het principediagram) kunnen binnen het onderzoeksgebied aangetoond worden? Licht beargumenteerd toe.
13. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoek strategieën) kunnen deze vondst- en/of spoorcomplexen (indicatoren) systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)? Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden. Het doel van het verkennend booronderzoek is het aanvullen en toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen:
14. Wat is a) de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondiepe ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied? d) hoe dik is de holocene deklaag?
15. Wat is a) de aard (kleur, textuur, samenstelling), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringslagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?
16. Wat is a) de aard, b) dikte en c) omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?
17. Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is a) de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), b) gaafheid en c) dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?
18. Wat is a) de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen en/of b) tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring (bodemgaafheid)? Het doel van het karterend onderzoek is eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren:
19. Toetsing: Uitgaande van de onderzoeksstrategie uit 13, zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.
20. Toetsing: Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek (toetsen vragen 1 t/m 4)? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.
21. Evaluatie: Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest (evaluatie vraag 7 t/m 13)? Licht beargumenteerd toe. Indien archeologische resten (indicatoren) aanwezig zijn:
22. Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van deze archeologische vondst- en/of spoorcomplexen? Licht toe met een beargumenteerde interpretatie.
23. Wat is de a) diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld? Wat is b) de dikte van deze vondstlaag of vondstlagen? Licht toe aan de hand van een beargumenteerde interpretatie van onderlinge boorprofielen.

24. In hoeverre is deze vondstlaag/vondstlagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?

25. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?

26. Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/ kwaliteit, en/of verdere zoek- of waardering strategieën?

27. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?

28. Welke a) mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud. Wat zijn b) daarvoor de randvoorwaarden? Hoe c) dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?

1.3 Werkwijze Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 3.2) en de eisen van Regio Achterhoek en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. beschrijving van de huidige situatie en de toekomstige situatie (KNA LSO2);
2. beschrijving van de historische situatie en de landschappelijke ontwikkeling (KNA LSO3);
3. beschrijving van de bekende archeologische waarden (KNA LSO4);
4. het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische rapporten en publicaties;
- Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek. Willemsse, N.W. & M.H.J.M. Kocken 2012. (RAAP-rapport 2501)

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen

verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrappt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Streekplan Gelderland 2005 en Belvoir 3 (provinciaal cultuurhistorisch beleid 2009-2012). In de Kadernota Archeologie 'Investeren in het verleden is werken aan de toekomst' zijn de beleidsvoornemens voor het provinciaal archeologiebeleid van de provincie Gelderland verwoord:

- het beschermen van de (toekomst)waarde van de ondergrond inclusief het aardkundig en archeologisch erfgoed.

Door een toenemende ruimtelijke dynamiek staat er een druk op het gebruik van de ruimte, hierdoor loopt het bodemarchief gevaar. Toch liggen er nog volop kansen om de rijkdom aan cultuurhistorie en bodemschatten een prominente rol te laten spelen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Door de Wet op de archeologische monumentenzorg 1 september 2007 en de Wet ruimtelijke ordening worden daarvoor volop kansen geboden. De provincie wil deze kansen benutten door:

- gebieden aan te wijzen die van bijzonder belang zijn voor de cultuurhistorische identiteit van de provincie;
- gemeenten en waterschappen te ondersteunen bij de vertaling van archeologische belangen in hun ruimtelijke plannen en projecten;
- voor waardevolle gebieden richtlijnen te geven voor verantwoord archeologisch onderzoek.

Het archeologisch beleidskader deelt Gelderland op in drie soorten archeologische gebieden:

- A-gebieden: De Gelderse parels;
- B-gebieden: de ruwe diamanten
- C-gebieden: de rest van Gelderland.

In de A-gebieden stuurt de provincie via onderhandeling en indien mogelijk via samenwerking, actief op bescherming, behoud door ontwikkeling en verantwoord onderzoek. In de B-gebieden laat de provincie de verantwoordelijkheid voor bescherming, behoud door ontwikkeling en verantwoord onderzoek in principe over aan de gemeente. De provincie

neemt daarbij een stimulerende, faciliterende en adviserende rol in. In de C-gebieden ligt de verantwoordelijkheid voor de archeologie volledig bij de gemeente.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Oude IJsselstreek treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt nog niet over een archeologische beleidsadvieskaart. De landelijke en provinciale richtlijnen zijn daarom leidend voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

In 2012 is er in opdracht van de gemeente in de Regio Achterhoek een nieuw afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek opgesteld (Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken 2012. RAAP-rapport 2501). De richtlijnen van dit beleid zijn bij het opstellen van onderhavig onderzoek toegepast.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Projectnaam	Ontwikkeling plangebied Oostelijke Rondweg		
Provincie	Gelderland		
Gemeente	Oude IJsselstreek		
Plaats	Varsseveld		
Toponiem	Oostelijk Rondweg		
Adres	Oostelijke Rondweg		
Kaartbladnummer	41A		
x,y coördinaten		X	Y
	N	229.659	440.006
	NO	229.778	439.960
	O	229.830	439.916
	Z	229.674	439.814
	NW	229.530	439.979
Centrumcoördinaat		229.667	439.933
Hoogte centrumcoördinaat	18.86 m +NAP (bron: www.ahn.nl , AHN2)		
CMA/AMK Status	Nvt		
Archis-monumentnummer	Nvt		
Archis-waarnemingsnummer	Nvt		
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	55.654		
Oppervlakte plangebied	Ca. 30.680 m ² (3,068 ha)		
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 30.680 m ² (3,068 ha)		
Huidig grondgebruik	Braakliggend terrein		
Toekomstig grondgebruik	bebouwing		
Bodemtype	zEZ21 Dikke Enkeerdgrond, op leemarm, zwak lemig fijn zand (Hn21)		
Geomorfologie	3L5 Dekzandwelingen 3K18 Lage Ruggen en Heuvels		
Geologie	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden op Formatie van Drenthe, Laagpakket van Singraven		
Periode	Prehistorie t/m Nieuwe Tijd		

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Inleiding

Het onderzoeksterrein is westelijk gelegen van de Oostelijke Rondweg op diverse percelen (sectie B, nrs. 6344, 6872, 6873, 7205, 7215 t/m 7218) en ten zuiden van de Leemscheweg in Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek.

Geomorfologie en bodemgesteldheid

Het plangebied is gelegen op het Oost-Nederlandse Plateau. Het Oost-Nederlandse Plateau helt naar het noordwesten en wordt begrensd door het Pleistocene bekken. De geologische opbouw van het gebied is zeer gecompliceerd. Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden) heeft het gebied geruime tijd onder een dikke, schuivende ijskap gelegen, waardoor het landoppervlak werd 'overreden', geërodeerd en afgevlakt. Onder het landijs werd op veel plaatsen grondmorene (meestal keileem) afgezet. De grondmorene is gevormd op het contactvlak tussen het voortschuivende ijs en de ondergrond en bestaat in zijn meest kenmerkende vorm uit een structuurloze leem vermengd met grof zand, grind en stenen. Onder het honderden meters dikke gletsjerijs verzamelde zich gedurende het smeltseizoen veel water. Dit concentreerde zich in subglaciale smeltwaterstromen, die door de enorme hydrostatische druk een diep ingesneden systeem van tunneldalen vormden. De aanwezigheid van deze slecht waterdoorlatende afzetting aan of nabij de oppervlakte is, samen met de onderliggende tertiaire kleien, de oorzaak van het voorkomen van ondiepe grondwaterstanden tijdens regenachtige perioden. Naast de grondmorenes werden tijdens het Saalien plaatselijk glaciofluviale sedimenten afgezet door ijssmeltwater. Deze glaciofluviale afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen, en bestaan voornamelijk uit grindhoudende zanden. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Over een groot deel van Nederland werden eolische zanden afgezet.

Grootschalige afzetting van niveo-eolische en fluvio-eolische zanden (voorheen aangeduid als de Oude Dekzanden) vond met name plaats tijdens het Laat-Pleniglaciaal. Deze zanden worden gerekend tot de Formatie van Bortel en betreffen vaak matig gesorteerde zanden, welke onder zeer koude omstandigheden door water en wind als een vlakke deken over het landschap zijn afgezet. Kenmerkend is dan ook dat deze zanden veelal horizontaal gelaagd zijn en dat er lemige banden in voorkomen. Deze afzettingen worden vaak aangezien voor verspoelde dekzanden. De term verspoeld dekzand is enigszins misleidend. Het gaat namelijk niet om eolische zanden die later zijn verspoeld, maar eerder om fluviale zanden die later deels zijn opgestoven. De droog-eolische zanden, de dekzanden (voorheen Jonge Dekzanden), zijn afgezet tijdens het Laat- Glaciaal en behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. De zanden zijn veelal afgezet in de vorm van langgerekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Gelaagdheid is hierin meestal niet aanwezig, er komen geen leemlagen in voor en het betreft vaak goed gesorteerde zanden.

In het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de (nat-)eolische zanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd (zie bijlage 1). De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Bortel. Daarnaast zijn er

in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel. Veel beken bevinden zich binnen de lager gelegen smeltwaterdalen (tunneldalen). Daar waar tertiaire kleien en keileem (vrijwel) dagzomen bevinden zich, vanwege hun slechte waterdoorlatendheid, relatief veel natte bodems.

1. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in het omringende gebied (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) en in de ondiepe ondergrond? d) Hoe dik is de holocene deklaag?

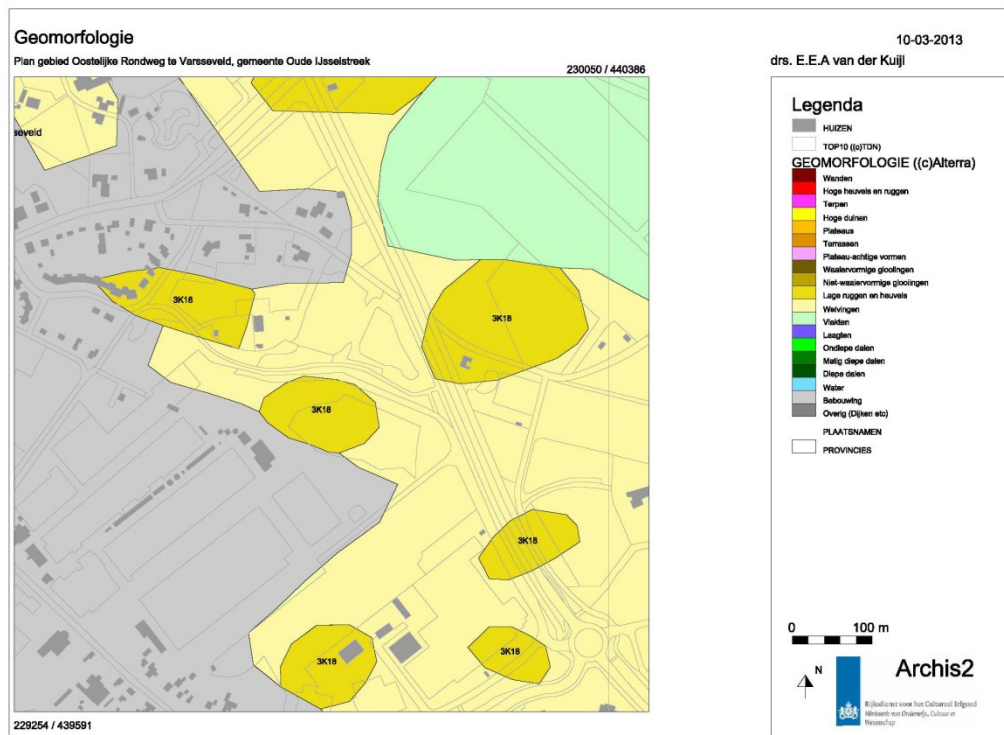
De ondergrond van de omgeving van Varsseveld maakt deel uit van een groot preglaciaal bekken. Dit bekken is in eerste instantie gevormd door een voorloper van de Rijn, waarna het subglaciaal verder is geërodeerd door het landijs tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden). Tevens is toen het stuwwallengebied van Montferland ontstaan. Het preglaciaal bekken is tijdens het terugtrekken en daarmee het afsmelten van het landijs gedeeltelijk opgevuld met een dunne laag keileem met daarop glaciofluviale afzettingen van de Formatie van Drenthe.

Het plangebied bevindt zich in het dekzandlandschap dat tot het Oost-Nederlandse Plateau wordt gerekend. De ondergrond bestaat uit dekzand en fluvioperiglaciale afzettingen behorend tot de Formatie van Bortel (Laagpakket van Wierden). De bovengrond bestaat over een groot aaneengesloten gebied uit een laag dekzand met een minimale dikte van 125 tot 150 cm. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 80 tot 90 cm-mv.

De hoogte van het plangebied bedraagt circa 18,90 m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN 2, geraadpleegd d.d. 25 februari 2013, zie Afbeelding 4).

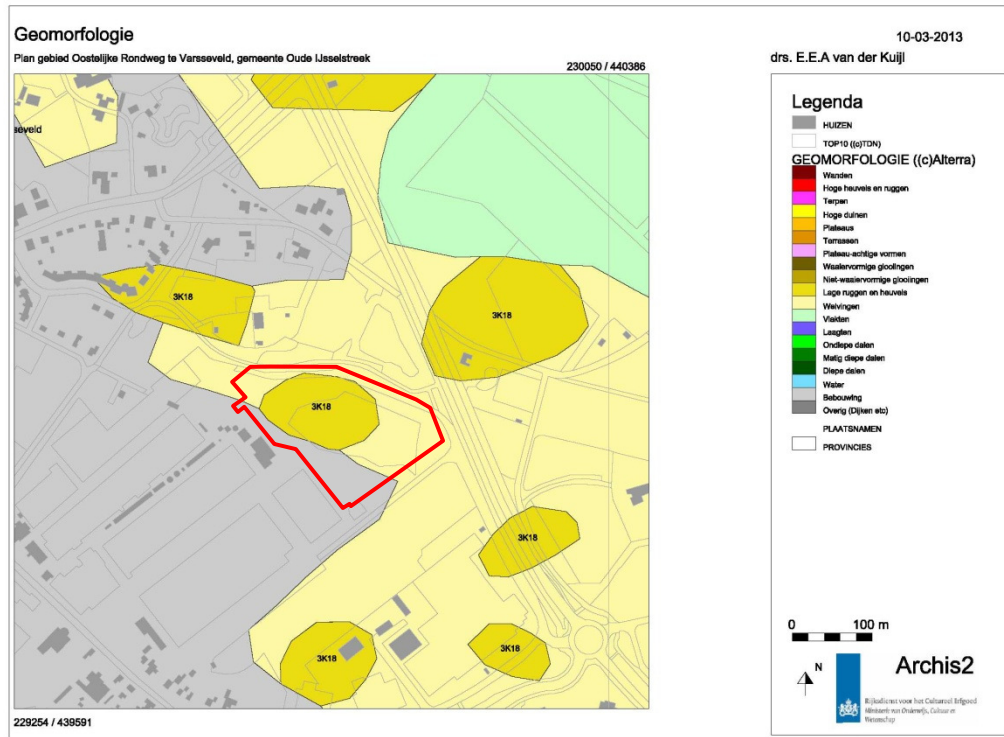
Op de geomorfologische kaart bestaat de omgeving van het plangebied uit dekzandwelingen met in het noorden van het plangebied Lage Ruggen en Heuvels (3L5 en 3K18,

zie



Afbeelding 2), die aanvankelijk met heide begroeid waren, maar na ontginning in gebruik zijn

genomen als akker-/weiland. De dekzandrug ligt circa 1 meter hoger dan de laagste delen in de omgeving.



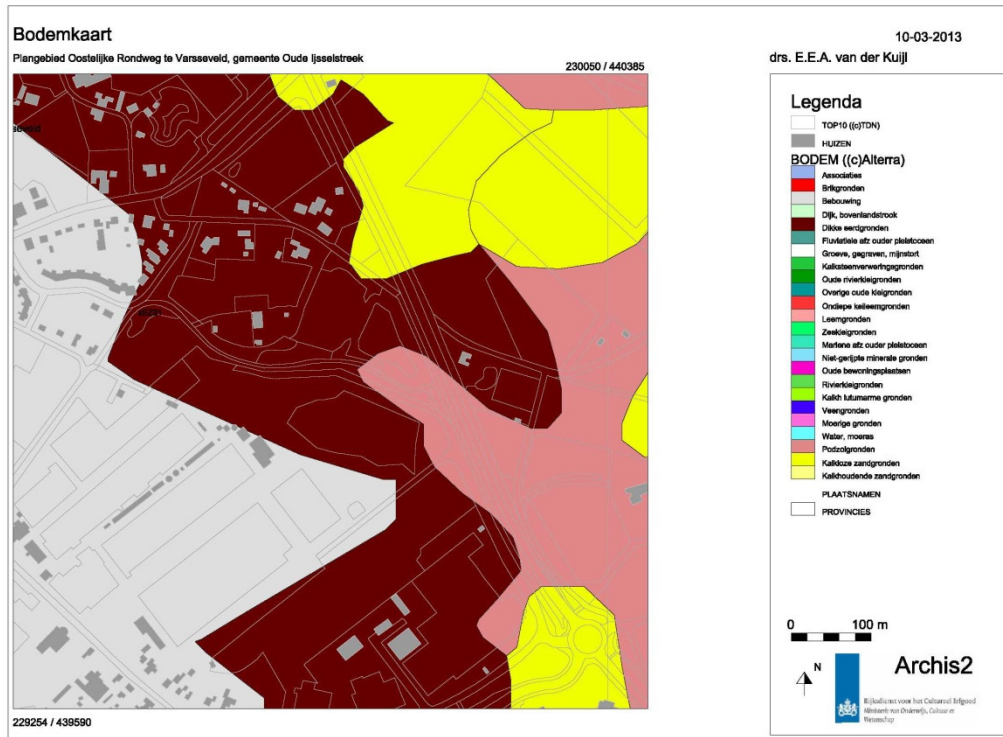
Afbeelding 2: Geomorfologische kaart, situering van het plangebied binnen het rode kader(bron Archis)

2. Wat is a) de aard (ontstaanswijze en classificatie) b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten in het omringende gebied?

Door het jarenlange gebruik van het perceel als akkerland kan de natuurlijke bodemopbouw mogelijk voor een deel verstoord zijn. De verstoringen die hebben plaatsgevonden betreffen het ontginnen van het gebied dat oorspronkelijk met heide en struweel begroeid is geweest en het afplaggen van het gebied gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Uit eerdere booronderzoeken in de omgeving van het plangebied blijkt dat door mechanische landbouw de toplaag sterk geroerd kan zijn tot een diepte van maximaal 110 cm -mv. Direct onder deze geroerde laag bevindt zich het oorspronkelijke moedermateriaal (C-horizont), in de vorm van dekzandafzettingen.

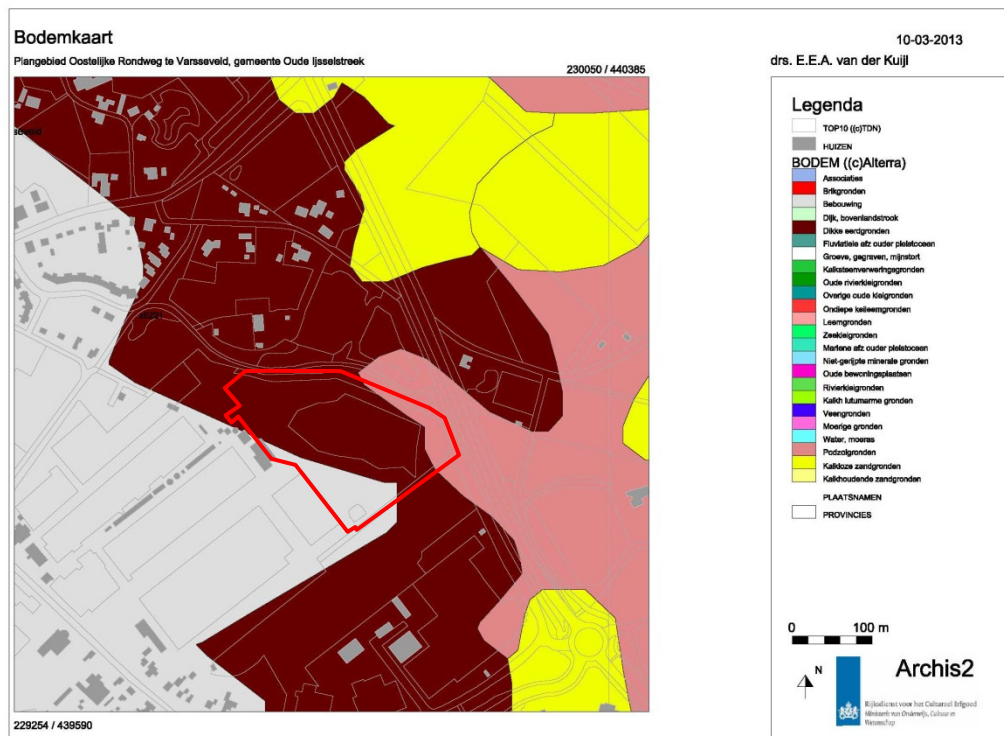
Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart (zie



Afbeelding 3) getypeerd als zEZ21, een dikke zwarte enkeerdgrond (esgrond) die bestaat uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Aan de oostrand van het plangebied is de bodem getypeerd als Hn21, Veldpodzolgrond (voormalige heidegronden) die ook bestaat uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Op de locatie is sprake van een oud bouwland dat in gebruik is als grasland. Het oude bouwland bestaat uit een humeus zwart esdek. Hierdoor zijn op de locatie hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. Op de topografisch hogere plaatsen, waar geen esdek aanwezig is, komen veldpodzolen voor. De diepere ondergrond is geclassificeerd als Z20 (zandgronden, bron: Bodemkaart 1:250.000, geraadpleegd op Bodemdata.nl op 04-02-2013).



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis)

Grondwater

Het plangebied heeft grondwatertrap VII (G.H.G van >80 cm onder het maaiveld, G.L.G. van > 160 cm onder maaiveld).



Afbeelding 4: hoogteligging met het plangebied in het rode kader (bron: AHN2).

3. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van eventueel aanwezige antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringslagen', bemestingslagen e.d.) in het omringende gebied?

In het plangebied is sprake van een bruine enkeerdgrond. De gaafheid en diktes van de afzonderlijke lagen zullen bepaald moeten worden aan de hand van het veldonderzoek.

4. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) dikte, en c) omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendeek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?

Zie antwoord op vraag 3. Enkeerdgronden bestaan uit een humusrijke bruingekleurde laag grond van tenminste vijftig centimeter dik. In de bodemclassificatie vallen enkeleerdgronden onder de zogenaamde dikke eerdgronden. Deze bodemsoort komt voor in zandlandschappen die gevormd zijn in het Pleistoceen. Deze gronden zijn ontstaan door bemesting met dierlijke mest en plaggen.

2.2 Historische ontwikkeling van Varsseveld en het plangebied

Varsseveld

Rond 1110 vestigde een zoon van Godschalk I van Loon, Godschalk van Varsseveld, zich in een versterkt huis te Varsseveld dat toen in het Graafschap Lohn lag. (In 2009 werden bij een archeologische opgraving in het centrum sporen van de bijbehorende gracht gevonden.) In 1234 verliet deze adellijke familie Varsseveld weer toen het goed tegen goederen van klooster Betlehem werd geruild. In september 1723 brak in Varsseveld een brand uit, waarbij geen enkel huis gespaard bleef¹. In de huidige dorpskern van Varsseveld staat de Grote of Laurentiuskerk (genoemd naar Laurentius van Rome), die in 1556 is gewijd. Ook staat er het gemeentehuis van de voormalige gemeente Wisch. Op 1 januari 2005 fuseerde Wisch met de gemeente Gendringen tot de nieuwe gemeente Oude IJsselstreek. Varsseveld was tot begin vorige eeuw het knooppunt van spoor- en tramlijnen: de spoorlijnen Winterswijk - Doetinchem - Zevenaar en Varsseveld - Dinxperlo en de tramlijn Zeddam - Terborg - Varsseveld - Lievelede (station Lichtenvoorde-Groenlo). Het personenvervoer op de twee laatstgenoemde lijnen werd in de jaren '30 beëindigd. De spoorlijn naar Dinxperlo is in 1942 opgebroken. Het goederenvervoer op de tramlijn hield nog stand tot 1953, waarna ook de tramlijn werd opgebroken. Enkele sporen van deze lijn zijn overigens nog te vinden, zoals langs de Lichtenvoordseweg, in de buurt van de kruising met de Slingebeek².

De onderzoekslocatie ligt vlakbij (op circa 100 meter ten noorden) het boerderijterrein van het Hofshuus. De naam van het Hofshuus is afgeleid van de naam *'Den Hoff tho Varssevelt'*. Deze naam behoort tot het 13e eeuwse goederencomplex van de graven van Lohn te Varsseveld. Het oorspronkelijke huis was omgeven door grachten en heeft ongeveer een kilometer ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen aan de Lichtenvoordseweg. In de 14e of 15e eeuw is het goederencomplex uiteengevallen in kleinere eenheden waarbij de naam Hofshuus is ontstaan op de huidige locatie. De boerderij op de onderzoekslocatie had van oorsprong een houten skelet met vlechtwerk en leem. In de 80-jarige oorlog (1605) wordt het Hofshuus vermeld als *'geen huis dan een stuck hutten'*. Waarschijnlijk wordt hiermee het lemen stucwerk tussen het houten skelet bedoelt. Rond 1872 zijn de lemen vlechtwerkmuren vervangen door baksteen. Op de kadastrale kaart daterend uit 1811-1832 is het Hofshuus te herkennen (afbeelding 5). Op de beschikbare historische kaarten zijn de gebouwen hiervan steeds aanwezig.³

Op circa 360 meter zuidoost staat het gemeentelijke monument Huize Pallandt / De Beukelaar. Het huis is aanwezig op historische kaarten vanaf 1830.

Het plangebied zelf is op historische kaarten als volgt aangegeven:

- Op de Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland uit 1773-1794 staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld en is het gelegen in een omvangrijk heidegebied. (Bron: Versfelt 2003).
- Kadastrale kaart 1811-1832 (Varsseveld, Gelderland, sectie B, 2^e Blad): ligging in heidegebied aan de oostkant van Varsseveld. Er is nog geen weg langs het plangebied aanwezig (zie afbeelding 5). Het Hofshuus staat vermeld op deze kaart.

¹ www.wikipedia.org

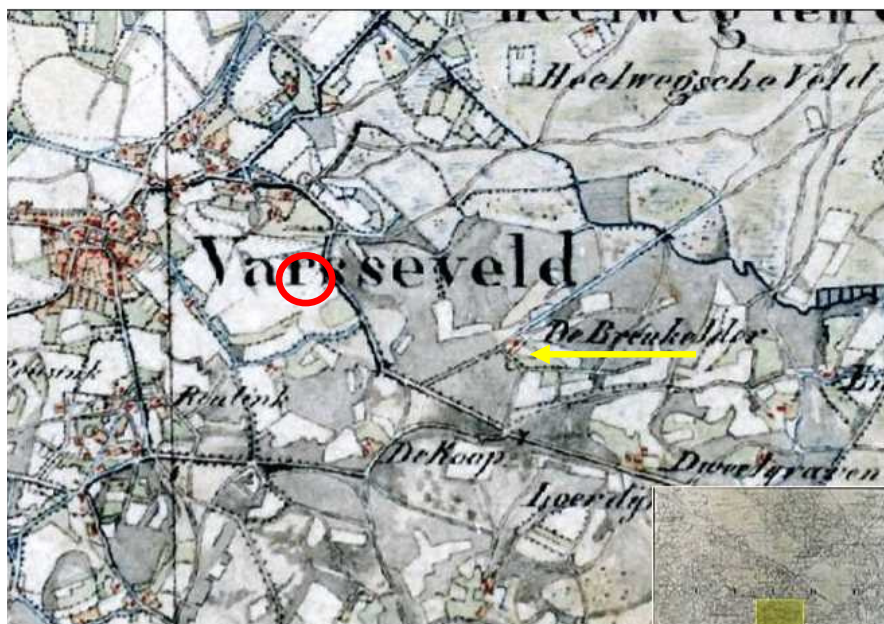
² www.wikipedia.org

³ ARC-Rapporten 2008-100, *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek Leemskerweg 24 te Varsseveld, 2009*

- Topografische militaire kaart 1830-1850 (Kadaster, kaartnummer 41-1rd, zie 6): Ligging in het Heideveld. Ook het gemeentelijk monument De Beukelaar (huis Pallandt) wordt vanaf 1830 vermeld op de kaarten.
- Topografische militaire kaart 1850-1864 (Kadaster, kaartnummer 41): geen wijzigingen ten opzichte van 1830-1850.
- Topografische Militaire kaart 1885 (Kadaster, kaartnummer 494, (zie Afbeelding 6): geen wijzigingen ten opzichte van 1830-1850. Op de kaart ligt het plangebied op een droge hogere plek.
- Topografische Militaire kaart 1929 (Kadaster, kaartnummer 494): Het plangebied is in gebruik als weide.
- Op de jongere kaarten (na 1929) blijft het plangebied in gebruik als weiland. Tussen 1954 en 1966 zijn ten westen van het plangebied fabrieken gevestigd. Tussen 1975 en 1986 is de Oostelijke Rondweg aangelegd.



Afbeelding 5: Kadastrale verzamelkaart met plangebied in de rode cirkel (Bron: Kadaster, kaart 1811-1832, sectie B, 2e Blad). Bij de gele pijl is het Hofshuus aangegeven.



Afbeelding 6: Topografische militaire kaart 1830-1850 met plangebied in het rode kader (bron: Bonneblad 1830-1850 kaartnummer 41-1rd). Bij de gele pijl is het De beukelaar (huize Pallandt) aangegeven.

5. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest, uitgaande van a) kaarten van de Man, b) de Hottingerkaart c) het Kadastraal minuutplan, d) de Topografisch Militaire Kaart 1850 en e) het Bonneblad?

De geraadpleegde historische kaarten bevestigen dat het plangebied tot begin 20e eeuw uit onontgonnen heidegebied bestond en het agrarisch gebruik van het plangebied vanaf de ontginning in het begin van de 20e eeuw. De historische bronnen tonen aan dat de onderzoekslocatie nabij (circa 100 meter ten noorden) de historische boerderij het Hofshuus ligt. Deze boerderij is waarschijnlijk in de 14e of 15e eeuw gebouwd. Het te ontwikkelen gebied heeft mogelijk deel uitgemaakt van dit erf. Een deel ervan zal mogelijk tegelijk met het ontstaan van het erf ontgonnen zijn.

2.3 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Binnen een straal van 600 meter rond het plangebied zijn diverse onderzoeken en waarnemingen opgenomen in Archis (II). Er zijn in Archis geen vondstmeldingen en monumenten bekend. Huize Pallandt / De Beukelaar staat op de monumentenlijst van de gemeente Oude IJsselstreek.

Tabel 2: Onderzoeken <600 m rondom het plangebied (bron: Archis)

	CAA-nr.	Ligging t.o.v. plangebied en toponiem	Vondsten	Periode
Onderzoek	29042	100 m N	Aanleiding is: Archeologische Bouwwerkzaamheden. Type onderzoek: Archeologisch booronderzoek, aantal boringen 6. Selectieadvies: vrijgeven terrein (2009, ARC-Rapporten 2008-100)	
Onderzoek	27821	517 m W	Aanleiding is: infrastructurele werken Type onderzoek: Archeologische begeleiding, 1 put Selectieadvies: De planvorming was in dusdanig stadium dat er geen sprake meer was van behoud in situ van de archeologische resten. Tenzij er sprake is van resten van (inter)nationaal belang). Indien geen behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen kan de gemeente het terrein vrij geven voor verder ontwikkeling. (J. Hubers/ C. Helmich, Archeodienst Rapportnummer 13)	
Onderzoek	18907	517 m W	Aanleiding is: bouwwerkzaamheden Type onderzoek: archeologisch booronderzoek, aantal boringen onbekend Selectieadvies: Vervolgonderzoek i.v.m. vondsten en bekende vondsten uit de omgeving (centrum Varsseveld). RAAP, 2007; Rapportnummer nog niet in Archis/Danseasy ingevoerd.)	
Onderzoek	17110	584 m W	Aanleiding is bouwwerkzaamheden Type onderzoek: bureauonderzoek Selectieadvies: uitvoeren karterend booronderzoek met een minimum van 6 boringen ivm mogelijke vindplaatsen uit Middeleeuwen en de Steentijd (Emaus, Synthegea, 2006; Rapportnummer 176046)	
Waarneming Onbekend jaartal, vinder	3437	441m NO	Grondspoor/grondverkleuring	1050-1250 nC (Middeleeuwen laat A) 1250-1500 nC (Middeleeuwen laat B)
Waarneming RAAP, 2007	425227	573 m W	Fragment Aardewerk, gedraaid (s 3 st)	Keramik: 1250-1500 nC (Middeleeuwen laat B) 1650-1850 nC (Nieuwe tijd B)

6. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek uit 5) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal: a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens), b) de materiaal categorieën, c) ouderdom, d) ruimtelijke (geografische) verspreiding, e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag), f) fragmentatie, g) waarnemingsmethode, h) interpretatie, dat wil zeggen zowel systemisch (indien redelijkerwijs uit de gegevens af te leiden) als volgens het principediagram in figuur 2 op pagina 52 (zo gespecificeerd mogelijk (top-down typering) op basis van de waarnemingen).

Zie Tabel 2 op pagina 19 voor detailinformatie. De waarnemingen in Archis geven geen indicatie dat er in de omgeving al vanaf het Paleolithicum bewoning voorkomt. De grootste trefkans bestaat voor vindplaatsen uit de periode Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Oudere vindplaatsen kunnen gezien de relatief hoge en daardoor aantrekkelijke ligging voor zowel jagers/verzamelaars als landbouwende samenlevingen niet uitgesloten worden. In een grotere straal rondom het plangebied komen vindplaatsen voor die teruggaan tot in de Late Steentijd.

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. De archeologische verwachting van het plangebied, conform de Provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is in de navolgende tabel opgenomen.

AWV	Verwachting	beleidsadvies
	Gebieden hoge archeologische verwachtingswaarde	De vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek geldt voor bodemingrepen met een omvang tot 100 m ² en tot 30 cm-mv.

In het nieuwe 'Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek', Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken 2012 (RAAP-rapport 2501) is als ondergrens 250 m² vermeld. Deze nieuwe ondergrens is als uitgangspunt voor dit onderzoek gebruikt.

Archeologische verwachting

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in- en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. De archeologische verwachting van het plangebied valt samen met de verwachting op de gemeentelijke beleidsadvieskaart. Het plangebied bestaat uit dekzandwelingen met een plaggendek. Dit zijn de delen waar vanaf de Late Middeleeuwen vooral akkerbouw plaats vond. Onder het plaggendek, mede afhankelijk van de dikte van het plaggendek in verband met de conserverende werking, kunnen oudere vindplaatsen aangetroffen worden.

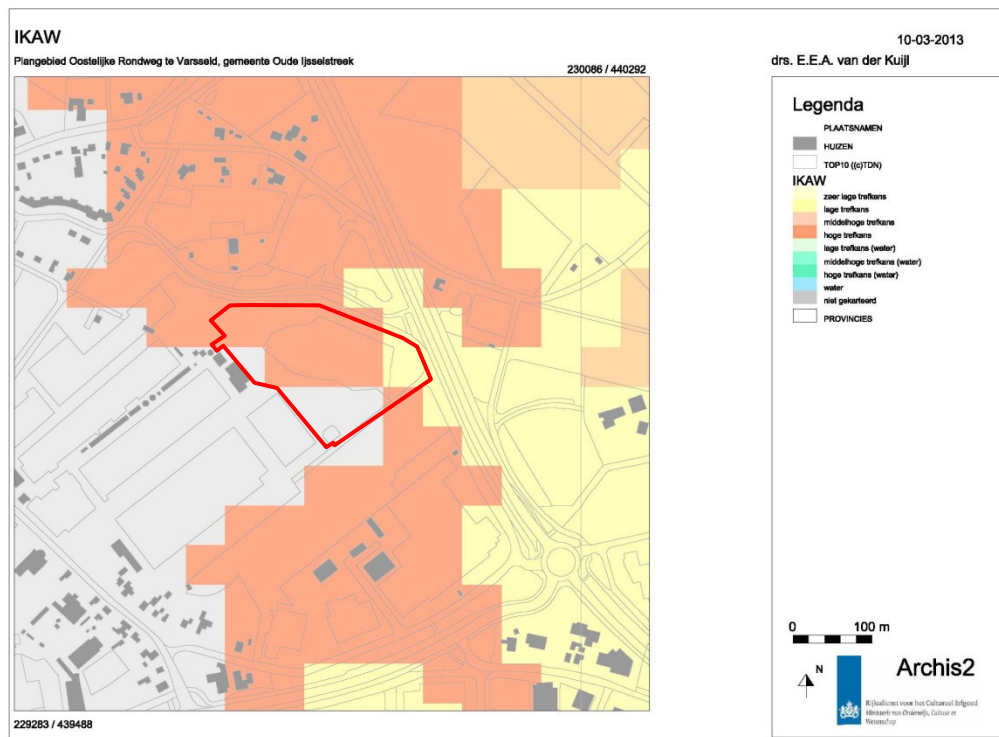
Er zijn enkele archeologische vindplaatsen en waarnemingen in de omgeving van het plangebied bekend. Een vergelijking met vindplaatsen met een vergelijkbare ondergrond in de ruimere omgeving van het plangebied, maakt duidelijk dat in het plangebied bewoningssporen verwacht kunnen worden uit de periode van de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd.

Indien er eventueel archeologische resten aanwezig zijn, komen deze direct onder het plaggendek voor of in de top van het dekzand. De vondstenlaag van deze resten zal zich vermoedelijk niet dieper bevinden dan ca. 50 tot 70 cm beneden het huidige maaiveld op de overgang van de bouwvoor naar het oude plaggendek en op de overgang van het oude

plaggendek naar het dekzand. Organische resten en bot zullen door de overwegend droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.

Verstoringskans:

Het plangebied heeft voor zover het te herleiden is op historische kaarten, na de ontginning vanaf begin 20^e eeuw een agrarische bestemming gehad. Hier mag verwacht worden dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is.



Afbeelding 7: Archeologische waarden IKAW, Archis2, met het plangebied in het rode kader.

Tabel 3: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachte vindplaats typen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Restanten van voormalige boerenerven behorende bij Huize Pallant/De Beukelaar, oude verkavelingen, ontginningssporen, esgreppels	direct onder de bouwvoor
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Nederzettingsterreinen, grafvelden, resten ijzerbewerking	BC-horizont en top van de C-horizont
Bronstijd - IJzertijd	Nederzettingsterreinen, urnenvelden	BC-horizont en top van de C-horizont
Paleolithicum-Neolithicum	Nederzettingsterreinen, jachtkampen,	Top van de C-horizont
	Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	

2.5 Synthese

7. Gegeven 1 tot en met 4; met welke (primaire) natuurlijke formatieprocessen(fasen van sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie, e.d.), heb je te maken in het onderzoeksgebied.

Het dekzand maakt deel uit van de Formatie van Bortel (Laagpakket van Wierden). Het gebied zal in de Late Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd mogelijk herhaaldelijk zijn afgeplagd om de hogere delen mee op te hogen. Door het afplaggen kunnen vindplaatsen in de top van het dekzand zijn beschadigd. Op de locatie is in de loop der eeuwen een hoge bruine enkeerd gevormd van meer dan 50 cm dikte. De vorming van het esdek heeft als bijkomstigheid dat het eventuele vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en ouder beschermd (heeft) tegen (sub)recente bodemingrepen als ploegen en frezen. De verwachting is dat oudere vindplaatsen hierdoor relatief goed bewaard zijn gebleven. Door de aanleg van een verhard parkeerterrein en een verhard opslagterrein in de noordoostelijke randzone, kunnen eventuele vindplaatsen deels wel aangetast zijn. Dit zal moeten blijken uit het booronderzoek.

8. Gegeven 5 en 6; met welke (primaire) culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied [inclusief (sub)recente bodemverstoring als gevolg van (sub)recent landgebruik/inrichting]?

Er is sprake van landbouwgrond op een ondergrond van dekzand. Behalve de aanleg van de verharde parkeerplaats en het opslagterrein, enkele kavelsloten en wat begroeiing betreft, zijn er, behalve grondbewerkingen ten behoeve van akkerbouw zoals ploegen en egaliseren, geen ingrijpende bodemverstoringen bekend. Ter plaatse van de met klinkers verharde opslag en parkeerterrein van Kramp kan de ondergrond geroerd of afgegraven zijn, maar de precieze diepte van deze ingreep is op voorhand niet bekend.

9. Gegeven 7 en 8; welke kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming (geografisch en stratigrafisch) van eventuele aanwezige vondstspreidingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoor niveaus (stratigrafisch), en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?

Eventuele archeologische vindplaatsen zullen zich concentreren op het hogere westelijke en centrale deel van het plangebied. Hier bevindt zich een dekzandwelling die afgedekt is met een hoge bruine enkeerdgrond. De mate van lemigheid en het lutumgehalte van de natuurlijke ondergrond is mede bepalend of het plangebied voor de Late Middeleeuwen aantrekkelijk is geweest voor landbouwende samenlevingen. Daarnaast zijn dekzandwellingen aantrekkelijk geweest voor jagers/verzamelaars in de Steentijd. Omdat in het plangebied nog niet eerder archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden is op voorhand niet te bepalen of er sprake is van 1 of meerdere bewoningsniveaus en of er sprake is van een matige of hoge vondstdichtheid en spoordichtheid.

10. Gegeven 1 tot en met 9: wat is de aard (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?

Verwacht wordt dat de vondstverspreiding van alle materiaalsoorten matig zal zijn, indien uitsluitend sprake is geweest van akkerbouw of off site activiteiten. Indien in het plangebied ook huisplaatsen voorkomen, dan zal de spoor- en vondstdichtheid aanmerkelijk hoger zijn. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerkfragmenten, verbrande leem, bewerkt en onbewerkt vuursteen, houtskoolfragmenten, bouw materiaal, slakmateriaal en fosfaten.

11. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?

Vondstmateriaal kan door ploegen of bioturbatie aan de oppervlakte zijn gebracht of als dit niet het geval is, zal het vondstmateriaal aangetroffen worden in de sporen en cultuurlagen op de top van de C-horizont (dekzand) en op de overgang van de B- (indien aanwezig) naar de C-horizont. Er is naar verwachting een aantoonbaar geografisch onderscheid in dichtheid van sporen en vondsten binnen het plangebied. De hoogste dichtheid wordt verwacht op het hoger gelegen centrale deel en noordelijke deel van het plangebied.

12. Welke vondst- en/of spoorcomplexen (conform het principediagram) kunnen binnen het onderzoeksgebied aangetoond worden? Licht beargumenteerd toe.

Verwacht wordt, gegeven het ontbreken van Archis-waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied dat met name complexen met een lage dichtheid aan vondsten en sporen, vondstlaag gedeeltelijk opgenomen in bouwvoor (Type 4d) kunnen worden aangetoond. Indien sprake is van een goede vondstzichtbaarheid dan kunnen aan het maaiveld verploegde vondsten aangetroffen worden zoals scherven aardewerk, houtskool, slakmateriaal of bewerkt vuursteen. Sporen die met behulp van booronderzoek kunnen worden aangetoond zijn met name de grotere fenomenen zoals haardplaatsen, greppels, waterputten, infrastructuur, muurwerk, leemvloeren. Standsporen zoals paalkuilen, paalsporen en wandgreppels en graven/grafstructuren zijn niet of nauwelijks aan te tonen met behulp van booronderzoek.

13. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandelingen zoekstrategieën) kunnen deze vondst- en/of spoorcomplexen(indicatoren) systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)? Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.

In relatie tot de oppervlakte van de geplande ontwikkeling dienen er in de verkennende fase in totaal 18 grondboringen (6 per hectare) volgens een driehoeksgrid in het plangebied te worden gezet om de intactheid van de bodem te onderzoeken. Om kosten te sparen in de karterende fase, worden de boringen tijdens de verkennende fase al uitgevoerd met een megaboor (Ø 15 cm). Bij een intacte bodem dient het onderzoek opgeschaald te worden naar de karterende fase om de aanwezigheid van vindplaatsen te toetsen. De diameter van zowel de verkennende als de karterende boringen is 15 cm en de boorkernen moeten (nat) worden uitgezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm om de opgeboorde grond te controleren op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals scherven aardewerk, vuursteen, botfragmenten, fosfaten en houtskoolresten. De boringen worden ingemeten ten opzichte van het maaiveld. Daarnaast zullen vanwege de geringe vondstzichtbaarheid molshopen worden geïnspecteerd op archeologische indicatoren. De onderzoeksmethode (booronderzoek) is geschikt voor het opsporen van vlaknederzettingen, maar niet voor steentijdvindplaatsen, grafvelden of kleine fenomenen zoals veldovens, slakkendumps en meilerkuilen. Voor een verdere detaillering van de beperkingen van booronderzoek, zie KNA Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (Tol et al., 2006).

Op grond van de intactheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van vindplaatsen kan in overleg met het bevoegd gezag besloten worden om het booronderzoek op te schalen naar de waarderende fase. Het waarderend onderzoek kan bestaan uit een verdere verdichting van het boorgrid of een proefsleuvenonderzoek. Uit vergelijkbaar onderzoek van met name de Brabantse zandgronden en de Veluwe blijkt dat een groot aantal vindplaatsen niet goed is te waarderen met behulp van booronderzoek. Het heeft daarom de voorkeur om bij een intacte bodem en aanwijzingen voor een eventuele vindplaats een vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is voorbehouden aan gecertificeerde bedrijven op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze Booronderzoek

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat door middel van methode A1 van de leidraad een inventariserend booronderzoek (verkennende fase, Tol et al. 2006) de meest geschikte methode is voor het bepalen van de intactheid van het bodemprofiel. Bij een intacte bodemopbouw zal het onderzoek verder opgeschaald worden naar een karterend booronderzoek. Het booronderzoek is op 7 maart 2013 uitgevoerd door drs. E.E.A. van der Kuijl (senior archeoloog / senior prospector) en ing. R. de Graaf (veldmedewerker) conform de eisen van de KNA versie 3.2, specificatie VS03. Tevens is een veldkartering uitgevoerd, waarbij vondstmateriaal uit molshopen kon worden verzameld. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5.

Om de boringen eventueel te kunnen inzetten voor de karterende fase zijn in totaal in de verkennende fase 20 boringen geplaatst met een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 30.680 m², wat neerkomt op 6,7 boringen/ha. Dit aantal komt ruimschoots overeen met de leidraad voor verkennend booronderzoek, die uitgaat van 6 boringen/ ha (Tol et al. 2006). De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid (40/40) zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Ter plaatse van de verhardingen (parkeerplaats en opslag firma Kramp) kon niet worden geboord. Er zijn wel boringen gezet aan de rand van de verhardingen en in een groenstrook grenzend aan de parkeerplaats. De exacte locaties van de boorpunten zijn ingemeten met meetlinten (x- en y-waarden) en een meetwiel. Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven en de archeologisch relevante bodemlagen zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

3.2 Resultaten

De hoofdlijn van de bodemopbouw (boring 12) kan als volgt worden weergegeven.

Tabel 4: Overzicht van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	graszode	
Tussen 10 cm en 45 cm	Donkerbruin humeus fijn iets siltig zand	Ap; bouwvoor
Tussen 45 cm en 60 cm	Middenbruin humeus fijn sterk siltig zand met houtskoolfragmenten en aardewerk	A1; plaggendek
Tussen 60 cm en 90 cm	Roodbruin sterk verkit fijn zand met ijzerbrokjes	B; veldpodzol
Tussen 90 cm en 120 cm	Geel fijn iets siltig zand met roestvlekken in de top	C; dekzand

In het merendeel van de boringen is een intact bodemprofiel aangetroffen bestaande uit een A horizont gevolgd door een B horizont of een BC horizont en een C-horizont. Uitzonderingen zijn boring 1, 2, 5, 8, 11, 15, 16, 17 en 19 waar sprake is van een AC profiel. Het plaggendek gaat hier scherp over in de top van de C-horizont. In boring 5 is in de onderkant van het plaggendek een archeologisch indicator aangetroffen. Dit geldt ook voor boring 3, 6 en 13. De archeologische indicatoren bestaan voornamelijk uit handgevormd aardewerk uit de periode van de Late Bronstijd (900-700 v.C.) tot en met de Late Middeleeuwen (1250-1500 n.C.). Tijdens het booronderzoek zijn in het terrein verder kleine hoogteverschillen waargenomen. De zuidzijde van het plangebied ligt ca. 40cm lager dan de noordzijde. Tevens is het terrein ter plaatse van het parkeerterrein en een omheinde opslag van Kramp in de noordoosthoek van de onderzoekslocatie met circa 30 cm verlaagd.

Tabel 5: Overzicht van de aangetroffen archeologische indicatoren (vondstenlijst)

Vondstnummer	Boring	Diepte cm-mv	Omschrijving	Datering
1	molshoop	onbekend	wandfragment met kwarts verschaald handgevormd aw.	LBRONS
2	3	50 - 75	twee wandfragmenten potgruis verschaald handgev. Aw.	IJT-LME
3	5	50 - 68	wandfragment blauwgrijs aardewerk, Elmpt	LME
4	6	55 - 65	fragmentje zachte oranje baksteen	LME
5	molshoop	onbekend	oor van kan van roodbakkend aw. met loodglazuur	NT
6	13	40 - 70	drie wandfragmentjes handgevormd aardewerk	IJT-LME

Het aanwezige profiel dient geclassificeerd te worden als een oude heideontginning (veldpodzol) met een enkeerdgrond op een ondergrond van dekzand en komt overeen met de verwachting uit het Bureauonderzoek.

14. Wat is a) de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondiepe ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied? d) hoe dik is de holocene deklaag?

De subrecente bouwvoor is gemiddeld circa 50 cm dik en gaat via een podzol B of een gemengde AC of BC over in de top van het dekzand. De top van het dekzand bevindt zich op een diepte variërend van 70 cm-mv tot 120 cm-mv. In het plaggendek zijn houtskoolbrokjes aangetroffen. De podzol B is rijk aan ijzerbrokjes.

15. Wat is a) de aard (kleur, textuur, samenstelling), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringslagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?

Voor het beantwoorden van deze vraag wordt verwezen naar de tabel op pagina 25. De bodem bestaat uit een natuurlijke inspoelinglaag van mineralen en organisch materiaal (podzol B) die bedekt is met een hoge bruine enkeerdgrond (plaggendek) en een subrecente bouwvoor (Ap-horizont). De ondergrond bestaat uit dekzand.

16. Wat is a) de aard, b) dikte en c) omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?

Voor het beantwoorden van deze vraag wordt verwezen naar de tabel op pagina 25. Het gaat om een oude heideontginning uit de Late Middeleeuwen. Na de ontginning is in het plangebied een plaggendek gevormd als gevolg van plaggenbemesting. In het plaggendek komt vondstmateriaal voor vanaf de 17^e eeuw. Dit duidt erop dat een deel van het terrein al eerder in gebruik was als landbouwgrond, voor de heideontginning rond 1900.

17. Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is a) de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), b) gaafheid en c) dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?

Voor het beantwoorden van deze vraag wordt verwezen naar de tabel op pagina 25.

Archeologie

18. Wat is a) de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen en/of b) tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring (bodemgaafheid)?

In de bouwvoor tot 45 cm-mv komen subrecente indicatoren voor zoals fragmentjes baksteen, glas, landbouwplastic, etc. In het oude plaggendeck tussen 45 cm-mv en 60 en in de top van de C-horizont komen fragmentjes houtskool, handgevormd en gedraaid aardewerk en fragmentjes handgevormde baksteen voor. De datering van de vondsten is IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Uit een molshoop is een fragmentje oranje handgevormd met kwarts verschaald aardewerk aangetroffen. De datering van dit fragmentje is vermoedelijk Late Bronstijd of Vroege IJzertijd.

19. Toetsing: Uitgaande van de onderzoeksstrategie uit 13, zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.

Ja, de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen zijn aanwezig in het plangebied. Het gaat vermoedelijk om nederzettingssporen uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd en de Late Middeleeuwen. Gezien de aard van de vondsten in combinatie met de geologische opbouw van de ondergrond gaat het om voormalige boerenerven voor de fixatie van de erven in de 12^e eeuw (zogenoemde zwervende erven). De te verwachten Steentijdvindplaatsen zijn niet aangetroffen, maar ook niet uit te sluiten, omdat de boordichtheid in de verkennende fase feitelijk te gering is voor het aantreffen van dergelijke vindplaatsen.

20. Toetsing: Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek (toetsen vragen 1 t/m 4)? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.

De waarnemingen uit het bureauonderzoek komen overeen met het bureauonderzoek. De hoge archeologische verwachtingswaarde blijft van toepassing voor het plangebied. In het plangebied zijn aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

21. Evaluatie: Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest (evaluatie vraag 7 t/m 13)? Licht beargumenteerd toe.

De onderzoeksstrategie van het verkennend onderzoek is adequaat geweest voor het aantonen van de intactheid van de bodemopbouw, maar is niet geschikt voor het afperken van eventuele archeologische vindplaatsen. De onderzoeksstrategie is niet toereikend geweest om eventuele Steentijdvindplaatsen of graven aan te tonen. Derhalve dient een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden voor het verder afperken van de aangetroffen archeologische vindplaatsen uit de periode van de Late Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd.

22. Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van deze archeologische vondst- en/of spoorcomplexen? Licht toe met een beargumenteerde interpretatie.

Om de omvang, aard en fysieke kwaliteit van de aangetroffen vindplaatsen te kunnen bepalen dienen karterende boringen gezet te worden, die evt. aangevuld worden met proefsleuvenonderzoek. Het aangetroffen vondstmateriaal en de aangetroffen bodemopbouw wijzen op de aanwezigheid van een of meerdere nederzettingsarealen uit de periode van de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

23. Wat is de a) diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld? Wat is b) de dikte van deze vondstlaag of vondstlagen? Licht toe aan de hand van een beargumenteerde interpretatie van onderlinge boorprofielen.

Het archeologisch niveau bevindt zich aan de onderkant van het oude plaggendek op een diepte vanaf 50 centimeter tot en met de top van het dekzand op een diepte van circa 120 cm-mv. Daar waar de B en/of de top van de C horizont zijn opgenomen in het plaggendek is het oudste bewoningsniveau mogelijk verdwenen of aangetast.

24. In hoeverre is deze vondstlaag/vondstlagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?

De vondsten en vondstlagen zijn representatief voor vlaknederzettingen uit de periode vanaf de Late Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd. Er kunnen twee spoorniveaus verwacht worden. Het eerste spoorniveau bevindt zich aan de onderzijde van het plaggendek op de overgang naar de B en de BC horizont. Een tweede spoorniveau kan eventueel in de top van de C-horizont worden aangetroffen.

25. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?

De aangetroffen indicatoren vormen de neerslag van een landbouwende samenleving. Naar verwachting zullen in het plangebied één of meerdere erven aanwezig zijn uit de periode vanaf de Late Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd. De sporen zullen zich naar alle waarschijnlijkheid concentreren op het hogere noordelijke deel van het plangebied en het centrale deel van het plangebied.

26. Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit, en/of verdere zoek- of waardering strategieën?

Op basis van de prospectieresultaten kon worden bepaald dat de bodemopbouw in het plangebied grotendeel intact is. Eventuele vindplaatsen zijn door de conserverende werking van het plaggendek goed bewaard gebleven. Om de omvang en conserveringsgraad van de aangetroffen vindplaatsen te kunnen bepalen, zal in eerste instantie een karterend bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

27. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?

Bij graafwerkzaamheden dieper dan 35 cm-mv kunnen eventuele archeologische vindplaatsen (sporen en vondsten) vernietigd worden. Derhalve adviseren wij om voorafgaand aan de graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw een karterend booronderzoek te verrichten om de totale omvang, aard en ouderdom van de vindplaats(en) in kaart te brengen. Op basis van het karterend bodemonderzoek kunnen deelgebieden uitgesloten of geselecteerd worden voor eventueel vervolgonderzoek door middel van (waarderend) proefsleuvenonderzoek.

28. Welke a) mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud. Wat zijn b) daarvoor de randvoorwaarden? Hoe c) dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?

De planvorming voorziet in de bouw van een nieuwe bedrijfshal voor firma Kramp in Varsseveld. Er is geen mogelijkheid om eventuele archeologische vindplaatsen te behouden, tenzij de graafwerkzaamheden op de locatie zich beperken tot de bovenste 35 cm-mv. De beschikbare ruimte zal worden benut ten behoeve van de bouw van de hal, parkeerplaatsen, laadperrons en opslagruimten⁴.

⁴ Mondelinge informatie van fa. Kramp n.a.v. overleg in Varsseveld d.d. 18 maart 2012.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van verkennende boringen. Nadat uit de verkennende boringen bleek dat er sprake was van een grotendeels intacte bodemopbouw in combinatie met archeologische indicatoren uit de periode van de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

De aangetroffen bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot circa 50 cm-mv uit een bouwvoor met een jong eerddek. Vanaf een diepte van 50 cm-mv is sprake van een oud eerddek. Er is sprake van een hoge bruine enkeerdgrond. In een groot aantal boringen is een podzol B aangetroffen of een verploegde BC horizont. De top van het dekzand bevindt zich op een diepte variërend van 70 cm aan de randen van het plangebied tot 120 cm-mv in de hogere delen van het plangebied.

Op basis van de onderzoeksinspanning, waarbij archeologisch relevante indicatoren zijn aangetroffen, zijn er redenen om archeologische waarden aan te kunnen treffen in het plangebied. Er kunnen voor de archeologie gevolgen zijn vanuit de voorgenomen bodemingrepen.

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek een overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. De verwachte (sub)recente bodemverstoring (ontginning van het heidegebied en bodemverstoring als gevolg van landbouwwerkzaamheden en aanleg van een parkeerplaats en opslagterrein) is niet bevestigd in het veldonderzoek. De hoge verwachting op het voorkomen van archeologische vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd wordt door het veldonderzoek bevestigd.

4.1 Selectie advies

Aangezien tijdens het verkennend booronderzoek is aangetoond dat de bodemopbouw voldoet aan de verwachting van het bureauonderzoek en er archeologische indicatoren zijn aangetroffen, bevestigt dit de hoge verwachting op archeologische vindplaatsen. De voorgenomen graafwerkzaamheden vormen derhalve een bedreiging voor het archeologisch bodemarchief. Hamaland Advies adviseert daarom om een vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van karterende boringen, om de aard van de vindplaatsen en de omvang van de vindplaatsen te kunnen bepalen. Hiervoor dient het verkennend booronderzoek opgeschaald te worden van 20 naar 60 boringen. Omdat ter plaatse van de parkeerplaats en het opslagterrein vanwege de aanwezigheid van een puinverharding en obstakels niet conform een verspringend driehoeksgrid geboord kon worden, is op 14 maart 2013 telefonisch overleg gepleegd met de Regioarcheoloog. Deze heeft voorgesteld om de boringen op het verharde deel uit te voeren in combinatie met het karterend booronderzoek, ofwel de boringen van het milieukundig onderzoek op het verharde deel, worden geëxtrapoleerd naar de boorlocaties van het archeologisch onderzoek. Dit kan tot gevolg hebben dat bij een intacte bodemopbouw met of zonder indicatoren gekozen zal worden voor proefsleuvenonderzoek.

4.2 Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (dhr. F. Kroesen van gemeente Oude IJsselstreek), die vervolgens een selectiebesluit neemt. Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Het selectieadvies zal voorgelegd worden aan de opdrachtgever, het bevoegd gezag (dhr. F. Kroesen van gemeente Oude IJsselstreek) en diens adviseur (drs. M. Kocken, Regionaal Archeoloog van Regio Achterhoek).

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *‘Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister’*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Oude IJsselstreek (dhr. F. Kroesen) hiervan per direct in kennis te stellen.

Gebruikte literatuur

ANWB, 2004; *Topografische Atlas Gelderland. Schaal 1:25.000*. Amsterdam.

Bakker, H. de & Schelling J., 1989; *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005; *Landschappelijk Nederland: De fysisch-geografische regio's*. Assen

Berendsen, H.J.A., 2008; *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.

Kuijl, E.E.A. van der, 2011; *Bureauonderzoek Plangebied Entinkweg 3 te Varsseveld*, Hamaland Advies rapport 2011050, Zelhem

Meij, A.M.V., 2004; *Waardering terreinen van archeologische betekenis: Archeologische Monumentenkaart Gelderland: bureauonderzoek en terreininspecties*, RAAP-rapport 1121. Weesp

ROBAS Producties, 1990; *Historische Atlas Gelderland: Chromotopografische Kaart des Rijks*, schaal 1:25.000. ROBAS Producties. Den IJp.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977; *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen en Haarlem.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1983; *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen.

Stiboka, 1976; *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 en toelichting op de bodemkaart*. Wageningen.

Thijs, W.J.F., 2009; *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het terrein aan de Leemscherweg 24 te Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek (Gld)*., ARC-Rapporten 2008-100, Geldermalsen

Tol, drs. A., 2006; *Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: karterend booronderzoek*, 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD Archeologie. Gouda.

Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken 2012; *Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek*, RAAP-rapport 2501. Weesp.

Op 6 t/m 10 maart 2013 geraadpleegde websites:

www.archis.nl; voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem en GWT

www.kich.nl; voor informatie historische kaart 1900

www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten

www.ahn.nl; voor informatie hoogte en coördinaten

www.dans.easy.nl voor rapporten

www.bodemdata.nl voor informatie over bodemgegevens

www.hofshuus.nl voor informatie over het hofhuus

www.wikipedia.org voor informatie over Varsseveld

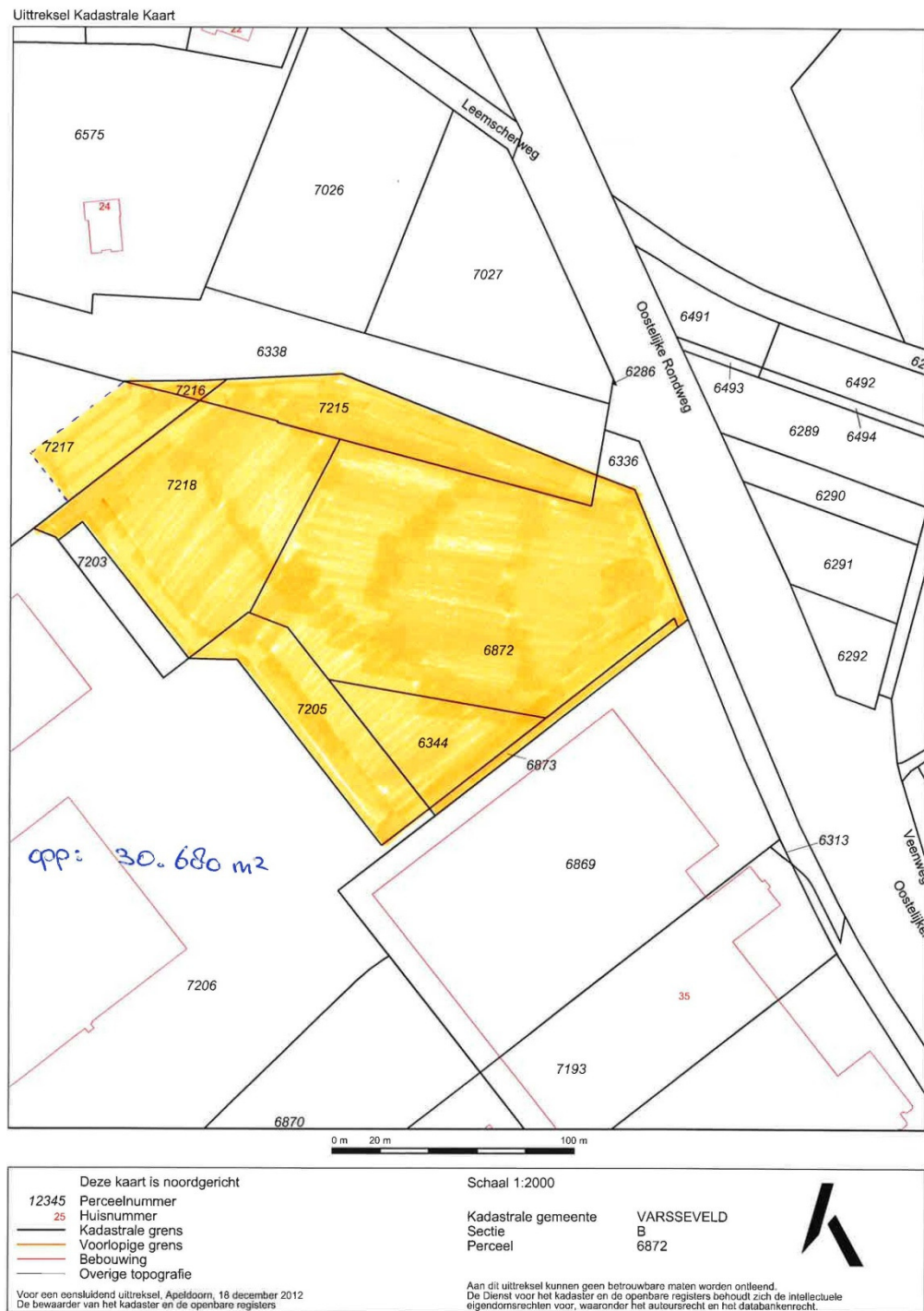
Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

BIJLAGEN

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

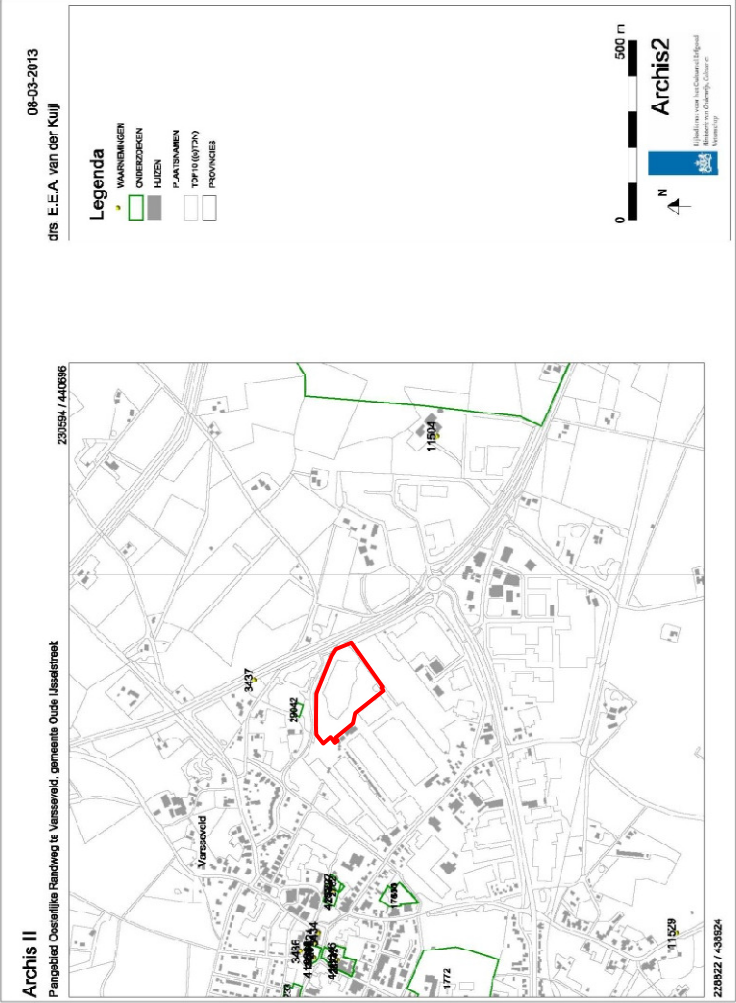
Bijlage 1: Plangebied huidige situatie (geel gearceerd)

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434



Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

Bijlage 2: Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten en Bodemkaart (bron:Archis2)



Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

Bijlage 3: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

A-horizont:	Mier (meuze) bouwgrond. Een horizon waarvan door inspoeling uit een hoger liggende horizon turfus, (jar of ook w.)-horizont.
B-horizont:	Inspoelingshorizont. Een horizon door inspoeling uit een hoger liggende horizon turfus, (jar of kalsbanddelen zijn toegevoegd)
C-horizont:	Een horizon die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonen uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.
Eendgrond:	Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, turfzame bouwgrond. De donkere bouwgrond verschilt duidelijk van hier met de ondergrond, in de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.
Eendst:	De bouwgrond van een bodem die is ontstaan door een jaarlijks gebruik als bouwland. Een eendst is bijvoorbeeld te vinden bij een enklaaggrond.
Gyftel:	Afgelaten voorliggend materiaal dat boezem en bodengrond tot de verworming.
Innatematig:	Gruik voor zijn gebruik (al dan niet in een aardsoort van hout, dood of stenen).

werkelijke jaren	14C y BP	Uitro- stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Aantropologische periodes	Cultuurnamen			
• 1500 n Chr. • 1000	• 1000	Duitse III	Subboreaal	loofbos	Mesolithicum	Bandkeramiek			
		Duitse II							
• 500	• 2000	Formatie van Nieuwkoop							
• 0		Duitse I							
• 500	• 1000	Duitse I				Zajen			
• 1000	• 2000	Duitse I							
• 1500	• 3000	Duitse I							
• 2000	• 4000	Celvis IV							
• 2500	• 5000	Celvis III							
• 3000	• 6000	Celvis II							
• 3500	• 7000	Celvis I							
• 4000	• 8000		Boreaal	den					
• 4500	• 9000		Preboreaal	berk					
• 5000	• 10000	Junglesdelt	Late Dryas (koud)	toendra					
• 5500	• 11000	Junglesdelt	Altied (warm)	den, berk					
• 6000	• 12000	Outland, de	Vroege Dryas (koud)	toendra					
• 6500	• 13000		Belling (warm)	berk					
• 7000	• 14000		Platigitaal	geint- pool- woestijn					
• 7500	• 15000		Eemten (warm)	loofbos					
• 8000	• 16000		Saalen (ijsijld)	geint- landijs					
• 8500	• 17000								
• 9000	• 18000								
• 9500	• 19000								
• 10000	• 20000								
• 10500	• 21000								
• 11000	• 22000								
• 11500	• 23000								
• 12000	• 24000								
• 12500	• 25000								
• 13000	• 26000								
• 13500	• 27000								
• 14000	• 28000								
• 14500	• 29000								
• 15000	• 30000								
• 15500	• 31000								
• 16000	• 32000								
• 16500	• 33000								
• 17000	• 34000								
• 17500	• 35000								
• 18000	• 36000								
• 18500	• 37000								
• 19000	• 38000								
• 19500	• 39000								
• 20000	• 40000								
• 20500	• 41000								
• 21000	• 42000								
• 21500	• 43000								
• 22000	• 44000								
• 22500	• 45000								
• 23000	• 46000								
• 23500	• 47000								
• 24000	• 48000								
• 24500	• 49000								
• 25000	• 50000								
• 25500	• 51000								
• 26000	• 52000								
• 26500	• 53000								
• 27000	• 54000								
• 27500	• 55000								
• 28000	• 56000								
• 28500	• 57000								
• 29000	• 58000								
• 29500	• 59000								
• 30000	• 60000								
• 30500	• 61000								
• 31000	• 62000								
• 31500	• 63000								
• 32000	• 64000								
• 32500	• 65000								
• 33000	• 66000								
• 33500	• 67000								
• 34000	• 68000								
• 34500	• 69000								
• 35000	• 70000								
• 35500	• 71000								
• 36000	• 72000								
• 36500	• 73000								
• 37000	• 74000								
• 37500	• 75000								
• 38000	• 76000								
• 38500	• 77000								
• 39000	• 78000								
• 39500	• 79000								
• 40000	• 80000								
• 40500	• 81000								
• 41000	• 82000								
• 41500	• 83000								
• 42000	• 84000								
• 42500	• 85000								
• 43000	• 86000								
• 43500	• 87000								
• 44000	• 88000								
• 44500	• 89000								
• 45000	• 90000								
• 45500	• 91000								
• 46000	• 92000								
• 46500	• 93000								
• 47000	• 94000								
• 47500	• 95000								
• 48000	• 96000								
• 48500	• 97000								
• 49000	• 98000								
• 49500	• 99000								
• 50000	• 100000								

BRON: EA, W.A. van, H. Sardaaf en P.J. Woltering, 1988: Archeologie in Nederland, de rijstom van het bodemarchief. Amsterdam / Amsterdamfoot.

BO	Bureauonderzoek
BO-V	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen
BO-K	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kernborende boringen
BO-W	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarborende boringen
BO-V-K	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarborende profielen en boringen
BO-W-K	inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarborende profielen en boringen
AB	Archeologische Begelijding
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
ROB	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed Bodemonderzoek
ARCHIS	ARC-Heelgion Informele Systemen
BP	Before Present
CAA	Centraal Archeologisch Archief
GLG	Gemiddeld Lagste Grondwaterstand
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
MV	MaatVeld
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
RGD	Rijks Geologische Dienst
STIBOKA	Stichting Bodem Karting

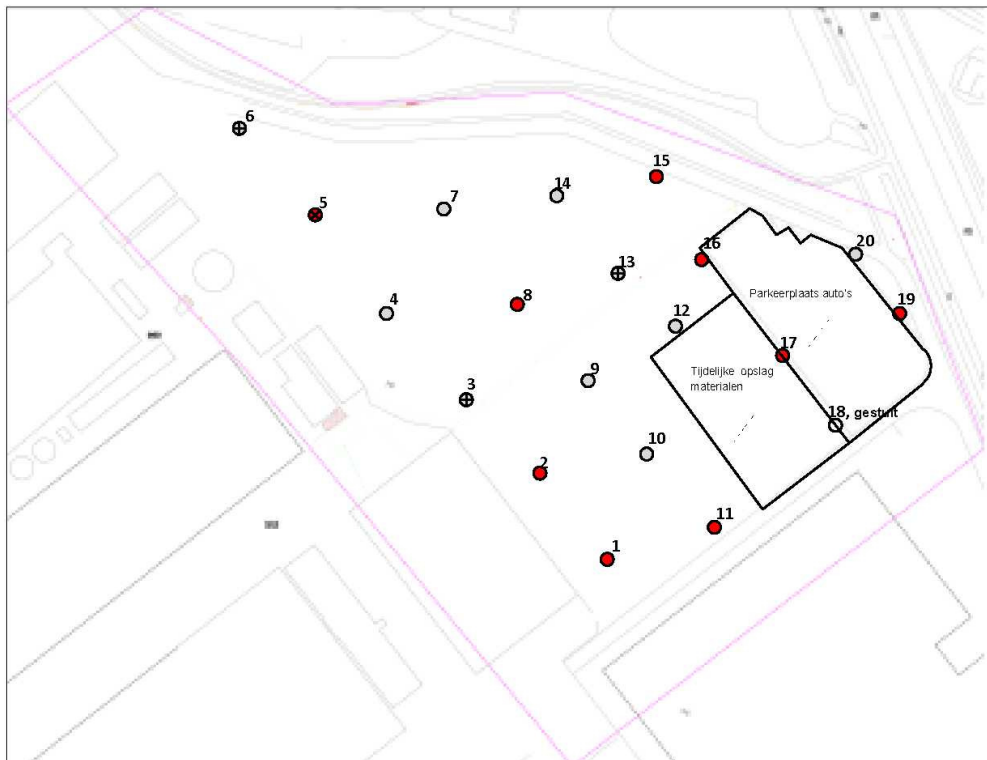
[illegible]

Metalen/loorten		Steenen/soorten	
Brons	MBR	Barnsteen	SBA
Goud	MAU	Bergkristal	SBE
Izer	MFE	Digbasen / gabbro / dioriet / dioriet	SDI
Koper	MCU	Git	SGI
Lood	PB	Graniet / greis	SGR
Messing	MME	Jasdeier / nerhet	SJA
Metaal	MOX	Kalk (tseon)	SKA
Tin of lood legering	MSN	Leidsien	SLE
Zilver	MAG	Marmar	SMA
		Oker	SOK
		Steun	SXX
Bot, dierlijk	ODB	Turket / basaltlava	STE
Bot, menselijk	OMB	Turfsien	STU
Bot, onbekend	OBX	Vuurstein	SVU
Gewei	ODG	Zandsteen / kwarsiet	SZA
Hoon	ODH		
Hout / Houstkool	OPH		
Ivoor	OBI	Onbekend	XXX
Leer / huid / bont	ODL	Niet van toepassing	-
Organisch	ODX		
Organisch, dierlijk	ODX		
Organisch, menselijk	OMX	Glas	GLS
Organisch, plantaamtig	OPX	Koremek	KER
Scheip	ODS	Slak	SLAK
Tekiel: katoen / linnen / wo / zijde	OTE		

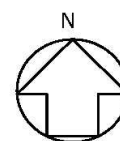
Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

Bijlage 4: Kaart met boorpunten

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434



- Boorpunt A,B,C profiel zonder archeologische indicator
- ⊕ Boorpunt A,B,C profiel met archeologische indicator
- Boorpunt A,C profiel zonder archeologische indicator
- ⊗ Boorpunt A,C profiel met archeologische indicator



BOORPUNTENKAART

Schaal n.v.t.

Locatie	Plaats/ gemeente
Oostelijke Rondweg	Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek
Opdrachtgever	
Buro Antares, dhr. S. Huntink	
Projectnummer	Tekenaar/datum
20130434	JR / 09-03-2012



Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Rondweg, Varsseveld
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

Bijlage 5: boorprofielen

SMART

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



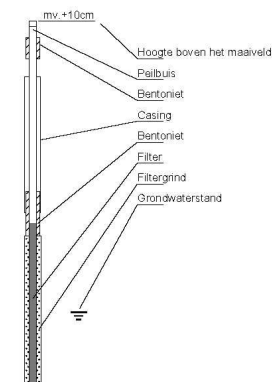
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



Laagaan duidingen



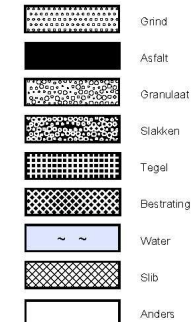
Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Oliefwater-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

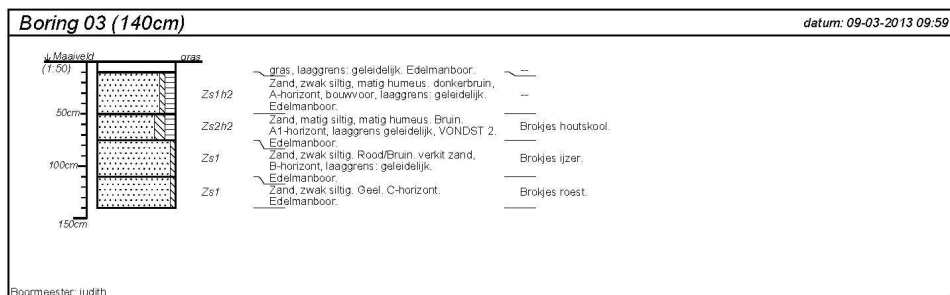
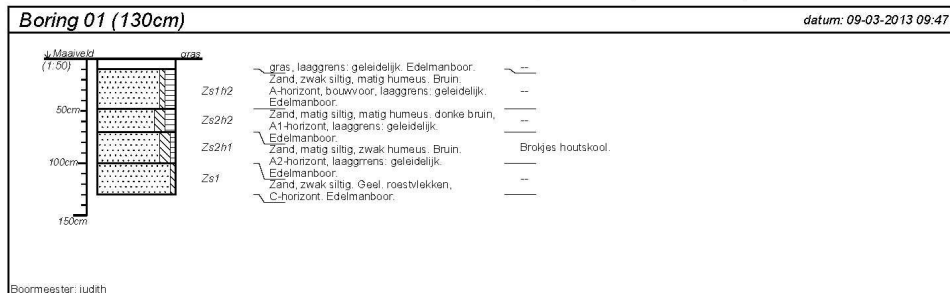
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Randweg, Varsseveld
 Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/20130434

boorstaten

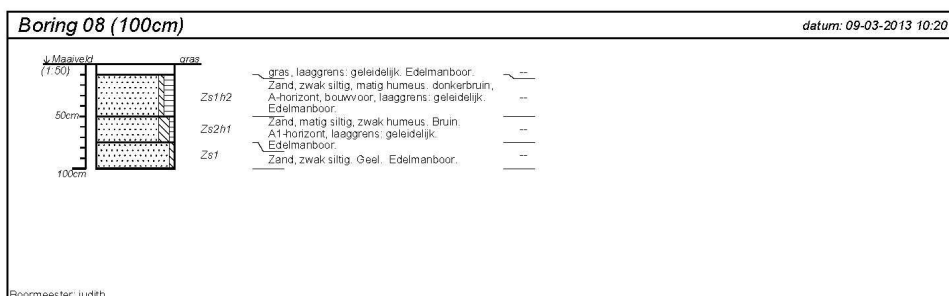
120434 Oostelijke Randweg Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek

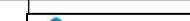


projectnummer 120434	blad 1/5	locatieadres Oostelijke Randweg	 Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Oostelijke Randweg			
opdrachtgever Buro Antaris		postcode / plaats Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek	
bureau Hamaland Advies		land nederland	

getekend volgens NEN 5104

120434 Oostelijke Randweg Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek



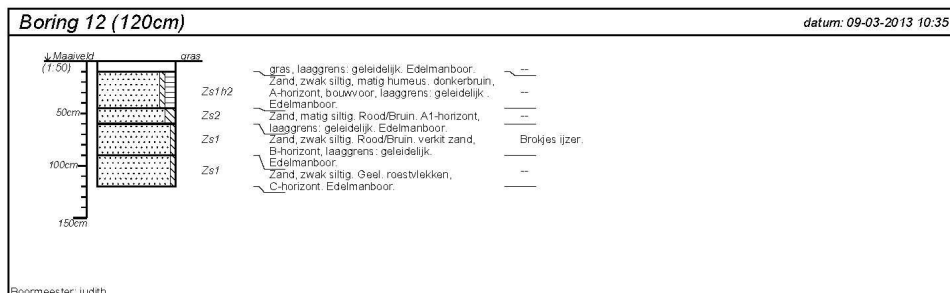
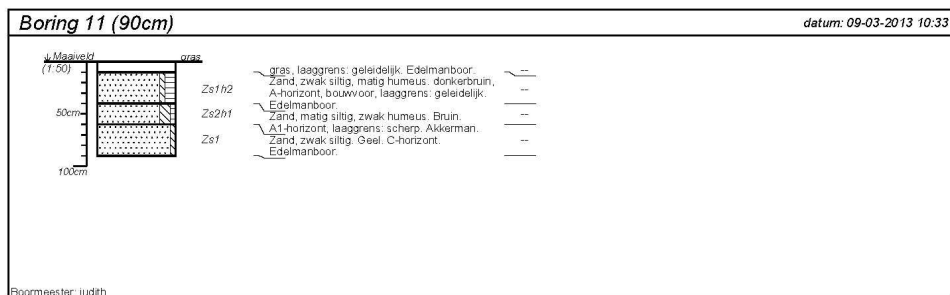
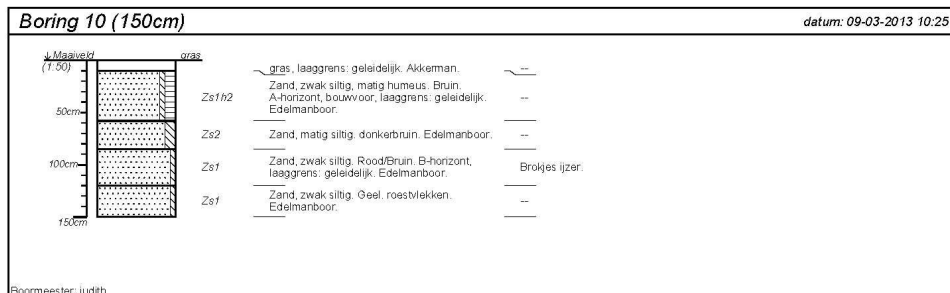
projectnummer 120434	blad 2/5	locatie-adres Oostelijke Randweg	
locatie Oostelijke Randweg			
opdrachtgever Buro Antaris		postcode / plaats Varseveld, gemeente Oude IJsselstreek	
bureau Hamaland Advies		land nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Randweg, Varsseveld
 Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/20130434

boorstaten

120434 Oostelijke Randweg Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek



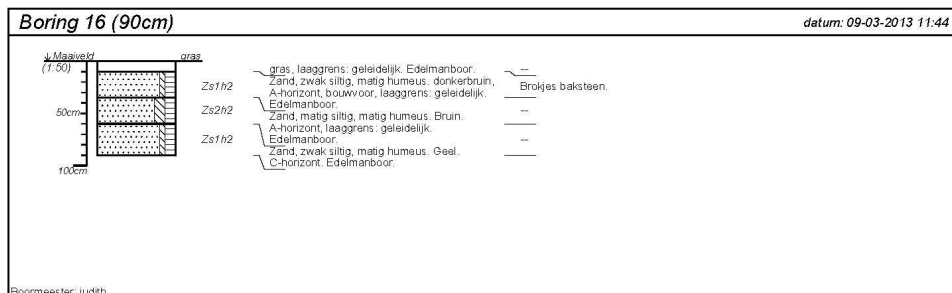
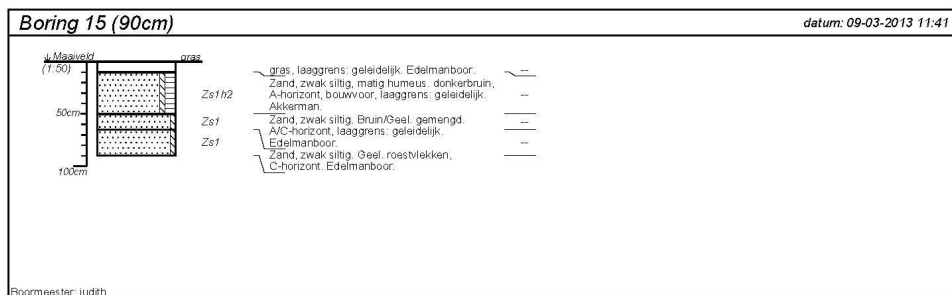
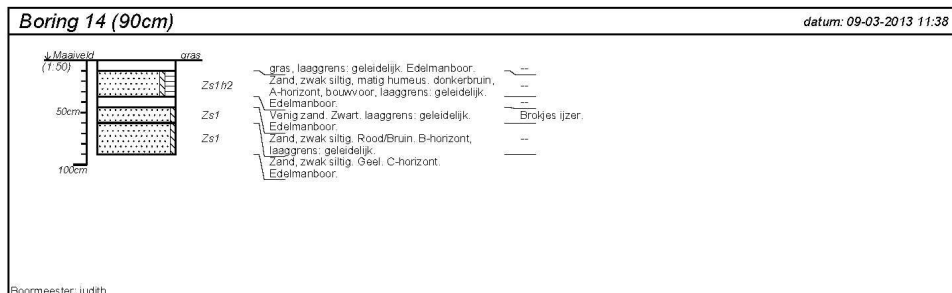
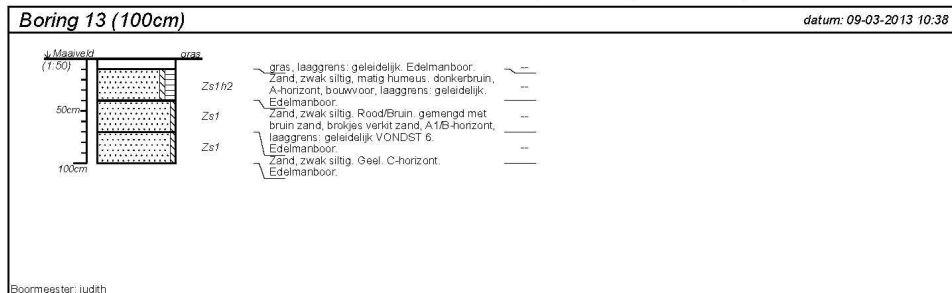
projectnummer 120434	blad 3/5	locatieadres Oostelijke Randweg	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Oostelijke Randweg			
opdrachtgever Buro Antaris		postcode / plaats Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek	
bureau Hamaland Advies		land nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Randweg, Varsseveld
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

boorstaten

120434 Oostelijke Randweg Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek



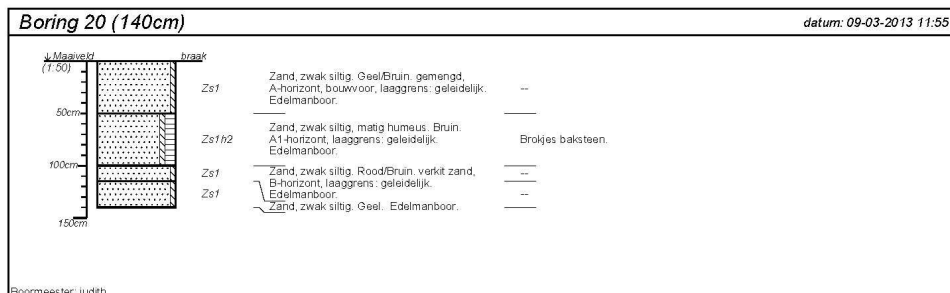
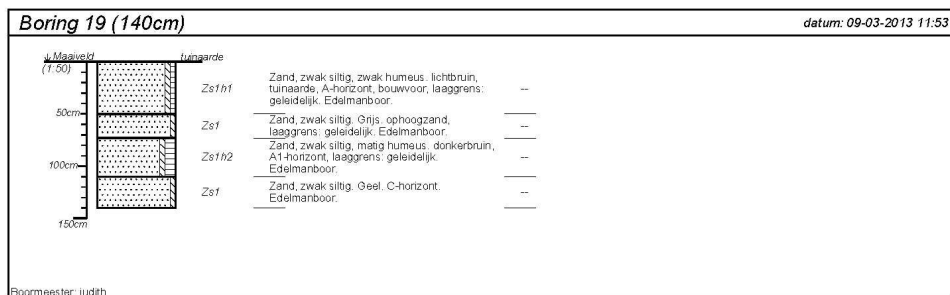
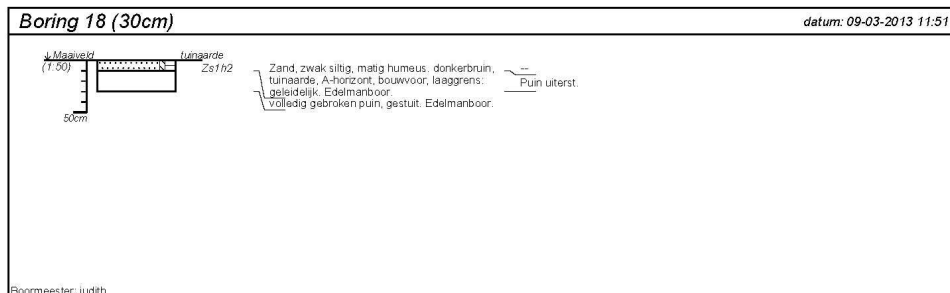
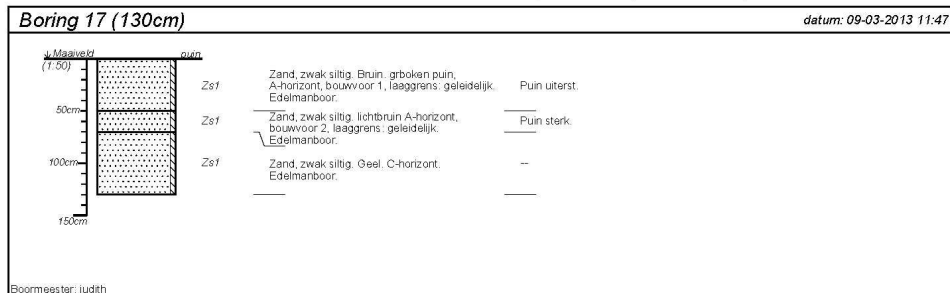
projectnummer 120434	blad 4/5	locatie/adres Oostelijke Randweg	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie, Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Oostelijke Randweg			
opdrachtgever Buro Antaris		postcode / plaats Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek	
bureau Hamaland Advies		land nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Plangebied Oostelijke Randweg, Varsseveld
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130434

boorstaten

120434 Oostelijke Randweg Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek



projectnummer 120434	blad 5/5	locatieadres Oostelijke Randweg	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Oostelijke Randweg			
opdrachtgever Buro Antaris		postcode / plaats Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek	
bureau Hamaland Advies		land nederland	

getekend volgens NEN 5104