

Kessel, Schijfweg-Noord

rapport 1086

Kessel, Schijfweg-Noord

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek



Colofon

ADC Rapport 1086

Kessel, Schijfweg-Noord

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

Auteur(s):

In opdracht van: J. Joordens Zaadhandel BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, september 2007

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:



ISBN 978-90-6836-076-9

ADC ArcheoProjecten

Tel 033-299 81 81

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	7
Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)	7
Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	7
Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	7
Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)	8
Gespecificeerde verwachting (LS05)	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	9
3.1 Methoden	9
Oppervlaktekartering (VS02)	10
Booronderzoek (VS03)	10
3.2 Resultaten	11
Oppervlaktekartering (VS02)	11
Booronderzoek (VS03)	11
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen	13
Lijst van tabellen	13
Bijlage 1 Archiswaarnemingen	
Bijlage 2 Boorgegevens	
Bijlage 3 Aanvullende informatie verstrekt door Joordens Zaden na uitvoering van het veldonderzoek (per fax d.d. 15 augustus 2007)	

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Limburg
<i>Gemeente:</i>	Kessel
<i>Plaats:</i>	Kessel
<i>Toponiem:</i>	Schijfweg-Noord
<i>Kaartblad:</i>	58 O
<i>Coördinaten:</i>	203755/368804
<i>Bevoegd gezag:</i>	gemeente Kessel
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	23794
<i>ADC-projectcode:</i>	4107479
<i>Periode van uitvoering:</i>	augustus 2007
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC Archeoprojecten, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van J. Joordens Zaadhandel BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een karterend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Schijfweg-Noord in Kessel (gemeente Kessel). In het plangebied zal uitbreiding van een bestaand bedrijfspand plaats vinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Uit het bronnenonderzoek is gebleken dat het plangebied door zijn ligging op een oud Maasterras en de archeologische resten die in de omgeving zijn aangetroffen een hoge verwachting kent voor de aanwezigheid van bewoningssporen uit alle archeologische perioden. Deze hoge verwachting is bevestigd door het inventariserend veldonderzoek. Tijdens dit onderzoek zijn aardewerkscherven uit de Romeinse tijd en een beperkt aantal vuurstenen artefacten aangetroffen.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van een proefsleuf (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Het betreft hier een proefsleuf over de gehele lengte van de nieuw te bouwen hal met een breedte van 5 meter.



1 Inleiding

In opdracht van J. Joordens Zaadhandel BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Schijfweg-Noord in Kessel (gemeente Kessel). In het plangebied zal uitbreiding van een bestaand bedrijfspand plaats vinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en / of oppervlaktekartering.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹ Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 3 augustus 2007 en het booronderzoek vond plaats op 7 augustus 2007. Meegewerkt hebben: [REDACTED] (junior fysisch geograaf) [REDACTED] (prospector) en [REDACTED] (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door [REDACTED] (prospector) op 5 juni 2007. Het PvA is geaccordeerd door [REDACTED] senior prospector.



2.2 Resultaten

Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt aan de Schijfweg-Noord te Kessel en heeft een oppervlakte van 3,6 ha. Het wordt begrensd aan de noordwestkant door de Schijfweg-Noord. Aan de noordoostkant wordt het perceel afgescheiden door de Bosakkerweg. Aan de zuidoostkant wordt het terrein omzoomd door bossage en aan de zuidwestkant wordt het terrein afgebakend door akkerland.

Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van ca. 250 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de nieuwbouw van een overdekte bedrijfshal gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 3600 m² worden bebouwd. De fundering zal voornamelijk op staal zijn. Aan de voorzijde van de bedrijfshal zal een put gegraven worden van 5 m lang, 4 m breed en 4 m diep. De vloer van de hal zal gaan bestaan uit een 15 cm dikke vloer van gewapend beton welke komt te liggen op zuiver zand. Aan de achterzijde van het nieuw te realiseren pand, ligt momenteel nog een wadi. Omdat deze locatie drassig is en niet geschikt om op te bouwen zal op deze plaats bodemverbetering toegepast worden. Er is nog niet bekend wat deze bodemingreep inhoudt.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Op 15 augustus 2007 heeft [REDACTED] van de firma Joordens zaden in reactie op ons eerste conceptrapport een fax gestuurd met aanvullende informatie en de zienswijze omtrent het recente grondgebruik. Hieronder volgt een samenvatting van de toegezonden informatie. De volledige tekst is opgenomen in bijlage 3.

Het perceel is sinds eind jaren 70 door Joordens in gebruik. Het perceel vertoont op +/- 1 meter een verstorende laag die vanaf de helft van het perceel naar achteren duidelijk wordt. Hierdoor kan regenwater moeilijk afgevoerd worden en blijft het perceel erg nat. Mede doordat het perceel omzoomd is door hoge bomen komt er weinig zonlicht aan de grond waardoor er nauwelijks verdamping optreedt. Landbouwkundig gezien hebben we te maken met een zeer nat perceel. Om toch gebruik te kunnen maken van het perceel wordt de gehele oppervlakte iedere twee jaar bewerkt met een diepwoeler (landbouwwerktuig: een enkele tand met ganzenvoet) waarmee het perceel tot 120 cm diepte overdwars wordt opengewerkt. Hiermee wordt een betere waterdoorlaatbaarheid van de grond verkregen. Tevens is er tijdens de bouw van een tussenhal grond uit de poeren van de nieuwbouw aangevoerd. Deze grond is op bijgaande tekening gearceerde gedeelte opgebracht. Hierbij is de bouwvoor verwijderd en de ondergrond tot 120 cm omgezet met een graafkraan om de storende laag wederom te breken. Nadien is grond uit de poeren toegevoegd en de bouwvoor opnieuw opgebracht. Naar mijn idee [REDACTED] zullen hierbij eventuele archeologisch resten zijn verstoord. Doordat aan de achterzijde een waterinfiltratiebassin is aangebracht in begin jaren 80 is ook hier de opbouw van de ondergrond verstoord. Verder lopen er nog een regenwater afvoerbuis (aanleg begin jaren 80) en een waterleiding (aanleg 1995) beide op 1 meter diepte door het perceel. Alles bij elkaar lijkt mij (de [REDACTED]) dat de ondergrond dusdanig verstoord dat de kans erg minimaal is om archeologische resten aan te treffen. Ik verzoek jullie dan ook het rapport met deze wetenschap aan te passen waarbij het mij waarschijnlijk lijkt dat er geen vervolgonderzoek hoeft plaats te vinden.

Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Tranchotkaarten (Limburg) uit 1803 - 1813	akkerland
Kadastrale minuut uit 1832	bouwland, in eigendom van Baron van Keverberg
Historische kaart uit 1843/1844	akkerland
Bonnekaart uit 1896	akkerland
Bonnekaart uit 1916	akkerland
Bonnekaart uit 1926	akkerland
Bonnekaart uit 1938	akkerland



Kessel is een oud Maasdorp dat ontstaan is rond een wachttoren uit de 10e eeuw. De oudste geschriften over Kessel stammen uit het eind van de elfde eeuw. De graven van Kessel, wonende in het vroegere kasteel Keverberg (nu een ruïne), zijn ook de stichters van de Duitse stad Grevenbroich bij Düsseldorf (omstreeks 1300). Gedwongen door geldgebrek verkocht de laatste graaf van Kessel, Hendrik V, in 1279 Kessel (alles op de linkeroever van de Maas en het kasteel) aan Reinoud I, graaf van Gelder. Het kwam dus bij het Overkwartier van Gelder en later bij of Spaans Opper-Gelre. Tijdens de Spaanse Successieoorlog werd het door Pruisische troepen bezet, en zo bleef het als deel van Pruisisch Opper-Gelre ongeveer een eeuw lang Duits (tot 1814). Tijdens gevechten aan het einde van de Tweede Wereldoorlog werden kasteel en kerk (een ontwerp van P.J.H. Cuypers) zwaar beschadigd. Van het kasteel resteert alleen nog de ringburcht. De kerk werd na de oorlog met enkele wijzigingen herbouwd.

Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie ²	Formatie van Beegden, rivierklei op rivierzand en -grind
Geomorfologie ³	Dalvakteterras bedekt met dekzand, zwak golvend
Bodemkunde ⁴	Horstpodzolgronden: lemig fijn zand
	Rooibrikgronden: zwak en sterk lemig fijn zand
	Poldervaaggronden: matig tot uiterst siltige klei

Het plangebied bevindt zich in Midden-Limburg, ca. 1500 m ten westen van de Maas (afb. 1). Er is veel onderzoek gedaan naar de rivierontwikkeling van de Maas in het Laat-Glaciaal en Holoceen in dit gebied. De klimaatschommelingen in deze perioden zorgden voor een voortdurende afwisseling van warme en koude fasen. Tijdens koude perioden vond accumulatie van riviersedimenten plaats, terwijl in de overgangperiode van koude naar warmere perioden insnijding door de rivier in het landschap plaatsvond.⁵ Door een opeenvolging van insnijdings- en afzettingfasen ontstonden de rivierterrassen langs de Maas. De verschillende rivierterrassen kunnen worden onderscheiden op basis van hoogteligging, geomorfologie en bodemontwikkeling. Van den Berg heeft de verschillende Maas-terrassen in kaart gebracht. Uit deze kaart blijkt dat het plangebied zich op terrasniveau 4 bevindt. Dit terrasniveau is ontstaan in het Allerød (11.900-10.950 BP). De ligging van het plangebied op het terras komt duidelijk tot uiting in de gedetailleerde hoogtekaart wij hebben opgesteld aan de hand van gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (afb. 4).

In de afzettingen zijn volgens de bodemkaart drie bodemtypen tot ontwikkeling gekomen (zie afb. 3). Van oost naar west betreffen het:

- Horstpodzolgronden vindt men in mineraalrijke zandgronden op de overgang naar brikgronden. De overgangen tussen verschillende bodemhorizonten zijn vaak zeer geleidelijk en een uitgesproken uitspoelingslaag (E-horizont) ontbreekt veelal.
- Brikgronden ontstaan in kalkloze lutumrijke afzettingen van -veelal- laat-pleistocene ouderdom. Dit bodemtype wordt gekenmerkt door de inspoeling van kleideeltjes op minder dan 80 cm diepte (B-horizont), waardoor een zogenaamde briklaag wordt gevormd.
- Poldervaaggronden zijn rivierkleigronden waarin slechts zeer beperkte bodemvorming (differentiatie in verschillende bodemhorizonten) heeft plaatsgevonden. Bij poldervaaggronden rust de verploegde A-horizont direct op het moedermateriaal (C-horizont).

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
IKAW	hoge indicatieve archeologische waarde
AMK	nee
waarnemingen ARCHISII	30164 en 31283
vondstmeldingen ARCHISII	nee
onderzoeksmeldingen ARCHISII	nee

² De Mulder e.a. 2003

³ Stichting voor Bodemkartering 1988.

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1966-1968.

⁵ Van den Berg 1996.



Het Maasdal is van oudsher een voor mensen aantrekkelijk gebied geweest. Het plangebied ligt op in een gebied met een hoge indicatieve archeologische waarde. In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn twee ARCHIS-meldingen bekend (afb. 2). Iets ten zuidoosten van het plangebied (ca. 150 m) is een fragment aardewerk en een gouden munt gevonden. Het fragment aardewerk was niet meer te determineren. De gouden munt dateert uit de Romeinse tijd. Ten noordwesten van het plangebied zijn crematieresten en aardewerk uit de IJzertijd gevonden.

Bij [REDACTED] van De heemkundevereniging Maas- en Swalmdal (werkgroep Archeologie) en [REDACTED] van het RURA is geïnformeerd of in het plangebied door amateurs archeologische vondsten zijn gedaan. [REDACTED] heeft aangegeven dat bij zijn weten geen amateurs in Kessel actief zijn.

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 2.

Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het plangebied kunnen archeologische resten uit alle archeologische perioden verwacht worden. De kans op het voorkomen van de resten is, gegeven bekende waarnemingen in de omgeving en de ligging van het plangebied op een oud Maasterras, hoog. Het plangebied ligt op de overgang van het hoog en drooggelegen zandgebied ten oosten van het plangebied en de lager gelegen vochtiger rivierdal ten westen van het plangebied. Het is aannemelijk dat het gevarieerde reliëfrijke landschap gepaard ging met het voorkomen van verschillende vegetatietypen en een daaraan gerelateerde voedselrijkdom. Het is daarom waarschijnlijk dat het gebied door zijn landschappelijke ligging al in het late Paleolithicum als in het Mesolithicum een grote aantrekkingskracht heeft gehad op de jagers en verzamelaars die in het gebied rondtrokken. In het plangebied kunnen verschillende complextypen, zoals basiskampen, extractiekampen etcetera, voorkomen. Op basis van de huidige gegevens kan het complextype echter niet nader worden gespecificeerd.

Door de natuurlijke vruchtbaarheid van de leemhoudende afzettingen op het terras heeft het plangebied ook in het Neolithicum, de Metaaltijden en (proto)historische tijden mogelijkheden geboden voor akkerbouw en bewoning. De archeologische resten komen voor direct aan of onder het maaiveld. De vondstenlaag wordt verwacht in de bouwvoor. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten en haardkuilen) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht.⁶ De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.⁷ Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Na het uitgevoerde bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek hebben wij aanvullende informatie omtrent het huidige gebruik van het plangebied ontvangen (zie paragraaf 2.2 *huidig gebruik*). Uit deze informatie blijkt dat het perceel twee maal per jaar wordt opengewerkt tot een diepte van 120 cm -mv met behulp van een diepwoeler. Hierdoor zullen eventuele archeologische resten verstoord zijn.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificaties VS02 (oppervlaktekartering) en VS03 (booronderzoek).

Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is:

- de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek, en
- de standaardmethode die voor karterend booronderzoek wordt geadviseerd in kleine gebieden met een brede verwachting en voor het opsporen van nederzettingen met een vondststrooiing van overwegend vuursteen.

De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). Hierbij moet worden aangetekend dat het gehanteerde boorgrid en de boordiameter niet geschikt zijn om paleolithische en mesolithische vindplaatsen

⁶ Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.

⁷ Kars & Smit 2003.



op te sporen en te karteren. Het opsporen van deze vindplaatsen door middel van oppervlaktekartering bleek niet mogelijk, omdat de vondstzichtbaarheid daarvoor te slecht was. De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Oppervlaktekartering (VS02)

Op de betreffende locatie is een oppervlaktekartering uitgevoerd. De locatie bestaat uit een akker waar koolzaad op gestaan heeft. Het koolzaad is recent geoogst. De akker was al enigszins begroeid met onkruid. Het perceel is niet geploegd. De vondstzichtbaarheid op de locatie is matig tot slecht te noemen. Het perceel is belopen in raaian van vijf meter.

Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw, eventuele bodemverstoringen en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Dit is de verkennende en karterende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

De boringen zijn geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaian met een afstand van 20 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 25 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor. De boringen zijn gezet tot 25 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld 100 cm en maximaal 120 cm onder het maaiveld.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Voor de karterende fase zijn boringen geplaatst met een 15 cm Edelmanboor tot 40 cm onder het maaiveld. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een 2 mm zeef. De boringen zijn gezet in hetzelfde boorgrid (20 x 25 m) dat voor het verkennende booronderzoek is gehanteerd.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁸ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van de topografische kaartserie 1 : 25.000.

De gehanteerde boorstrategie is geschikt voor het opsporen van middelgrote nederzettingen (200-1000 m²) met een vondststrooiing van overwegend aardewerk of vuursteen en een matig hoge vondstdichtheid.⁹ Vindplaatsen met een lagere vondstdichtheid, een kleinere omvang, vindplaatsen zonder sporenniveau alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.

⁸ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

⁹ Tol, *et al.* 2006.



3.2 Resultaten

Oppervlaktekartering (VS02)

Op het betreffende perceel (0,4 ha) was de vondstzichtbaarheid matig. Het perceel is systematisch afgelopen. De resultaten, in relatie tot het huidige grondgebruik, zijn weergegeven in afb. 5. De vondsten zijn beschreven in tabel 3. De oogst was een mogelijke afslag, een afgebroken klingetje, houtskool en middeleeuws aardewerk.

Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5.

Boring 1: bestaat vanaf 120 tot 100 cm –mv uit bruingeel zwak siltig zand. Hierboven komt vanaf 40 cm –mv een roodbruin sterk siltig en zwak grindhoudend zand voor. De eerste 40 cm van de boring bestaat uit een donkerbruingrijze matig siltige en zwak humeuze laag.

Boring 2: bestaat vanaf 120 tot 60 cm –mv uit lichtbruin sterk siltig zwak grindig zand. Hierboven bevindt zich vanaf 40 cm –mv donkerbruingrijs sterk siltig en matig grindhoudend zand. De eerste 40 cm van de boring bestaat uit een donkerbruingrijs matig siltig en zwak humeuze laag.

Boring 3: deze boring is gelijk aan voorgaande boring.

Boring 4: bestaat vanaf 120 tot 40 cm –mv uit lichtbruin zwak siltig zand. De eerste 40 cm van de boring bestaat uit een donkerbruingrijze matig siltige, zwak grindige en zwak humeuze zandlaag.

Boring 5: van 120 tot 95 cm –mv komt in deze boring sterk zandig matig grindig leem voor. Vanaf 80 cm – mv is een donkerbruingrijze matig siltige, zwak grindige zandlaag aanwezig. Vanaf 60 cm – mv is een lichtbruine sterk zandige matig grindige leemlaag aanwezig. De eerste 60 cm van de boring bestaat uit een donkerbruingrijs matig siltig, zwak grindig en zwak humeuze zandlaag.

Boring 6: bestaat vanaf 120 tot 100 cm –mv uit lichtbruin matig siltig zwak grindig zeer fijn zand. Hierboven op ligt vanaf 30 cm –mv een lichtbruine sterk zandige en zwak grindige leemlaag. De eerste 30 cm van de boring bestaat uit een donkerbruingrijs matig siltig en zwak humeuze laag.

Boring 7: bestaat vanaf 120 tot 50 cm –mv uit lichtbruine sterk zandige leem. De eerste 50 cm van de boring bestaat uit een donkerbruingrijze matig siltige, zwak grindige en zwak humeuze zandlaag.

Tijdens het booronderzoek zijn in boring 1, 2, 3 aardewerkfragmenten aangetroffen. In boring 4 zijn een vuurstenen afslag en een houtskoolbrokje aangetroffen. Vanwege de slechte conservering en fragmentatie van het materiaal kan er geen 100 % zekerheid over de afkomst van het materiaal gegeven worden. Een voorlopige datering luidt Romeinse tijd (zie tabel 3). Deze datering is afgegeven door [REDACTED] (specialist Romeinse tijd). De vondsten zijn niet geselecteerd voor conservering.

3.3 Interpretatie

In het plangebied komen, zoals op grond van de bodemkaart verwacht kon worden, brikgronden voor. Door langdurig gebruik als akkerland zijn de A en E-horizont verploegd. Onder de 40 cm dikke bruingrijze bouwvoor is vooral van 60 tot 100 cm –mv inspoeling van lutum opgetreden. Dit heeft geresulteerd in een bruine briklaag. Ter plaatse van boring 5 is de bodem tot 95 cm diepte verstoord. Op grond van de intacte bodemopbouw in de overige boringen en de vondsten die in de bouwvoor zijn aangetroffen kunnen vanaf 40 cm –mv intacte grondsporen verwacht worden.



4 Conclusies

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

Uit het bronnenonderzoek is gebleken dat het plangebied door zijn ligging op een Maasterras uit het Allerød en de archeologische waarden die in de omgeving zijn aangetroffen een hoge verwachting kent voor de aanwezigheid van bewoningssporen uit alle archeologische perioden.

Deze hoge verwachting is bevestigd door het inventariserend veldonderzoek. Tijdens dit onderzoek zijn zowel aan het maaiveld als in de bouwvoor aardewerkscherven uit de Romeinse tijd en een beperkt aantal vuurstenen artefacten uit de prehistorie aangetroffen.

Volgens opgaaf van Joordens (zie bijlage 2) is het gehele perceel tot een diepte van 120 cm –mv verstoord, doordat de bodem twee maal per jaar wordt opengewerkt met een diepwoeler. Daarnaast zou in het zuidoostelijke deel van het terrein de bouwvoor zijn verwijderd en de bodem tot 120 cm zijn omgezet. Tijdens het booronderzoek is echter, met uitzondering van boring 5, een intact bodemprofiel aangetroffen. Hieruit mag worden geconcludeerd dat het diepwoelen heeft geleid tot een plaatselijke verstoring van de bodem en dat de exacte begrenzing van het omgewerkte deel van het terrein niet geheel duidelijk is. Tussen de getrokken voren kunnen daarom nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Direct onder de bouwvoor kunnen intacte archeologische waarden verwacht worden. De aanwezigheid van waardevolle resten is echter nog niet vastgesteld. In dit stadium kan echter wel al gesteld worden dat *als* in het plangebied waardevolle resten voorkomen de kans op verstoring door realisatie van de bodemingrepen zeer groot is.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Niet van toepassing.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

De aanwezigheid en de waarde van archeologische resten in het plangebied kan worden vastgesteld door middel van een proefsleuvenonderzoek. Het onderzoek kan tevens uitsluitend geven omtrent de mate waarin het diepwoelen tot verstoring van de bodem heeft geleid.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van een proefsleuf (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

6 Beoordeling provincie Limburg

De provincie Limburg neemt het door ADC ArcheoProjecten uitgebrachte advies niet over, omdat zij twijfelt aan de herkomst van de archeologische indicatoren en Joordens zaden heeft aangegeven dat in het plangebied diepe bodemingrepen hebben plaatsgevonden.¹⁰

De provincie adviseert om in het plangebied de graafwerkzaamheden middels een archeologische begeleiding uit te voeren. Voor de archeologische begeleiding dient een PvE te worden opgesteld, dat ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

¹⁰ Brief J. Geraeds, kenmerk 2007/34686, d.d.23 augustus 2007.



Literatuur

- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1896, 1916, 1926, 1938): Kessel, blad 728, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Cultuur Historische Waardenkaart provincie Limburg, 2005
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Versfelt, H.J., 2003: *Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773 – 1794*, Groningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*, Groningen.

Lijst van afbeeldingen

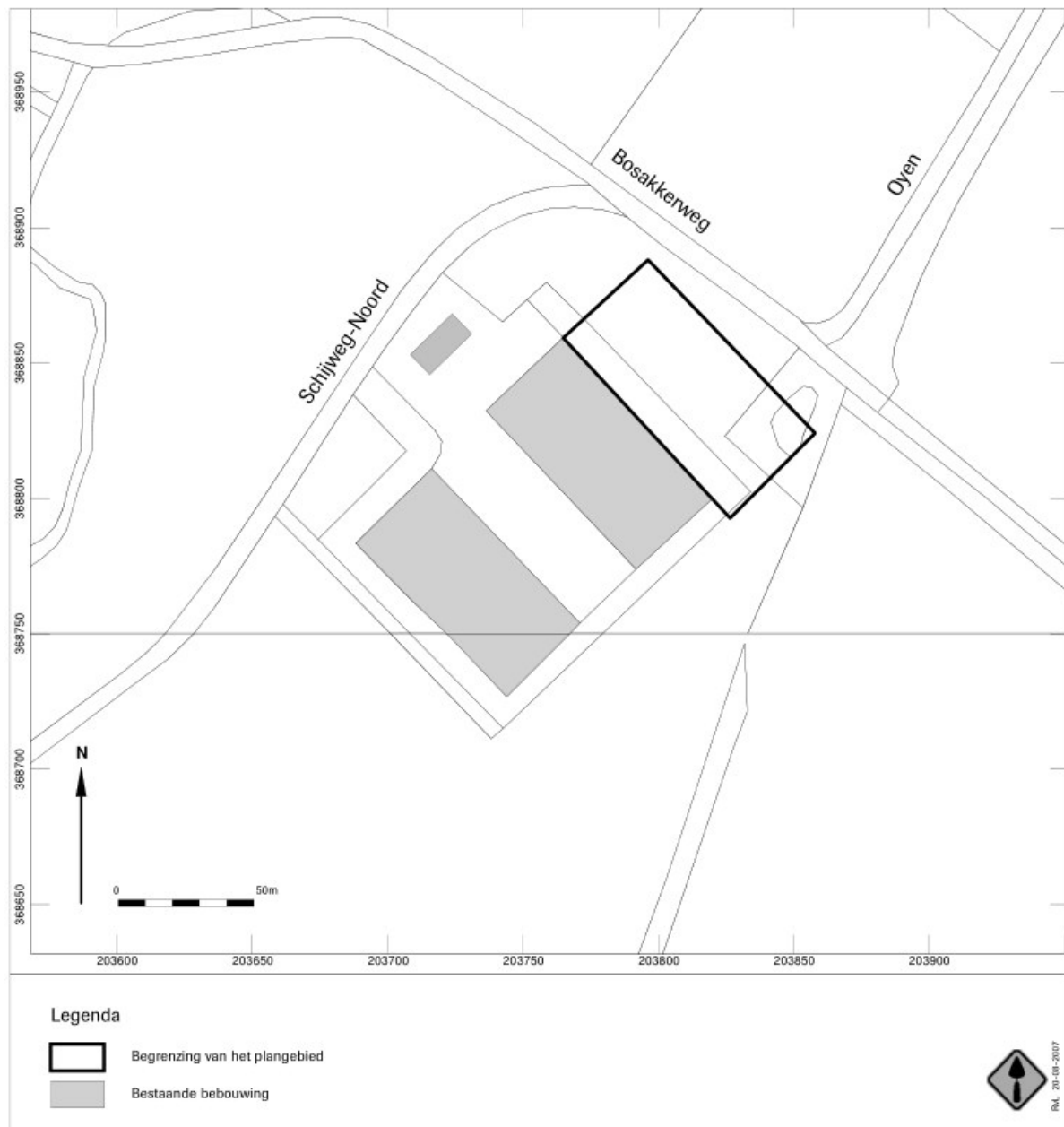
- Afb. 1a Locatie van het plangebied
- Afb. 1b Locatie van het plangebied (detail)
- Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 3 Ligging van het plangebied op de bodemkaart
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de hoogtekaart samengesteld aan de hand van gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland
- Afb. 5 Bonnekaart uit 1926 met geprojecteerde Archis-waarnemingen
- Afb. 6 Resultaten van de oppervlaktekartering en het booronderzoek

Lijst van tabellen

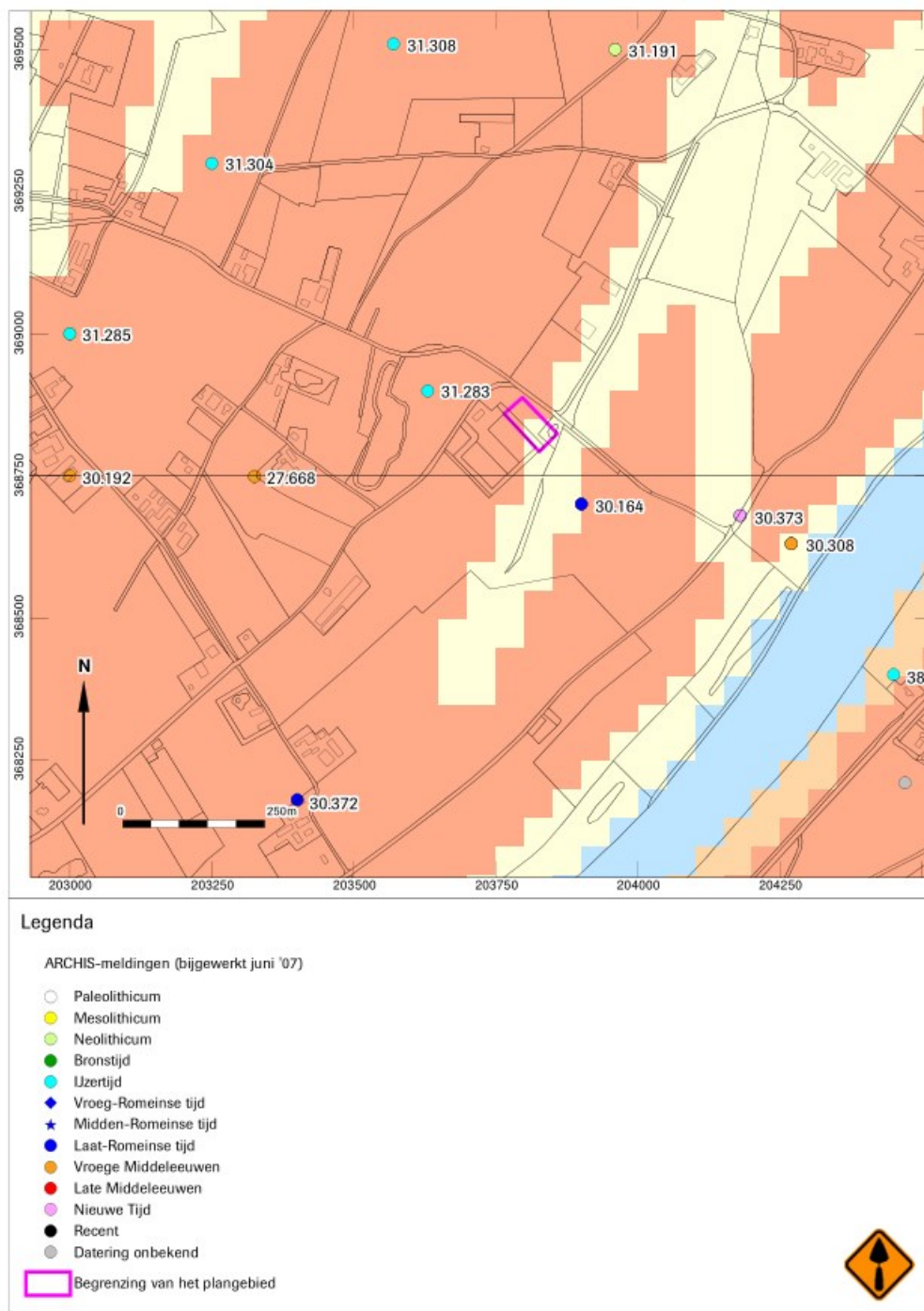
- Tabel 1 Archeologische perioden
- Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied
- Tabel 3 Archeologische indicatoren en vondsten



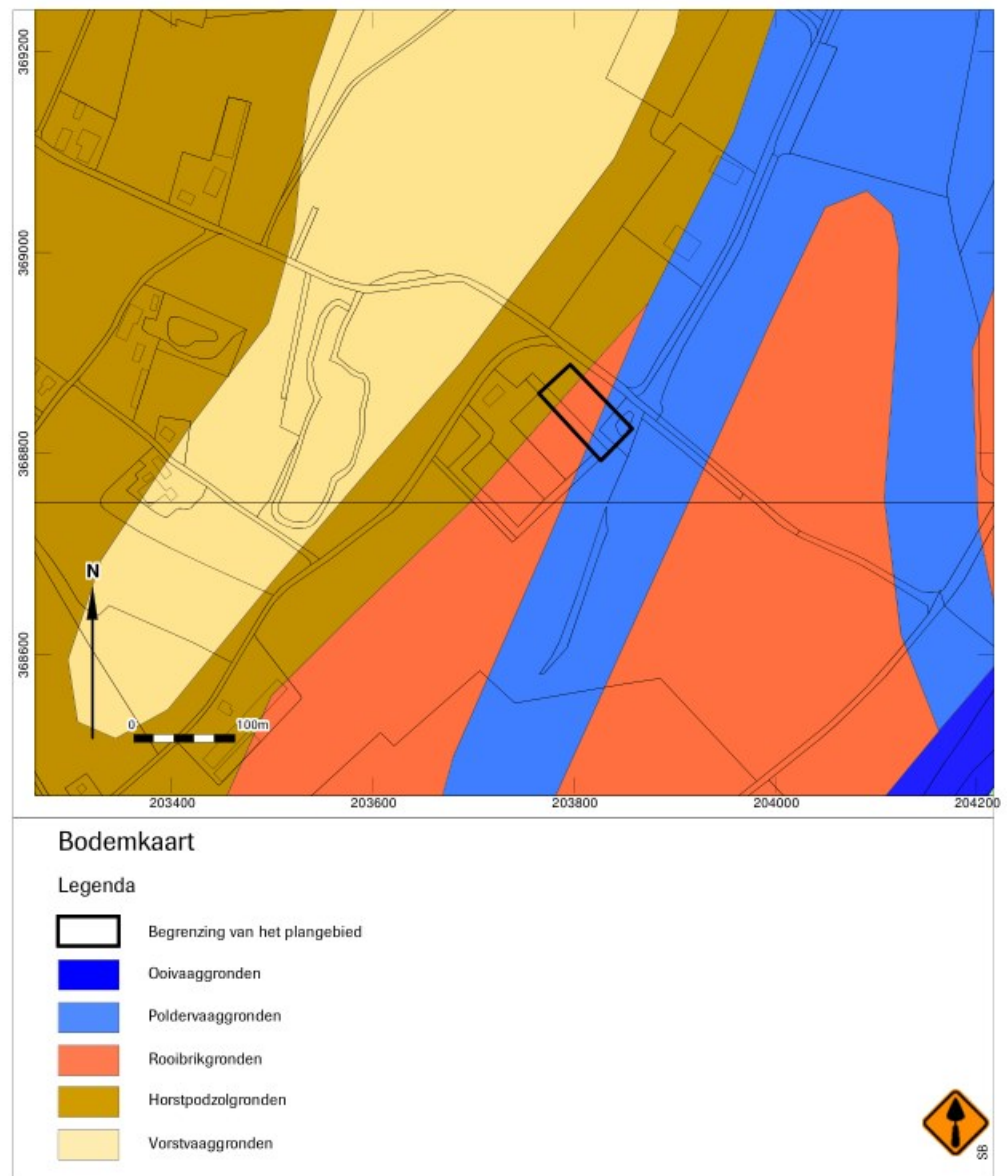
Afb. 1a Locatie van het plangebied



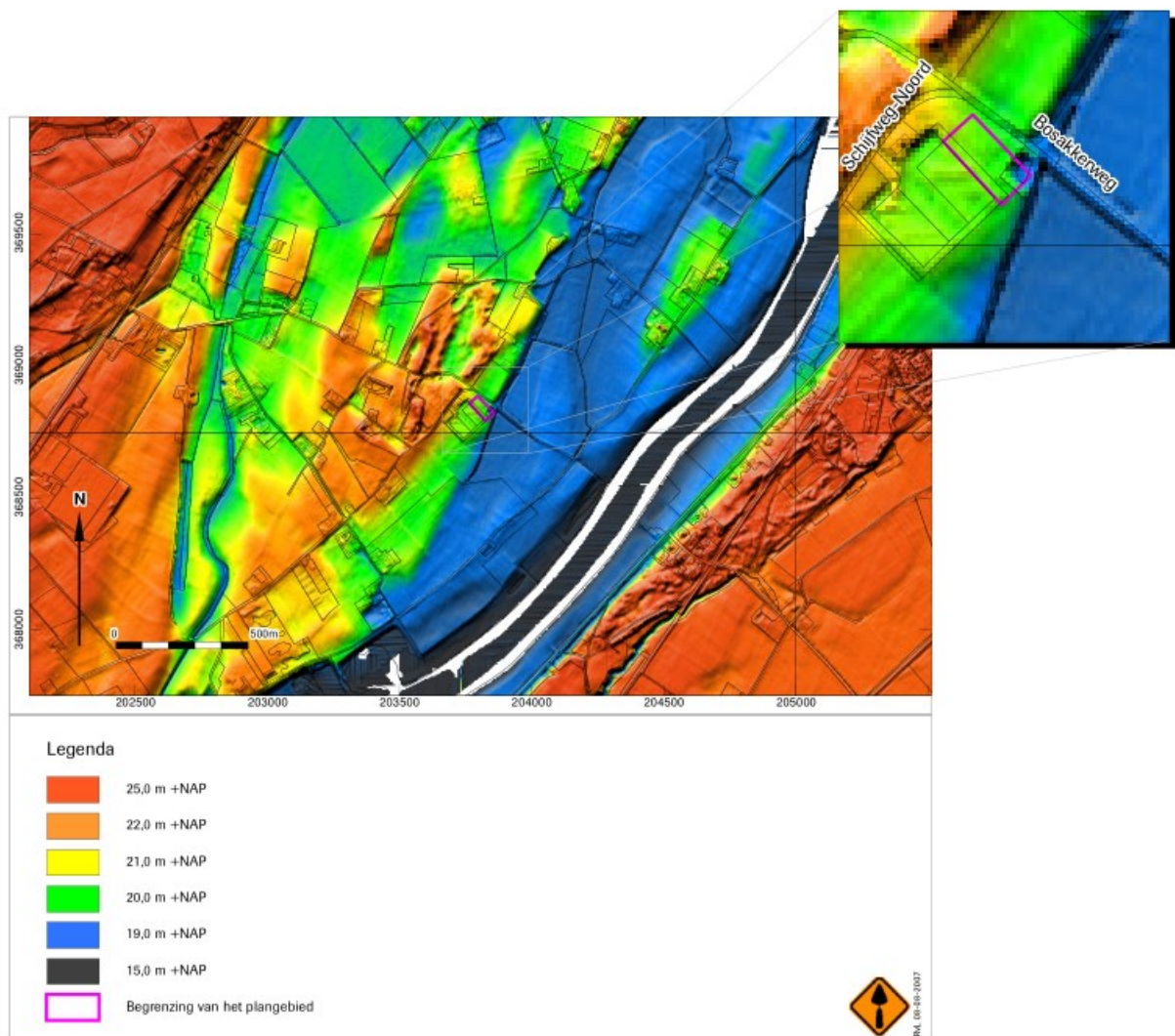
Afb. 1b Locatie van het plangebied (detail)



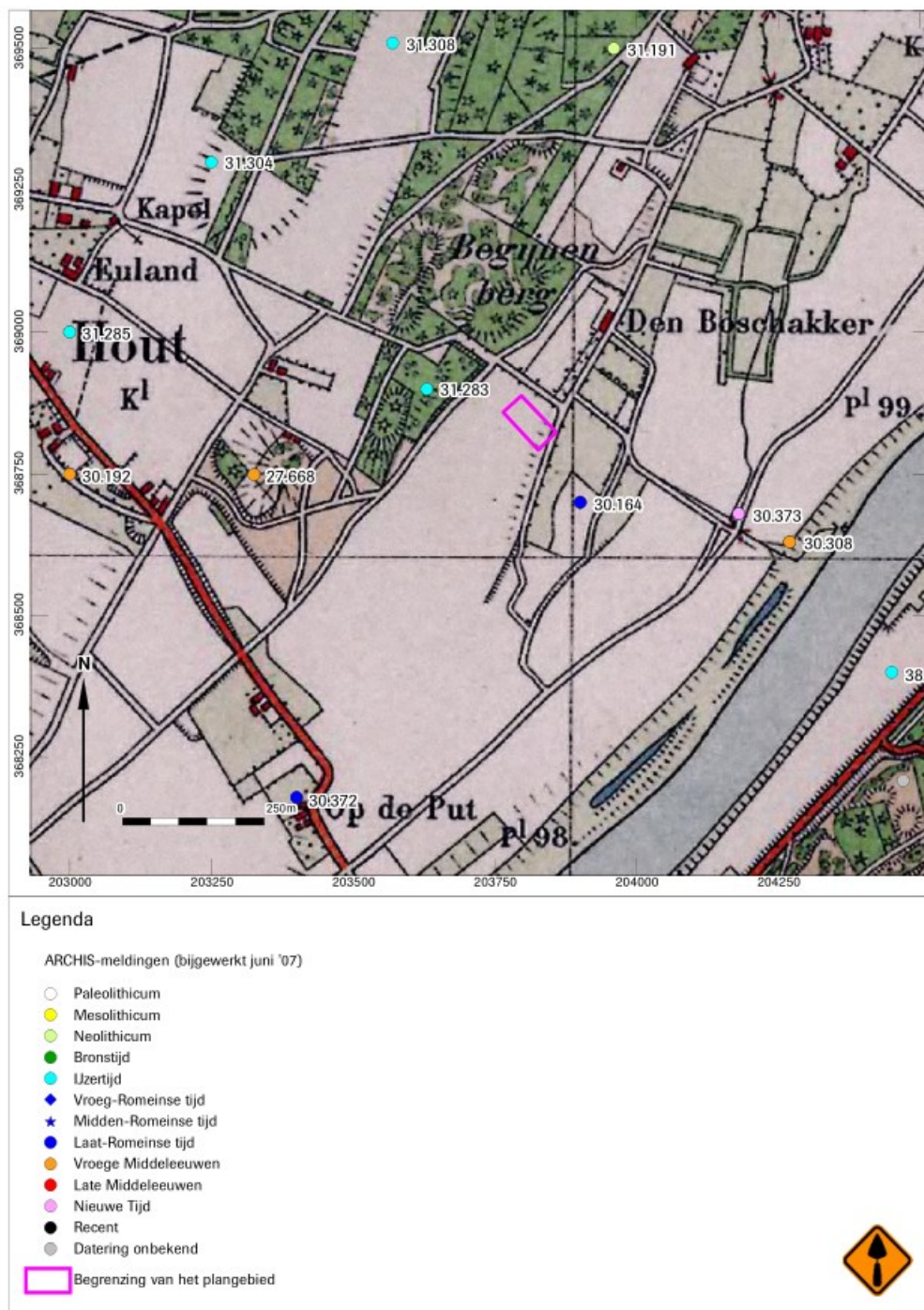
Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



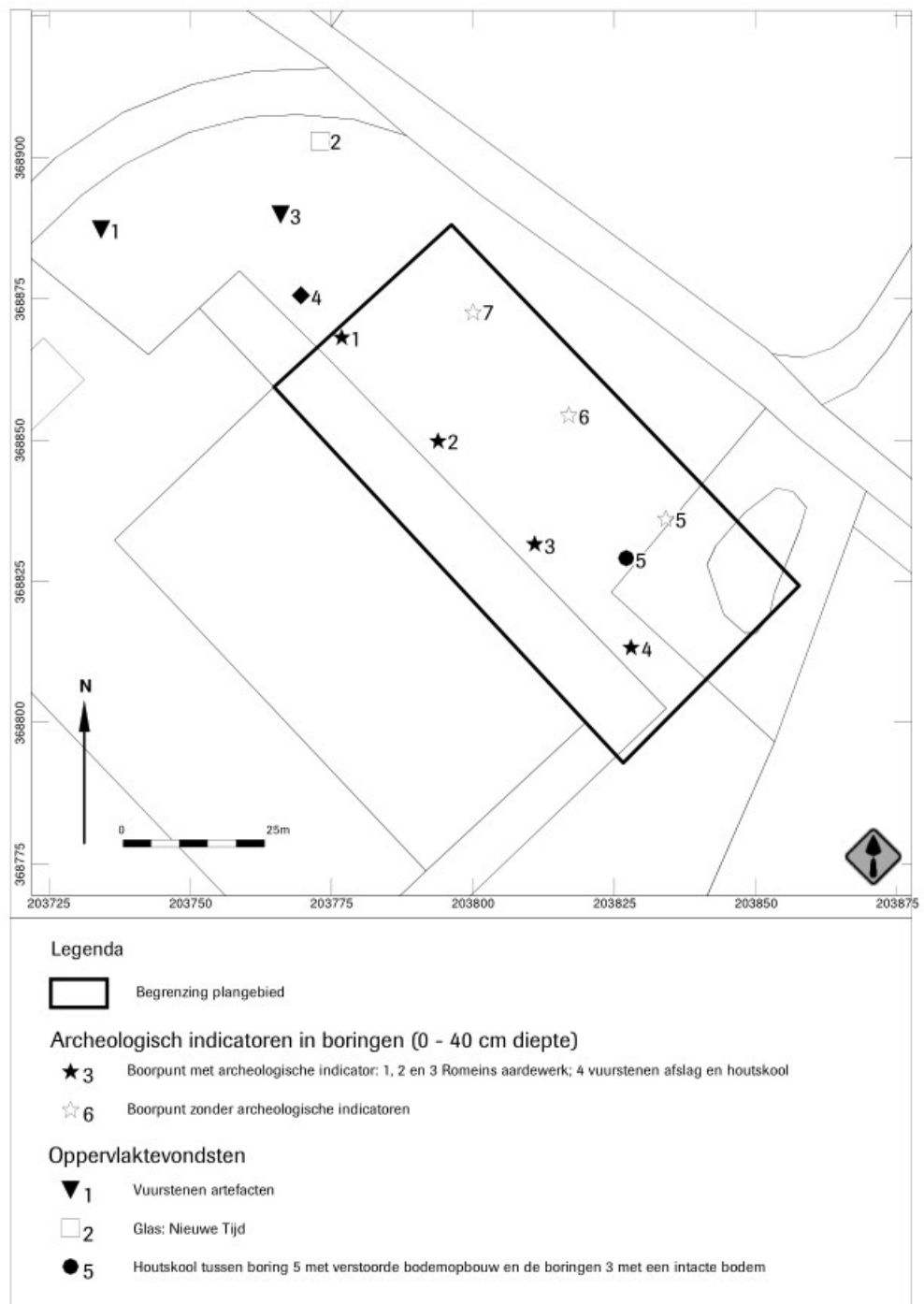
Afb. 3 Ligging van het plangebied op de bodemkaart



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de hoogtekaart samengesteld aan de hand van gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland



Afb. 5 Bonnekaart uit 1926 met geprojecteerde Archis-waarnemingen



Afb. 6 Resultaten van de oppervlaktekartering en het booronderzoek



Tabel 3. Archeologische indicatoren en vondsten

Oorsprong	Vondstnummer	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
Oppervlakte vondst	1	0	203734	368887	Vuursteen afslag	Mesolithicum - IJzertijd
Oppervlakte vondst	2	0	203773	368903	Glas	NT (recent)
Oppervlakte vondst	3	0	203766	368890	Kling	Mesolithicum - IJzertijd
Oppervlakte vondst	4	0	203770	368876	Fragment aardewerk	ME
Oppervlakte vondst	5	0	203827	368829	Houtskool	geen
Boring 1		0 - 40	203777	368868	Fragment aardewerk	Romeins
Boring 2		0 - 40	203794	368850	Fragment aardewerk	Romeins
Boring 3		0 - 40	203811	368832	Fragment aardewerk	Romeins
Boring 4		0 - 40	203828	368813	Vuursteen afslag en Houtskool	Mesolithicum - IJzertijd

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 30164
Vondstmeldingsnr:
Objectcode: 58EZ-41
Coördinaten: 203900 / 368700
Toponiem: GOUDAKKER
Plaats: Reuver
Gemeente: Kessel
Provincie: Limburg
Vinder/datum: Particulier / 1934
Invoerder/datum: Particulier / 14-11-1934
Beschrijver/datum: RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN/ 1936
Verwerving: Niet-archeologisch: onbepaald
Geomorfologie: Onbekend
Grondgebruik: Akkerbouw/tuinbouw/bouwvoor
NAP maaiveld: M

Beschrijving

In het Oud Archief bevindt zich een oranje RDOB-fiche, waarvan de tekstletterlijk afkomstig is uit de Oudh. Mededelingen van het RMO te Leiden (W.C. Braat, 1936, p. 47-51): 'Onder Hout (...), vlak bij Kessel, ligt, slechts op een paar honderd meterafstand van de Maas, een akker, die in den volksmond de goudakker wordt ge-noemd, omdat daar herhaaldelijk bij het ploegen laat-Romeinsche gouden mun-ten gevonden worden... Ook op den zoogenaamden goudakker werd een proefsleufgegraven over de geheele lengte van het terrein. Daarbij kwamen niet deminste sporen van bewoning aan het licht. Wel werden er door den eigenaar bij het ploegen nog in het voorjaar twee gouden munten gevonden, die doorbemiddeling van den heer Keus voor het museum konden worden aangekocht'. In het Oud Archief bevinden zich (met dezelfde coördinaten) nog twee opeen-volgende groene ROB-fiches, waarop o.a. de twee munten genoemd worden: 'Deeigenaar (van het weiland 'de Goudakker') is J. Bruine, boerderij Op de Put307 te Hout, die volgens schrijven van den Heer Keus v. 14 Nov. 1934 eenopgraving wil toestaan. De Heer L.D. Keus te Venlo schrijft 14 Nov. 1934 woorts, dat op bovengenoemd terrein weer scherven zijn gevonden, doch weg-geworpen, en een gouden munt. Thans in het Museum. Inventarismerk 1.1934/12.2'. Het betreft hier een munt van Valens. 'De Heer L.D. Keus te Venlo schrijft 21 febr. 1935, dat op de Goudakker o.a. weer een gouden munt, thans van Valentinianus, is gevonden. (Aangekocht door het Rijksmuseum van Oudheden; inventarismerk 1.1935/12.19)'. De coördinaten, die oorspronkelijk bij deze melding hoorden zijn 203.6 -368.9, maar deze zijn m.b.v. de plattegrond in de OMROL (Afb. 32) te preciseren tot 203.9 - 368.7. Ad 001: gouden munt van Valens (Oost-Romeinsche Rijk 364-378). Vz: zijnborstbeeld naar rechts met het omschrift D.N. VALENS PER.F.AUG. Kz: staandekeizer in militaire kleding, op de rechterhand een Victoria, in de linkerhand een standaard met het monogram van Christus. Omschrift RESTITUTOR REIPUBLICAE. Onder de beeltenis de letters ANTE. Braat verwijst naar Cohen 34, afb. 35, II (zonder titelopgave). Van deze munt is in het Oud Archief een wit ROB-fiche aanwezig. Ad 002: gouden munt van Valentinianus I (West-Romeinse Rijk 364-375). Vz: borstbeeld naar rechts met het omschrift D.N. VALENTINIANUS P.F.AUG. Kz: Valentinianus en zijn zoon Gratianus zittend op een troon, samen de rijks-appel vasthoudend. Achter hen een Victoria, van voren gezien, met uitge-spreide vleugels en voor de helft zichtbaar. Omschrift VICTORIA AUGG. Onder de voorstelling de letters TROBC. Braat verwijst naar Cohen 43, afb. 35, I (zonder titelopgave). Van deze munt is in het Oud Archief een wit ROB-fi-che aanwezig. Zeer waarschijnlijk betreft het hier tweemaal een gouden solidus (onder Constantijn de Grote de opvolger van de aureus geworden).

Vondsten

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Complex: Onbekend
Cultuur: Onbekend
Aantal: 1
Toestand: Compleet
Materiaal: Goud
Code algemeen: Munt
Code specifiek: solidus
Datering: Romeinse tijd laat B: 350 - 450 nC - Onbekend
Toelichting: E: Vz. D.N.VALENS PER.F.AUG.; Kz. RESTITUTOR REI PUBLICAE en ANTE.

Complex: Onbekend
Cultuur: Onbekend
Aantal: 1
Toestand: Compleet
Materiaal: Goud
Code algemeen: Munt
Code specifiek: solidus
Datering: Romeinse tijd laat B: 350 - 450 nC - Onbekend
Toelichting: E: Vz. D.N. VALENTINIANUS P.F.AUG.; Kz. VICTORIA AUGG en TROBC.

Documentatie

Collectie

<u>Beheerder</u>	<u>Toelichting</u>
RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN	Inv. merk 1.1934/12.2 en /12.19.

Literatuur:

BRAAT, W.C.

Overblijfselen uit den Romeinschen tijd bij Hout en Holt-Blerik.

Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden

1936

1936

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 31283
Vondstmeldingsnr:
Objectcode: 58EN-81
Coördinaten: 203630 / 368900
Toponiem: BEGIJNENBERG
Plaats: Onbekend
Gemeente: Kessel
Provincie: Limburg
Vinder/datum: Particulier / 05-1933
Invoerder/datum: Particulier / 1933
Beschrijver/datum: PROVINCIAAL MUSEUM LIMBURG/BONNEFANTENMUSEUM/ 9999
Verwerving: Niet-archeologisch: graafwerk
Geomorfologie: Onbekend
Grondgebruik: Onbekend
NAP maaiveld: M

Beschrijving

Melding "Oud Archief". Op de verwijzing in het CAA naar bovenstaand archief staat de tekst: '203.63/368.90 urn + crematie'. Onder genoemde coördinaten is in het Oud Ar-chieff een tweetal lichtgroene ROB-fiches geplaatst, evenals een witte metop de achterzijde een tekening van de urn en een situatieschets van devondstlocatie. Op een van de lichtgroene fiches is op de achterzijde een stafkaart-overtrekje met vindplaatsaanduiding aangebracht.

Vondsten

Complex: Urnenveld
Cultuur: Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal: 9999
Toestand: Fragment
Materiaal: Bot, onbekend
Code algemeen: Crematieresten
Code specifiek:
Datering: IJzertijd midden: 500 - 250 vC - IJzertijd laat: 250 - 12 vC
Toelichting: 'verbrande asch en gedeeltelijk vergane beenderen'.

Complex: Urnenveld
Cultuur: Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal: 1
Toestand: Compleet
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Aardewerk, handgevormd:3-ledig hoge vorm
Code specifiek:
Datering: IJzertijd midden: 500 - 250 vC - IJzertijd laat: 250 - 12 vC
Toelichting: D: nagel- en vingerindrukken op rand; Hoogte 32.5 cm, max. breedte 28 cm.

Documentatie

Type: TEK
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: Tekening van urn op achterzijde Oud Archief-fiche.
Type: KRT
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: Overtrekje stafkaart met vindplaats op O.A.-fiche.

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Collectie

Beheerder

Toelichting

PROVINCIAAL MUSEUM LIMBURG/BC Inventarisnr. 1106.

Literatuur:



Bijlage 1 Boorgegevens Kessel Schijfweg Noord

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	203777	368868	20,6	0	40	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos		weinig houtskoolspikkels	Ap-horizont	bouwvoor
				40	100	zand	sterk siltig; zwak grindig	matig fijn	rood-; bruin;	kalkloos			B-horizont	
				100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-; geel;	kalkloos			C-horizont	
2	203794	368850	20,4	0	40	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			Ap-horizont	bouwvoor
				40	60	zand	sterk siltig; matig grindig	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			B-horizont	
				60	120	zand	sterk siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos			C-horizont	
3	203811	368832	20,2	0	40	zand	matig siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			Ap-horizont	bouwvoor
				40	60	zand	sterk siltig; matig grindig	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			B-horizont	
				60	120	zand	sterk siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos			BC-horizont	
4	203828	368813	20,0	0	40	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			Ap-horizont	bouwvoor
				40	100	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-; bruin;	kalkloos			BC-horizont	
5	203834	368836	20,0	0	60	zand	matig siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos				bouwvoor
				60	80	leem	sterk zandig; zwak grindig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos				
				80	95	zand	matig siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen			omgewerkte grond
				95	120	leem	sterk zandig; matig grindig		bruin;	kalkloos			C-horizont	
6	203817	368855	20,2	0	30	zand	matig siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			Ap-horizont	bouwvoor
				30	100	leem	sterk zandig; zwak grindig		licht-; bruin;	kalkloos			BC-horizont	
				100	120	zand	matig siltig; zwak grindig	zeer fijn	licht-; bruin;	kalkloos			C-horizont	
7	203800	368873	20,3	0	50	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			Ap-horizont	bouwvoor
				50	120	leem	sterk zandig		licht-; bruin;	kalkloos			BC-horizont	

**JOORDENS**
ZADEN

ADC ArcheoProjecten

Tav [REDACTED]

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

JOORDENS ZADEN B.V.

Schijfweg Noord 5

Postbus 7823

5995 ZG Kessel (Lb) Holland

Telefoon (31) 77 4621888

Fax (31) 77 4622625

E-mail: info@joordens.com

www.joordens.com

Rabobank Venlo nr. 10.77.53.758

IBAN NL22 RABO 0107 7537 58

Swiftcode RABONL2U

Postbank 1031819

BTW nr. NL001567287801

K.v.K. Venlo nr 12001006

Kessel, 15-08-2007

JS

Geachte heer/mevrouw,

Naar aanleiding van een telefonisch gesprek met [REDACTED] aan deze ochtend dd 15-08-07 wil ik graag volgende opmerkingen plaatsen bij het door ADC opgestelde rapport betreffende een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek met ADC-projectcode 4107479.

Allereerst wil ik jullie verzoeken op pagina 7 volgende aanpassing te maken. Er zal geen put van 40m lang, 5 m breed en 4 m diep worden gemaakt maar een van 5 m lang, 4 m breed en 4 m diep.

Verder verzoek ik jullie de tekst eventuele waardevolle archeologische resten aan te passen in eventuele archeologische resten. Het woord "waardevolle" geeft een hoge verwachtingswaarde hetgeen mijns inzien niet van toepassing is ook gezien de beperkte oppervlakte van het terrein zoals ook uit onderstaande zal blijken.

Op pagina 9: Het perceel was niet begroeid met maïs maar met koolzaad welk zojuist was geoogst.

Binnen het gehele traject valt me op dat wij geen vragen van jullie hebben ontvangen omtrent de kennis van het gebruik van het perceel van de laatste jaren. Dit perceel is reeds sinds eind jaren 70 door Joordens in gebruik. Het perceel vertoont op ± 1 meter een verstorende laag die vanaf de helft van het perceel naar achteren duidelijk wordt. Hierdoor kan regenwater moeilijk afgevoerd worden en blijft het perceel erg nat. Mede doordat het perceel omzoomd is door hoge bomen komt er weinig zonlicht aan de grond waardoor er nauwelijks verdamping optreedt. Landbouwkundig gezien hebben we te maken met een zeer nat perceel. Om toch gebruik te kunnen maken van het perceel wordt de gehele oppervlakte iedere twee jaar bewerkt met een diepwoeler (Landbouwwerktuig: een enkele tand met ganzenvoet) waarmee het perceel tot 120 cm diepte overdwars wordt opengewerkt. Hiermee wordt een betere water doorlaatbaarheid van de grond verkregen.

Tevens is er tijdens de bouw van een tussenhal grond uit de poeren van de nieuwbouw aangevoerd. Deze grond is in het op bijgaande tekening gearceerde gedeelte opgebracht.



Hierbij is de bouwvoor verwijderd en de ondergrond tot 120 cm omgezet met een graafkraan om de storende laag wederom te breken. Nadien is grond uit de poeren toegevoegd en de bouwvoor opnieuw opgebracht. Naar mijn idee zullen hierbij eventuele archeologische resten zijn verstoord.

Doordat aan de achterzijde een water infiltratiebassin is aangebracht in begin jaren 80 is ook hier de opbouw van de ondergrond verstoord. Verder lopen er nog een regenwater afvoerbuiss (aanleg begin jaren 80) en een waterleiding (aanleg 1995) beide op 1 meter diepte door het perceel.

Alles bij elkaar lijkt mij de ondergrond dusdanig verstoord dat de kans erg minimaal is om archeologische resten aan te treffen. Ik verzoek jullie dan ook het rapport met deze wetenschap aan te passen waarbij het mij waarschijnlijk lijkt dat er geen vervolg onderzoek hoeft plaats te vinden. Graag ontvang ik op zeer korte termijn jullie reactie.

Hopende jullie hiermee voldoende te informeren verblijf ik.

Met vriendelijke groet.

