RAAP-RAPPORT 1923

Plangebied Noordelijke uitbreiding Maaspark Well te Aijen

Gemeente Bergen
Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en deels karterende fase)

drs. X.C.C. van Dijk

RAAP Archeologisch Adviesbureau BV, 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Kampergeul BV

Titel: Noordelijke uitbreiding Maaspark Well te Aijen, gemeente Bergen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en deels karterende fase)

Status: eindversie

Datum: 27 januari 2011

Auteur: *drs. X.C.C. van Dijk*

Projectcode: WELM2

Bestandsnaam: RA1923_WELM2.indd

Projectleider: drs. X.C.C. van Dijk

Projectmedewerkers: dhr. J.J. Hanssen

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 410723 t/m 410730

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 34528

Autorisatie: dr. M.P.F. Verhoeven & drs. G. Tichelman

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500
telefax: 0294-491 519
E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Kampergeul BV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart en april 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en deels karterende fase) uitgevoerd in verband met de noordelijke uitbreiding van het Maaspark Well bij Aijen in de gemeente Bergen (Limburg). Het plangebied ligt in een provinciaal archeologisch aandachtsgebied. Voor het plangebied was voorafgaand aan dit onderzoek reeds een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek was die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit, aard, datering, omvang en diepteligging van de archeologische vindplaatsen.

Het veldonderzoek bestond uit 2 fasen. Fase 1 betrof een geo-archeologisch booronderzoek waarbij de geomorfogenese van het plangebied in kaart is gebracht. Die informatie is gebruikt om de verwachting verder te specificeren. Fase 2 betreft het verkennend en deels karterend onderzoek dat bestond uit een oppervlaktekartering en een verkennend booronderzoek. De resultaten van het onderzoek sluiten op hoofdlijnen aan op de gespecificeerde archeologische verwachting. Er zijn op honderden plaatsen aan het oppervlak en in verschillende boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Met name in gebieden met een hoge archeologische verwachting zijn veel archeologische resten aangetroffen, die uiteenlopen van clusters van losse vuursteenvondsten uit het Neolithicum tot uitgestrekte aardewerkconcentraties uit de Late IJzertijd en Nieuwe tijd. De resultaten sluiten ook aan bij de resultaten van eerder verkennend archeologisch onderzoek in aangrenzende gebieden, zoals het gebied van de Hoogwatergeul en de uitbreiding van Voorhaven ‘t Leuken (deelgebieden 5 en 6). Noemenswaardige vondsten daarbij zijn een complete gepolijste vuurstenen bijl, een fragment van een glazen armband uit de Late IJzertijd/Vroeg Romeinse tijd en (vermoedelijk) vijf plekken waar ijzersmeltovens hebben gelegen. Enkele daarvan waren reeds bekend en één locatie die in ARCHIS gemeld was, bleek niet op de juiste plek te liggen.

Uit het onderzoek blijkt dat vooral in de hoger gelegen gebieden de dichtheid aan archeologische vindplaatsen zeer hoog is, maar ook in de iets lager gelegen gebieden komen vindplaatsen voor, zij het in lagere dichtheden. In laaggelegen zones zoals oude Maasgeulen waar geen nederzettingsterreinen, grafvelden en akkerarealen liggen, kunnen toch sporen van allerhande activiteiten voorkomen die industrieel (ijzerwinning), agrarisch of anderszins van aard zijn en die bovendien een bijzondere archeologische, (paleo-)organische en (paleo-)botanische dataset kunnen bevatten. Daarom kunnen ook de natte delen van het landschap een hoge archeologische potentie hebben. Opgemerkt wordt echter dat bij de ruilverkaveling archeologische vindplaatsen weliswaar zijn aangetast, maar het is niet exact bekend hoe ernstig.

Aanbevelingen
De archeologische resten hebben een grote ensemblewaarde gezien de diepte in tijd en ruimte (landschap) die ze beslaan. De archeologische verwachting voor het plangebied kan worden

bestempeld als middelhoog en hoog. Vanuit dit oogpunt wordt aanbevolen om vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te laten voeren. Dergelijk vervolgonderzoek is noodzakelijk om de kwaliteit, typologische samenstelling, aard, omvang, diepteligging en datering van de archeologische resten beter te bepalen. Het vervolgonderzoek zou zich niet moeten beperken tot alleen de hogere delen van het landschap, maar aangeraden wordt om ook van de lagere delen, zoals de oude Maasgeulen grenzend aan vindplaatsen, een kleine steekproef te onderzoeken om inzicht te krijgen in het voorkomen van off-site activiteiten en de aanwezigheid van paleo-ecologische resten. Een voorbeeld van een dergelijke off-site activiteit is de ijzerindustrie en -verwerking die in de (Vroege) Middeleeuwen en mogelijk ook daarna langs de Maas tussen Wellen Aijen heeft plaatsgevonden. Het uitvoeren van een oppervlaktekartering op het perceel waar geen betredingstoestemming voor werd verkregen, zal zeer waarschijnlijk ook archeologische resten opleveren. Gezien de resultaten van de archeologische onderzoeken in het aangrenzende gebied is de kans echter reëel dat ook op dit perceel een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zal zijn. Daarom wordt een oppervlaktekartering voor dit perceel vooral als aanvulling op (en niet ter vervanging van) het proefsleuvenonderzoek voorgesteld.

Meestal hebben de proefsleuven een dekkingsgraad van 5-10% van een plangebied. Vanwege de hoge kosten die een proefsleuvenonderzoek met een dekkingsgraad van 7% met zich meebrengt, stelt de provincie Limburg met betrekking tot grote plangebieden binnen provinciale aandachtsgebieden voor dat kan worden volstaan met een iets lagere dekkingsgraad voor proefsleuven als karteringsmethode. Met alleen een lagere dekkingsgraad in gebieden als het plangebied, waar sprake is van enige verbruining, kunnen echter geen goede uitspraken worden gedaan over de omvang van de archeologische vindplaatsen. Dit geldt vooral voor vindplaatsen met een lage sporendichtheid. Daarom wordt aanbevolen om de dekkingsgraad van het proefsleuvenonderzoek in eerste instantie op 5% te stellen, waarbij op vindplaatsen het sleuvengrid wordt verdicht zodat de zones met grondsporen goed kunnen worden afgebakend. Op die manier zal de dekkingsgraad van het plangebied vermoedelijk op 7-9% uitkomen. Voorts kan geëist worden dat losse sporen in de proefsleuven alle gecoupeerd en afgewerkt worden, zodat zoveel mogelijk informatie wordt verzameld en later geen twijfel over de aard van de sporen bestaat. Op die manier kan een aanzienlijke reductie van eventueel op te graven zones worden gerealiseerd tijdens deze fase van onderzoek.

Voor het vervolgonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld waarin de onderzoeksmethode en -vraagstelling zijn omschreven en eisen aan onder meer rapportage en personeel worden gesteld. Het PvE dient voor aanvang van het onderzoek door het bevoegd gezag te zijn goedgekeurd.

Inhoud

Samenvatting 5

1 Inleiding 9
1.1 Kader 9
1.2 Plangebied 9
1.3 Onderzoekskader en -thema's 9
1.4 Doelstelling 11
1.5 Onderzoeksopzet en richtlijnen 11

2 Bureauonderzoek 13
2.1 Methoden 13
2.2 Resultaten 13

3 Veldonderzoek 39
3.1 Onderzoeksvragen 39
3.2 Methoden 39
3.3 Resultaten 42

4 Conclusies en aanbevelingen 67
4.1 Conclusies 67
4.2 Aanbevelingen 75
4.3 Besluitname 76

Literatuur 77

Gebruikte afkortingen 80

Verklarende woordenlijst 80

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-) bijlagen 83

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen 85

Bijlage 2: Vondstbeschrijving 86

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Kampergeul BV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart en april 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en deels karterende fase) uitgevoerd in verband met de noordelijke uitbreiding van Maaspark Well te Well (gemeente Bergen). Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen kan leiden tot vernietiging van archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden. Voor het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld (Simons & Van der Gaauw, 2008). De doelstelling, onderzoeksvragen en methoden zijn rechtstreeks overgenomen uit het PvA dat door A. Simons en P. van der Gaauw (Hazenberg Archeologie) is opgesteld (§ 1.4, 2.1 en § 3.1). In het kader van een beperkt bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de resultaten van de archeologische onderzoeken in de aangrenzende gebieden en een recentelijk opgestelde archeologische verwachtingskaart (Verhoeven & Ellenkamp, 2008). Doel van het veldonderzoek was het toetsen van de archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en dieptelligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

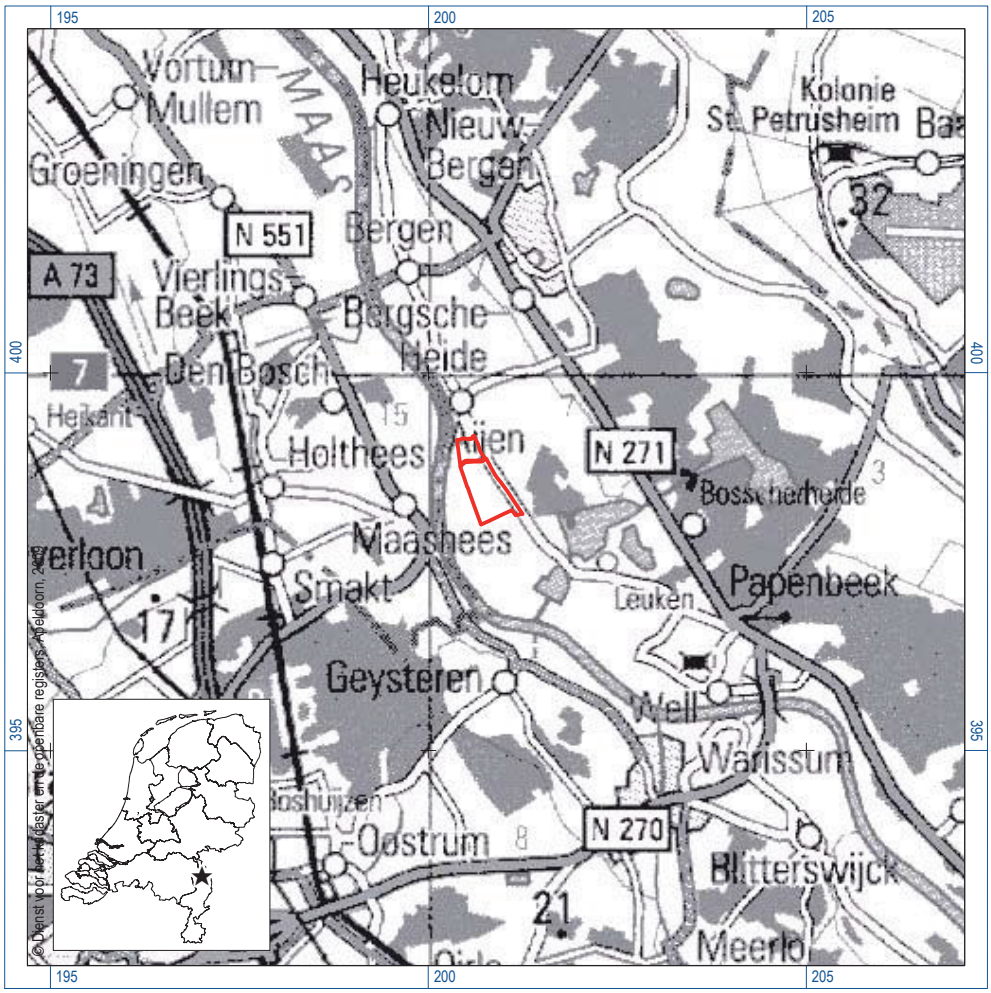
1.2 Plangebied

Het plangebied betreft de noordelijke uitbreiding van Maaspark Well te Well in de gemeente Bergen. Het sluit aan op de plangebieden van de hoogwatergeul tussen Well en Aijen en plangebied Maaspark Well, uitbreiding Voorhaven ‘t Leuken (fase 3, deelgebieden 5 en 6). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 43 ha en ligt tussen het gehucht Kamp het dorp Aijen (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 52E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaten zijn 200.725/398.625. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied overwegend in gebruik als akker- en grasland. Op een perceel ter grootte van circa 7,7 ha werd geen betredingstoestemming verleend; dit perceel is dan ook niet meegenomen in het veldonderzoek.

1.3 Onderzoekskader en -thema’s

Het onderzoek vond plaats in het kader van het AMZ-project ‘Behoud en onderzoek in het Maasdal’. Het onderzoekskader van dit project is beschreven in het wetenschappelijk beleidsplan dat door de RACM (tegenwoordig: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) is opgesteld in het kader van de Maaswerken (Stoepker e.a., 2004). De onderzoeksthema’s, zoals ze hierin en in het PvA zijn verwoord (Simons & Van der Gaauw, 2008), zijn:

- landschap (ontwikkeling van het biotische en abiotische landschap);
- nederzettingssysteem (intrasite en intersite onderzoek, inclusief de infrastructuur van het Maasdal);



Figuur 1. Ligging van het plangebied (ster); inzet: ligging in Nederland (ster).

- synchrone en diachrone relaties tussen landschap, bewoning en andere vormen van landschapsgebruik;
- de Maas en haar zijrivieren (in alle opzichten belangrijk in het landschapsgerichte onderzoek).

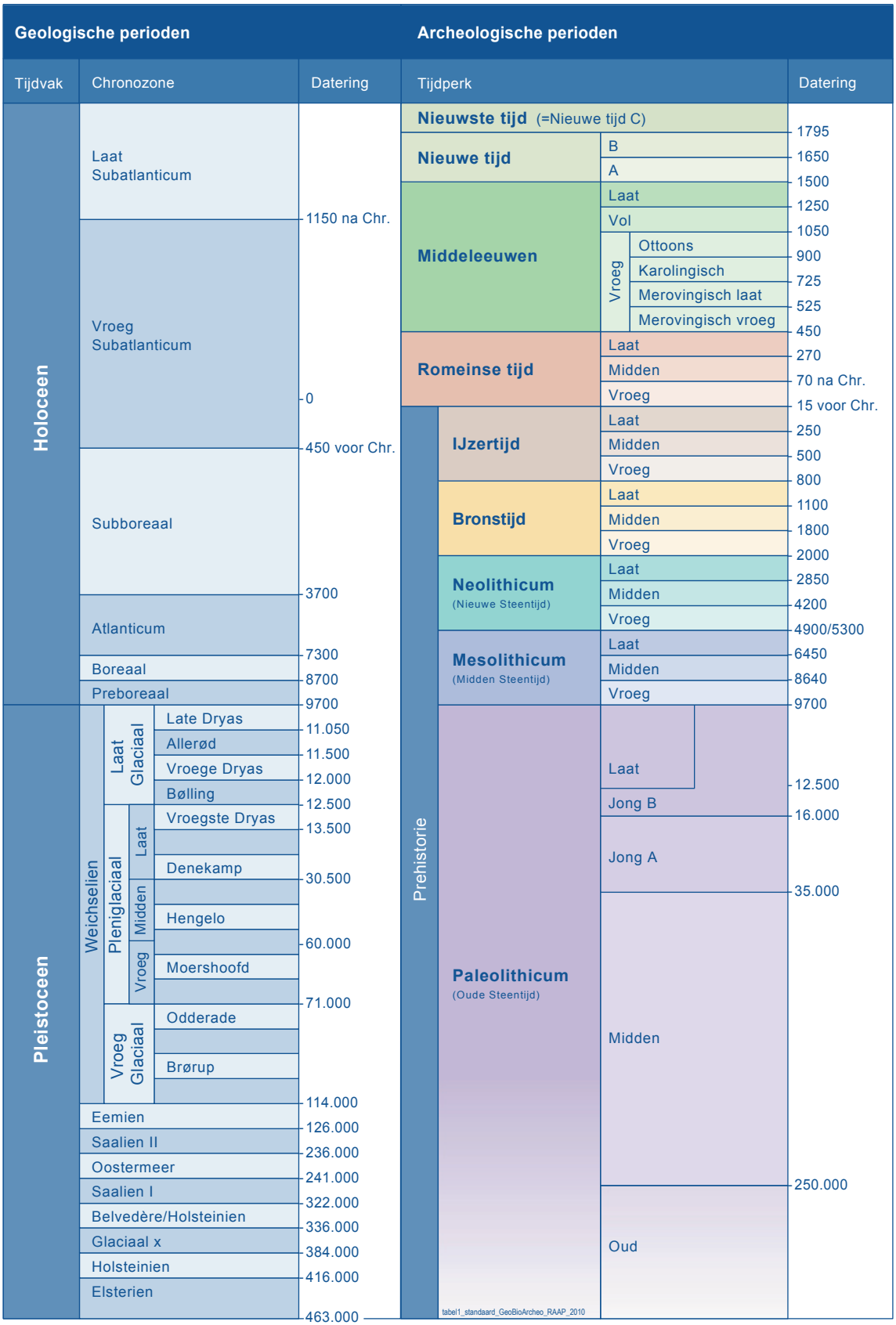
Uitgangspunt van het AMZ-project is een landschapsarcheologische vraagstelling en een integraal onderzoek van de bewoningsgeschiedenis van het gebied.

1.4 Doelstelling

Het doel van het verkennend onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied, in het bijzonder de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw ter plaatse, voor zover archeologisch relevant. In deze verkennende fase zijn de resultaten van het bureauonderzoek getoetst. De resultaten van het onderzoek moeten leiden tot een realistische kostenraming van en een gefundeerde besluitvorming over het archeologische vervolgonderzoek.

1.5 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een verkennend booronderzoek en een oppervlaktekartering. Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), die wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; http://www.sikb.nl). RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).



Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd, zoals geomorfologische en bodemkaarten (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied zijn het ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, het Limburgs Geschiedkundig en Oudheidkundig Genootschap (LGOG; Kring Maas en Niers, mevr. M. Lam-Jetten) en het archief in Well (mevr. N. Peeters en mevr. E. Arts) geraadpleegd. Tevens is gebruik gemaakt van:
- het bureauonderzoek (Zuidhoff & Van der Velde, 2006);
- de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Bergen (Verhoeven & Ellenkamp, 2008);
- de archeologische onderzoeken die reeds in het aangrenzende gebied Hoogwatergeul Well-Aijen en uitbreiding Maaspark Well zijn uitgevoerd (Tichelman, 2005; Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a);
- luchtfoto's (Robas Produkties/Topografische Dienst, 1989; Uitgeverij 12 Provinciën, 2006).

2.2 Resultaten

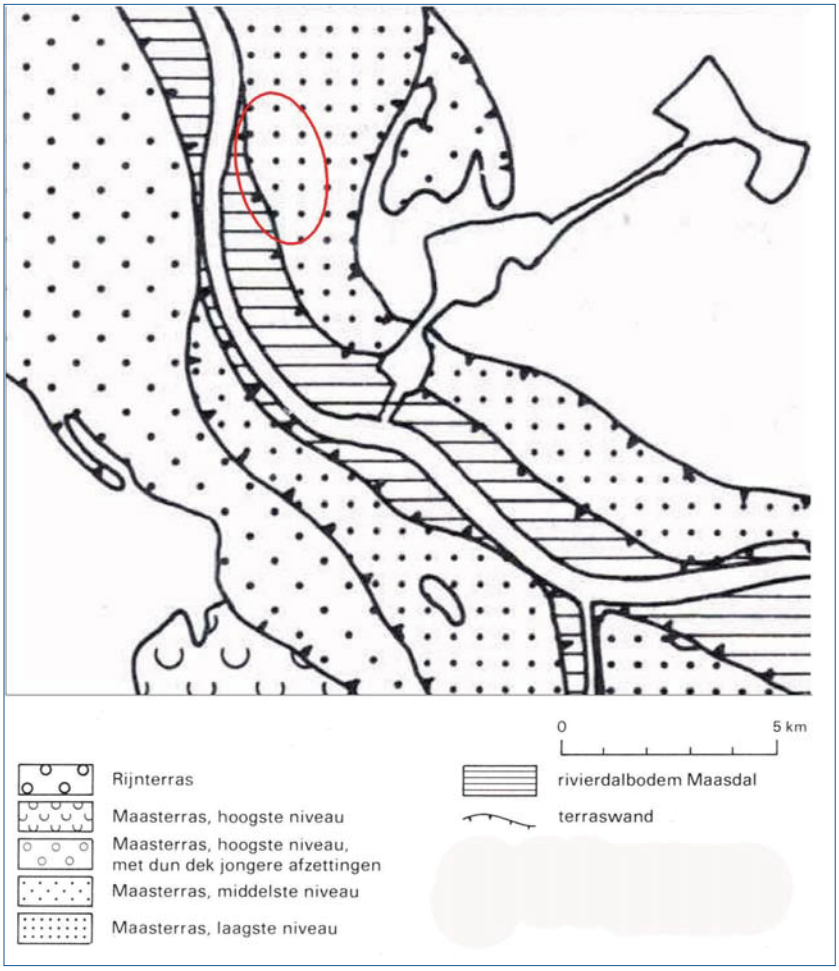
2.2.1 Geologie en geomorfologie

De basis voor het huidige landschap in het plangebied is gelegd in het Midden en Laat Pleistoceen (Staring Centrum/RGD, 1990). Dit zijn 2 fasen in het Kwartair, dat circa 2,1 miljoen jaar geleden begon. In deze periode wisselden koude (glacialen) en warmere perioden (interglacialen) elkaar af. Tijdens de koude fasen heersten in Zuid-Nederland periglaciale omstandigheden, vergelijkbaar met die van de huidige toendra's in noordelijk Siberië. Vanwege dit koude en droge klimaat hadden de voorlopers van de Maas en Rijn in deze periode verschillende geulen (een vlechtend karakter) en zetten ze vooral in deze koude perioden dikke pakketten grind en grof zand af in dit deel van Nederland. Op die manier werd in het Cromerien (ca. 500.000-400.000 jaar geleden) het Hoogterras van Maas en Rijn gevormd.

Elsterien en Saalien: oude Maasterrassen

In de koude fasen van het daaropvolgende Elsterien en Saalien (ca. 400.000-120.000 jaar geleden) verplaatste de Rijn haar loop geleidelijk in oostelijke richting onder invloed van breuken in de ondergrond. Door de werking van de geologische breuken in de ondergrond (tektoniek) kwamen sommige delen omhoog ten opzichte van hun omgeving (de Peelhorst), terwijl andere daalden (de Slenk van Venlo). De Maas erodeerde haar bedding en ging zich in het Hoogterras insnijden. In feite behoorde het hele gebied ten westen van het Hoogterras tot het stroomgebied van de Oermaas. Zowel op de Peelhorst als in de Slenk van Venlo werd materiaal afgezet. Vanwege de breukwerking verplaatste de Maas haar loop in oostelijke richting en gleed als het ware van de hoger gelegen Peelhorst af naar de Slenk van Venlo. De oostgrens van de Oermaas is vrijwel nergens meer zichtbaar in het landschap, maar in Noord-Limburg zijn bij Venlo, Arcen en ooste-

lijk van Wellerlooi nog enkele delen van dit terras niet opgeruimd; zij liggen als 'eilanden' in het landschap (figuur 2; Staring Centrum/ RGD, 1990). Bij Venlo wordt de oostgrens van zo'n 'eiland' gevormd door een steilrand die met een hoogte van circa 25 m duidelijk herkenbaar in het landschap is. De diep uitgesleten en geërodeerde dalen die vooral in het Saalien in het dal van de Oermaas ontstonden, werden in dezelfde periode opgevuld met grof zand en grind. Zo vormde zich het hoogste Maasterras. Het relatief vlakke tot licht golvende gebied oostelijk van het Maasduinengebied (stuifzandcomplex op de oostoever van de Maas) maakt daar overwegend deel van uit en is in deze periode gevormd. Het staat op de geomorfologische kaart afgebeeld als een dalvlakteterras, relatief hooggelegen (Staring Centrum/RGD, 1990: codes 4E 9 en 4E 10).

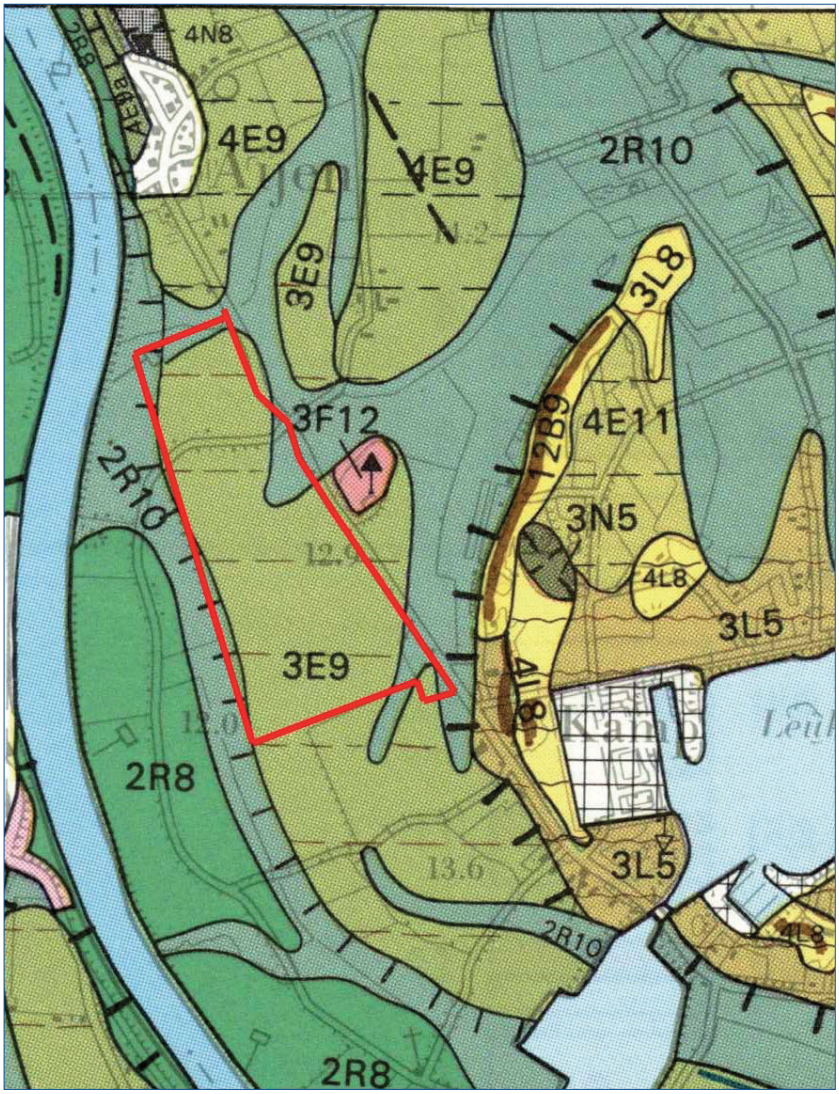


Figuur 2. De geomorfologische opbouw van het Noord-limburgse Maasdal in hoofdlijnen (Staring Centrum/RGD, 1990). Het plangebied is rood omlijnd.

Vroeg en Midden Weichselien: het Middenterras

Door de Maas werd tijdens de koudste fase van het Weichselien (het Pleniglaciaal: ca. 30.000-13.000 jaar geleden) opnieuw in grote delen van Noord-Limburg veel sediment in de Slenk van Venlo afgezet. Dit sediment bestaat voornamelijk uit klei en grof zand. De invloed van de diepere ondergrond en de breuken was sterk bepalend voor de bewegingen van de Maas: op de Peelhorst was het Maasdal slechts iets meer dan 2 km breed, terwijl het in de Slenk van Venlo wel 6 km breed kon zijn. Het Middenterras staat op de geomorfologische kaart afgebeeld als dalvlakteterras (Staring Centrum/RGD, 1990: codes 4E 11 en 5E 11). Het Middenterras bestaat uit geulen met aan de binnenbocht gelegen hogere terreinen. Vanwege het hoefijzervormige karakter van de

geulen en de terraswanden wordt vaak gesproken van Maasmeanders, maar het patroon van terreinvormen wijst eerder op een grootschalig vlechtend systeem dat bestond uit meerdere geulen die zich rond zandbanken splitsten en weer samenkwamen.



Figuur 3. Geomorfologische kaart van het plangebied (rood omlijn; Staring Centrum/RGD, 1990). Legenda: 2R8 = rivierdalbodem; 2R10 = geul van vlechtend afwateringsstelsel; 3E9 en 4E9 = dalvlakteterras; 3L5 = dekzandrug; 3N5 = laagte; 4L8 = lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten.

Vooral aan de oostzijde van de Maas is op het Middenterras in het Pleniglaciaal dekzand afgezet (figuur 3; Staring Centrum/RGD, 1990: code 3L5). Het dekzand is niet alleen bepalend voor de vorm van dit deel van het Middenterras, maar ook voor grote delen van het huidige landschap buiten het Maasdal. Het dekzandgebied strekt zich uit van West-Brabant tot het Maasdal bij Wanssum. Onder invloed van periglaciale klimaatsomstandigheden kon de wind in deze periode vat krijgen op de kale natuurlijke bodem en grote hoeveelheden zand verplaatsen. Op die manier werden verschillende zandpakketten afgezet (Oud en Jong Dekzand). Op de meeste plaatsen in het dekzandgebied dagzoomt het zogenaamde Oud Dekzand II. Dit is voornamelijk aan het einde van het Pleniglaciaal afgezet.

Laat Weichselien: het Laagterras

In het Laat Weichselien (ca. 13.000-11.700 jaar geleden) traden enkele vrij abrupte klimaatsschommelingen op. In de warmere Allerød en koudere Jonge Dryas werden zandbanken en verschillende treden gevormd (o.a. Huisink, 1998; Kasse e.a., 1995; Staring Centrum/RGD, 1990; Van den Berg, 1996). Het Laagterras in het plangebied is in het Jonge Dryas gevormd. Tevens werd in deze periode, maar ook nog in het Holoceen, in grote delen van het Maasdal een pakket klei (oude klei of hoogvloedleem) afgezet. De oude geulen van deze terrassen zijn op verschillende plekken zichtbaar in de vorm van (de restanten van) langgerekte, lage zones die door het landschap slingeren en gescheiden worden door hogere ruggen, grindkoppen en zandbanken. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn enkele geulen zichtbaar in (en de directe omgeving van) het plangebied. Op basis van het veldwerk konden die echter worden verfijnd (zie § 3.3). Vaak stromen beken in de oude geulen of zijn er ontwateringsgreppels in aangelegd. De hoger gelegen randzones langs deze oude geulen en de Maas waren in het verleden erg geliefd als bewoningslocatie.

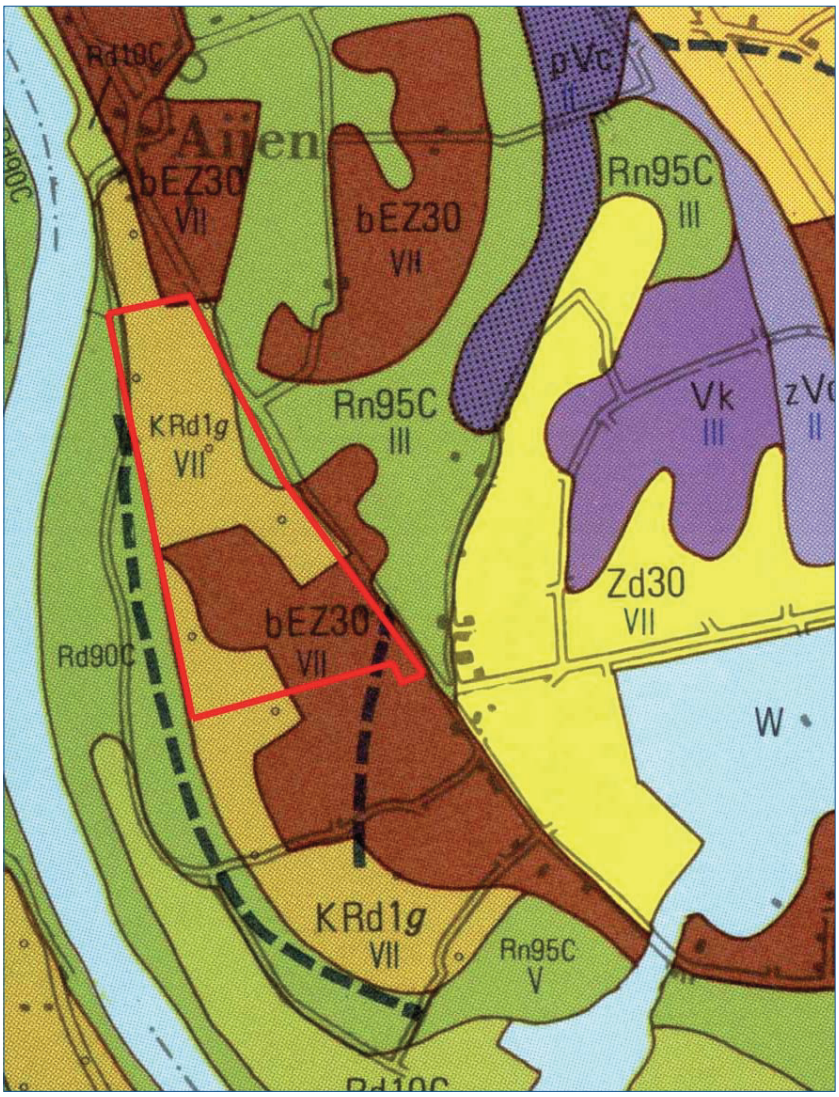
Vanwege de sterke versnijding golft het Laagterras behoorlijk: de hoogteligging varieert tussen circa 16 en 12 m +NAP. Voornamelijk op de oostelijke oever van de Maas werden in het Maasdal in het Late Dryas in een brede gordel verstoven rivierzanden afgezet in de vorm van rivierduinen (figuur 3: codes 2B9, 3L8 en 4L8). De talrijke zandbergen (waaronder de Hamert) in het Maasduinengebied tussen Arcen en Gennep maken daar deel van uit. Hoewel in het zuidelijker gelegen gebied tijdens een verkennend veldonderzoek lokaal dikke pakketten (grof) zand zijn aangetroffen, is het onduidelijk in hoeverre die van eolische oorsprong zijn, dan wel uit verspoelde duinen bestaan (Van Dijk, 2011a). Aan het eind van de Late Dryas warmde het klimaat weer op en begon de vegetatie zich te herstellen. Door deze factoren werd de sedimentlast van de Maas kleiner en de afvoer regelmatiger, zodat die zich concentreerde in één geul die zich begon in te snijden.
Onder invloed van een sterke temperatuurstijging maakte de koudeminnende, open vegetatie van de Jonge Dryas plaats voor een gesloten berkenbos, later gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten. Door de gesloten vegetatiestructuur vonden er geen grootschalige natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene reliëf plaats. Erosie- en sedimentatieprocessen bleven voornamelijk beperkt tot het Maasdal en stuifzandgebieden.

Holoceen: nieuwe insnijding

In het Vroeg Holoceen verlegde de Maas haar bedding nog enigszins en zette in oude geulen en langs haar huidige bedding een aanzienlijke hoeveelheid sediment af. Met name in de binnenbochten van de Maas, zoals tussen Well en Aijen, ontstonden hogere kronkelwaardruggen van zandig materiaal, terwijl daarlangs dikke pakketten oever- en komafzettingen werden afgezet (Heunks, 2002; Van Dijk, 2003). In het algemeen worden die in de richting van de Maas steeds dikker en naar de basis toe steeds zandiger. De sterke zandigheid van de vroeg-holocene Maassedimenten kan worden verklaard door de veranderende rivierdynamiek tijdens de overgang van het Laat Weichselien naar het Holoceen. Onder invloed van het klimaat veranderde de Maas in het Vroeg Holoceen van een accumulerend (vlechtend) systeem met meerdere geulen in een meanderend systeem met één actieve, zich insnijdende geul. Het lijkt aannemelijk dat als gevolg van deze insnijding de Maas een sterk erosieve werking heeft gehad op de zandige oevers. Oude,

diep ingesneden geulen raakten afgesneden van het actieve riviersysteem en werden opgevuld met dikke pakketten klei. Bij hoogwater werden ook op de hogere delen nog kleiige oeversedimenten afgezet.

Na de snelle afzetting van deze kronkelwaardsedimenten heeft de Maas in de rest van het Holoceen (m.n. vanaf de IJzertijd en Romeinse tijd) geen dikke pakketten meer afgezet en is zij niet meer zo actief geweest. Ook hier spelen kenmerken van de diepere ondergrond nog steeds een rol: op de Peelhorst is de zone met jonge klei erg smal. Veelal betreft het hooguit een strook van hoogstens enkele tientallen meters breed. In de Slenk van Venlo zijn de zones met oude en jonge Maasafzettingen daarentegen aanzienlijk breder. De Maasafzettingen uit het Vroeg (en gedeeltelijk het Midden) Holoceen worden tot de zogenaamde oude klei gerekend. In latere perioden sedimenteerde de Maas alleen nog in geringe mate materiaal (jonge rivierklei). Het verschil in deze 2 pakketten kan gedeeltelijk worden afgeleid uit hun textuur: de jonge afzettingen zijn voornamelijk siltrijk, in tegenstelling tot de oude, siltarme afzettingen.



Figuur 4. Bodemkaart van (de omgeving van) het plangebied (rood omlijnd; Stiboka, 1975). Legenda: bEZ30 = hoge bruine enkeerdgronden; KRd1g = oude rivierkleigronden; Rn95C, Rd10C en Rd90C = vaaggronden; pVc en Vk = veengronden; Zd30 = duinvaaggronden.

2.2.2 Bodem

Door de klimaatsverandering in het Holoceen kon in de loop van de tijd bodemvorming optreden. De ruimtelijke verspreiding van de verschillende bodemeenheden en grondwatertrappen is in hoge mate gerelateerd aan de geologische en geomorfologische opbouw van het landschap. De ontwikkeling van de bodemtypen hangt samen met textuur van het sediment, het klimaat en neerslag. In het plangebied komen hoge enkeerdgronden en rivierkleigronden voor (figuur 4).

Hoge enkeerdgronden

Hoge enkeerdgronden hebben een humushoudende bovenlaag die dikker is dan 50 cm en is ontstaan door menselijk handelen. Ze zijn ontstaan door eeuwenlange bemesting van landbouwgronden met potstalmest (veelal vanaf de Late Middeleeuwen) door gemengde boerenbedrijven. Deze mest bestond uit een mengsel van stalmest, huisafval, plaggen en zand. Door de minerale component ontstond na verloop van tijd een dik humeus en vruchtbaar dek. Hoge enkeerdgronden worden ook wel aangeduid met de term ‘es’ of ‘esdek’. Hoge enkeerdgronden zijn in het algemeen ontstaan in de omgeving van de dorpskernen en gehuchten. Die liggen in gebieden met van nature relatief vruchtbare, goed ontwaterde bodems en een hoge landschappelijke ligging. Van daaruit werden ze in de loop van de tijd uitgebreid naar de lager gelegen akkers in het landschap.

De essen in het plangebied bestaan uit zogenaamde hoge bruine enkeerdgronden. Zij hebben zich ontwikkeld op de hogere delen van de lemig fijn- tot grofzandige Maasterrassen bij het gehucht Kamp (figuur 4; code bEZ30 met Gt VII). In het plangebied komen deze bodems alleen voor op plaatsen waar het natuurlijke oppervlak uit Maasafzettingen bestaat.

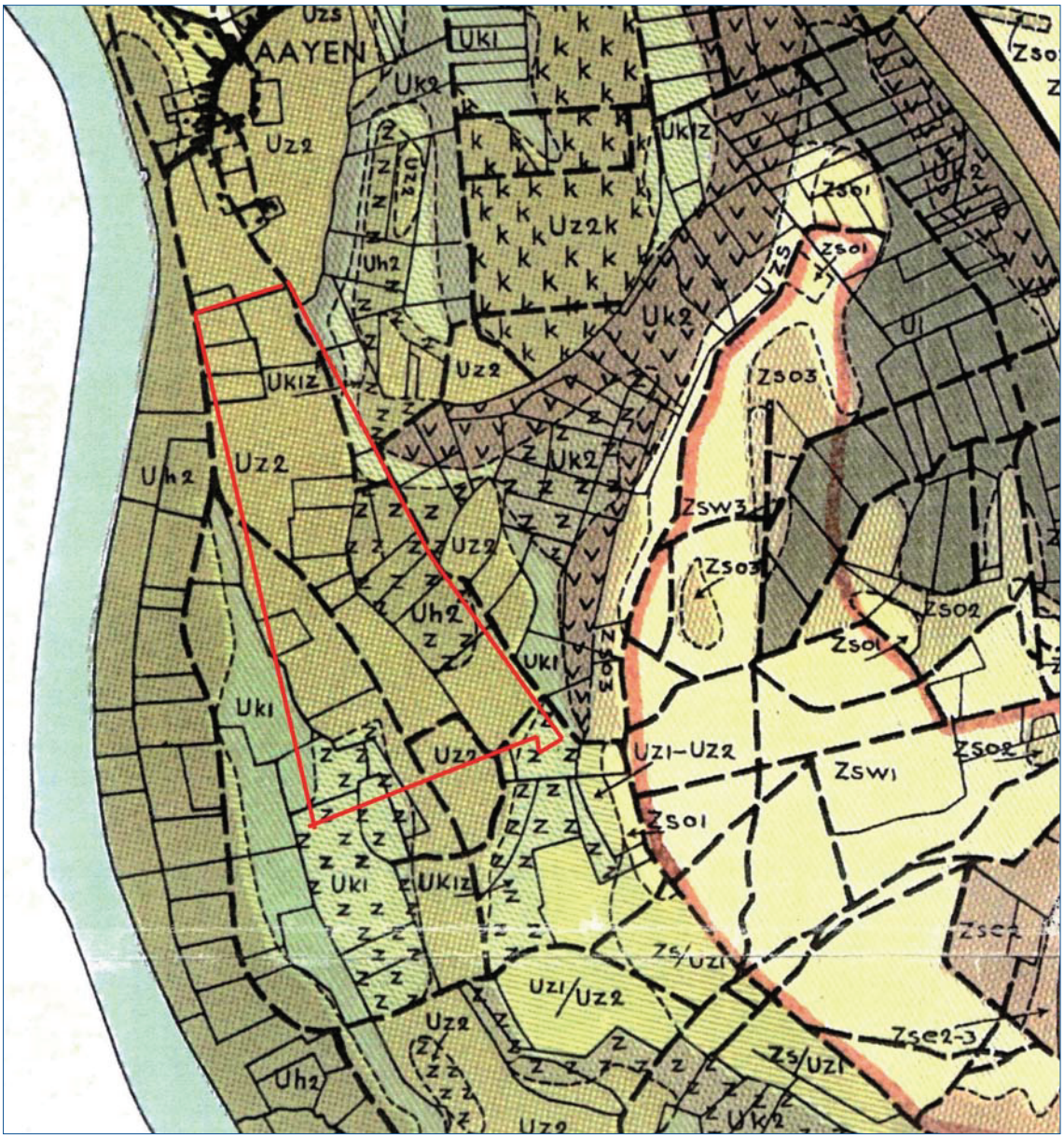
Rivierkleigronden

De rivierkleigronden in het plangebied bestaan uit oude en jonge rivierkleigronden. Volgens de bodemkaart hebben zich in de laat-glaciale en vroeg-holocene afzettingen voornamelijk ooivaaggronden ontwikkeld (figuur 4; code KRd1g). Dit zijn laat-glaciale rivierafzettingen met meer dan 8% lutum en zonder briklaag. Ze liggen hoog boven de grondwaterspiegel en zijn daardoor diep gehomogeniseerd en tevens gerijpt. Daarom komt binnen 50 cm -Mv geen roest of enige gelaagdheid voor. Vaak begint binnen 1,2 m -Mv grof zand en/of grind van de terrasafzettingen. Ze worden gerekend tot de oude rivierkleigronden.

Daarnaast hebben zich in (de top van) de laat-glaciale en jongere Maasafzettingen en geulvullingen kalkloze poldervaaggronden ontwikkeld (figuur 4; code Rn95C). Deze worden in bodemkundig opzicht tot de jonge rivierkleigronden gerekend (Stiboka, 1975). Ze zijn veel minder duidelijk herkenbaar dan de oudere vaaggronden. Kalkloze poldervaaggronden zijn bodems die binnen 80 cm voor meer dan de helft uit klei of zavel bestaan en kenmerken zich door hun hoge siltgehalte dat veroorzaakt wordt door de grote lösscomponent van het rivierslib. In deze jonge afzettingen heeft zeer weinig bodemvorming kunnen plaatsvinden. De bovengrond bevat niet veel humus en is vaag van kleur. Kalkloze poldervaaggronden hebben echter wel roest of grijze vlekken binnen 50 cm -Mv. Dit bodemtype komt voor in oude Maasgeulen en in gebieden die vaak in directe verbinding met de rivier staan, zodat er bij overstromingen steeds nieuw sediment op wordt afgezet.

De bodemkaart uit 1951

Naast de algemeen gangbare bodemkaart uit 1975 is een bodemkaart uit 1951 geraadpleegd (figuur 5). Daarin wordt een geheel andere terminologie gebruikt, maar tijdens de analyse van het veldwerk bleek dat deze kaart aanzienlijk nauwkeuriger is dan die van 1975. Op een groot deel van het terras in het plangebied is de bodem geclassificeerd als hoge kleihoudende uiterwaard-zandgrond (code Uz2). Dit gebied vormt het grootste en hoogste deel van het plangebied. Op de west- en oostflank van dit terras komen middelhoge uiterwaard-zandgronden voor (code Uk1z). Dit is in de 2 hoeken in het zuiden van het plangebied. Hoog op de flank van dit terras kan op 50-80 cm -Mv in de ondergrond los zand voorkomen. Mogelijk is dit stuifzand en/of zijn het verspoelde, leemarme terrasafzettingen.



Figuur 5. Bodemkaart van het plangebied (rood omlijnd; uit: Schelling, 1951).

In de laat-glaciale geulen zelf komen (middel-)hoge uiterwaard-kleigronden voor (resp. codes Uh2z en Uk1). Dit is ter hoogte van de kruising van de Aijerbandstraat met de Kampweg en in de 2 hoeken in het zuiden van het plangebied. Op de oevers van de geulen kan op 50-80 cm -Mv los zand in de ondergrond voorkomen.

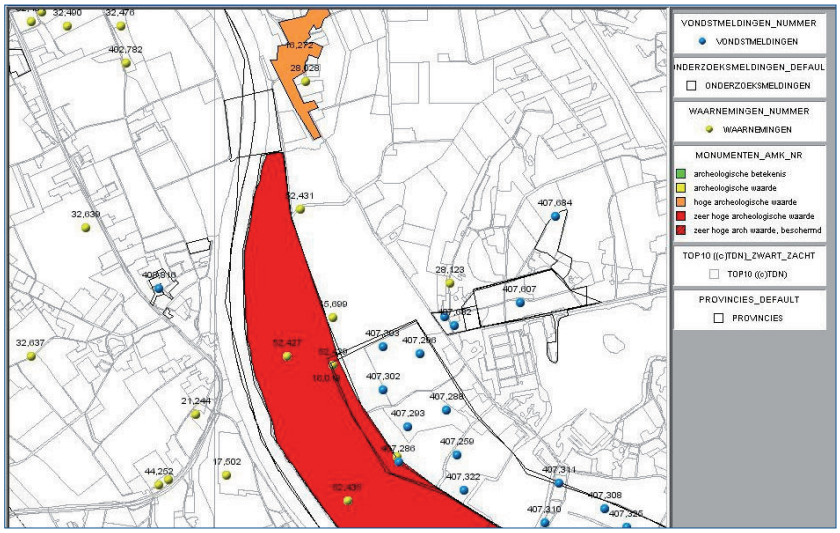
2.2.3 Archeologie

Alvorens de archeologische gegevens van (de omgeving van) het plangebied worden gepresenteerd, wordt opgemerkt dat het deel uitmaakt van één van de provinciale aandachtsgebieden in Limburg (Maasdal-Bergen). Die zijn in 2008 door de Provincie aangewezen (Van der Gaauw, 2008). In deze gebieden speelt zij een sturende rol in de vorm en methoden van archeologisch onderzoek. De archeologische aandachtsgebieden zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische resten. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het uitgangspunt hierbij is niet de bescherming van het gehele aandachtsgebied. Het is immers niet van te voren bekend welke waarden aanwezig zijn en waar de vindplaatsen exact liggen. Basisprincipe voor het beleid is een hoge kwaliteit van het archeologisch onderzoek. Omdat niet alle vindplaatsen even belangrijk zijn en niet alle waardevolle vindplaatsen behouden kunnen blijven, zullen in het gehele archeologische onderzoekstraject keuzen gemaakt moeten worden. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen dus wel plaatsvinden in de geselecteerde gebieden, maar alleen als in een vroegtijdig stadium adequaat archeologisch onderzoek wordt verricht. Er worden immers waarden verwacht die van provinciaal belang zijn.

2.2.3.1 Bekende vindplaatsen in het plangebied

In het kader van de aanleg van een hoogwatergeul Well-Aijen en Maaspark Well, uitbreiding Voorhaven ‘t Leuken (deelgebieden 5 en 6, fase 3) is de laatste jaren reeds een groot gebied naast het plangebied archeologisch onderzocht. Het gaat om een gebied van 186 ha ten zuiden en westen van het plangebied, tussen de Maas en de Kampweg, dat archeologisch is onderzocht door middel van een verkennend en karterend archeologisch veldonderzoek en proefsleuven (Tichelman, 2006; Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a). Daaruit bleek dat dit gebied een zeer hoge archeologische potentie heeft, aangezien er uit elke archeologische hoofdperiode vindplaatsen aangetroffen zijn die bovendien van goede kwaliteit waren. Het gebied waar de hoogwatergeul gepland is, is dan ook door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed aangemerkt als archeologisch monument (terrein van zeer hoge archeologische waarde; Monumentnr. 16018). Deze potentie staat in schril contrast met bekende archeologische vindplaatsen in het plangebied; in ARCHIS staan er 2 geregistreerd (figuur 6). Een derde vindplaats staat in ARCHIS juist buiten het plangebied vermeld, maar flinke delen vallen er toch binnen. Deze ARCHIS-meldingen hebben echter betrekking op een flink aantal archeologische vindplaatsen en (losse) vondsten.
Vindplaats 1 is klein en ligt in de zuidwesthoek van het plangebied, op de grens met het gebied van de hoogwatergeul (Van Dijk, 2003: objectnr. 41). Die betreft een concentratie ijzerslakken en laat-middeleeuws aardewerk. Op de luchtfoto’s uit 1989 en 2006 is hier een donkere plek van circa 30x20 m zichtbaar (Uitgeverij Robas Producties/Topografische Dienst, 1989; Uitgeverij 12 Provinciën, 2006). De vindplaats is in 2005 gedeeltelijk nader onderzocht door middel van proefsleuven, waarbij de oven in de Vroege Middeleeuwen (Merovingische tijd) is gedateerd (Tichelman, 2005; ARCHIS-waarnemingsnummer 15699).

De tweede bekende vindplaats in het plangebied bestaat ook uit een concentratie ijzer(vloei-)slakken. Ze ligt circa 150 m ten noorden van vindplaats 1. Gezien de hoeveelheid en hoge dichtheid aan slakken is het waarschijnlijk dat hier ook ijzer(oer-)verwerking heeft plaatsgevonden. Deze vindplaats is niet nader gedateerd (ARCHIS-waarnemingsnummer 15699).



Figuur 6. Bekende archeologische vindplaatsen en monumenten in (de directe omgeving van) het plangebied (bron: ARCHIS).

De derde vindplaats is ontdekt tijdens het archeologisch onderzoek in het kader van de hoogwatergeul en is veel groter: circa 650x125 m (ca. 8,1 ha; ARCHIS-waarnemingsnummer 52431). Ze bestaat uit diverse vondstconcentraties en losse vondsten. Onderstaande informatie is ontleend aan Van Dijk (2003): het gaat om 5 losse vondsten van vuursteenmateriaal (vnl. afslagen) en één kleine concentratie afslagen. Deze vondsten kunnen niet nader worden gedateerd. Daarnaast komt in 3 concentraties ook wat (mesolithisch?) vuursteenmateriaal voor. De andere oppervlaktevondsten zijn aangetroffen in concentraties. In 2 concentraties zijn ook één of meer scherven prehistorisch aardewerk aangetroffen. In één concentratie is in één boring ook een scherf prehistorisch aardewerk aangetroffen (0,6 m -Mv). Daarnaast is in één concentratie een kogelpotscherf (10e/11e eeuw) gevonden. Een andere concentratie bestaat uit een scherf Romeins of middeleeuws aardewerk en 3 scherven middeleeuws aardewerk (waaronder 1 kogelpotscherf en 2 scherven blauwgrijs aardewerk). De derde concentratie bestaat uit verschillende scherven laat-middeleeuws aardewerk, zoals een oorfragment Zuid-Limburgs aardewerk, 2 scherven blauwgrijs aardewerk en 3 scherven proto-steengoed (post-middeleeuws). Op de vierde locatie zijn 4 scherven Romeins en diverse scherven laat-middeleeuws aardewerk en enkele fragmenten puin aangetroffen. Het Romeinse materiaal bestaat uit 1 doliumscherf, 2 scherven gladwandig en 1 scherf geverfde waar. Het fragment geverfde waar is binnen de Romeinse tijd nader te dateren in de 2e/3e eeuw. Het laat-middeleeuwse aardewerk dateert uit de 10e t/m 15e eeuw. De andere vondsten zijn niet nader te dateren. Ook is onduidelijk van welk site-type het materiaal afkomstig is. De los verspreide laat-middeleeuwse vondsten bestaan uit 2 scherven blauwgrijs aardewerk.
In een ovale concentratie van circa 25x20 m (nummer 69) zijn vele tientallen ijzer(vloei-)slakken aangetroffen. Gezien de hoeveelheid en hoge dichtheid aan slakken is het waarschijnlijk dat hier ijzer(oer-)verwerking heeft plaatsgevonden. In een boring in deze concentratie is onder de bouwvoor een pakket zwart zand van circa 15 cm dik met veel houtskool en slakken aangetroffen, die deze veronderstelling versterkt. De slakken zijn niet te dateren. Het lijkt echter voor de hand te

liggen dat ter plaatse ijzeroer is gewonnen dat in de directe nabijheid van de winning een eerste bewerkingsfase heeft ondergaan, alvorens het (mogelijk elders) verder werd bewerkt. Omdat direct onder de bouwvoor nog archeologische sporen aanwezig zijn, is de vindplaats weinig verstoord.

Tenslotte is in de westelijke randzone van de vindplaats, circa 35 m ten westen van het plangebied, een stukje verbrande leem aangetroffen in de top van de oude klei (2,2 m -Mv). Omdat het in de top van de snel duikende oude klei en diep beneden het maaiveld is aangetroffen, is het onduidelijk of het al dan niet verspoeld materiaal betreft.
De relatief weinige vondsten op deze vindplaats wijzen in de richting van bewoning in de Steentijd, (latere) Prehistorie, Midden Romeinse tijd en de Volle en Late Middeleeuwen. De metaalbewerking van vindplaats 3 is niet nader onderzocht en kan dan ook niet nauwkeurig worden gedateerd.
Verder zijn op basis van de luchtfoto's geen afwijkende zaken in het plangebied waarneembaar. Toch bleek tijdens het veldwerk dat enkele opvallende verkleuringen zich in het veld aftekenden die op bepaalde activiteiten in het verleden wijzen (zie § 3.3.3).

2.2.3.2 Bekende vindplaatsen buiten het plangebied

In deze paragraaf worden in het kort de archeologische vindplaatsen uit de omgeving van het plangebied (straal ca. 1000 m) besproken, waarbij de nadruk ligt op de resultaten van de archeologische onderzoeken in aangrenzende gebieden. De vindplaatsen zijn afgebeeld in het rapport van Verhoeven & Ellenkamp (2008) betreffende de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar en Bergen.

De oudste vindplaatsen: het Mesolithicum

De oudst bekende vindplaatsen uit de omgeving van het plangebied dateren uit de Midden Steentijd (Mesolithicum). In deze periode trokken zogenaamde 'jager-verzamelaars' door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een plaats. Ze leefden van de jacht op standwild, visten en verzamelden knollen en planten. Hun kampementen bestonden uit eenvoudige hutten, waar allerhande dagelijkse huishoudelijke activiteiten werden uitgevoerd, zoals het villen en schoonmaken van wild, verwerken van voedsel, maken en repareren van vuurstenen werktuigen (pijlspitsen, schrabbers, messen, etc.). Nadat dergelijke kampementen verlaten zijn, herinnert alleen een vondstrooiing van vuursteenafval aan de vroegere aanwezigheid van jager-verzamelaars. Meestal zijn de archeologische vindplaatsen te vinden op hogere plekken langs water, zoals de Maas. In die gebieden kwamen op relatief korte afstand drinkwater en een grote verscheidenheid aan voedselbronnen (planten en dieren) voor. Waarschijnlijk heeft de Maas daarnaast reeds in het Mesolithicum een rol gespeeld in infrastructureel opzicht. De Maas/het Maasdal werd toen ongetwijfeld al gebruikt als migratieroute tussen verschillende (jacht)gebieden en als oriëntatiebaken.

Op drie plekken zijn (fragmenten van) stekers, steilgeretoucheerde klingen of microklingen gevonden (Van Dijk, 2003), hetgeen wijst op bewoning in het Mesolithicum (mogelijk Laat Paleolithicum). Twee vindplaatsen liggen op terrasrestanten en de derde ligt op een kronkelwaardrug direct langs de Maas. Hier zijn in een latere fase van onderzoek 3 mesolithische vindplaatsen gevonden, waarvan enkele bovendien nog nader gedateerd konden worden (Tichelman, 2005). Ook zuidelijker zijn op de hogere terrasrestrug (deelgebied 6, Maaspark Well) verschillende vuurstenen vondsten

gedaan, waarvan er enkele in het Mesolithicum kunnen worden gedateerd. Meestal gaat het echter om losse vondsten die moeilijk binnen de Steentijd nader kunnen worden gedateerd (Van Dijk, 2011a). Ook enkele tientallen meters oostelijk van het plangebied is een vindplaats uit deze periode bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer 28123). Het aantal vondsten en de aard van de vindplaats zijn onbekend.

De eerste boeren: het Neolithicum

Het Neolithicum is de periode waarin de mens van een rondtrekkend bestaan (jager-verzamelaars) overging op een boerenbestaan. Hoewel de scheiding tussen Mesolithicum en Neolithicum (ca. 5.000 voor Chr.) gebaseerd is op de introductie van gepolijste vuurstenen bijlen, aardewerk en het sedentaire boerenbestaan, betekent dit niet dat de mesolithische mensen van de ene op de andere dag van een jager-verzamelaarsbestaan overgingen op landbouw. Deze introductie van landbouw, ook wel aangeduid met de term 'neolithisering', was een lang en complex proces. Met name in het begin was sprake van het naast elkaar bestaan van gemeenschappen van jager-verzamelaars en landbouwers, waarin beide economische systemen naast elkaar en gecombineerd voorkwamen.
In het Maasdal vond deze overgang relatief snel plaats, in tegenstelling tot de zandgronden van Zuid-Nederland (o.a. Louwe Kooijmans, 1993; Verhart, 2000). In het Neolithicum paste de mens voor het eerst zijn leefomgeving direct en bewust aan. Door het kappen van het gemengde eikenbos (waarvoor vuurstenen bijlen werden gebruikt) ontstonden daar open terreinen met grassen en kruidachtigen (o.a. Bakels, 1978).
De locatiekeuze van nederzettingen werd steeds meer bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren. Vermoedelijk wisten boeren op grond van ervaring, intuïtie, kennisoverdracht en jarenlange praktijk de meest geschikte gronden voor akkerbouw te kiezen. De natuurlijke vruchtbaarheid van de bodem kon destijds waarschijnlijk afgelezen worden aan het vegetatietype. De vruchtbare gronden langs de Maas waren bij uitstek geschikt als landbouwgebied. Onderzoek in het aangrenzende gebied langs de Maas, waarbij diverse vindplaatsen van deze eerste prehistorische boeren zijn ontdekt, heeft de archeologische potentie van het Maasdal in deze regio aangetoond.

Vindplaatsen van de eerste prehistorische boeren zijn op 7 plaatsen in het aangrenzende gebied langs de Maas aangetoond (Tichelman, 2005; Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a). Eén vindplaats bestaat uit oppervlaktevondsten die ten zuiden van Elsteren zijn gedaan. De vindplaats bestaat uit enkele afslagen, een afslag van een geslepen vuurstenen bijl en een spitskling die in de Michelsbergcultuur kan worden gedateerd. Daarnaast zijn, zowel op de vroeg-holocene kronkelwaardrug als ruggen van terrasrestanten, nederzettingen uit deze periode aangetroffen. Opmerkelijk is dat alle vindplaatsen in uit het Midden en Laat Neolithicum nader gedateerd kunnen worden (Michelsbergcultuur, Steingroep en Bekercultuur). Goed gedateerde neolithische vindplaatsen zijn dan ook behoorlijk zeldzaam in (dit deel van) het Noord-Limburgse Maasdal. Tenslotte zijn in Maaspark Well (deelgebied 6) 2 losse vondsten gedaan. De eerste is een zeer fraaie pijlpunt die uit het einde van het Laat Neolithicum (Klokbekercultuur) of de Vroege Bronstijd dateert. Eén kleine duimnagelschrabber kan in het Mesolithicum of het Midden Neolithicum worden geplaatst. Ook deze 2 vondsten zijn op een grote terrasrestrug gedaan.

Daarnaast is op circa 40 plekken aan het oppervlak en in 14 boringen vuursteenmateriaal gevonden dat niet binnen de Steentijd kan worden gedateerd. Meestal gaat het om losse oppervlaktevondsten, maar de aard van de boorvondsten is vooralsnog niet duidelijk. De meeste vondsten uit de Steentijd zijn gedaan in gebieden waar de oude klei of het laat-glaciale terras zich binnen 0,5 m -Mv bevindt.

De prehistorische metaaltijden: Bronstijd en IJzertijd

Uit gegevens van grootschalig nederzettingsonderzoek uit onder andere Weert en Blerick blijkt dat de bewoning in de Bronstijd belangrijke veranderingen onderging (o.a. Hiddink, 2008). De bewoning in de Vroege en Midden Bronstijd kenmerkte zich in het algemeen door een zeer dunne spreiding. De bewoning in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd kenmerkte zich door een veel dichter patroon en het aantal bewoningsclusters nam aanzienlijk toe ten opzichte van de eerdere perioden (o.a. Roymans & Fokkens, 1991; Roymans & Tol, 1996; Roymans, Tol & Hiddink, 1999). De meeste boerderijen werden slechts gedurende één generatie bewoond, maar in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd werd het huis vervolgens verlaten of zelfs afgebroken en wat verderop weer opgebouwd. Men spreekt voor deze periode ook wel van zwervende erven: kleine eenheden in de vorm van losse boerenerven die verspreid in het landschap lagen (o.a. Schinkel, 1994). Als eerste werden de meest gunstige bodems in gebruik genomen. De oudste akkerlanden werden dan ook aangelegd op de bodems die van nature de hoogste vruchtbaarheid bezitten. Dit zijn veelal de relatief hooggelegen, lemige gronden. Opvallend is dan ook dat de vindplaatsen uit deze periode die enkele jaren geleden langs de Maas zijn onderzocht, juist op de hogere gebieden liggen.
Op 23 plaatsen aan het oppervlak en in 123 boringen is prehistorisch aardewerk aangetroffen (Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a; Tichelman, 2005). Vaak betreft het concentraties aardewerk. De vindplaatsen zijn op de toenmalige hogere landschapsdelen aangetroffen: de hogere terrasruggen en de oeverwal. De concentraties lopen in vondstaantallen uiteen van 3 tot meer dan 20 scherven. Op enkele locaties is gepolijst, besmeten en/of met kwartsgruis gemagerd prehistorisch aardewerk gevonden, hetgeen lijkt te duiden op een datering in de (midden) Bronstijd of IJzertijd. Van de overige vindplaatsen is het prehistorisch aardewerk niet nader te dateren.

Op verschillende plaatsen zijn tevens brokken (gebroken) natuursteen aangetroffen, hetgeen wijst op een gebruik als kookstenen. Dergelijke stukken zijn vermoedelijk ontstaan doordat ze regelmatig zijn verhit in een open vuur en wijzen derhalve vaak op nederzettingsterreinen. Waarschijnlijk werden de stenen, als ze heet waren, in een vloeistof (bijv. water) gedaan om die zo te verhitten. Deze vloeistof kan in een leren zak of een met leem beklede kuil hebben gezeten. Door het herhaaldelijk intens verhitten en abrupte afkoeling zijn krimpscheuren in de stenen ontstaan, die daardoor op den duur in rechthoekige brokken uit elkaar vielen. Ten zuidoosten van het gebied van de geplande hoogwatergeul, langs de Maas bij Elsteren, is enige jaren geleden op enkele plaatsen prehistorisch aardewerk aangetroffen (Van Dijk, 2003). Onbekend is of deze vondsten verband houden met een nederzetting, grafveld of ander vindplaatstype. Tijdens het proefsleuvenonderzoek in het gebied van de geplande hoogwatergeul zijn 3 nederzettingen uit de Bronstijd onderzocht (Tichelman, 2005). Ook deze liggen op ruggen van terrasrestanten langs de Maas. Eén nederzetting is nader gedateerd in de Midden Bronstijd. Een vierde nederzetting, die een vergelijkbare landschappelijke ligging heeft, dateert uit de Bronstijd of de IJzertijd. Vier andere nederzettingen dateren uit de IJzertijd, waarvan enkele nader gedateerd zijn in de Vroege/Midden IJzertijd.

Romeinse tijd: grootschalige veranderingen?

De bewoning en beakkering in de Romeinse tijd veranderde ten opzichte van de IJzertijd, hetgeen leidde tot een ander bewoningspatroon en agrarisch systeem. Onder invloed van de oplevende handel werden wel geleidelijk aan nieuwe cultuurgewassen en luxe-artikelen ingevoerd (wijn, olie, azijn, olijven, etc.). De samenleving kenmerkte zich onder het Romeinse bewind door een rationele organisatie (waaronder een reorganisatie van de landbouw, met o.a. de bouw van grote villacomplexen op de lössgronden en in het Maasdal). Daarnaast bleven echter ook de oude gewoonten in gebruik. De komst van de Romeinen aan het begin van de jaartelling betekende waarschijnlijk dan ook geen breuk met de bestaande tradities. In vergelijking met de urnenveldenperiode was de bewoning wel zeer geconcentreerd in gehuchten, een trend die zich al in de Late IJzertijd had ingezet (Roymans & Gerritsen, 2002). Opvallend is dat de Romeinse nederzettingen en de daarbij horende akkerarealen op de meest vruchtbare lemige, goed ontwaterde gronden lagen. Het braaksysteem en de akkerbouw op de meest vruchtbare gronden zou de plaatsvaste erven kunnen verklaren. Deze nederzettingen, grafvelden en waarschijnlijk ook bijbehorende akkerarealen bleven soms enkele eeuwen op dezelfde locatie bestaan.

Romeins aardewerk is op 15 locaties aan het maaiveld en in 6 boringen aangetroffen (Tichelman, 2005; Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a). De vindplaatsen liggen op terrasrestanten en de oeverwal langs de Maas. Ook in deze gevallen betreft het meestal concentraties van meerdere fragmenten aardewerk. In 3 gevallen betreft het losse vondsten. Het materiaal bestaat onder andere uit scherven terra sigillata, kruikamforen, geverfde waar, wrijfschalen, dolia of inheems-Romeins aardewerk. Van enkele objectnummers kan het materiaal binnen de Romeinse tijd nader worden gedateerd. Enkele fragmenten van wrijfschalen, dolia en geverfde waar dateren uit de 2e-3e eeuw. Vondsten uit de Vroeg of Laat Romeinse tijd zijn niet aangetroffen.

De 3 nederzettingen die uit de Late IJzertijd bekend zijn uit de directe omgeving van het plangebied, zijn allemaal enkele jaren geleden tijdens een proefsleuvenonderzoek langs de Maas onderzocht (Tichelman, 2005). Van 2 nederzetting loopt de bewoning door tot in de (Vroeg) Romeinse tijd; deze vindplaatsen liggen op ruggen van terrasrestanten. Een derde vindplaats betreft een graf dat op de kronkelwaardrug direct langs de Maas lag. Daarnaast zijn bij de kerk van Well fragmenten van een Romeinse beker en een dakpan gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummer 27271). Het type vindplaats is niet bekend.

De Vroege Middeleeuwen: de donkere Middeleeuwen

Over de overgang van de Romeinse tijd naar de Vroege Middeleeuwen zijn in het algemeen weinig gegevens bekend. Na het wegvallen van het Romeinse gezag zijn grote gebieden verlaten. Vanwege verzwakking van de Romeinse grensverdediging slaagden Germaanse stammen erin door te dringen tot de villastreken van het Rijnland en Midden-België. Ook Noord-Limburg werd steeds onveiliger. Waarschijnlijk sloegen de bewoners op de vlucht, met als gevolg dat er nauwelijks sprake was van bewoning. Desondanks is wel degelijk op enkele plaatsen bij het plangebied bewoning in de donkere Middeleeuwen aangetoond. De vindplaatsen uit deze periode zijn voornamelijk uit het Maasdal bekend, maar recentelijk zijn ook op enkele plaatsen buiten het Maasdal in Noord-Limburg sporen van vroeg-middeleeuwse bewoning aangetroffen (o.a. De Koning, 2008).

Tijdens verkennende onderzoeken in de aangrenzende gebieden is slechts één mogelijk vroeg-middeleeuwse scherf aangetroffen (Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a). Deze scherf is op een grote terrasopduiking langs de Maas gevonden. Toch zijn uit de directe omgeving van het plangebied enkele jaren geleden tijdens een proefsleuvenonderzoek 3 vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen ontdekt (Tichelman, 2005). De oudste vroeg-middeleeuwse vindplaats is een ijzeroven uit de Merovingische tijd (6e-7e eeuw), die op de rand van een terrasopduiking ligt, langs een holocene Maasgeul. De tweede vindplaats is een Karolingische nederzetting (10e eeuw) die hier vlakbij ligt. De derde vindplaats ligt eveneens op een terrasopduiking, maar kon niet eenduidig worden geïnterpreteerd. Ook tijdens het eerder uitgevoerde onderzoek zijn op ten minste 5 plaatsen op terrasrestanten en de kronkelwaardrug langs de Maas vroeg-middeleeuwse scherven aangetroffen (Van Dijk, 2003). Verder zijn bij nieuwbouw van de kerk in Well onder de fundering opmerkelijke vroeg-middeleeuwse resten gevonden. Het gaat om een umbo (schildknop), enkele kleinere en grotere kogelpotten, 3 lanspunten en enkele potten die in groepen rond een kuil (met leem beklede wanden en asresten) waren geplaatst (ARCHIS-waarnemingsnummer 24031). Tevens zijn enkele fragmenten van maalstenen uit de IJzertijd gevonden. In dit opzicht is de oudste vermelding van Well belangrijk. Die dateert uit 974 na Chr., toen de St. Vitusabdij in Mönchen-Gladbach het patronaatsrecht en de tienden van Well kreeg.

2.2.4 Cultuurhistorie

2.2.4.1 De Late Middeleeuwen

Historische informatie over Aijen, Well en Elsteren

Aijen is van oudsher een gehucht dat bestaat uit een aantal boerderijen op een terrasrug. De oudste vermelding van Aijen dateert uit 1331 (Renes, 1999). Daarmee is het de jongste vermelding van de bewoningsclusters in de nabijheid van Well. De oudste vermelding van Well als parochie stamt uit 1230. Blijkbaar woonden toen al voldoende mensen in het gebied om een parochie te vormen. Well ligt direct aan de Maas en had waarschijnlijk enig verband met handel en scheepvaart. De oudste vermelding van het gehucht Elsteren stamt uit 1251, wanneer Mechtildis van Geijsteren een lening op haar goederen in Elseler neemt. In 1257 werden de ‘woeste gronden’ in Wellerlooi ontgonnen en rond 1400 vonden nieuwe ontginningen plaats in de natte broekgebieden op de Bosch en in de Heijde. De akker- en weilanden langs de Maas kregen in deze periode hun namen (zie § 2.2.4.2). In 1363 wordt het kasteel van Well voor het eerst genoemd (overigens niet te verwarren met ‘De Hildert’), maar de oudste fase is onbekend (Renes, 1999). Renes (1999) sluit niet uit dat Elsteren ouder is dan Well, maar dat haar ontwikkeling stagneerde door de zuigende aantrekkingskracht van Well, dat direct langs de Maas lag.

Toename van bewoning in de loop van de Late Middeleeuwen

Op tientallen plaatsen in de onderzochte gebieden zijn (vnl. op de hogere delen) langs de Maas scherven uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, maar slechts op één plek zijn sporen van bewoning aangetroffen (vergelijk Van Dijk, 2003 en Van Dijk, 2011a met Tichelman, 2005). Het betreft meestal blauwgrijs materiaal, maar ook scherven van kogelpotten, Maaslands witbakkend en Paffrath-aardewerk komen voor (11e/13e eeuw). Vrijwel alle laat-middeleeuwse vondsten zijn op opduikingen van terrasrestanten, relatief hooggelegen gebieden met oude klei en de oeverwal gedaan. De vraag is in hoeverre deze vondsten daadwerkelijke op bewoning wijzen. Tijdens het

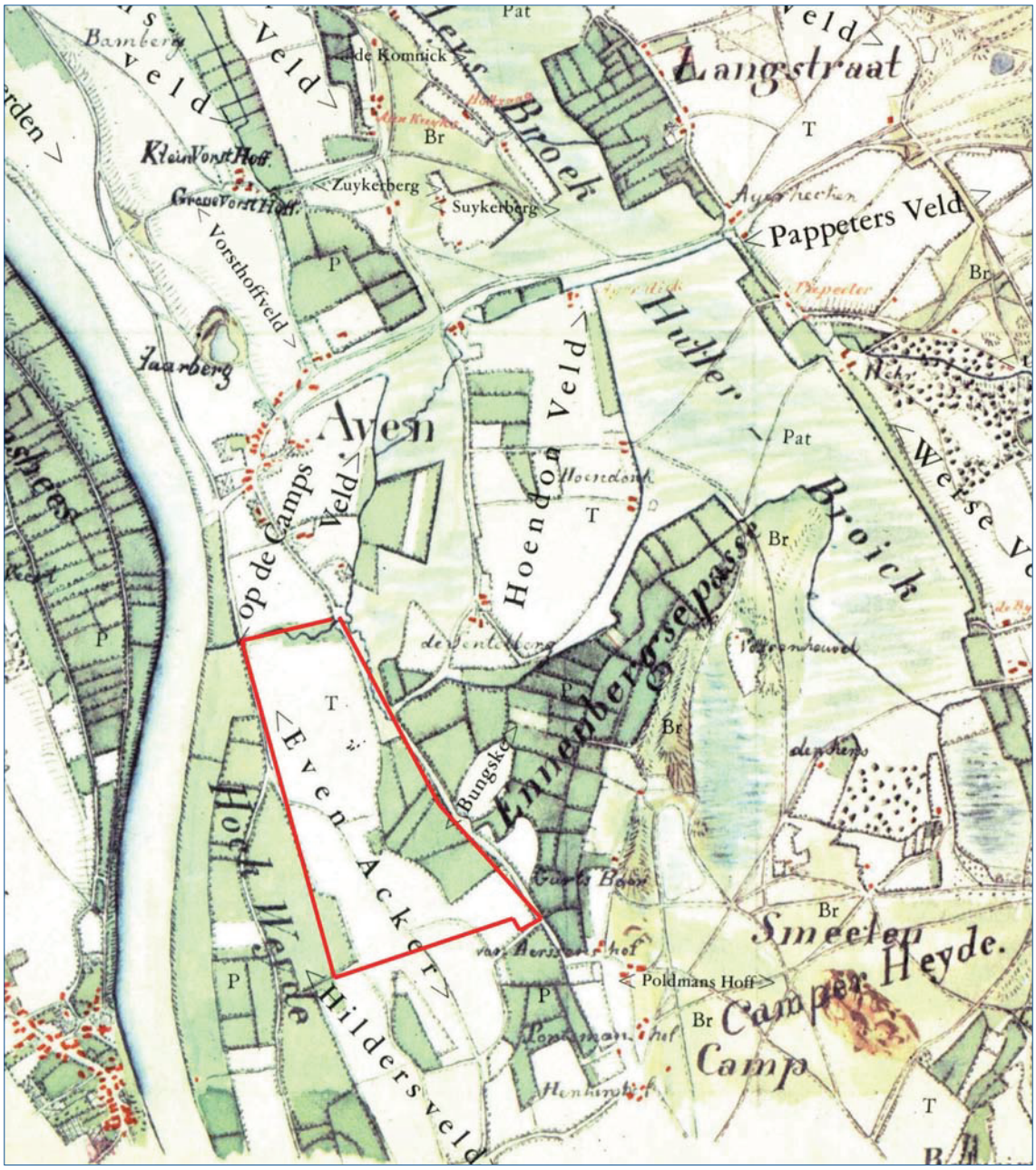
proefsleuvenonderzoek in het gebied van de geplande hoogwatergeul zijn namelijk geen grondsporen van bewoning uit deze periode aangetroffen. De vondsten in Maaspark Well (deelgebied 6) zijn vrijwel allemaal gedaan op de hogere terrasopduiking. Ook dit lijkt erop te wijzen dat dit gebied in de Late Middeleeuwen (als eerste?) is ontgonnen en dat hier de meest intensieve bemesting heeft plaatsgevonden. Vanwege de datering, de bodemkundige ontwikkeling ter plaatse en het landbouwsysteem (potstalbemesting) is het mogelijk dat een deel van de laat-middeleeuwse vondsten als bemestingsaardewerk moeten worden geïnterpreteerd. Dit zijn vondsten die in zones met een esdek zijn gevonden en vermoedelijk bij het uitrijden van mest uit de potstal op de akkers terecht zijn gekomen. De enige grondsporen die tot nu toe daadwerkelijk op laat-middeleeuwse bewoning wijzen, bestaan uit uitbraaksleuven van een stenen gebouwstructuur uit de 15e-17e eeuw. In één uitbraaksleuf zijn 3 lagen mergelsteen aangetroffen, waarbij het vondstmateriaal bestond uit aardewerk, natuursteen (veel leisteen) en baksteenmateriaal. Deze gegevens wijzen op voorname bewoners en wijzen op het 'huijs de Hildert', dat Tielen (1999) op basis van archiefonderzoek in 1469 dateert.

Nieuwe ontginningen

Als gevolg van bevolkingsgroei en toenemende economische druk nam de behoefte aan voedsel in de loop van de Middeleeuwen (vanaf ca. 1300 na Chr.) toe. Om aan deze toenemende vraag te voldoen, vond uitbreiding en intensivering van bestaande akkergronden plaats en werden nieuwe ontginningen uitgevoerd. De uitbreiding van de landbouwgronden hing nauw samen met een forse toename van de bevolking en het ontstaan en de groei van steden (Vervloet, 1988). De nieuwe ontginningen vonden waarschijnlijk plaats vanuit de dorpen en gehuchten Aijen, Well en Elsteren. Overigens zijn door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed veel historische dorps- en stadskernen aangewezen als terreinen van hoge archeologische waarde, zoals ook die van Aijen en Well (resp. AMK-terreinen 16272 en 16626).
De uitbreiding vond plaats in de richting van de woeste gronden (bos, heide, vennen en broekgebieden) en de Maas. Dit leidde onder meer tot een concentratie van aaneengesloten akkerlanden in open akkercomplexen, maar ook tot grote gebieden die als gras-/weidegrond in gebruik werden genomen. Daarnaast werden vanaf de Late Middeleeuwen ook de kleinere en meer geïsoleerd gelegen, hoge vruchtbare gronden ontgonnen. Deze zogenaamde kampontginningen lagen op enige afstand van de oudste akkerarealen. In het plangebied (en ook in de zones direct langs de Maas) vond de uitbreiding plaats door het ontginnen van kleine geïsoleerde eenheden op (terrasrest)ruggen en andere verhogingen in de woeste gronden (kampen). Kampen zijn relatief kleine, individueel gebruikte stukken land die door een heg of een houtwal werden omgeven (Renes, 1999).

Maasovergangen: (voet-)veren

Aan de Maaszijde tegenover Maashees moeten zich nog resten van 'het veergat' uit 1469 bevinden, dat vroeger deel uitmaakte van een veerovergang naar dit dorp (figuur 7). Opmerkelijk in dit verband is dat tegenwoordig recht tegenover het dorp Maashees een min of meer ronde depressie met een doorsnee van circa 40 m en een diepte van ruim 1 m zichtbaar is. Mogelijk is dit (het restant van) het desbetreffende veergat, dat ertoe diende de helling naar het veer geleidelijker te maken.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op de Tranchotkaart (1805; Landesvermessungsambt Nordrhein Westfalen, 1968).

2.2.4.2 Nieuwe tijd: verdere ontwikkeling van het plangebied

De informatie in deze paragraaf is ontleend aan onderzoeken van Renes (1999) en Tielen (1999). Op verschillende historische kaarten staan de hogere gebiedsdelen steevast aangegeven als akkerland en de lagere delen zijn afgebeeld als grasland (o.a. Landersvermessungsambt Nordrhein Westfalen, 1968; Rijkswaterstaat, 1900/ 1901; Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990 en 1992). Hoewel het landschap in de loop van de tijd sterk is veranderd, zijn verschillende oude herkenningspunten nog zichtbaar, zoals oude wegen, bomenlanen en perceelsgrenzen. Aan de hand van archiefbronnen en historische kaarten zijn veel veldnamen te herleiden. Die verwijzen naar en geven veel informatie over reliëf, landschap, grondgebruik, vroegere eigenaren, etc. Uit de archiefstukken waarin oude toponiemen en perceelsbenamingen worden genoemd, is af te leiden dat het gebied tussen Well en Aijen, inclusief het plangebied, in zijn geheel in ieder geval vanaf de 13e/14e eeuw min of meer continu als cultuurland in gebruik is (Tielen, 1999). Op verschillende plaatsen zijn dan ook resten aanwezig die, zichtbaar en onzichtbaar, wijzen op dit gebruik. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in infrastructuur en Maasovergangen, toponiemen, industriële activiteiten, historische bebouwing en restanten uit de Tweede Wereldoorlog.

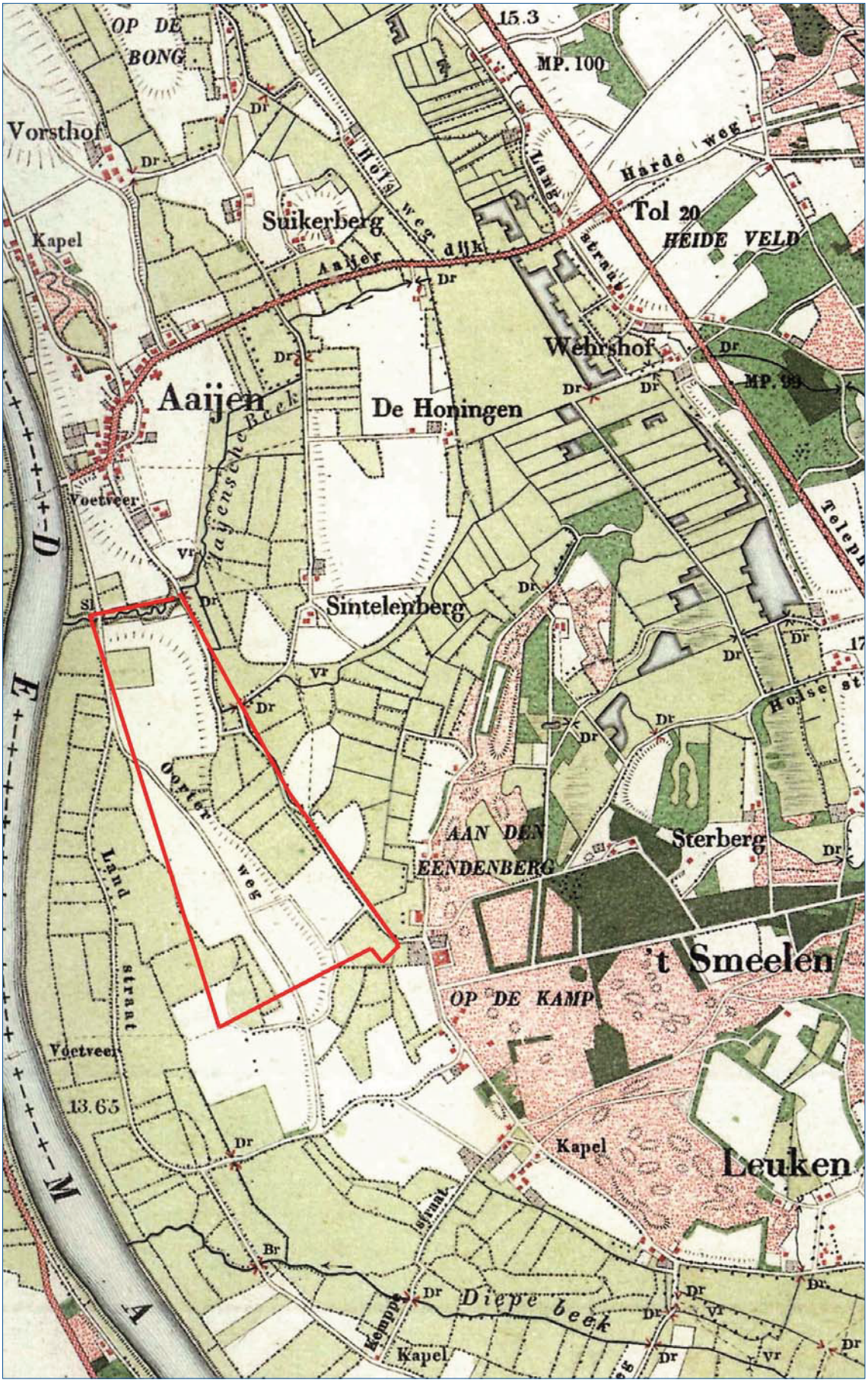
Infrastructuur en Maasovergangen

De gegevens over infrastructuur sluiten aan bij en zijn een verfijning van de gegevens die Renes (1999) van het gebied beschrijft.

Wegen

De infrastructuur van het gebied gaat zeer waarschijnlijk op hoofdlijnen terug tot de Late Middeleeuwen. De belangrijkste wegen in het plangebied waren de doorgaande wegen tussen de dorpjes Well en Aijen. Dit waren er 3: de Landstraat (de huidige Aijerbandstraat), de Oorterweg en de Kampstraat. De huidige doorgaande weg van Well naar Aijen, de Kampweg, liep (tot) in het begin van de 19e eeuw min of meer dood ter hoogte van de Sintelenberg en liep slechts als smal voetpad verder naar de Aijerbeek (of Aijensebeek). Een brug is niet afgebeeld, maar een voorde of andere zeer eenvoudige overgang is wel aannemelijk. Van de overkant van de beek liep het pad weer als weg door naar Aijen. De doorgaande (Kamp-)weg zelf boog in die tijd af naar de Sintelenberg en via een omweg bereikte men Aijen vanuit het noorden, over de huidige Aijerdijk. De dorpen Aijen, Elsteren en Well waren in deze periode zelfs beter met elkaar verbonden door de wegen Landstraat en Oorterweg direct langs de Maas dan de Kampweg ter hoogte van de huidige Rijksweg N271.

De Aijerbandstraat is sinds het begin van de 19e eeuw op hoofdlijnen nauwelijks verplaatst (figuren 7 en 8). Vanuit deze weg kon men eenvoudig bij een oude Maasovergang naar Maashees komen. Waar de huidige Aijerbandstraat een bocht in oostelijke richting maakt, kwamen tot in de 20e eeuw de Oorterweg en de Landstraat (Aijerbandstraat) bij elkaar en liepen gezamenlijk in noordelijke richting door, kruisten de Aijerbeek en leidden naar het dorpje Aijen. Zeer waarschijnlijk was hier in deze tijd al een brug. Deze oude wegen waren rond 1900 allemaal nog in gebruik (Rijkswaterstaat, 1900/1901). De Aijerbandstraat, op de kaart van 1908 afgebeeld als Landsstraat, werd aan het begin van de 20e eeuw aan weerszijden geflankeerd door een bomenrij.



Figuur 8. Het plangebied geprojecteerd op de historische kaart van 1908 (Uitgeverij Nieuwland, 2006).

Bij de ruilverkaveling in de tweede helft van de 20e eeuw is de Oorterweg geheel opgeruimd en is het noordelijk deel van de Aijerbandstraat met een bocht in oostelijke richting naar de Kampstraat verlegd. De Oorterweg is nog herkenbaar in het landschap als een grindige, circa 10 m brede baan van enkele decimeters hoog op een smalle, natuurlijke terrasrug. Deze rug is tegenwoordig in het veld nog zichtbaar (zie § 3.3). Het vervolg van de Oorterweg is noordelijk van het plangebied nog in gebruik als veldweg (figuur 9). Aan het einde maakt de Oorterweg een bocht. In de bocht bevindt zich een korte afsplitsing naar de loskade die hier aan de Maas ligt (figuur 10). Hoewel het verleidelijk is, zijn er vooralsnog geen redenen om deze weg ouder dan de Middeleeuwen te dateren; een Romeinse ouderdom lijkt vooralsnog niet waarschijnlijk.
De oudst bekende melding van de veerovergang naar Maashees wordt door Tielen in 1469 geplaatst (veergat ende veerstadt). Op de locatie van deze Maasovergang staat op de Tranchotkaart een klein gebouw afgebeeld (Landesvermessungsambt Nordrhein Westfalen, 1969). Was dit een veerhuis? Deze Maasovergang was slechts één van de vele. Desondanks valt het hoge aantal Maasovergangen tussen Well en Aijen op: hier lagen maar liefst 4 (voet-)veren in een gebied van slechts 1300 m lang. Blijkbaar was er een levendig contact tussen de gebieden aan weerszijden van de Maas.

Oude greppels
In de lagere delen van het plangebied zijn in het verleden veel perceelsgreppels gegraven (regelmatig beken genoemd; zie figuren 7 en 8 en kaartbijlage 2). Deze greppels liggen weliswaar in natuurlijke laagten (oude Maasgeulen), maar zij zijn volledig gegraven. Vaak hadden greppels meerdere functies: ze dienden niet alleen als perceelsscheiding, maar ook om water af te voeren en natte gebieden te ontwateren. Een historische greppel is de Diepenbeek. In 1469 wordt die ook wel de *nijen graff* genoemd. Dit is de enige andere ontwateringsgreppel bij het plangebied langs de Maas tussen Bergen en Well van betekenis.

Maasheggen en perceelsgrenzen
In het Maasdal werden de grenzen van de akkers en weilanden tot in de 20e eeuw niet met houtwallen, maar meestal met meidoornhagen aangegeven. Deze heggen vormen van oudsher de perceelsgrenzen in grote delen van het Maasdal in Noord-Limburg; het gebied maakt dan ook deel uit van het Maasheggenlandschap. Deze cultuurhistorische relicten zijn helaas op steeds minder plekken in het landschap zichtbaar. Alle Maasheggen in het plangebied zijn verdwenen in het kader van grote ruilverkavelingsprojecten in de tweede helft van de 20e eeuw. Soms werden nieuwe heggen aangeplant. Dit is in het plangebied bijvoorbeeld zichtbaar aan de 2 heggen op de perceelsgrenzen haaks op de Maas, tussen de Aijerbandstraat en de Kampweg: hier staat tegenwoordig een volgroeide meidoornhaag op een perceelsgrens die de historische grenzen doorsnijdt en bij de ruilverkaveling in de jaren 70 van de 20e eeuw in het gebied is geplant. Ook tegenwoordig verdwijnen meidoornheggen die zo kenmerkend zijn voor dit deel van het Maasdal. In 2008 is nog een lange meidoornheg op de grens van het huidige plangebied met deelgebied 6 vlak boven de grond afgezaagd. Maasheggen zijn vatbaar voor de ziekte bacterievuur, waardoor grote delen moeten worden gerooid of afgezaagd. Om verspreiding van de ziekte te voorkomen, mag het materiaal niet worden vervoerd, maar moet ter plekke op troshopen worden verband (figuur 11).

Figuur 9. Noordelijke deel van de Oorterweg dat tegenwoordig als veldweg in gebruik is.

Figuur 10. Loskade bij het einde van de Oorterweg.

Langs de perceelsgrenzen werden ook vaak bomen geplant, zoals langs beken, ontwateringsgreppels en wegen (figuren 12 en 13). Waar de wegen zijn verdwenen, zijn alleenstaande, solitaire bomen midden op akkers stille getuigen van hun veranderende omgeving. Op de hoeken van percelen werden regelmatig grote keien of grensstenen geplaatst om die grenzen zo plaatsvast te maken en duidelijk aan te geven.

Figuur 11. Maasheggen noordelijk van de Aijerbandstraat.

Toponiemen

Veel oude perceelsbenamingen tussen Well en Aijen komen in ieder geval al vanaf de 13e eeuw voor. Daaruit blijkt dat het gebied in elk geval sindsdien tot de cultuurgronden behoort en als akker- of weiland in gebruik is. Aijen is een verbastering van het woord *ooi*, dat weiland langs de (binnenbocht van) een rivier betekent (Kaldenhoven, 2007). Het toponiem *het oort* heeft betrekking op een groot deel van het plangebied, dat doorsneden werd door de oude *Oorterweg*. *Het oort* (een stuk land, streek) was een smalle, langgerekte strook die liep van de Aijerbeek tot *den Heuldert* en *de lammer weijde* (lammeren weide) ten zuiden van het plangebied. Het werd aan de oostzijde begrensd door een greppel en een zijweg van de Oorterweg en in het westen werd de grens gevormd door perceelsgreppels met *de kleine osse weijde, de groote osse weijde* en *de Nette*. Dit terrein werd in de Franse tijd ook wel de *Even Acker* genoemd. Oostelijk van de Oort lag een gebied met de toponiemen *heijsters weijden* en *den heijster*. Vermoedelijk staat deze naam in verband met de betekenis heester (boomachtige struik) en kan ter verklaring van het toponiem gedacht worden aan een plek die gekenmerkt werd door een heester(bos). Waar de Aijerbeek of Aijensche beek wordt gekruist door de voormalige Oorterweg is een kade met berijdbare kruin en houten sluis aangegeven. Waar zij (en haar zuidelijke aftakking die ten zuiden van de Sintelenberg loopt) wordt gekruisd door de Kampweg, is een stenen duiker aangegeven.

Figuur 12. Wilgen langs de Aijerbeek.

Figuur 13. Solitaire eik op de perceelsgrens langs de Aijerbeek.

Kenmerkend zijn de weide-toponiemen in de oude, slecht ontwaterde geulen die zich vrijwel alleen goed lenen als grasland. Aan de Meulestraete, in de zuidoosthoek van het plangebied, duidt op de aanwezigheid van een (wind-) molen. In dit opzicht is de ingemetselde molensteen in de St. Rochuskapel noemenswaardig.
In de loop van de tijd zijn verschillende wegen en paden in onbruik geraakt, zijn (delen van) greppels en/of beken gedempt of verlegd en heeft aanpassing van de perceelsgrenzen plaatsgevonden (vergelijk de figuren 7 en 8 met kaartbijlage 1). Dit laatste vond ook in het verleden geregeld plaats, maar niet op een schaal zoals dat tijdens de ruilverkaveling in de 20e eeuw is gebeurd.

Industriële activiteiten
In (de directe omgeving van) het plangebied en zijn diverse aanwijzingen voor verschillende soorten industriële activiteiten aangetroffen. Het gaat om steenovens en ijzerovens. De steenovens liggen zo ver van het plangebied, dat zij niet staan afgebeeld op kaartbijlage 1.

Steenovens
Resten van een veldoven zijn bekend ter hoogte van de oude veerovergang naar Maashees. Hier zijn resten van een veldbrandoven aangetroffen (Van Dijk, 2003). De desbetreffende stenen en ander bouwmateriaal zijn enkele decennia geleden echter verwijderd, zodat van de oven in het landschap niets meer zichtbaar is. Op de Tranchotkaart staat op deze plek een klein gebouw afgebeeld. Was dit een steenoven of houdt het gebouw verband met het voetveer over de Maas?

IJzerovens
Van 6, mogelijk 7 locaties zijn ijzervloeislakken bekend die van ijzerovens afkomstig zijn (Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a; Tichelman, 2005; ARCHIS-waarnemingsnummer 15699). Ze liggen alle op het Late Dryasterras, noordwestelijk van de onverharde Kemppestraat. Meestal betreft het grote concentraties die uit vele honderden vloeislakken bestaan. Eén oven bestaat onder de bouwvoor uit een laag zwart zand van circa 15 cm dik met veel houtskool en ijzerslakken. De datering van de meeste ovens is niet bekend, maar één oven is middels een ^{14}C-datering in de Vroege Middeleeuwen gedateerd. In de zone waar het Late Dryasterras is aangesneden door de vroeg-holocene geul treedt veel kwelwater uit, waardoor ijzeroer en ijzerbanken hier veelvuldig voorkomen. Het is dan ook aannemelijk dat hier ijzeroer is gewonnen dat in de directe nabijheid van de winplaatsen is bewerkt.

Aijen en overige historische bebouwing
Volgens Tielen (1999) bevinden zich oostelijk van het huis de Hildert aan de onverharde Kemppestraat resten van historische bebouwing. Waarschijnlijk zijn het de restanten van een boerderij die meerdere malen in oostelijke richting langs deze weg is verplaatst. Vermoedelijk vertegenwoordigt de Jacobushoeve de laatste verplaatsing. De ouderdom van deze weg waarlangs de verplaatsing heeft plaatsgevonden, is niet exact bekend. Hij staat al afgebeeld op de Tranchotkaart, maar het is niet uit te sluiten dat het de verbindingsweg met huis de Hildert is; in dat geval zou de weg in elk geval teruggaan tot 1469. Tielen (1999) maakt melding van enkele andere oude boerderijen. De precieze locaties hiervan zijn niet bekend, maar waarschijnlijk hebben ze allemaal oostelijk van het plangebied gelegen.

Op historische kaarten staat Aijen afgebeeld als een gehucht dat uit lintbebouwing langs de Aijerdijk bestaat. Het gaat om een lint van circa 500 m lang waar ongeveer 25 gebouwen aan liggen. Onbekend is of dit alle aparte (woon-)huizen zijn of dat het ook boerdenbedrijven met bijgebouwen (schuren, stallen, etc.) betreft. Buiten Aijen bestaat de bebouwing uit los verspreid liggende hoeven die overwegend langs de huidige Kampweg lagen.

Een veerhuis?
Bij het voetveer over de Maas naar Maashees, dat al in 1469 wordt vermeld, staat op de Tranchotkaart een klein gebouw afgebeeld (figuur 7). Was dit een veerhuis?

Restanten uit de Tweede Wereldoorlog
Op verschillende luchtfoto's tussen Well en Aijen die in 1944 door de Royal Air Force (RAF) zijn gemaakt, zijn verschillende loopgraven zichtbaar. Ze hebben een zeer systematische opzet. De loopgraven zijn parallel aan of juist haaks op de Maas georiënteerd. Eén loopgraaf lag circa 30 m van en parallel aan de Maas. Deze loopgraaf was tientallen kilometers lang en is dan ook op verschillende plekken langs de Maas aangetroffen, zoals in Lomm, maar ook in het aangrenzende deel van de geplande hoogwatergeul (o.a. Hakvoort, 2008; Tichelman, 2005). Met een tussenafstand van enkele honderden meters lag een lange reeks loopgraven haaks op de Maas. Die waren verbonden de lange loopgraaf parallel aan de Maas. Vanuit de knooppunten tussen de loopgraven zijn verschillende kleine aftakkingen aangelegd naar de Maas. Ze zijn langs perceelsgrenzen, maar soms ook dwars door percelen aangelegd. In oostelijke richting leiden de loopgraven die haaks op de Maas liggen naar het achterland. Na de Tweede Wereldoorlog zijn ze gedempt. Het is duidelijk dat de Maas in het verleden ook een duidelijke barrière heeft gevormd die in bepaalde situaties tot ver in de 20e eeuw werd benut. Op jongere luchtfoto's zijn de loopgraven niet meer zichtbaar. Het enige opmerkelijke, zichtbare element is één van de ijzerovens in het aangrenzende gebied (ROBAS Producties/Topografische Dienst, 1989; Uitgeverij 12 Provinciën, 2004).

2.2.5 Archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2000 en 2005) geldt voor de hoogste delen van het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Voor de iets lagere delen geldt een middelhoge trefkans. Enkele jaren geleden is de archeologische verwachting gespecificeerd voor Maaspark Well (deelgebieden 5 en 6; Zuidhoff & Van der Velde, 2006). Het plangebied is daarbij vergeleken met het aangrenzende gebied van de hoogwatergeul Well-Aijen. De resultaten van deze onderzoeken zijn de basis geweest voor het opstellen van de archeologische verwachting voor de deelgebieden 5 en 6. Daarbij zijn de volgende verwachtingszones gedefinieerd:

1. Top van het Jonge Dryas-terras: hoge archeologische verwachting;
2. Flanken van het Jonge Dryas-terras: middelhoge archeologische verwachting;
3. Laagte in het Jonge Dryas-terras: lage archeologische verwachting;
4. Geulzone: lage archeologische verwachting.

Onlangs is een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Bergen verschenen (Verhoeven & Ellenkamp, 2008). Daarbij is onderscheid gemaakt tussen vindplaatsen van jager-verzamelaars en landbouwers. Voor de randzones van oude Maasgeulen geldt een

hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars. Voor de hoge delen buiten deze randzones geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars. Voor de overige delen van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars; dit zijn de oude geulen.

Voor het Jonge Dryasterras en delen waar dit met slechts een dun dek oude klei is afgedekt, geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. Voor de overige delen van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers; ook dit zijn de oude geulen.

Voor de natte landschappen is een aparte verwachting opgesteld. Voor het plangebied betekent dit dat voor de oude Maasgeulen een hoge archeologische verwachting geldt voor (afgedekte) vindplaatsen (m.n. kampementen uit de Steentijd), afvaldumps, resten van scheepvaart, rituele deposities en delfstoffenwinning. Bovendien is ter hoogte van de kruising van de Kampweg en de Aijerbandstraat de aanwezigheid van een overgang door een oude Maasgeul mogelijk. Hoewel Verhoeven dit niet vermeldt, is een overgang over de Aijerbeek mogelijk in een circa 125 m lange strook direct ten zuiden van de Kampweg.

3 Veldonderzoek

3.1 Onderzoeksvragen

Het onderzoek vond plaats in het kader van het AMZ-project 'Behoud en onderzoek in het Maasdal'. Uitgangspunt daarvan is een landschapsarcheologische vraagstelling en een integraal onderzoek van de bewoningsgeschiedenis van het gebied. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied, in het bijzonder de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw ter plaatse, voor zover archeologisch relevant. Het veldwerk is uitgevoerd volgens een vooraf opgesteld Plan van Aanpak (PvA; Simons & Van der Gaauw, 2008). De resultaten van het onderzoek moeten leiden tot een realistische kostenraming van en een gefundeerde besluitvorming over het eventuele archeologische vervolgonderzoek.

Om de bovengenoemde doelstellingen te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen voor het onderzoeksgebied geformuleerd:

1. Wat is de landschappelijke context van het onderzoeksgebied?
2. Hoe is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond? Hoe is de geomorfologie en waterhuishouding?
3. Hoe was de waterhuishouding voordat het gebied in de middeleeuwen door de mens werd ontwaterd? Op welke wijze is de waterhuishouding van invloed geweest op de locatiekeuze en het landgebruik in het verleden?
4. Welke delen van het Jonge Dryas-terras zijn afgedekt door holocene sedimenten? Kan binnen de holocene sedimenten onderscheid worden gemaakt tussen 'oude' en 'jonge' rivierklei?
5. Zijn op het Jonge Dryas-terras lage rivierduintjes aanwezig?
6. Zijn de op de bodemkaart aangegeven enkeerdgronden opgebouwd uit een plaggendek of hebben deze gronden een andere genese?
7. Welke delen van het gebied zijn verstoord of afgegraven en tot op welke diepte?
8. Wat is de locatie van archeologische resten die tijdens de oppervlaktekartering zijn aangetroffen? In welke landschappelijke eenheden bevinden zich deze resten?
9. Waaruit bestaan die archeologische resten en wat is de datering ervan?
10. Wat zijn de verwachte conservering en gaafheid van archeologische resten, gelet op het voormalig grondgebruik, natuurlijke processen van erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?
11. Zijn er locaties in het onderzoeksgebied die voor paleo-ecologisch onderzoek geschikt zijn?
12. In hoeverre komen de resultaten van het verkennend IVO overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek?

3.2 Methoden

Het veldonderzoek bestond uit 2 fasen. Fase 1 betreft een verkennend booronderzoek. Dat bestaat uit een geo-archeologisch booronderzoek, waarbij boringen zijn gezet in 6 boorraaien haaks op de

Maas om de geomorfogenese van het plangebied in kaart te brengen. Die informatie is, in aanvulling op de gespecificeerde archeologische verwachting, gebruikt om gebieden te selecteren om nader onderzoek uit te voeren. Dat bestond uit een aanvullend (maar ook verkennend) booronderzoek en deels een karterend onderzoek (oppervlaktekartering; fase 2).In totaal zijn 49 geo-archeologische en 67 verkennende boringen gezet (totaal 116 boringen). De boordichtheid was 3 boringen per hectare. Alle boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven. De posities van de boringen zijn in het veld ten opzichte van topografische grenzen met een meetlint ingemeten. De hoogte van de boringen ten opzichte van NAP is bepaald aan de hand van het AHN. Deze aanpak is conform de provinciale eisen en het Plan van Aanpak (Simons & Van der Gaauw, 2008). Op één akker is geen onderzoek uitgevoerd, omdat er geen betredingstoestemming werd verleend (kaartbijlage 1).

Geo-archeologisch booronderzoek

Het geo-archeologisch booronderzoek is uitgevoerd door boringen te zetten in 6 (zuidwest-noordoost georiënteerde) boorraaien dwars op de Maas en de landschappelijke eenheden van het Maasdal met een onderlinge afstand van circa 180 m. De afstand tussen de boringen in een raai bedroeg 50 m. Op die manier zijn 49 boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 12 of 7 cm en een kleiguts (3 cm). De boringen in gebieden met jonge klei zijn met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm gezet. De boorinhoud is (nat) gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm, waarbij het zeefresidu is gecontroleerd op het voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, vuursteen, natuursteen, leem en metaal. In gebieden zonder jonge klei zijn de boringen met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm gezet. Alle boringen zijn gezet tot in het Jonge Dryas-terras. Veelal werd het terras bereikt binnen circa 1,2 m -Mv, maar een enkele boring werd dit pas op 1,85 m -Mv bereikt. De gemiddeld geboorde diepte tijdens het geo-archeologisch booronderzoek was circa 1,33 m -Mv. Deze werkwijze komt op hoofdlijnen overeen met die van de verkennende booronderzoeken in de hoogwatergeul en Maaspark Well (deelgebieden 5 en 6; Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a; Heunks, 2002). Door het geo-archeologisch onderzoek is een gedetailleerd inzicht van de landschappelijke opbouw in het plangebied verkregen.

Aanvullend booronderzoek

De 67 aanvullende boringen zijn verspreid in het plangebied gezet. Het doel van deze boringen was tweeledig. Ten eerste dienden ze om meer inzicht in de landschappelijke ontwikkeling te verkrijgen en archeologische potentie in beeld te brengen. Hiertoe zijn 60 boringen in 7 boorraaien gezet, die zijn ingepast in het grid van de geo-archeologische boringen. Op deze manier is een (verspringend) 70x50 m-grid ontstaan ten noorden van de Aijerbandstraat en een (verspringend) 110x50 m-grid ten zuiden van de Aijerbandstraat. Hoewel er een verschil in de afstand tussen de boorraaien in deze 2 delen van het plangebied is, komen er geen hiaten voor en is het hele plangebied op vergelijkbare wijze onderzocht. Ten tweede zijn 7 boringen gezet op plaatsen waar zich in het veld concentraties ijzerslakken, houtskool of donkere verkleuringen aftekenden of bekend waren. Deze boringen hadden tot doel inzicht te krijgen in de gaafheid van de bodem ter plekke en de archeologische waarden.

De aanvullende boringen zijn tot in de top van het laat-glaciale terras gezet. Er is geboord tot gemiddeld circa 1,0 m -Mv. Deze boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boorinhoud is (nat) gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm, waarbij het zeefresidu is gecontroleerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

Oppervlaktekartering

Oppervlaktekartering is een snelle en doeltreffende methode om vindplaatsen in kaart te brengen waarvan het vondstniveau zich aan of direct onder het maaiveld bevindt. Tijdens de oppervlaktekartering is het oppervlak systematisch afgezocht, waarbij gelet werd op aardewerkscherven, voorwerpen van vuursteen en metaal, concentraties van ijzerslakken, houtskool, donkere verkleuringen, etc. De afstand tussen de loopraaien was 4 m. Vondstconcentraties en losse vondsten uit de Prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen zijn met een GPS ingemeten. Vondsten uit de Nieuwe tijd zijn per akker geclusterd; van zeer grote akkers zijn de vondsten in blokken geclusterd. Op alle akkers was sprake van een goede vondstzichtbaarheid. In totaal is circa 35 ha akkerland gekarteerd. Al bij het eerste bezoek aan het plangebied viel op dat het bestaat uit erg grote percelen (gemiddelde perceelsgrootte: 10 ha; figuur 14).

Nadat het rapport is goedgekeurd, worden de vondsten met documentatie aan het depot van de provincie geleverd.

Figuur 14. Grote akkerpercelen in het plangebied.

3.3 Resultaten

3.3.1 Geologie

Uit het veldonderzoek kan op grond van textuur, genese, stratigrafie en datering de geologische en landschappelijke ontwikkeling worden gereconstrueerd. Vergelijkbaar met de reeds onderzochte gebieden gaat het ook in het plangebied om geomorfogenetische zones die op hoofdlijnen parallel aan de Maas lopen. Onderstaande beschrijving sluit op hoofdlijnen aan bij de resultaten van het verkennend archeologisch onderzoek in het aangrenzende deelgebied 6 van plangebied Maaspark Well (Van Dijk, 2011a).

Het laat-glaciale Maasterras

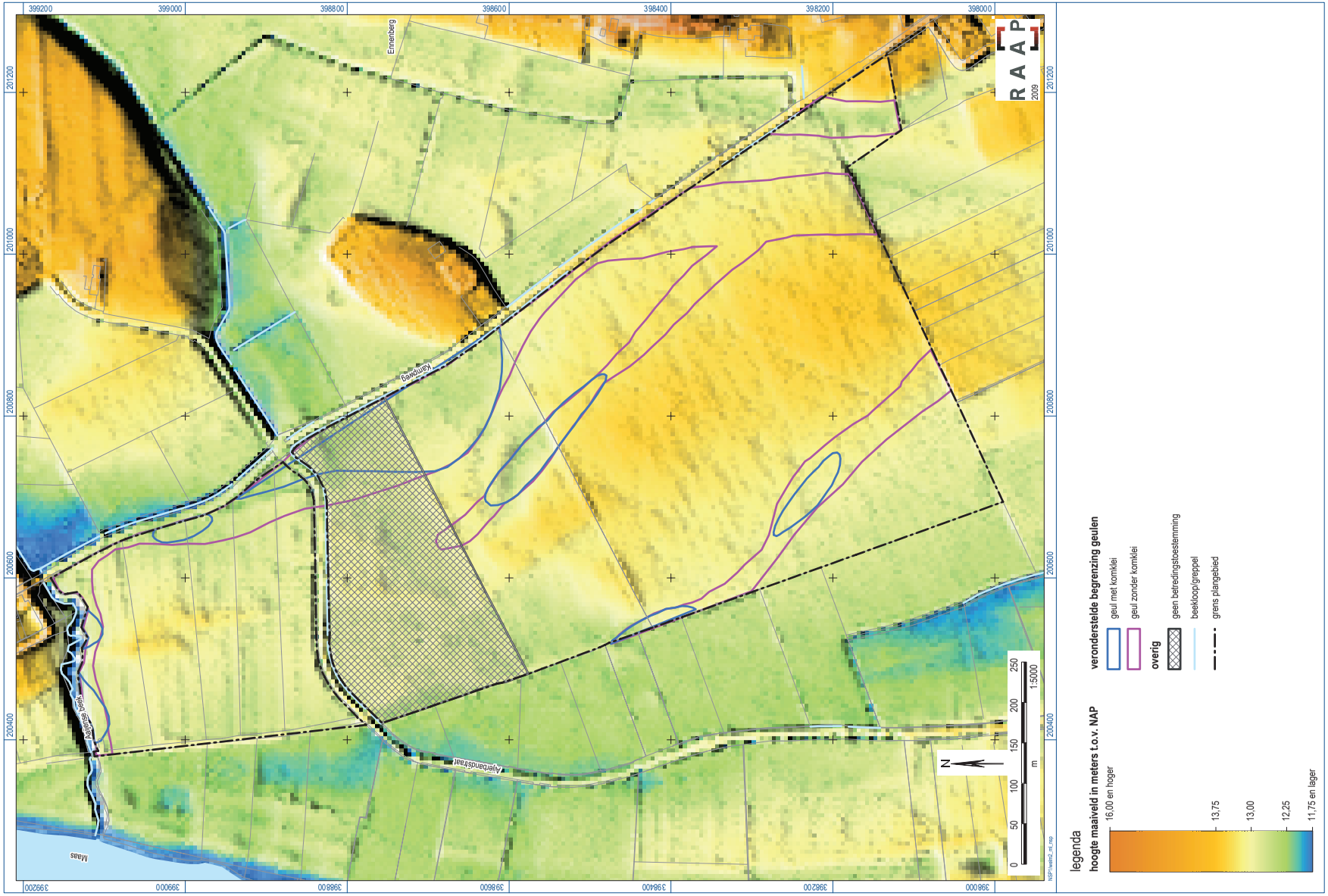
Het oudste niveau bestaat uit het Maasterras, dat in het Late Dryas is gevormd. Het terras is overal in het plangebied aangetroffen en bestaat uit grof zand en grind (figuur 15). Het dagzoomt in de hoogste delen van het plangebied, maar is in grote delen met een dun pakket jongere oeverafzettingen afgedekt. Die jongere afzettingen worden in het algemeen dikker in de richting van de lager gelegen geulen (in oostelijke en westelijke richting).
Op de geomorfologische kaart zijn enkele zones binnen het plangebied afgebeeld als *geul van vlechtend afwateringsstelsel* (zie figuur 3: code 2R10). Uit het veldwerk blijkt dat het om meer geulen gaat dan op de geomorfologische kaart staan aangegeven. De oude geulen liggen voornamelijk in de oostelijke randzone van het plangebied, maar één oude geul loopt vrijwel dwars door het plangebied. Ze zijn relatief ondiep: meestal minder dan circa 1 m -Mv.

Figuur 15. Grindige afzettingen van het Late Dryas-terras.

Geulvullingen
De ondiepe, laat-glaciale Maasgeulen zijn opgevuld met grijze klei en bruingrijze/ grijsbruine zandige oeverafzettingen. De geulvullingen bestaan veelal uit sterk zandige klei en kleiig zand, maar plaatselijk bestaat ze uit een dun pakket matig zandige klei (boringen 1, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 31, 37, 40 en 46). Deze kleilaag bevindt zich veelal (in verticale zin) in het midden of de top van de geulvulling en is vaak slechts 10-20 cm dik. Lokaal komen er enkele zandlagen in voor. Dit zijn dezelfde zandlagen die op de bodemkaart uit 1950 (Schelling, 1951) staat vermeld. Komklei is alleen plaatselijk in de geulvullingen aangetroffen. Het gaat meestal om een pakket van 5-15 cm dik, maar soms is dit dikker. Dit is bijvoorbeeld het geval in de oude geul die dwars door het plangebied loopt. Aan het maaiveld is deze geul zichtbaar als een smalle, zeer ondiepe, langgerekte laagte, maar ze is circa 100 cm diep. Een groot deel van deze geulvulling bestaat uit (bruin-)grijze komklei. Veen of verspoelde veenrestanten zijn in geen enkele boring aangetroffen. Hiermee wijken de geulvullingen af van die in deelgebied 6, waar in de diepere delen van enkele (vrij grote) geulen wel veen is aangetroffen (Van Dijk, 2011a).

Oeverafzettingen
Vaak begint binnen 1,2 m -Mv grof zand en/of grind van de terrasafzettingen. Het terras duikt in westelijke richting, buiten het plangebied, naar grotere diepte; daar heeft de Maas in het Holoceen dikke oeversedimenten afgezet (Van Dijk, 2003; Tichelman, 2005). Opvallend genoeg is de bouwvoor in grote delen van het plangebied matig tot sterk grindhoudend. Onbekend is of dit de natuurlijke textuur van de midden-pleistocene bedding-/oeverafzettingen is of dat het is veroorzaakt door egalisatiewerkzaamheden die in het kader van de ruilverkaveling eind jaren 70 van de 20e eeuw zijn verricht. Bekend is dat daarbij hogere koppen en ruggen (mogelijk grindhoudende terrasafzettingen) naar de lagergelegen delen zijn afgeschoven (mondelinge mededeling lokale bewoner, april 2009). Slechts zeer plaatselijk zijn, in de lage gebiedsdelen, aanwijzingen gevonden voor ophogingslagen of andere pakketten die tengevolge van egalisatiewerkzaamheden zijn gevormd (boringen 19 en 47). Voorts pleit de grootschalige aanwezigheid van een B-horizont tegen grootschalige en diepgaande bodemingrepen tijdens de ruilverkaveling.
In het algemeen worden de oeverafzettingen in de richting van de Maas steeds dikker en naar de basis toe steeds zandiger. De sterke zandigheid van de vroeg-holocene Maassedimenten kan worden verklaard doordat de Maas in deze periode veranderde van een vlechtend systeem met meerdere geulen in een meanderend systeem met één actieve, zich insnijdende geul. Het lijkt aannemelijk dat als gevolg van deze insnijding de Maas toen een sterk erosieve werking heeft gehad op de zandige oevers. Na deze snelle sedimentatie in het Vroeg Holoceen is de Maas niet meer zo actief geweest en heeft zij nog maar weinig sediment afgezet. Dit beeld van veranderende Maasactiviteit is gedurende diverse (archeologische) onderzoeken vaker in het Noord-Limburgse Maasdal aangetoond en sluit aan bij de resultaten van onderhavig onderzoek (o.a. Heunks, 2000; Van Dijk, 2011a; Verhoeven & Schutte, 2004).

De oeverafzettingen bestaan uit klei en kleiig zand. De klei komt met name voor in de geulen, maar ook op de lagere delen van het laat-glaciale Maasterras. De klei is veelal enigszins stug en bevat in meer of mindere mate ijzer- en/of mangaanconcreties. Net als in de geulen vormt het pakket klei (ook wel ‘oude klei’ genoemd) ook buiten de geulen het midden of de top van de kleiige oever-



Figuur 16. Vereenvoudigde geomorfologische kaart van het plangebied geprojecteerd op het AHN.

afzettingen. Onbekend is in hoeverre de textuur is beïnvloed door bodemvormende processen, zoals klei-inspoeling (lessivage). De basis van de 'oude klei' vormt de overgang naar het terras en bestaat uit kleiig zand. De oeverafzettingen worden naar boven toe meestal zandiger. Dit deel van de oeverafzettingen bestaat uit matig tot zwak kleiig zand en is vaak grindhoudend. Alleen op de hoogste delen van het landschap ontbreken kleiige oeverafzettingen en bestaan ze uit (licht tot sterk) kleiig, bruin zand. Dit is in het uiterste zuiden van het plangebied. Meestal is dit pakket enkele decimeters dik.

Siltige oeverafzettingen (Jonge Klei)
Alleen in een circa 30 m brede strook langs de Aijerbeek zijn de oeverafzettingen in het plangebied siltig. Meestal betreft het een pakket van enkele decimeters dik (bouwvoor), maar dicht langs de Aijerbeek bereikt het een dikte van 70 cm (boringen 15, 17, 49, 50 en 51). Kenmerken van rijping, mangaan- en ijzerconcreties, etc. ontbreken in deze afzettingen. Ze zijn siltrijk en slap van textuur. De grens met de oudere (laat-pleistocene/vroeg-holocene) afzettingen is in het algemeen vrij scherp te trekken. Op basis van het onderzoek kan de genese van het huidige landschap worden gereconstrueerd (figuur 16). Daardoor lijkt de Aijerbeek in een oude geul te liggen, maar dit wordt tegengesproken door de onnatuurlijke, haakse hoek die de geul juist ter hoogte van de Kampweg maakt.

De Aijerbeek: een oude Maasgeul of door de mens gegraven?
Eén van de vragen die het veldwerk opriep was of de Aijerbeek een oudere Maasgeul volgt of dat ze door de mens is aangelegd. Het reliëf van het laat-glaciale terras, de oude klei en het huidige landschap geeft hier geen duidelijk uitsluitsel over. Het reliëf van het Late Dryas-terras daalt weliswaar erg sterk in de richting van de Aijerbeek, maar alleen direct langs de beek is de daling sterker dan elders in het plangebied. Dit wijst erop dat het een oude Maasgeul kan betreffen, maar de laagte kan ook zijn ontstaan door de eroderende werking van de beek in een gegraven bedding.

Op de oever van de beek is een dun pakket jonge, siltige klei afgezet. Deze siltige afzettingen werden tot voor kort meestal in en/of na de Middeleeuwen gedateerd, maar uitgebreid onderzoek in het Maasdal heeft uitgewezen dat deze jonge afzettingen vanaf de Romeinse tijd dateren. Dit hangt zeer waarschijnlijk samen met grootschalige ontginningen, met name in het Zuidlimburgse lössgebied, waar veel löss erodeerde en in de Maas belandde (Stoepker, 2006). De dikte van het pakket jonge klei neemt duidelijk toe in de richting van de beek. Dit pakket jonge afzettingen is verder nauwelijks in het plangebied aangetroffen. Op 35-60 cm -Mv zijn enkele archeologische vondsten gedaan in de top van de oude klei. Het gaat om 2 scherven handgevormd aardewerk die mogelijk uit de IJzertijd dateren. Helaas kan het vindplaatstype waarvan de scherven afkomstig zijn, niet nader worden bepaald (zie § 3.3.3). De ouderdom van het pakket kan aan de hand van deze vondsten vrij nauwkeurig worden vastgesteld, maar geeft geen uitsluitsel over de genese (natuurlijk versus antropogeen).
Vergelijking met oude Maasgeulen in de aangrenzende, onderzochte gebieden is niet zinvol, omdat bekend is dat dit oude, natuurlijke Maasgeulen betreft. Wel blijkt uit het voorkomen van jonge klei dat (minimaal) de laatste paar honderd jaar (sinds de Middeleeuwen?) volop sedimentatie langs de Aijerbeek plaatsvindt. Toch kan uit de oriëntatie van de Aijerbeek het één en ander worden afgeleid. De beek stroomt door een zeer smalle laagte die exact haaks op de Maas is

georiënteerd. Veel natuurlijke beken volgen oude Maasgeulen en komen hierdoor onder een grote hoek in de Maas uit. Dit geldt bijvoorbeeld voor de beken ten westen van het plangebied en ten zuiden van Maashees (zie figuur 3; code 2R10). De landschappelijke opbouw van het gebied rond de Diepenbeek, die ongeveer 500 m ten zuidwesten van het plangebied in de Maas uitmondt, wijst uit dat zij is gegraven (Van Dijk, 2003). Uit historisch onderzoek is gebleken dat deze beek (dus eigenlijk een greppel) een hoge ouderdom heeft en dateert van voor 1400 (nijen graff). In 1469 wordt zij de Diepenbeeck genoemd (Tielen, 1999). Hieruit blijkt dat al in de Late Middeleeuwen grootschalige ingrepen in het kader van de ruimtelijke ordening en ontwatering van het gebied langs de Maas tussen Wellen Aijen werden verricht. Zowel de Diepenbeek als de Aijerbeek hebben tegenwoordig een bochtig, meanderend karakter en hun lopen zijn diep in het landschap ingesleten (figuur 17). Dit hangt samen met het verval van de 'beken' en de hoeveelheid water zij afvoeren.

Figuur 17. Meanderende Aijerbeek.

3.3.2 Bodem

De bodem in het plangebied bestaat voornamelijk uit ooivaaggronden die zich in de laat-glaciale en vroeg-holocene afzettingen hebben ontwikkeld. Daarnaast zou de mens de bodem in grote delen van het plangebied zodanig hebben beïnvloed dat er sprake is van een hoge bruine enkeerdgrond (esdek).

Natuurlijke bodems

Volgens de bodemkaart (Stiboka, 1975) hebben zich in (de top van) de laat-glaciale en vroeg-holocene afzettingen polder- en ooivaaggronden ontwikkeld (zie figuur 4: code KRd1g). Dit zijn bodems die binnen 80 cm -Mv voor meer dan de helft uit klei of zavel bestaan en zich kenmerken door een hoog siltgehalte. Dit geldt echter alleen voor de middelhoge en lagere delen van het plan-

gebied; in de hogere delen van het plangebied bestaat de bodem binnen 80 cm -Mv voor een groot deel uit zand. In het hoogste gedeelte van het plangebied is in verschillende boringen in de klei-arme terrasafzettingen sprake van moder-achtige podzolgronden (boringen 42, 43, 79, 89, 90, 91 en 101). Het gaat om zandbodems met een bruine B-horizont en een lichtbruine BC-horizont die de geleidelijke overgang vormt naar het moedermateriaal. Onder de bouwvoor is in het grootste deel van de boringen (ruim 90%) een (deel van de) B-horizont aangetroffen. Dit wijst op een relatief hoge gaafheid van de bodem. In negen boringen, waarvan acht langs de Kampweg, is waargenomen dat een B-horizont ontbreekt en de C-horizont zich vrijwel direct onder de bouwvoor bevindt. Vermoedelijk heeft dit te maken met een natte ligging en kleiïge ondergrond (boringen 20, 21, 74 en 83) of juist met een droge ligging in zones met een siltarme, zandige ondergrond (boringen 105, 107, 108 en 109; zie figuur 16).
In zowel de zandige als de kleiige sedimenten is de bodem gerijpt en (diep) gehomogeniseerd vanwege hun ligging hoog boven de grondwaterstand. Binnen 50 cm -Mv komen dan ook regelmatig kenmerken van rijping, zoals ijzer- en/of mangaanconcreties of enige gelaagdheid (lessivage?), voor. Vaak begint binnen 1,2 m -Mv grof zand en/of grind van de terrasafzettingen en in grote delen van het plangebied is de bouwvoor matig tot sterk grindhoudend. Op de hoogste delen vond de overgang naar de ondergrond van het terras waarin geen bodemvorming meer heeft plaatsgevonden (de C-horizont) geleidelijk plaats. In de lagere delen is die overgang soms erg abrupt, bijvoorbeeld waar matig tot zwak zandige, kleiige geulvullingen direct op het terras liggen (boring 115). Deze geul is in de ondergrond circa 1 m diep. Zoals gezegd, ook in siltarme, zandige bodems kan deze overgang abrupt plaatsvinden. Enkele boringen moesten worden gestaakt vanwege het voorkomen van ondoordringbare mangaan-/ijzeroerbanken juist op een scherpe overgang naar of binnen de terrasafzettingen. In ruimtelijk opzicht is hier geen duidelijke clustering of gebieden waar dit vaker voorkomt dan elders aan te wijzen. Het lijkt er dan ook op dat dit fenomeen zich op vrij willekeurige plekken in het plangebied voordoet.

In een smalle strook langs de Aijerbeek hebben zich kalkloze poldervaaggronden ontwikkeld die tot de jonge rivierkleigronden worden gerekend (zie figuur 4: code Rn95C). Ze bestaan binnen 80 cm -Mv voor meer dan de helft uit klei of zavel. In deze afzettingen heeft niet veel bodemvorming plaatsgevonden. De bodem is onder de bouwvoor dan ook vrij slap en vaag grijsbruin tot bruingrijs. Ze hebben meestal nauwelijks roest of grijze vlekken binnen 50 cm vanaf het -Mv. Wel komen op enige diepte grijze mangaanvlekken voor, maar dit heeft betreft oudere afzettingen (‘Oude Klei’). Uit het onderzoek blijkt dat deze jonge afzettingen van na de (Vroege?) IJzertijd dateren. Ook dit sluit aan bij de bekende ouderdom van de zogenaamde ‘Jonge Klei’ (o.a. Stoepker, 2006).

Bodems ontstaan door menselijk handelen: esdekken?
Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het zuidelijke deel van het plangebied overwegend uit een esdek (hoge bruine enkeerdgrond), maar tijdens het geo-archeologisch booronderzoek zijn hier nauwelijks aanwijzingen voor gevonden.
Op het veronderstelde esdek bestaat de bouwvoor namelijk overwegend uit matig tot sterk kleiig zand dat tevens grindig is. Slechts in een kleine zone in het zuiden van het plangebied is de bouwvoor klei-arm (boringen 42, 43, 44, 89 t/m 94, 100, 101 en 102). Deze boringen zijwel allemaal gezet op het hoogste, dagzomende deel van het terras. In veel boringen daar omheen, in hetzelfde

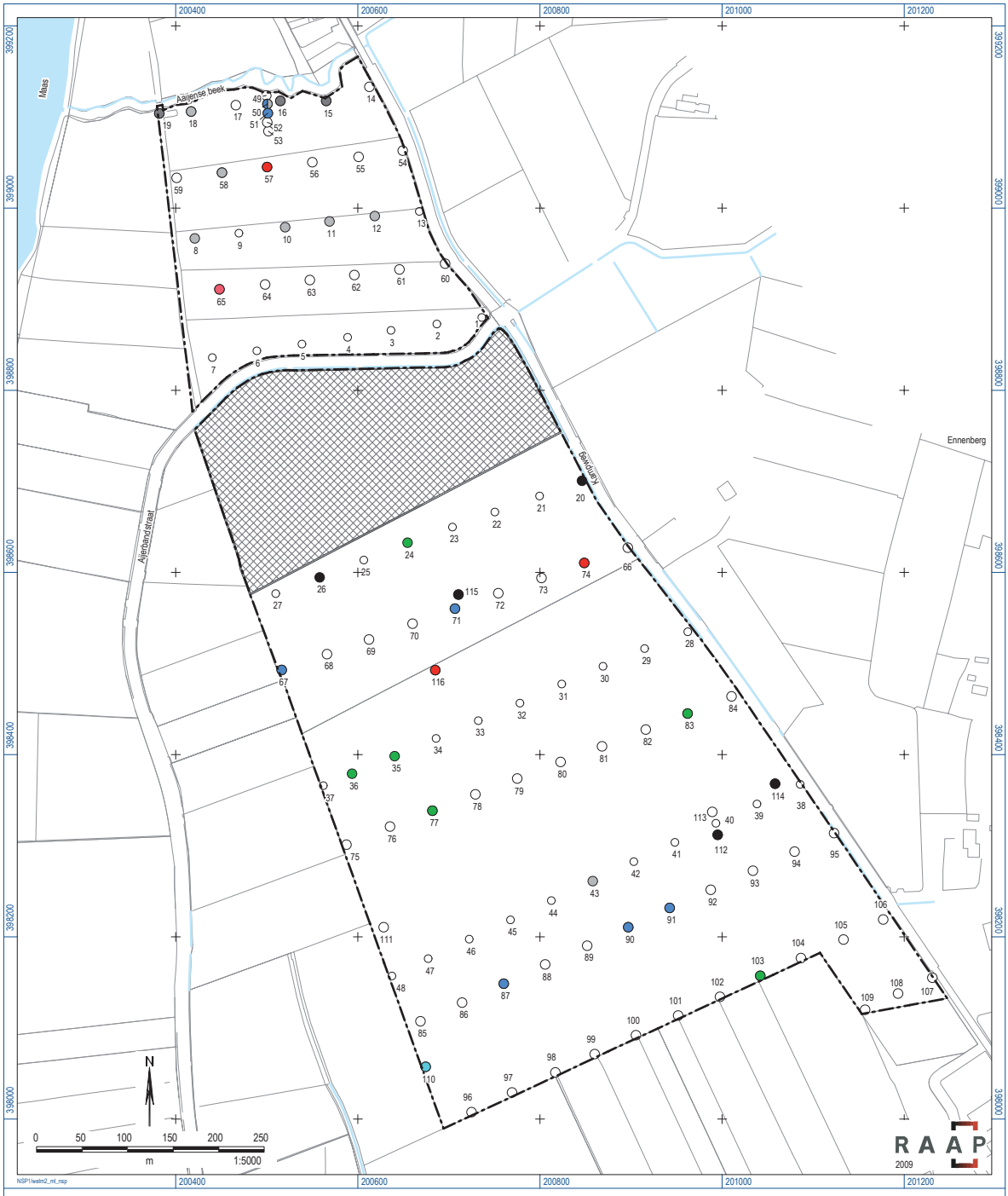
gebied, bestaat de bouwvoor uit matig kleiig zand. Onder de bouwvoor bevindt zich meestal matig tot sterk kleiig zand of sterk zandige (oude) klei. Alleen in de hogere delen bestaat de bodem onder de bouwvoor uit matig kleiig (bruin), grindhoudend zand. Derhalve is van een groot, aaneengesloten esdek in het plangebied zoals op de bodemkaart is aangegeven, geen sprake. Hooguit is, vanuit bodemkundig oogpunt, op het hoogste deel van een groot terrasrestant sprake van een zeer kleinschalig en dun esdek. Samen met de bouwvoor is dit meestal 45-50 cm dik (soms 55 cm) en van een hoge bruine enkeerdgrond is derhalve nauwelijks sprake. Nergens zijn aanwijzigen voor een oude akkerlaag aangetroffen. Wel wordt opgemerkt dat juist in dit deel van het plangebied een moderpodzol is gevormd. Deze bodems hebben van nature een hoge vruchtbaarheid en worden regelmatig onder esdekken (in het Maasdal) aangetroffen. Mogelijk is een esdek in dit deel van het plangebied wel ontstaan, maar verdwenen tijdens egalisatiewerkzaamheden in het kader van de ruilverkaveling. Ook in het aangrenzende deel (deelgebied 6) is geen esdek aangetroffen (Van Dijk, 2011a). In de alinea's onder de kop Natuurlijke bodems en onder de kop Oeverafzettingen (§ 3.3.1) is reeds besproken hoe de natuurlijke bodems eruit zien en wat hun gaafheid is. Duidelijke aanwijzingen voor erosie zijn nergens aangetroffen. Het is echter opvallend dat in het dal van de Aijerbeek een pakket jonge klei is aangetroffen. Dit dal ligt mogelijk in een oude Maasgeul, hoewel de haakse hoek die de geul ter hoogte van de Kampweg maakt erg onnatuurlijk is. Het kan niet worden uitgesloten dat de beek in het plangebied is gegraven, waarna een 'beekdal' is ontstaan waarin jonge klei en/of vermengd met beekafzettingen is afgezet. Een fraai voorbeeld van de vorming van een beekdal in een oorspronkelijk gegraven beek is goed zichtbaar bij het diep uitgesleten, meandernde Gelders-Nierskanaal op de Hamert en in mindere mate bij de Diepenbeek.
Tenslotte zijn er enkele archeologische aanwijzingen die tegen de aanwezigheid van een esdek in het plangebied pleiten. In grote delen van het veronderstelde esdek in het plangebied zijn enkele tientallen (losse) vuursteenvondsten en een grote concentratie (ca. 8 ha) prehistorisch aardewerk gevonden; de losse vuursteenvondsten zijn vooral in de noordelijke helft van het veronderstelde esdek aangetroffen en de prehistorische scherven vooral in de zuidelijke helft. De hoeveelheid en spreiding wijkt niet af van de gebieden hierbuiten. Dit versterkt het vermoeden dat het niet om een esdek gaat, maar om een natuurlijk landschap.

3.3.3 Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 27 van de 116 boringen (23%) één of meer archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 18, kaartbijlage 1 en bijlage 1). Het gaat om aardewerk, ijzerslakken, puin en verbrande leem. Houtskool is niet meegeteld omdat het ook een natuurlijke oorsprong kan hebben. Daarnaast zijn op ruim 240 plaatsen aan het oppervlak vondsten gedaan: vuursteen, steen, aardewerk, metaal en houtskoolconcentraties gecombineerd met donkere plekken aan het maaiveld. De resultaten van het onderzoek worden per archeologische hoofdperiode behandeld.

Vroege Prehistorie: Steentijd (Laat Paleolithicum t/m Neolithicum)

Op 72 plekken aan het oppervlak is vuursteenmateriaal aangetroffen. Het gaat om 69 losse vondsten en 3 kleine concentraties (figuur 19).



legenda

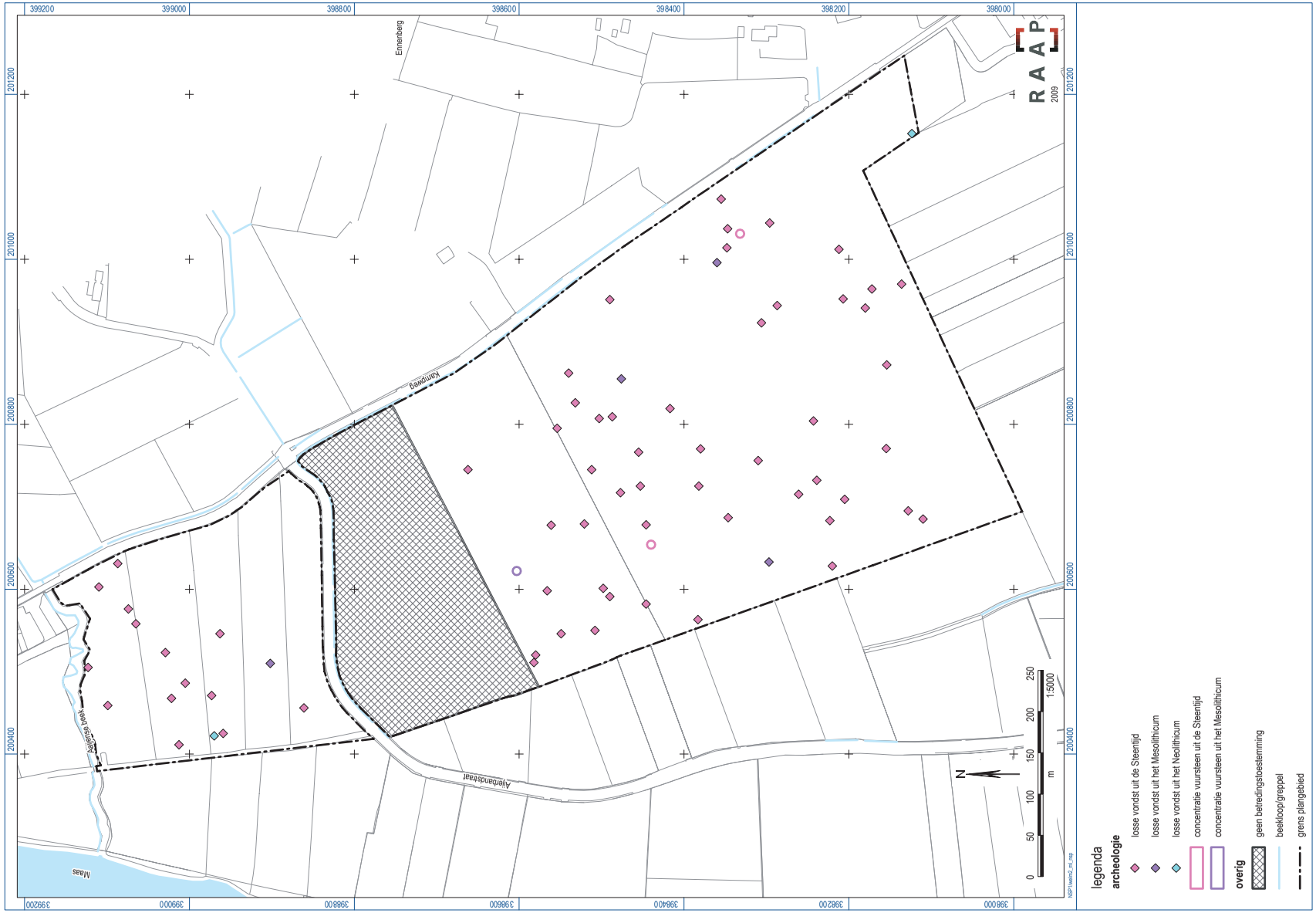
boring

- met aardewerk uit de Prehistorie
- met aardewerk uit de Late Middeleeuwen
- met aardewerk uit de Nieuwe tijd
- met aardewerk uit de Prehistorie en Nieuwe tijd
- met houtskool
- met verbrande leem
- met ijzerslak uit Prehistorie-Nieuwe tijd
- met puin
- met verbrand zand
- met Edelmanboor diam. 7 cm
- met Edelmanboor diam. 12 cm
- 74 boornummer

overig

- geen betredingstoestemming
- beekloop/greppel
- grens plangebied

Figuur 18. Resultaten van het booronderzoek.



Figuur 19. Verspreiding van vondsten uit de Steentijd.

Losse oppervlaktevondsten
De losse vondsten bestaan overwegend uit afvalmateriaal. Het gaat om 38 afslagen, 9 klingen, 6 kernen, 15 werktuigen en 1 brok. Voor zover de vuursteensoort vast te stellen is, zijn vrijwel alle vondsten gemaakt van gerolde vuursteenknolletjes die van nature in het Maasdal voorkomen (Maasterrasvuursteen). Deze losse vondsten kunnen moeilijk nader binnen de Steentijd worden gedateerd. Op basis van de gebruikte vuursteensoort of op typologische gronden kunnen 7 stukken binnen de Steentijd nader worden gedateerd: 5 in het Mesolithicum en 2 (mogelijk 6) in het Neolithicum. Hieronder volgt een korte typologische beschrijving van het vuursteenmateriaal.

De afslagen zijn meestal compleet en onverbrand, maar 13 stukken zijn gebroken en/of verbrand. Twee afslagen zijn preparatie-afslagen en één is een decorticatiestuk. Eén afslag is van vuursteen van het type Rijckholt en 3 van Valkenburgvuursteen. Het zijn grote afslagen die mogelijk uit het Midden Neolithicum dateren. Van de klingen zijn alle stukken onverbrand en de meeste zijn compleet: 2 stukken zijn gebroken. Diverse klingen zijn erg klein (microklingen) en dateren waarschijnlijk uit het Mesolithicum. De kernen bestaan uit 5 afslagkernen die vaak meerdere slagvlakken hebben en van vuursteen van het type Rijckholt zijn. Eén exemplaar is verbrand, één stuk is plat en bifaciaal bekapt en dateert mogelijk uit het Neolithicum (Ausgesplittertes Stuck?). De 2 andere kernen zijn ook afslagkernen, maar die zijn gemaakt van Maaseitjes. Eén kern is bewerkt volgens de contrecoupe-techniek. Bij deze techniek werd het knolletje op een aambeeld geplaatst en op de top werd een harde klap gegeven. Door de impact sprongen zowel van de top als de onderkant stukken af. Deze techniek werd vooral in het Mesolithicum toegepast. De kernen zijn klein (microkernen) en kunnen in het algemeen wel nader worden geplaatst binnen de Steentijd: zij dateren waarschijnlijk overwegend uit het Mesolithicum.

De werktuigen bestaan uit diverse typen. De meeste werktuigen zijn op afslagen gemaakt. Het gaat om 6 geretoucheerde/gebruikte afslagen en 5 afslagschrabbers. Alle stukken zijn compleet; één schrabber is verbrand. Eén grote geretoucheerde afslag is van Valkenburgvuursteen en dateert waarschijnlijk uit het Midden Neolithicum. Eén schrabber is van vuursteen van het type Rijckholt en dateert waarschijnlijk ook uit het Midden Neolithicum. De werktuigen van klingen zijn alle geretoucheerd, maar 2 stukken zijn tevens gekerfd (combinatiewerktuigen). Alle stukken zijn compleet en onverbrand. Een fraaie vuurstenen vondst is een gepolijste vuurstenen bijl (figuur 20). Het stuk is compleet en onbeschadigd. De bijl is geheel gepolijst; alleen op de top zijn enkele restanten van negatieven niet geheel gepolijst. De bijl heeft een ovale doorsnede (Flint oval Beile) en is vermoedelijk van Valkenburgvuursteen. Waarschijnlijk dateert ze uit het Midden Neolithicum-B. Twee afslagen, 1 kling, 1 schrabber en 1 geretoucheerde kling zijn zwaar gepatineerd en dateren mogelijk uit het Laat Paleolithicum.

Verder bestaan 4 losse vondsten uit fragmenten van gebarsten en gebroken stukken natuursteen (kookstenen). In tegenstelling tot losse vondsten wijzen zij, veelal in combinatie met een vuursteenconcentratie, op een langer verblijf op een bepaalde plek. Kookstenen komen in elk geval vanaf het Mesolithicum voor, maar worden ook nog in IJzertijdcontext aangetroffen (o.a. Van der Velde, 1998).

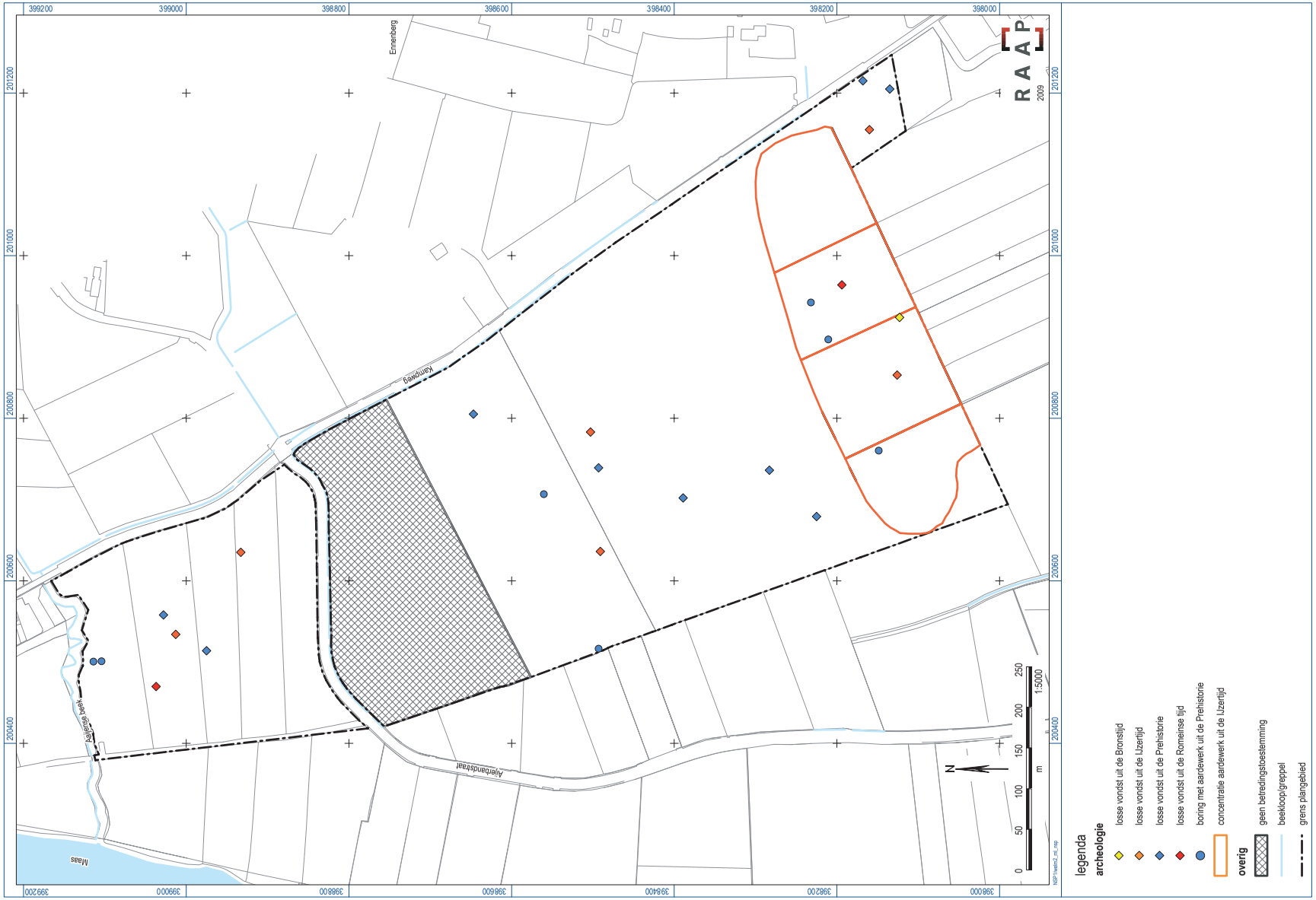
Figuur 20. Gepolijste vuurstenen bijl (vondstnr. 179).

Concentraties oppervlaktevondsten

De concentraties bestaan uit 3 kleine clusters die alle uit 2 vondsten bestaan. Ze zijn erg klein en niet groter dan 10x10 m. Concentratie 1 bestaat uit 2 kleine, gebroken klingen en dateert vermoedelijk uit het Mesolithicum. Concentratie 2 bestaat uit een afslag en een verbrand brok. De derde concentratie bestaat uit 2 afslagen. De concentraties 2 en 3 kunnen binnen de Steentijd niet nader worden gedateerd (kaartbijlage 1). Mogelijk wijzen zij op kampementen, maar daarvoor zijn voorlopig nog te weinig harde aanwijzingen.

Landschappelijke beschrijving

De vuursteenvondsten zijn overwegend afkomstig van het hogere deel van het landschap (het Maasterras dat met een dunne laag oeverafzettingen is afgedekt) of zijn direct langs laat-glaciale Maasgeulen gedaan. De meeste vindplaatsen bestaan uit losse vondsten. Dit sluit goed aan bij de resultaten van de oppervlaktekartering die in het aangrenzende deel is uitgevoerd. Ook de concentraties (of de boorvondsten die daarop wijzen) zijn in vergelijkbare landschappelijke zones gevonden (Van Dijk, 2003; Van Dijk, 2011a). Deze vondstverspreiding lijkt goed te passen in het algemene beeld zoals dat bekend is van vindplaatsen uit de Steentijd: die liggen meestal op hogere koppen, vaak naast natte gebieden (al dan niet watervoerende of verlande geulen met stilstaand water). Hierbij moet echter rekening worden gehouden met het feit dat in het hele plangebied altijd wel binnen een paar honderd meter een oude Maasgeul of een hogere kop of rug ligt, zodat in feite in grote delen van het plangebied de ligging vanuit landschappelijk oogpunt gunstig is.



Figuur 21. Verspreiding van vondsten uit de Prehistorie en Romeinse tijd.

Late Prehistorie: Neolithicum-IJzertijd

Op 21 plaatsen aan het oppervlak en in 7 boringen is prehistorisch aardewerk aangetroffen. Op 2 plaatsen zijn vondsten gedaan die uit de (Late) IJzertijd of Vroeg Romeinse tijd dateren (kaartbijlage 1 en figuur 21). Deze 2 vondsten zijn in deze paragraaf meegenomen.

Oppervlaktevondsten

De oppervlaktevondsten zijn verspreid in het hele plangebied gedaan. Het gaat om één zeer grote concentratie met een omvang van circa 8 ha (!) en 13 losse vondsten. De losse scherven zijn veelal moeilijk nader te dateren dan Prehistorie, maar bijna de helft (7 stukken) van de losse scherven kan op basis van textuur, uiterlijk of versiering nader worden gedateerd. De 6 andere scherven zijn binnen de Prehistorie (Midden Neolithicum t/m IJzertijd) niet nader te dateren. Eén grote scherf (ca. 20 cm²) is erg dik en met kwartsgruis gemagerd. Vermoedelijk dateert die uit de (Midden) Bronstijd. Vijf scherven zijn met aardewerkgruis verschraald, besmeten of versierd. Op basis daarvan worden die in de IJzertijd gedateerd. Het is de vraag in hoeverre deze concentratie bestaat uit materiaal in situ of dat het gaat om door egalisatie verplaatst vondstmateriaal. In de bodemprofielen zijn geen aanwijzingen gevonden voor grote verschillen in het natuurlijke reliëf en grootschalige egalisatiewerkzaamheden. Dit is een belangrijke vraag voor eventueel vervolgonderzoek.
In het zuiden van het plangebied is op een groot, hoog terrasrestant een zeer grote concentratie handgevormd aardewerk gevonden. Ze vormt een langgerekt, groot gebied van circa 160x480 m(!). Die concentratie is in grote, blokvormige vakken verdeeld om meer inzicht te krijgen in de verspreiding van bepaalde vondstcategorieën (randscherven, maalstenen, slingerkogels, etc.) en om de kern beter te bepalen. De vondstdichtheden zijn het grootst op het hoogste deel en het midden van de vindplaats. Ook de variëteit van het vondstmateriaal is hier het grootst. De meeste

Figuur 22. Slingerkogel van de grote vindplaats uit de IJzertijd.

kookstenen, versierde scherven, rand- en bodemscherven zijn hier gevonden. Diverse scherven zijn besmeten. Besmijten is het insmeren van het oppervlak van een pot, voordat die wordt gebakken, met een kleipap. Daardoor krijgt de pot een pokdalig en ruw oppervlak. Deze techniek werd veelvuldig in de IJzertijd toegepast. Ruim 75% van alle vondsten is in het hoogste gedeelte van het terrasrestant gedaan, terwijl dat slechts de helft van de omvang van de vindplaats beslaat. Een opmerkelijke vondst in dit deel van de vindplaats is een complete slingerkogel (figuur 22). Aan de hand van het aardewerk kan de vindplaats niet eenduidig worden gedateerd, maar slingerkogels zijn typisch voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd.

De aanwezigheid van kookstenen in IJzertijdcontext is vaker aangetoond, onder andere in het aangrenzende gebied (Tichelman, 2005). De ligging en begrenzing van de grote vindplaats uit de Late IJzertijd sluiten op hoofdlijnen goed aan bij de reeds bekende gegevens in dit gebied (Van Dijk, 2011a). In een 20 m brede strook in de meest zuidelijke zone van het plangebied is in 2008 vluchtig een oppervlaktekartering uitgevoerd. Daarbij zijn enkele tientallen scherven prehistorisch aardewerk (IJzertijd) gevonden.

Op twee plekken buiten de grote IJzertijdnederzetting zijn losse vondsten gedaan die uit de Late IJzertijd of Vroeg Romeinse tijd dateren. Het gaat om één handgevormde scherf en een stukje glas. De scherf is mogelijk van inheemse of Romeinse makelij. Het stukje glas is een fragment van een kobaltblauwe, vijfribbige La Tène-armband (figuur 23).

Figuur 23. Fragment van de La Tène-armband.

Vondsten in boringen

In 7 boringen zijn scherven handgevormd aardewerk aangetroffen; deze scherven dateren uit de Prehistorie. Ze kunnen worden gegroepeerd in 3 plekken met boorvondsten (zie figuur 20). Deze vondsten kunnen niet nader worden gedateerd binnen de Prehistorie (Neolithicum t/m IJzertijd) omdat ze niet zijn versierd of te klein om te determineren. Direct langs de Aijerbeek is één gepolijste scherf handgevormd aardewerk gevonden die uit de IJzertijd dateert (boring 50). De vondstverspreiding kan worden verklaard door de landschapsontwikkeling.

Landschappelijke ligging
De prehistorische scherven zijn voornamelijk op de hoge terrasopduiking in de zuidelijke zone van plangebied gevonden. Hier is op het hoogste deel van het laat-glaciale terras een dun dek zandige oeverafzettingen afgezet, maar het kan niet worden uitgesloten dat hier een dun esdek heeft gelegen, dat in het kader van de ruilverkaveling is afgeschoven naar de lagere gebiedsdelen. In de andere boringen zijn deze indicatoren aangetroffen in de top van het terras vermengd met oeverafzettingen van zandige (oude) klei.
De scherven zijn in de boringen is aangetroffen in de top van het oude oppervlak. Ze zijn veelal in de bouwvoor gevonden. Alleen direct langs de Aijerbeek zijn in 2 boringen vondsten op een dieper niveau gedaan: tussen 35 en 50 cm -Mv zijn, in de top van de oude klei, 2 scherven handgevormd aardewerk gevonden.
Op de hogere landschapsdelen zijn overduidelijke aanwijzigen aangetroffen voor de aanwezigheid van een grote prehistorische nederzetting. Dit blijkt uit de grote hoeveelheid vondsten (meer dan 500 scherven tijdens één oppervlaktekartering), met de hoogste vondstdichtheid in het centrum van de spreiding. Een oude akkerlaag ontbreekt op de vindplaats, zowel op de hogere als de lagere delen. Dit pleit tegen egalisatiewerkzaamheden, omdat in dat geval een dergelijke laag in de lagere gebiedesdelen zou zijn afgedekt en het patroon van de vondstdichtheid anders zou zijn (bij egalisatie van een hoge rug of kop met een vindplaats zal op het afgeschoven deel immers nauwelijks nog materiaal aanwezig zijn). Wel is op het overgrote deel van het terras een B-horizont (gedeeltelijk) geconserveerd (§ 3.3.2). De landschappelijke ligging van de vindplaats wijst erop dat de lagere delen van het plangebied (tot) in de IJzertijd bij hoge waterstanden van de Maas overstroomden. Het is onbekend of dit vaak gebeurde, maar uit de landschappelijke ontwikkeling van het gebied blijkt dat hierbij weinig sediment is afgezet: jonge sedimenten ontbreken immers in grote delen van het plangebied en komen alleen voor in een smalle zone direct langs de Aijerbeek. Daarnaast wijst het voorkomen van verspreide boor- en oppervlaktevondsten eerder op losse boerderij-erven in plaats van (grote) nederzettingsterreinen. Dit geldt daarnaast vooral voor de iets lager gelegen delen van het terras.

Romeinse tijd
Op 2 plaatsen zijn aan het oppervlak (mogelijk) Romeinse scherven gevonden (zie kaartbijlage 1 en figuur 20). In de boringen is geen Romeins materiaal aangetroffen. De Romeinse vondsten zijn losse scherven handgevormd aardewerk die vermoedelijk van inheemse of Romeinse makelij zijn en uit de Romeinse tijd dateren. Eén scherf is binnen de grote nederzetting uit de IJzertijd gevonden.

Landschappelijke ligging
De 2 oppervlaktevondsten zijn op de hogere terrasopduiking en een iets lager gelegen gebied bij de Aijerbeek gedaan. Op de hogere terrasopduiking heeft een grote nederzetting uit de Late IJzertijd gelegen, waarvan de bewoning vermoedelijk doorloopt tot in de Romeinse tijd. Daarnaast is de kans groot dat ook in het iets lager gelegen terreindeel, tegen de Aijerbeek, ook een Romeinse nederzetting/boerderij heeft gelegen. Deze tweede vindplaats zou erop kunnen wijzen dat dit deel van het plangebied in de Romeinse tijd minder vaak of mogelijk zelfs geheel niet meer overstroomde tijdens hoogwater. Ook het ontbreken van boorvondsten en de 2 losse scherven (oppervlaktevondsten) duiden eerder op losse boerderij-erven dan op (grote) nederzettingsterreinen.

Middeleeuwen

In 7 boringen en op 142 plekken aan het oppervlak zijn middeleeuwse vondsten gedaan. Het gaat vrijwel uitsluitend om laat-middeleeuws aardewerk; slechts enkele scherven dateren (mogelijk) uit de Vroege Middeleeuwen (kaartbijlage 1).

Oppervlaktevondsten

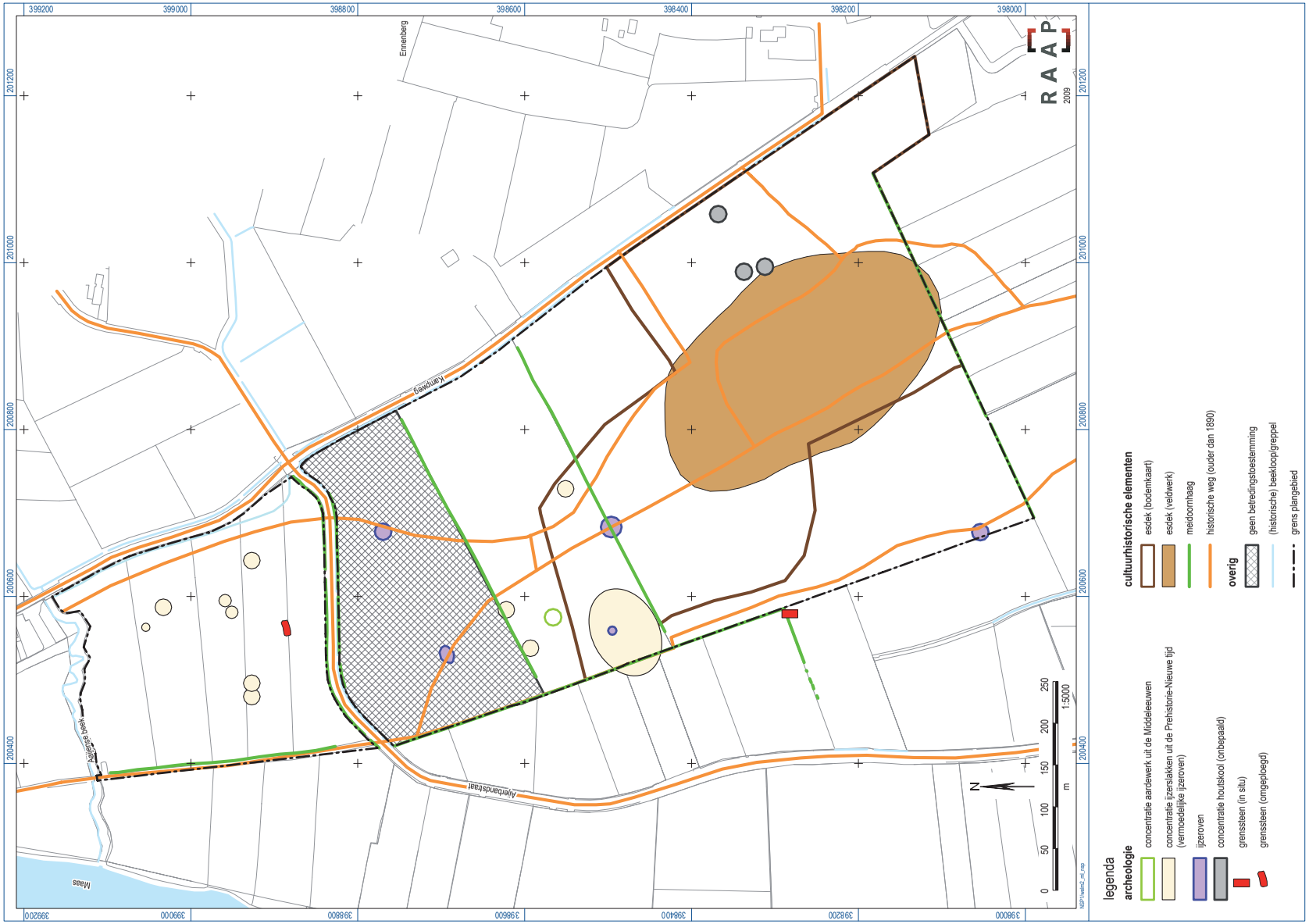
De 142 oppervlaktevondsten bestaan uit losse scherven. De meeste dateren uit de Late Middeleeuwen, maar 3 scherven zijn ouder (8e-9e eeuw). Het gaat om 3 randscherven blauwgrijs aardewerk en één randscherf van een kogelpot, die vaak rood- of grijs- tot zwartgebakken zijn. Eén vroeg-middeleeuwse scherf is centraal op de grote akker tussen de Aijerbandstraat en de Aijerbeek aangetroffen; de 2 andere zijn in de zuidwestelijke hoek van het plangebied gevonden. Daarnaast kunnen 14 scherven niet nader worden gedateerd dan 'Middeleeuwen'. Het gaat om licht- tot donkergrijze scherven die relatief zacht tot zeer hard zijn gebakken. Mogelijk gaat het om wandscherven van vroeg-middeleeuwse kogelpotten, maar het kan ook om lokaal baksel van blauwgrijs aardewerk gaan. Twee middeleeuwse vondsten zijn op het centrale deel van het grote perceel tegen de Aijerbeek gevonden; de rest is verspreid in het plangebied gedaan, maar voornamelijk in het hoger gelegen zuidelijke deel.

Het laat-middeleeuws aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit blauwgrijs aardewerk, maar circa 25% van de vondsten wordt gevormd door Siegburgaardewerk (proto-, bijna- en volledig steengoed) en geelbakkend/Zuid-Limburgs aardewerk. Het gaat voornamelijk om wandscherven (89%); een klein deel bestaat uit randscherven. Een opvallende vondst is een randscherf van Pingsdorf-aardewerk die met verfstrepen is versierd. Dergelijke aardewerk dateert uit het begin van de 12e eeuw.

Vondsten in boringen

De boorvondsten bestaan voornamelijk uit blauwgrijs aardewerk (11e-13e eeuw). Boring 110 is op een bekende vindplaats gezet. Het gaat om een concentratie ijzerslakken die in de Vroege Middeleeuwen is gedateerd (Tichelman, 2005). In deze boring is geen vondstmateriaal aangetroffen, maar onder de bouwvoor is bruinrood, verbrand zand aangetroffen. Dit wijst erop dat de brandplek van deze ijzerindustrie (of meerdere plekken) onder de bouwvoor nog intact is.

De middeleeuwse vondsten (oppervlakte- en boorvondsten) zijn verspreid in het gehele plangebied gedaan (kaartbijlage 1). De oppervlaktevondsten zijn apart ingemeten om vondstconcentraties of bepaalde activiteitengebieden aan te kunnen wijzen. Die konden niet worden aangetoond omdat vrijwel overal in het plangebied laat-middeleeuwse scherven zijn gevonden en hogere vondstdichtheden niet zijn aangetroffen. De grote spreiding van losse scherven wijst erop dat het hele plangebied in de Late Middeleeuwen (uiterlijk in de 13e eeuw) is ontgonnen. Vanuit landschappelijk oogpunt zijn laat-middeleeuwse vondsten gedaan in het Maasterras of (de top van) de zandige oeverafzettingen. Verschillende scherven zijn in het gebied met het vermeende esdek aangetroffen. Omdat ook hier buiten volop middeleeuwse (boor-) vondsten zijn gedaan, vormt dit geen aanwijzing voor de aan- of afwezigheid van het esdek en ook niet voor de datering van het vermeende esdek. Wel blijkt duidelijk uit de middeleeuwse vondsten dat bepaalde delen van het plangebied in de Vroege Middeleeuwen al werden bewoond (en/of bepaalde activiteiten werden uitgevoerd). Verder is ook duidelijk geworden dat het gehele plangebied in de loop van de Late Middeleeuwen



Figuur 24. Cultuurhistorische waardenkaart.

(verder) in cultuur werd gebracht. Het is onbekend of de vondstspreiding het gevolg is van activiteiten in het verleden of (mede) is ontstaan door de egalisatiewerkzaamheden die tijdens de ruilverkaveling zijn verricht. Het kan daarom dan ook niet worden gesteld of het gebied in deze periode als akkerland, als woongebied (nederzetting of meerdere losse boerderijen) of beide is gebruikt. De dunne vondstspreiding in het hele plangebied lijkt voorzichtig op het eerste te wijzen.

Nieuwe tijd

Op elke akker waar een oppervlaktekartering is uitgevoerd, is een forse hoeveelheid vondsten uit de Nieuwe tijd gedaan (waaronder cultuurhistorische elementen; figuur 24 en kaartbijlage 1). Daarnaast is in 9% van de boringen aardewerk uit deze periode aangetroffen.

Oppervlaktevondsten

Op elke akker waar een oppervlaktekartering is uitgevoerd, zijn veelal tientallen scherven uit de Nieuwe tijd gevonden. Het gaat om roodbakkend geglazuurd aardewerk, steengoed, kopjes en steeltjes van pijpaardewerk (zgn. pijpenkopjes), fragmenten van bouwmateriaal (dakleien en vloertegels/plavuizen) en porselein. Het roodbakkend geglazuurd aardewerk bestaat uit scherven van stoven, potten, papkommen, borden, schalen, etc. Sommige borden en papkommen zijn versierd met de ringeloortechniek; ze dateren uit de 17e-18^{e} eeuw, maar kunnen ook iets ouder of jonger zijn. Het steengoed bestaat uit scherven van kannen, potten en kruiken. Het dateert uit een lange periode (15e-19^{e} eeuw). De fragmenten van pijpaardewerk bestaan uit steel- en kopfragmenten. Enkele stukken zijn gesmoord gebakken (zwart gebakken), maar een enkel stuk is rood gebakken. Het porselein dateert uit de 17e-19e eeuw. Het betreft scherven van kleine kommetjes uit de 17e eeuw, maar ook fragmenten van jongere theekoppen en schoteltjes. Aardige vondsten zijn een oude grenssteen, een speelschijfje, een koperen knoop, een griffel, een bronzen ring en (stukken van) 2 wetstenen (figuren 25 en 26).

Figuur 25. Een speelschijfje, een griffel, een bronzen ring en een wetsteen.

Figuur 26. Oude grenssteen van kalksteen (vondstnr. 41).

Vondsten in boringen

De boringen met aardewerk uit de Nieuwe tijd zijn met name op de hogere landschapsdelen gezet, maar ook in de lagere gebiedsdelen is aardewerk uit deze periode gevonden, zoals in de boringen langs de Aijerbeek. Uit de oppervlaktekartering blijkt ook dat in deze lager gelegen gebiedsdelen volop aardewerk uit deze periode ligt. Ze zijn in of direct onder de bouwvoor aangetroffen. De boorvondsten bestaan overwegend uit geglazuurd roodbakkend aardewerk (72%), maar ook uit fragmenten van pijpaardewerk (pijpenkopjes of -steeltjes) of steengoed.

Landschappelijke ligging en interpretatie

Hoewel er enige variatie is in de dichtheid van vondsten uit de Nieuwe tijd, is die op de hoger gelegen akkers niet veel hoger dan in de lagergelegen gebieden. Het is echter niet vast te stellen in hoeverre dit beeld is beïnvloed door egalisatiewerkzaamheden in de jaren 70 van de 20e eeuw. Tijdens het veldwerk viel wel op dat in de oude geulen aanzienlijk minder vondsten zijn gedaan.

Vermoedelijk betreft het bemestingsmateriaal, maar bewoning kan niet worden uitgesloten. Anderzijds wijzen de vondsten in de lager gelegen gebieden erop dat die ook (in elk geval vanaf de 17e-18e eeuw) regelmatig werden bemest. Op de akkers en de hoger gelegen delen zal (hoogstwaarschijnlijk) vaker en intensiever mest en huishoudelijk afval zijn uitgereden dan op de graslanden, zodat hier een hogere vondstdichtheid werd verwacht. Op historische kaarten staan de hoger gelegen gebieden immers als akker afgebeeld, terwijl laaggelegen zones als wei- of grasland in gebruik zijn (o.a. Landersvermessungsambt Nordrhein Westfalen, 1969, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990 en 1992). De lage ligging, weijde-toponiemen en het gebruik als beemden/weiland in de 19e en grote delen van de 20e eeuw, wijzen op een relatief extensief gebruik van deze gronden als weiland. Op historische kaarten zijn zaken als grondgebruik, perceelsgrenzen (Maasheggen, lanen) en andere kenmerken van de infrastructuur afgebeeld (zie figuren 7 en 8, kaartbijlage 1). Het is echter onbekend hoe ver deze inrichting van het landschap in de tijd terug te projecteren is. Mogelijk kan deze inrichting tot in de 16e/17e eeuw worden teruggeleid, maar het kan niet worden uitgesloten dat grotere wegen, zoals de Oorterweg, een laat-middeleeuwse oorsprong hebben.

Moeilijk dateerbaar materiaal

Daarnaast liggen vrijwel op elke akker enkele tientallen tot vele honderden ijzervloeislakken. Ook in enkele boringen zijn ijzerslakken en ander moeilijk dateerbaar materiaal aangetroffen (kaartbijlage 1).

IJzerslakken

In 3 boringen en op de meeste percelen zijn ijzervloeislakken gevonden (kaartbijlage 1; boringen 57, 74 en 116). Alleen op het kleine perceel in de meest zuidoostelijke hoek van het plangebied zijn geen slakken aangetroffen. Verspreid op het meeste noordelijke perceel zijn vele tientallen slakken gevonden, waar tevens enkele clusters van enkele of (enkele) tientallen slakken lagen. Duidelijke concentraties van honderden slakken of donkere verkleuringen aan het oppervlak ontbreken. Het is dan ook waarschijnlijk dat op dit perceel één of mogelijk meer plekken hebben gelegen waar ijzerbewerking is uitgevoerd. Mogelijk zijn die niet meer zichtbaar vanwege egalisatie- en andere grondwerkzaamheden die in het kader van de ruilverkaveling op dit perceel zijn uitgevoerd.

Op de 2 percelen ten zuiden van het perceel waarvoor geen betredingstoestemming is verleend, zijn ook verspreid vele honderden ijzerslakken gevonden. Beide akkers hebben elk een oppervlak van circa 6,5 ha en in grote delen zijn dergelijke slakken aangetroffen (vondstconcentraties 98 en 113). Net ten zuiden van de scheiding van deze 2 percelen is het zuidelijke deel van een donkere verkleuring (ca. 20x20 m) in het veld zichtbaar; in deze vlek bevinden zich vele honderden ijzervloeislakken (figuren 27 en 28). Hoogstwaarschijnlijk heeft hier een ijzeroven gelegen (vondstconcentratie 113), vermoedelijk net als op de andere concentratie (nr. 98). Ook in een boring die hier is gezet (boring 116), zijn ijzerslakken gevonden; in de boring is onder de bouwvoor verbrande leem en houtskool met zwarte klei gevonden. Ook dit wijst op een ijzeroven. Mogelijk is die op het noordelijke perceel niet meer zichtbaar vanwege egalisatie- en andere grondwerkzaamheden die in het kader van de ruilverkaveling op dit perceel zijn uitgevoerd.

Figuur 27. Donkere verkleuring in het veld op de plek van de ijzeroven.

Figuur 28. IJzerslakken van de ijzeroven.

In het westelijke deel van het grote perceel in het zuiden van het plangebied zijn ook vele honderden ijzervloeislakken gevonden. De kern van de verspreiding wordt gevormd door een kleine concentratie van circa 25x25 m (vondstconcentratie 201). Hier liggen vele honderden ijzerslakken en is de grond donker verkleurd. In een boring die hier is gezet, is onder de bouwvoor een dunne laag verbrande klei aangetroffen. Op deze plek heeft een ijzeroven gelegen; ze was reeds aangetroffen tijdens onderzoek in 2003 (Van Dijk, 2003). Enkele jaren geleden is hier een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, maar het hart van de concentratie viel net buiten het toenmalige onderzoeksgebied. Aan de hand van een 14C-onderzoek is deze oven in de Vroege Middeleeuwen gedateerd (Tichelman, 2005). Tichelman oppert in verband met de ijzerindustrie in het gebied een relatie met het Huijs de Hildert. Mogelijk geldt dit ook voor de andere concentraties ijzerslakken. In dat geval zou de oven dateren uit of na de Late Middeleeuwen (De Hildert dateert uit de 15e t/m 18e eeuw).
Verder hebben op het perceel waar geen betredingstoestemming werd verleend hoogstwaarschijnlijk 2 ijzerovens gelegen. Eén plek was tijdens het eerste onderzoek al in het gebied ontdekt (Van Dijk, 2003). Die ligt in de westelijke randzone van de akker. Het gaat om een circa 20 m grote, donkere plek met vele honderden ijzervloeislakken (vondstconcentratie 69). De tweede plek ligt ongeveer halverwege het perceel en heeft dezelfde kenmerken als de vorige (vondstconcentratie 269). De plek is aangewezen door de grondbewerker van het perceel (niet de eigenaar of pachter). Hij meldde dat er 2 plekken op het desbetreffende perceel zijn waar sprake is van dichte concentratie met vele ijzervloeislakken; het gaat om grote stukken (de persoon sprak van “hele platen”).
Tenslotte is, op de plek waar volgens ARCHIS een concentratie ijzerslakken ligt, een gedetailleerde oppervlaktekartering uitgevoerd; ook is een boring op de desbetreffende plek gezet (ARCHIS-waarnemingsnummer 15699). Tijdens de oppervlaktekartering zijn echter geen ijzervloeislakken of verkleuringen aan het maaiveld gevonden en ook de boring leverde geen aanwijzingen (verbrand zand) op. Deze melding heeft waarschijnlijk betrekking op de oven die in 2003 enkele honderden meters zuidwestelijker is ontdekt (vondstconcentratie 201).

Los van de datering wijzen de (ijzervloei-)slakken op diverse ijzerovens in (de directe omgeving van) het plangebied (Van Dijk, 2003 en 2011a; Tichelman, 2005). Daarmee wordt het karakter van de industriële activiteiten duidelijk benadrukt.

Houtskool
In 5 boringen is in de bouwvoor houtskool aangetroffen (kaartbijlage 1). In 2 boringen is houtskool aangetroffen in een oude geulvulling en op de flank van het terras. Hier is geen ander materiaal bij gevonden, zodat niet kan worden bepaald of het om natuurlijk of antropogeen materiaal gaat. Drie andere boringen zijn gezet op plekken waar zich aan het oppervlak donkere verkleuringen van circa 20x20 m aftekenden. Op een vierde plek waar zich aan het maaiveld ook een donkere plek aftekende, is geen houtskool in de boor aangetroffen (kaartbijlage 1: 269 t/m 272). In de boringen en aan het oppervlak is op deze 4 plekken geen archeologisch materiaal gevonden, zodat de ouderdom van deze plekken niet kan worden bepaald. Mogelijk zijn het restanten van houtskoolmeilers, maar het kan ook niet worden uitgesloten dat het plekken betreft waar hout is opgestookt. Het is bekend dat in het kader van de ruilverkaveling alle Maasheggen in het plangebied zijn verdwenen en op grote troshopen zijn verbrand (mondelinge mededeling lokale bewoner, april 2009). Ook tegenwoordig worden soms nog complete heggen afgezaagd en met pesticide gedood van-

Figuur 29. Maasheg (meidoorn) in het plangebied op de grens van 2 percelen tussen de Kampweg en de Aijerbandstraat.

Figuur 30. Scherven van munitie uit de Tweede Wereldoorlog.

wege een ziekte die in de meidoornplanten soms de kop opsteekt (bacterievuur; figuur 29). Deze ziekte verspreid zich door de lucht, zodat de planten niet mogen worden vervoerd, maar op grote troshopen op hetzelfde perceel moeten worden verband.

Resten uit de Tweede Wereldoorlog
Op verschillende akkers zijn granaatscherven of ander oorlogstuig aangetroffen (figuur 30). De vondsten zijn niet geselecteerd voor behoud.

Historische en bouwhistorische relicten
In het plangebied zijn op verschillende plaatsen historische en bouwhistorische relicten zichtbaar (zie figuur 24). Tegenwoordig staat op de overgang van de oude Oorterweg over de Aijerbeek nog een stevige, robuuste brug van baksteen die vermoedelijk in de jaren 30 van de 20e eeuw is gebouwd (figuur 31). Verder werden niet alleen nieuwe Maasheggen geplant in het kader van de ruilverkaveling in de jaren 70 van de 20e eeuw: er werden ook nieuwe grensstenen geplaatst (figuur 32).

Figuur 31. Robuuste bakstenen brug over de Aijerbeek.

Figuur 32. Grenssteen op de hoek van 2 percelen, geplaatst tijdens de ruilverkaveling in de jaren 70 van de 20e eeuw.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het doel van het onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied, in het bijzonder de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw ter plaatse, voor zover archeologisch relevant. Daarnaast had het veldonderzoek als doel het toetsen van de archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen uit het PvA (zie § 3.1).

1. *Wat is de landschappelijke context van het onderzoeksgebied?*
   Het onderzoeksgebied ligt in het Maasdal tussen de dorpen Well en Aijen. Het heeft een oppervlak van 43 ha en een landelijk karakter. Er is geen bebouwing. In het kader van de ruilverkaveling in de jaren 70 van de 20e eeuw is de kleinschalige percelering van het plangebied vervangen door grote, blokvormige kavels en heeft enige egalisatie plaatsgevonden. Slechts zeer plaatselijk zijn, in de lage gebiedsdelen, hiervoor echter aanwijzingen gevonden in de vorm van ophogingslagen of andere pakketten die tengevolge van egalisatiewerkzaamheden zijn gevormd. Voorts pleit de grootschalige aanwezigheid van een B-horizont en het ontbreken van onthoofde bodems tegen grootschalige en diepgaande bodemingrepen tijdens de ruilverkaveling. Bij de ruilverkaveling zijn veel Maasheggen verdwenen en is het oude, kleinschalige cultuurlandschap dat karakteristiek was voor dit deel van het Maasdal verdwenen. Ter vervanging zijn op enkele nieuwe (huidige) perceelsgrenzen nieuwe Maasheggen geplant.
   Het plangebied ligt in het Maasdal en daarbinnen in de Slenk van Venlo, op de oostelijke oever van de Maas. In de warmere Allerød en koudere Jonge Dryas werden zandbanken en verschillende treden (Maasterrassen) gevormd. Het Laagterras in het plangebied is in het Jonge Dryas gevormd. De oude geulen van deze terrassen zijn op verschillende plekken zichtbaar in de vorm van (de restanten van) langgerekte, lage zones die door het landschap slingeren en gescheiden worden door hogere ruggen, grindkoppen en zandbanken. Voornamelijk op de oostelijke oever van de Maas werden in het Maasdal in de Late Dryas in een brede gordel verstoven rivierzanden afgezet in de vorm van rivierduinen.

2. *Hoe is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond? Hoe is de geomorfologie en waterhuishouding?*
   De oudste archeologisch relevante afzetting in het plangebied betreft het grindrijke Maasterras uit het Late Dryas. Dit terras dagzoomt in de hoogste delen van het plangebied. Het duikt in oostelijke en westelijke richting weg, waar de Maas in het (Vroeg en Midden) Holoceen relatief dunne pakketten geul- en oeversedimenten heeft afgezet. Binnen het plangebied liggen enkele vlechtende laat-glaciale geulen in de oostelijke randzone; één oude geul doorsnijdt als

het ware het plangebied in zuidoost-noordwestelijk richting. Ze zijn meestal minder dan circa 1 m diep en opgevuld met kleiige afzettingen. Aanwijzingen voor veenvorming zijn nergens aangetroffen.
Onder de bouwvoor is vrijwel steeds een (deel van de) B-horizont aangetroffen. In negen boringen, voornamelijk langs de Kampweg, is waargenomen dat een B-horizont bevreeikt en dat de C-horizont zich vrijwel direct onder de bouwvoor bevindt. Vermoedelijk heeft dit te maken met een natte ligging en kleiïge ondergrond of juist met een droge ligging in zones met een siltarme, zandige ondergrond.
De natuurlijke waterhuishouding in het plangebied was sterk variabel: de hogere gebieden waren veelal goed ontwaterd omdat klei/sterk kleiige afzettingen hier ontbreken en de ondergrond uit grind en grof zand bestaat. In de lagere delen, maar vooral de voormalige geulen, was de natuurlijke waterhuishouding slecht. Het voorkomen van komklei en het huidige reliëf belemmerden de natuurlijke afwatering. Daardoor kon het oppervlaktewater moeilijk worden afgevoerd en vernatten grote, lager gelegen delen van het landschap tussen Well en Aijen.

3. *Hoe was de waterhuishouding voordat het gebied in de middeleeuwen door de mens werd ontwaterd? Op welke wijze is de waterhuishouding van invloed geweest op de locatiekeuze en het landgebruik in het verleden?*
Pas na menselijke ingrepen verbeterde de ontwatering van het gebied. Beken als de Diepenbeek (ten zuiden van het plangebied) - en vermoedelijk ook de Aijerbeek - zijn geen beeklopen of restanten van natuurlijke Maasgeulen, maar zijn door de mens aangelegd. De Aijerbeek lijkt weliswaar in een oude geul te liggen, maar de natuurlijke oorsprong van de geul (en de beek) wordt tegengesproken door de onnatuurlijke, haakse hoek die de geul juist ter hoogte van de Kampweg maakt. Het is onbekend wanneer dit is gebeurd, maar uit historisch bronnenmateriaal blijkt dat de Diepenbeek al voor 1400 wordt genoemd. Ingrepen als deze en het aanleggen van meerdere ontwateringsgreppels die op dergelijke ‘beken’ aansluiten, hebben de ontwatering van het gebied sterk verbeterd. Daardoor werden ook de lager gelegen gebieden geschikt om te gebruiken in het kader van de landbouw.
De natuurlijke ontwatering van het plangebied is van grote invloed geweest op het gebruik door de mens. Er is een groot verschil in de verspreiding van (oppervlakte-)vondsten uit de Prehistorie (en Romeinse tijd) en die uit de (Late) Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de Prehistorie werden nederzettingen alleen op de allerhoogste delen gebouwd en de iets lagere delen zijn veelal extensief gebruikt (minder akkers, meer weilanden?). Dit is echter afhankelijk van de ouderdom van de vindplaatsen: de lager gelegen zones langs de laat-glaciale geulen in deelgebied 6 zijn in de Steentijd (Mesolithicum?) uitgezocht als bewoningslocatie (Van Dijk, 2011a).
In de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werden ook de iets minder hoge delen als akkerland gebruikt en alleen de laagste delen (de laat-glaciale geulen) als weiland en/of extensief akkerland. Dit wordt bevestigd door archiefbronnen, waaruit blijkt dat (de omgeving van) het plangebied in de 13e eeuw al is gebruikt voor de landbouw. Ook in de 19e eeuw werd het landgebruik voor een (groot) deel bepaald door de natuurlijke waterhuishouding en de samenstelling van de (onder) grond: op historische kaarten staan de hogere delen als akkerland en de lagere gebieden als wei-/grasland aangegeven. Boerderijen ontbreken in het gebied en van de meest nabijgelegen boerderij in deelgebied 6 is bekend dat die regelmatig overlast ondervond van hoogwater, ondanks

het feit dat die op een (naar verluid) opgeworpen hoogte ligt en die op haar beurt weer op een natuurlijke verhoging.
Typerend is dat er met betrekking tot de Nieuwe tijd geen duidelijke aanwijzingen voor bewoning in het plangebied zijn aangetroffen: er is sprake van een zeer wijde spreiding van aardewerk in het plangebied, dat waarschijnlijk als bemestingsaardewerk moet worden geïnterpreteerd.
In dit licht is ook het ontbreken van laat-middeleeuwse bewoning (m.u.v. huis De Hildert) in de aangrenzende gebieden van belang (Van Dijk, 2003 en 2008; Tichelman, 2005). Ook de (herhaaldelijke) verplaatsing van historische boerderijen in de aangrenzende gebieden in oostelijke richting en zelfs de verplaatsing van hele dorpen verder van de Maas is typerend (Tielen, 1999; Renes, 1999). De Maas had in deze tijden nog steeds een grote invloed op de gebruiksmogelijkheden van het plangebied.

4. *Welke delen van het Jonge Dryas-terras zijn afgedekt door holocene sedimenten? Kan binnen de holocene sedimenten onderscheid worden gemaakt tussen 'oude' en 'jonge' rivierklei?*
Grote delen van het Jonge Dryas-terras zijn afgedekt met sedimenten uit het Laat Weichselien of Holoceen. Daarbinnen is duidelijk onderscheid te maken tussen 'oude' en 'jonge' rivierklei. De 'oude' klei is veelal gerijpt, stug en bevat ijzer- en mangaanvlekken en/of concreties. De 'jonge' klei daarentegen is veelal slapper. In grote delen van het plangebied is het terras dan ook afgedekt met zandige oeverafzettingen. Een deel daarvan bestaat uit een dun kleidek ('oude' klei). Alleen op de hoogste delen van het terras ontbreekt de 'oude' klei; daar zijn de oeverafzetting erg zandig. De zandige afzettingen betreffeb sedimenten van een vlechtend geulsysteem uit (een vroege fase van) het Laat Weichselien, terwijl de kleiïge afzettingen uit (de latere fase van) het Laat Weichselien, Vroeg of mogelijk zelfs Midden Holoceen dateren en eerder door een zwak stromend rivierensysteem (veelal meanderend) zijn afgezet. Dit sluit goed aan bij de resultaten van het onderzoek in het zuidelijk aangrenzende gebied (deelgebied 6). De 'jonge' rivierklei is alleen aangetroffen in een smalle zone ten zuiden van de Aijerbeek. Zowel de laatglaciale (Laat Weichselien) als de vroeg-holocene geulvullingen bestaan overwegend uit siltarme (kom-)klei (ook wel oude klei genoemd). Het pakket oeverafzettingen kan plaatselijk een dikte van meer dan 1 m bereiken. De oeverafzettingen dateren waarschijnlijk uit het Vroeg (en Midden?) Holoceen, maar zelfs een jongere datering kan niet geheel worden uitgesloten.

5. *Zijn op het Jonge Dryas-terras lage rivierduintjes aanwezig?*
Nee, nergens in het plangebied zijn aanwijzingen voor rivierduinen aangetroffen.

6. *Zijn de op de bodemkaart aangegeven enkeerdgronden opgebouwd uit een plaggendek of hebben deze gronden een andere genese?*
Tijdens het onderzoek zijn weinig aanwijzingen voor een esdek (hoge bruine enkeerdgrond) aangetroffen. Op het esdek dat op de bodemkaart staat aangegeven, bestaat de bouwvoor namelijk overwegend uit matig tot sterk kleiig zand. Onder de bouwvoor bevindt zich meestal matig tot sterk kleiig zand of sterk zandige (oude) klei. Slechts in enkele boringen op het grootste, hoogst gelegen deel van het terras bestaat de bodem uit leemarm zand en lijkt sprake te zijn van een moderachtige podzol met daarboven een kleinschalig, dun (minder dan 50 cm dik) cultuurdek; dit is het esdek zoals bruin aangegeven op figuur 24. Nergens zijn aanwijzigen voor een oude

akkerlaag aangetroffen. Duidelijke kenmerken van een hoge (bruine) enkeerdgrond zijn nergens aangetroffen, in tegenstelling tot grote delen van het esdek in het aangrenzende deelgebied 6 (Van Dijk, 2011a). Van een groot, aaneengesloten esdek in het plangebied is dan ook geen sprake. Bovendien is sprake van enkele andere aanwijzingen die tegen de aanwezigheid van een esdek pleiten. In grote delen van het veronderstelde esdek in het plangebied zijn enkele tientallen (losse) vuursteenvondsten en een grote concentratie (ca. 8 ha) prehistorisch aardewerk gevonden; de losse vuursteenvondsten zijn vooral in de noordelijke helft van het veronderstelde esdek aangetroffen en de prehistorische scherven vooral in de zuidelijke helft. Dit versterkt het vermoeden dat het niet om een esdek gaat, maar om een natuurlijk pleistoceen landschap. Het kan echter niet worden uitgesloten dat hier een (dun) esdek aanwezig is geweest dat is geëgaliseerd in het kader van de ruilverkaveling.

7. *Welke delen van het gebied zijn verstoord of afgegraven en tot op welke diepte?*
Grootschalige diepe verstoringen of afgravingen komen niet voor in het plangebied. Wel zijn enkele percelen enigszins geëgaliseerd tijdens de ruilverkaveling in de jaren 70 van de 20e eeuw. De bodemverstoringen waarmee dit gepaard ging, zijn echter relatief ondiep (maximaal ca. 50 cm) en hebben plaatsgevonden in het gebied waar volgens de bodemkaart een esdek lag. De gevolgen van de egalisaties zijn zichtbaar op enkele perceelsgrenzen, die worden gekenmerkt door kleine steilrandjes. Daarnaast zijn vermoedelijk plaatselijk smalle stroken verstoord door loopgraven uit de Tweede Wereldoorlog. De loopgraven zijn vlak na de oorlog gedempt.

8. *Wat is de locatie van archeologische resten die tijdens de oppervlaktekartering zijn aangetroffen? In welke landschappelijke eenheden bevinden zich deze resten?*
De archeologische resten die tijdens de oppervlaktekartering zijn gevonden, zijn in 3 groepen te verdelen. De eerste groep bestaat uit losse vondsten uit de Steentijd. Die zijn overal los verspreid in het plangebied gevonden. De tweede groep bestaat uit prehistorische en Romeinse scherven. Die zijn op enkele plekken verspreid in het plangebied gevonden, maar een zeer grote vindplaats heeft op het hoogste deel van het plangebied gelegen, waar het Jonge Dryas-terras dagzoomt of zich dicht onder het oppervlak bevindt. De jongere resten (groep 3: Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd) bestaan uit losse vondsten die overal in het plangebied zijn gevonden: zowel op de hoger als de lager gelegen gebiedsdelen gevonden, waar het pakket oeverafzettingen dikker is. Alleen in de laagste delen, die uit laat-glaciale geulen bestaan, zijn geen vondsten van voor de Late Middeleeuwen gedaan en de vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in deze gebieden hebben een dunne spreiding. Dit kan op bemestingsaardewerk in plaats van bewoning wijzen. Het is echter niet bekend in hoeverre de vondverspreidingen zijn beïnvloed door de werkzaamheden die in het kader van de ruilverkaveling zijn verricht.

9. *Waaruit bestaan die archeologische resten en wat is de datering ervan?*
De vondsten bestaan uit natuursteen, vuursteen, aardewerk, metaal, glas en ijzerslakken. Het vuursteenmateriaal bestaat uit afslagen, klingen, kernstenen en ook enkele werktuigen (zoals schrabbers). Het materiaal is meestal van Maasterrasvuursteen gemaakt, maar ook artefacten van vuursteen van het type Rijckholt komen voor. De artefacten dateren uit de Steentijd; enkele vondsten zijn nader te dateren: in het Laat Paleolithicum, Mesolithicum en (Midden) Neolithicum.

De fragmenten natuursteen bestaan uit (kwartsitische) zandsteen, kwarts/kwartsiet, leisteen en grafiet. Het zandsteen/kwarts/kwartsiet dateert uit de Prehistorie (Mesolithicum-IJzertijd) en is geïnterpreteerd als kooksteen. De metaalvondsten bestaan uit een grote, bronzen ring en stukken oorlogsmunitie. Het leisteen bestaat uit platte stukken, dat is geïnterpreteerd als dakbedekkingmateriaal. Verder is een stukje van een griffel gevonden.
Het aardewerk bestaat uit handgevormd en gedraaid aardewerk. Het handgevormde aardewerk dateert uit de Prehistorie. Enkele scherven dateren uit de IJzertijd. De meeste scherven zijn niet aan een bepaalde type pot toe te kennen, maar enkele randscherven hebben mogelijk tot schalen behoord. De Romeinse scherven bestaan uit handgevormd, inheems materiaal en zijn verder niet aan een bepaalde type pot toe te wijzen. Het gedraaid aardewerk bestaat uit geglazuurd en ongeglazuurd materiaal. Het ongeglazuurd materiaal is geel- en (blauw) grijsbakkend aardewerk dat uit de Late Middeleeuwen dateert (enkele scherven van bolpotten dateren uit de Vroege Middeleeuwen). Het geglazuurde aardewerk bestaat uit geel- en roodbakkend, geglazuurd aardewerk en steengoed dat voornamelijk uit de Nieuwe tijd dateert (vnl. 14e-19e eeuw). Daarnaast is ook porselein, majolica, faience en pijpaardewerk verzameld (Nieuwe tijd). De archeologische resten zijn gegroepeerd tot één grote vindplaats en enkele honderden losse vondsten of zeer kleine vindplaatsen (kaartbijlage 1).

10. *Wat zijn de verwachte conservering en gaafheid van archeologische resten, gelet op het voormalig grondgebruik, natuurlijke processen van erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?*
In zones waar oude loopvlakken zijn afgedekt met oeverafzettingen of antropogene lagen zal de conservering in de regel het best zijn. Die zal slecht zijn in gebieden waar vondsthoudende lagen dagzomen (zoals terras- of oude oeverafzettingen). Naar verwachting is de conservering van de archeologische resten matig tot goed, omdat de zones met vindplaatsen in vergelijkbare gebieden liggen als elders in het Maasdal, die in het algemeen goed ontwaterd zijn. Alleen in zones waar vindplaatsen zijn afgedekt (natuurlijke sedimenten of een antropogeen dek) is de conservering naar verwachting het best (hoog). Met betrekking tot de grote vindplaats uit de IJzertijd is er weliswaar sprake van aanzienlijke verwering van vondstmateriaal (afgeronde breukvlakken en verkruimeling), maar dat is in veel mindere mate het geval voor vuursteenmateriaal en hardgebakken aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Van verspoeling van archeologische vindplaatsen lijkt echter geen sprake; het vondstenpatroon (met name dat van de grote vindplaats uit de IJzertijd) wijst hier in elk geval niet op. Ook in de aangrenzende gebieden is reeds gebleken dat van verspoeling van vindplaatsen op de hooggelegen gebiedsdelen nauwelijks of geen sprake is; in dat opzicht sluiten de resultaten van het vooronderzoek (toen: AAI) en het proefsleuvenonderzoek in de hoogwatergeul tussen Well en Aijen vrijwel naadloos op elkaar aan (vergelijk Van Dijk, 2003 en Van Dijk, 2011a met Tichelman, 2005). Verspoeling zal naar verwachting alleen direct langs de Maas of de holocene Maasgeulen hebben plaatsgevonden. Over de conservering kunnen tot dusver alleen algemene uitspraken worden gedaan. Organisch materiaal zal in de regel alleen onder de permanente grondwaterspiegel zijn geconserveerd, al dan niet in antropogene grondsporen of in/aan de basis van de oude Maasgeulen. De ontwatering is vanaf het eind van de Middeleeuwen sterk verbeterd, waardoor de conservering van organische resten aanzienlijk is verslechterd.

De gaafheid van de archeologische sporen is naar verwachting afhankelijk van de landschappelijke ontwikkeling en de verstorende werkzaamheden (egalisatie) die in het kader van de ruilverkaveling zijn verricht. Over het algemeen zal de gaafheid het grootst zijn in afgedekte context en het laagst in de hoger gelegen gebiedsdelen. Dit wil echter geheel niet zeggen dat grondsporen in deze gebieden ook goed leesbaar zijn: door verbruining van de kleiige en zandige Maassedimenten en homogenisatie/intensieve bioturbatie van de zandbodems op de hooggelegen terrassen zal deze problematiek in het plangebied zich zeker voordoen. Het probleem van verbruining en daarmee slechte leesbaarheid van (archeologische) grondsporen is een fenomeen dat zich op zeer grote en wijdverbreide schaal in het Maasdal voordoet, onder meer in het aangrenzende gebied (Tichelman, 2005). Dit wil overigens niet zeggen dat deze gebieden daarom archeologisch minder interessant zouden zijn. Bovendien zijn sommige sporen op de hoger gelegen gebiedsdelen in het plangebied relatief gaaf: hier zijn onder de bouwvoor resten van de ovenkuil aangetroffen. Ook in de zone met een dun antropogeen cultuurdek, in het zuiden van het plangebied, is de conservering van archeologische resten vermoedelijk beter dan op de meeste plekken daarbuiten.

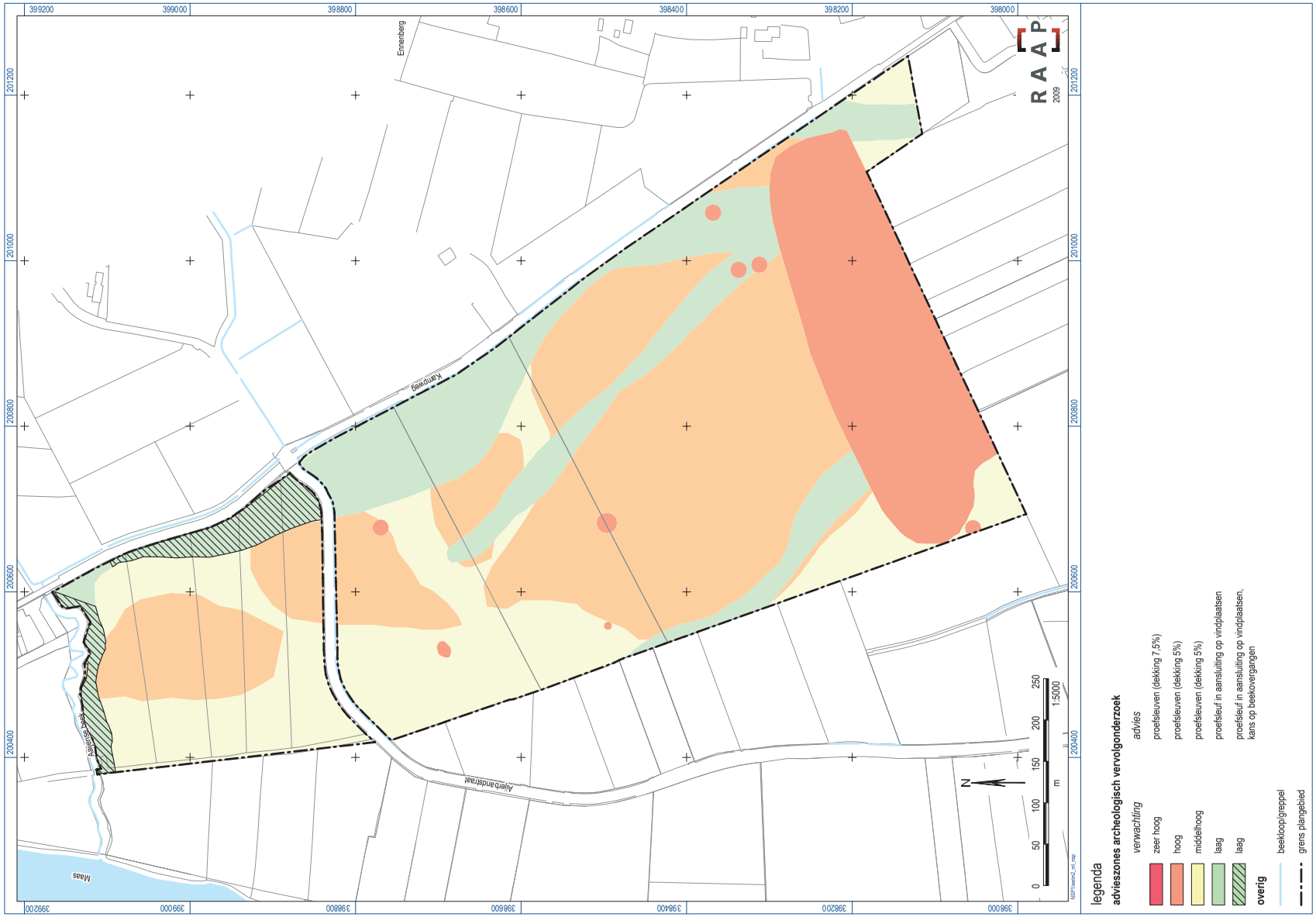
11. *Zijn er locaties in het onderzoeksgebied die voor paleo-ecologisch onderzoek geschikt zijn?*
Verreweg het grootste deel van het plangebied is ongeschikt voor paleo-ecologisch onderzoek omdat de bodem in het algemeen relatief goed ontwaterd is. Alleen in de oude Maasgeulen en in diep ingegraven archeologische grondsporen zijn de omstandigheden gunstig. In de oude Maasgeulen zijn geen laklagen en/of veenlagen aangetroffen.

12. *In hoeverre komen de resultaten van het verkennend IVO overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek?*
De resultaten van het verkennend onderzoek komen in hoofdlijnen goed overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek en sluiten daarmee op hoofdlijnen vrij goed aan op de gespecificeerde verwachtingskaart van Verhoeven & Ellenkamp (2008). Met name in gebieden met een hoge en middelhoge archeologische verwachting zijn veel archeologische resten aangetroffen, die in periode uiteenlopen van de Steentijd t/m Nieuwe tijd. Wanneer hier meer in detail naar gekeken wordt, valt een aantal zaken op. Zo blijkt de landschappelijke ontwikkeling relatief eenvoudig en is de menselijke invloed uit het verleden op de bodemontwikkeling aanzienlijk geringer dan verwacht op grond van het bureauonderzoek (ontbreken van een esdek in grote delen van het plangebied). De menselijke invloed in de 20e eeuw is echter erg groot geweest, hetgeen met name wordt veroorzaakt door de werkzaamheden die in het kader van de ruilverkaveling zijn verricht. Hierbij wordt niet zozeer gedoeld op de genoemde egalisatie, maar meer op de grootschalige aantasting van het kleinschalige, historische cultuurlandschap met haar karakteristieke Maasheggen..
Er zijn enkele tientallen vuursteenvondsten verspreid in het plangebied gedaan, met name op de hoger gelegen gebiedsdelen. Voor deze zones geldt volgens Verhoeven (2008) een (middel-)hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Steentijd. Door de aard van het onderzoek (verkennende fase) kon niet altijd worden bepaald of dit afspiegelingen zijn van vondstconcentraties of dat het daadwerkelijk hoofdzakelijk losse vondsten betreft. Bovendien zijn in het kader van de ruilverkaveling mogelijk grote delen (licht) geëgaliseerd en worden met name deze delen

van het plangebied al sinds de Late Middeleeuwen als akkerland gebruikt en geploegd. Door deze twee factoren kan de onderlinge samenhang tussen deze vondsten niet (goed) worden bepaald. Vindplaatsen van landbouwers bestaan uit 2 typen: nederzettingen en (vermoedelijk) bemestingsaardewerk. De nederzettingen bestaan uit één zeer grote nederzetting van meerdere hectaren groot die uit de IJzertijd dateert (zie § 3.3.3, kop Late Prehistorie: Neolithicum-IJzertijd). Verder zijn op 10 tot 15 plaatsen op de hoger gelegen gebiedsdelen losse prehistorische scherven gevonden. Omdat het losse vondsten betreft, is ook niet geheel duidelijk hoe ze moeten worden geïnterpreteerd. De vondsten van (vermoedelijk) bemestingsaardewerk dateren daarentegen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Ze zijn in grote delen van het plangebied aangetroffen. Op dit punt wijken de resultaten sterk af van de verwachtingskaart. Die gaat uit van een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers voor het gehele plangebied, terwijl duidelijk blijkt dat de oude geulen in het plangebied niet of slechts zeer extensief zijn gebruikt. Op basis hiervan kan de verwachting worden bijgesteld: voor de hoogste delen van het landschap in het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (nederzettingen) uit alle archeologische perioden (m.u.v. de Nieuwe tijd) en voor de oude geulen een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit alle archeologische perioden. Voor de overgangsgebieden geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (nederzettingen) uit alle archeologische perioden met uitzondering van de Nieuwe tijd.
Verder kan op basis van ruim 10 jaar archeologisch onderzoek in het Maasdal worden gesteld dat dit gebied in archeologisch opzicht tot de rijkste van Nederland behoort (dit zegt evenwel niets over de kwaliteit van dergelijke vindplaatsen). Vooral in de (in het verleden) hoger gelegen gebieden is de dichtheid aan archeologische vindplaatsen zeer hoog, maar ook in de iets lager gelegen gebieden komen vindplaatsen voor, zij het in lagere dichtheden en van afwijkende typen. In de meest laaggelegen zones als oude Maasgeulen worden geen nederzettingsterreinen, grafvelden en akkerarealen verwacht, maar juist sporen van allerhande activiteiten die industrieel, agrarisch of anderszins van aard zijn en die bovendien een bijzondere archeologische dataset kunnen bevatten. Gedacht moet worden aan:

- vindplaatsen in de vorm van grotere of kleinere vlakelementen, zoals stortplaatsen in de zones grenzend aan een nederzetting, kuilen waar grind, leem, klei of veen is gewonnen;
- vindplaatsen in de vorm van lijnelementen zoals wegen en voorden, bruggen/ vlonders (bijv. ter hoogte van de kruising van de Kampweg met de Aijerbandstraat/Sintelenberg en op de kruising van de Aijerbeek met de oude Oorterweg en met de Kampweg);
- zeer kleine vindplaatsen in de vorm van ‘punten’ zoals waterputten, (rituele) depots, etc.

Daarom hebben natte delen van het landschap in potentie een bijzondere archeologische waarde. Tenslotte moet worden vermeld dat in het gebied langs de Maas tussen Well en Aijen in het verleden een bijzondere industrie heeft plaatsgevonden die vermoedelijk een aanzienlijke omvang moet hebben gekend. Er zijn inmiddels in een gebied van 200 hectare in totaal minimaal 8 plekken bekend waar ijzerproductie wordt verondersteld of daadwerkelijk is aangetoond (zie Van Dijk, 2003 en 2011a). In het plangebied gaat het minimaal om 3 plekken: de vondstconcentraties 98, 113 en 269 en mogelijk ook om de andere vondstconcentraties, die uit minder hoge vondstdichtheden bestaan (nrs. 19/23, 56, 59, 62, 66, 70, 76, 78, 106 en 201). Deze activiteiten worden in archiefbronnen nauwelijks vermeld (Stoepker, 2007).



Figuur 33. Archeologische verwachtings- en advieskaart.

4.2 Aanbevelingen

Het landschap in het plangebied is relatief intact. Hoewel er een ruilverkaveling heeft plaatsgevonden in de jaren 70 van de 20e eeuw waarbij het nodige grondverzet is gepleegd, zijn er geen percelen afgegraven of anderszins grootschalig verstoord. Bovendien is in ruim 90% van de boringen een B-horizont aangetroffen, wat ook tegen een diepe verstoring pleit. De archeologische resten hebben daarom een hoge ensemblewaarde, gezien de diepte in tijd en ruimte (landschap) die ze beslaan. Vanuit dat oogpunt kan de archeologische verwachting als hoog worden bestempeld. Onderhavig onderzoek is niet bedoeld om vindplaatsen te waarderen. Echter, op basis van het karterend boor- en proefsleuvenonderzoek is bijvoorbeeld het aangrenzende gebied als terrein van zeer hoge archeologische waarde gewaardeerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (monumentnr. 16018). Om duidelijkheid te krijgen over de archeologische waarde van de vindplaatsen wordt aanbevolen om in een zo vroeg mogelijke fase van de planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek, waarderende fase (proefsleuven) uit te laten voeren op de archeologische vindplaatsen en zones met een (middel-)hoge archeologische verwachting (figuur 33). Dergelijk vervolgonderzoek heeft als doel de kwaliteit (gaafheid en conservering), typologische samenstelling, aard, omvang, diepteligging en datering van de archeologische resten beter te bepalen. Een antwoord op deze vragen kan niet middels onderhavig onderzoek worden gegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat in de zone met een dun antropogeen cultuurdek, in het zuiden van het plangebied, de conservering van archeologische resten vermoedelijk beter is dan op de meeste plekken daarbuiten. De ijzerproductie en -verwerking verdient extra aandacht. Deze industrie tussen Well en Aijen heeft een behoorlijke omvang gekend en bovendien is die (voor zover bekend) oud (Vroege Middeleeuwen). In het plangebied zijn minstens vijf plekken waar sporen van deze industrie worden verwacht. Een vraag voor vervolgonderzoek kan zijn in hoeverre op de concentraties inderdaad sporen van verwerking van ijzeroer en ijzerproductie/-verwerking aanwezig zijn en wat hun kwaliteit en datering is.
Een groot probleem bij gravend archeologisch onderzoek in grote delen van het Maasdal in Limburg en aangrenzende delen van Noord-Brabant is verbruining van de bodem (o.a. Bosman e.a., 2002; Roymans, 2003; Tichelman, 2005; Van Dijk, 2011b; Van der Velde e.a., 1998; Verhoeven & Schutte, 2004). Daardoor zijn archeologische sporen vaak moeilijk of zelfs geheel niet zichtbaar. Dit kan betekenen dat alleen de diep ingegraven sporen (dieper dan de verbruining) of sporen met een bepaalde inhoud, zoals veel houtskool, aardewerk, verbrande leem, (verbrand) bot, natuursteen, etc., leesbaar zijn.

De adviezen zijn in overeenstemming met de onderzoeksmethodiek die door de provincie Limburg in provinciale archeologische aandachtsgebieden wordt voorgesteld. Vanwege haar grote omvang is het plangebied zeer geschikt voor landschapsarcheologisch onderzoek en daarom zou het vervolgonderzoek zich niet moeten beperken tot alleen de hogere delen van het landschap. Het wordt aangeraden om enkele proefsleuven in de oude Maasgeulen aan te leggen, bij voorkeur grenzend aan vindplaatsen of in zones waar voorden of andere beekovergangen worden verwacht. Doel daarvan is inzicht te krijgen in het voorkomen van off-site activiteiten (kleiwinputten, afvaldumps, beekovergangen) en potentiële locaties met paleo-organische resten. Meestal hebben de proefsleuven een dekkingsgraad van 5-10% (7%) van een plangebied. Vanwege de hoge kosten die

een proefsleuvenonderzoek met een dekkingsgraad van 7% met zich meebrengt, stelt de provincie Limburg met betrekking tot grote plangebieden binnen provinciale aandachtsgebieden dat in grotere gebieden volstaan kan worden met een iets lagere dekkingsgraad voor proefsleuven als karteringsmethode (Van der Gaauw, 2008: 29). Met deze lagere dekkingsgraad in gebieden als het plangebied, waar sprake is van enige verbruining, kunnen echter geen goede uitspraken worden gedaan over de omvang van de archeologische vindplaatsen. Dit geldt vooral voor vindplaatsen met een lage sporendichtheid, zoals het geval bleek in het aangrenzende deel van de hoogwatergeul en in Grubbenvorst-Raaieind (mondelinge mededeling T. Hazenberg [Hazenberg Archeologie]; Van Dijk, 2011b). Uit een studie naar de optimale strategieën voor waardering van vindplaatsen blijkt dat de benodigde dekkingsgraad sterk afhankelijk is van de aard van de vindplaats (Borsboom & Verhagen, 2008). Vindplaatsen met een hoge sporen- en vondstdichtheid kunnen in het algemeen goed worden gewaardeerd met een dekkingsgraad van 5%. Voor vindplaatsen met lagere dichtheden dient de dekkingsgraad ongeveer 10% te zijn. Een hogere dekkingsgraad is vanuit het oogpunt van waardering zelden zinvol. Daarom wordt aanbevolen om de dekkingsgraad van het proefsleuvenonderzoek in eerste instantie op 5% te stellen, waarbij op vindplaatsen het sleuvengrid wordt verdicht, zodat de zones met grondsporen goed kunnen worden afgebakend. Op die manier zal de dekkingsgraad van het gehele plangebied vermoedelijk op 7-9% uitkomen. Dit sluit aan op de gegevens van Borsboom & Verhagen (2008: 49), die stellen dat voor een goede waardering van vindplaats een dekking van 8-10% volstaat. Indien minder geconcentreerd voorkomende grondsporen in de proefsleuven (bijv. maximaal 5 sporen per sleuf) worden gecoupeerd en afgewerkt, hoeven aanzienlijke delen niet nader te worden onderzocht. Op die manier kan een aanzienlijke reductie van eventueel op te graven zones worden gerealiseerd tijdens deze fase van onderzoek.

Het uitvoeren van een oppervlaktekartering op het perceel waarvoor geen betredingstoestemming werd gegeven, zal zeer waarschijnlijk archeologische resten opleveren en is zinvol. Gezien de resultaten van de archeologische onderzoeken in het aangrenzende gebied is de kans echter reëel dat ook op dit perceel een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zal zijn.

4.3 Besluitname

In overleg met het bevoegd gezag kan de exacte vorm en invulling van eventueel vervolgonderzoek worden bepaald. De onderzoeksvragen zullen de verschillende praktische keuzen bepalen (o.a. de onderzoekslocaties). De praktische keuzen over vervolgonderzoek worden overgelaten aan het bevoegd gezag, die in de regel tevens een Programma van Eisen (PvE) opstelt dan wel goedkeurt.

Besluitname over archeologische waarden en eventueel archeologisch vervolgonderzoek met betrekking tot de archeologische terreinen en vindplaatsen dient te worden genomen in overleg met de beleidsmedewerker van de Provincie Limburg (drs. K. Schmitz-Winthagen, tel 043-3897439) en de medewerker ruimtelijke ordening van de gemeente Bergen (mevr. H.M. Arts-Erwich, tel. 0485-34 83 58, e-mail: h.arts@bergen.nl).

Literatuur

Bakels, C.C., 1978. Four Linearbandkeramik settlements and their environment: a paleoecological study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim. *Analecta Praehistorica Leidensia* XI. Leiden University Press, Leiden.

Berg, M.W. van den, 1996. *Fluvial sequences of the Maas: a 10 Ma record of neotectonics and climatic change at various time-scales.* Proefschrift Universiteit Wageningen, Wageningen.

Borsboom, A.J. & J.W.H.P. Verhagen, 2008. *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Ontwerpversie 8-12-2008.* ACVU-HBS, Amsterdam.

Bosman, A.V.A.J. e.a., 2002. *Eindrapportage Aanvullende Archeologische Inventarisatie (Vlakken onderzoek - februari 2001)*. Maastricht.

Dijk, X.C.C. van, 2003. Project Zandmaas, Deelgebied Well-Aijen. Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). *RAAP-rapport* 799. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Dijk, X.C.C. van, 2011a. Maaspark Well, uitbreiding Voorhaven ‘t Leuken (deelgebieden 5 en 6, fase 3), gemeente Bergen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)). *RAAP-rapport* 1726. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Dijk, X.C.C. van, 2011b. Raaieind te Grubbenvorst, gemeente Horst aan de Maas; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). *RAAP-rapport* 2156. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gaauw, P. van der, 2008. *Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument.* Provincie Limburg, Cluster Erfgoed, Afdeling Cultuur, Welzijn en Zorg. *Provincie Limburg*, Maastricht.

Hakvoort, S., 2008*. Plan van aanpak veldwerk en begroting. Lomm Hoogwatergeul fase II. Een grafveld uit de Late IJzertijd en mogelijke “cultusplaats” uit de Midden IJzertijd*. ADC Archeo-Projecten, Amersfoort.

Hermsen-Hermans, N., 1994. *Wellerlooi, oons dörp an de Maas.* Hermsen-Hermans, Wellerlooi.

Heunks, E., 2002. Project Zandmaas, deelgebied Well-Aijen; een verkennend archeologisch onderzoek. *RAAP-briefverslag* 2001-1391/RT. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Huisink, M., 1998. *Changing river styles in response to climate change. Examples from the Maas and Vecht during the Weichselian Pleni- and Late Glacial.* Proefschrift Faculteit der Aardwetenschappen, Vrije Universiteit, Amsterdam.

Kaldenhoven, H., 2007. *Wat betekent deze plaatsnaam. Lijst van Limburgse toponiemen.* Uitgeverij Leon van Dorp, Heerlen.

Kantelberg, M.F.T.G., 1999. *Eindrapportage Bodemonderzoek ter plaatse van een te realiseren hoogwatergeul in het winterbed van de Zandmaas te Well/Aijen.* CSO Adviesbureau voor milieuonderzoek, Maastricht.

Kasse, C., e.a., 1995. *Quarternary environments, climate and man in the Netherlands.* Field Guide. Quarternary Research Association Annual Field Meeting, The Netherlands, April 6-9th 1995, Vrije Universiteit, Amsterdam.

Koning, J. de, 2008. Archeologische opgraving Meterik. *BILAN-rapport*. Bilan, Tilburg.

Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen, 1967. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und Von Müffling 1803-1820, schaal 1:25.000, blad 20.* Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen, Bonn.

Louwe Kooijmans, L.P., 1993. The Mesolithic/Neolithic Transformation in the Lowe Rhine Basin. In: P. Bogucki (red.); *Case Studies in European Prehistory.* Boca Raton (VS).

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Renes, J., 1999. *Landschappen van Peel en Maas; een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg.* Uitgeverij Eisma/Stichting Maaslandse monografieën, Leeuwarden/Maastricht.

ROB, 2000. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie.* Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

ROB, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1.* Ontleend aan http// www.archis.nl.

ROBAS Producties/Topografische Dienst, 1989. *Foto Atlas Limburg, schaal 1:14.000.* ROBAS producties/Topografische Dienst, Den Ilp/Emmen.

Royal Haskoning, 2007. Bodemonderzoek Well-Aijen. *Rapport 9S1145.01/ R005/KGO/LK/Maas.* Royal Haskoning, Nijmegen.

Roymans, J.A.M. , 2003. WML-transportleiding Californië-Groote Heide, gemeente Venlo en Arcen en Velden; een archeologische begeleiding. *RAAP-rapport* 912. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Roymans, N. & H. Fokkens, 1991. Een overzicht van veertig jaar nederzettingsonderzoek in de Lage Landen. In: H. Fokkens & N. Roymans (red.); Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 13. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Roymans, N. & F. Gerritsen, 2002. Landscape, ecology and mentalities: a long-term perspective on developments in the Meuse-Demer Scheldt region. *Proceedings of the Prehistoric Society* 68.

Roymans, N. & A. Tol, 1996. Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten* 4. Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie, Amsterdam.

Roymans, N., A. Tol & H. Hiddink (red.), 1999. Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert. Campagne 1996-1998. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten* 5. Archeologisch Instituut Vrije Universiteit, Amsterdam.

Rijkswaterstaat, 1900/1901. *Topografische inrichting 1900/1901, bladen nr. 15 Maas, Geysteren en nr. 16 Maas, Vierlingsbeek.* Rijkswaterstaat.

Schelling, J., 1951. Een bodemkartering van Noord-Limburg (gemeenten Ottersum, Gennep en Bergen). De bodemkartering van Nederland X, *Verslag Landbouwkundige Onderzoek* 57.17. Den Haag.

Schinkel, C., 1994. *Zwervende erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Opgravingen 1978-1986.* Dissertatie Universiteit Leiden, Leiden.

Simons, A. & P. van der Gaauw, 2008. *Plan van Aanpak voor een inventariserend veldonderzoek (IVO verkennende fase).* Hazenberg Archeologie, Leiden.

Staring Centrum/RGD, 1990. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 52 Venlo.* Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Stiboka, 1975. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 52 Oost Venlo.* Stiboka, Wageningen.

Stoepker, H., E. Rensink & E. Drenth*,* 2004. *Behoud en onderzoek van archeologische waarden in het Maasdal in het kader van de Maaswerken en de Via Limburg: resultaten van het verkennend onderzoek: wetenschappelijk beleidsplan.* Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Stoepker, H. (red.), 2006. *Archeologie in de Maaswerken. Synthese en Evaluatie van het inventariserende archeologisch onderzoek in de Maaswerken 1998-2005.* Rijkswaterstaat, Maastricht.

Tichelman, G.*,* 2005. Archeologisch onderzoek in het kader van de Maaswerken: inventariserend veldonderzoek (IVO), waarderende fase Well-Aijen. *ADC-rapport* 404*.* Archeologisch Diensten Centrum, Bunschoten.

Tielen, M., 1999. *Bezwaarschrift betreffende het Project Zandmaas-Maasroute.* M. Tielen, Venlo.

Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Uitgeverij 12 Provinciën, 2004. *Luchtfoto atlas Limburg. Loodrechtfoto's provincie Limburg, schaal 1:14.000.* Uitgeverij 12 Provincieën, Landsmeer.

Uitgeverij Nieuwland, 2006. *Grote Historisch Topografische Atlas Limburg ± 1894-1926.* Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Velde, H. van der e.a., 1998. Archeologisch onderzoek in de Maasbroeksche Blokken te Boxmeer. *RAM-rapport* 64. ROB, Amersfoort.

Verhart, L.B.M., 2000. Times fade away. The neolithization of the Southern Netherlands in an anthropological and geographical perspective. *Archaeological Studies Leiden University* 6. Proefschrift Rijksuniversiteit Leiden, Leiden.

Verhoeven, M.P.F. &. R. Ellenkamp, 2008. Op een terras langs de Maas; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar en Bergen. *RAAP-rapport* 1644. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Verhoeven, A. & A. Schutte, 2004. Lomm, hoogwatergeul IVO. *ADC-rapport* 233. ADC, Bunschoten.

Vervloet, J.A.J., 1988. Het zandlandschap. In: Barends e.a. (red.); *Het Nederlandse landschap, een historisch-geografische benadering* (pag. 104-127). Matrijs Utrecht.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990. *Grote Historische Provincie Atlas, schaal 1:50.000; Deel 4: Zuid-Nederland 1838-1857.* Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas Limburg 1837-1844, schaal 1:25.000.* Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

Zuidhoff, F.S. & H.M. van der Velde, 2006. Hoofgwatergeul Well Aaijen/Maaspark Well (gemeente Bergen) deelgebieden 5 en 6. Een archeologisch bureauonderzoek. *ADC-rapport* 723. ADC ArcheoProjecten, Bunschoten.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

afslag
‘schilfer’ of ‘scherf’, afgeslagen van een stuk vuursteen.

antropogeen
Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

artefact
Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

beemden
Een afwisseling van sloten en bermen haaks op de oriëntatie van de beek.

B-horizont
Inspoelingslaag van een podzolbodem (zie *podzol*).

bioturbatie
Verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).

briklaag
Klei-inspoelingshorizont in lössleemgrond.

dagzomen
Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).

dekzand
Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een ‘dek’ (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

diachroon
Door de tijd heen.

donk
Pleistocene zandopduiking (= de top van een rivierduin).

Dryas
Laatste gedeelte van het Laat Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.

Dryas stadiaal
Laatste gedeelte van het Pleistoceen (Laat Glaciaal), ca. 13.500 tot 8.000 voor Chr.; het Dryas stadiaal wordt onderverdeeld in het Vroegste Dryas (13.500-13.000 voor Chr.), het Bølling interstadiaal (13.000-12.000 voor Chr.), de Vroege Dryas (12.000-11.000 voor Chr.), het Allerød interstadiaal (10.800-9.000 voor Chr.) en de Late Dryas (9.000-8.000 voor Chr.).

enkeerdgronden
Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.

ensemble
Aantal bijeen behorende elementen.

eolisch
Door de wind gevormd, afgezet.

esdek
Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.

gehomogeniseerd
Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor.

glaciaal
A) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.

Holoceen
Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

horst
Deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief hoog zijn gelegen als gevolg van tektonische opheffing langs breuken.

houtskoolmeiler
Zie ‘meiler’.

interglaciaal
Periode tussen twee glacialen (ijstijden).

kronkelwaard
Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.

Kwartair
Geologisch tijdvak (omvat Pleisto- en Holoceen).

kwartsiet
Steensoort (o.m. gebruikt om o.a. bijlen van te maken).

laklaag
Geprononceerd vegetatieniveau met zwarte kleur en schelpachtige, glanzende breukvlakjes; vaak wordt de term ook gebruikt voor een vegetatieniveau i.h.a.

La Tène
Cultuurperiode uit de IJzertijd, ongeveer overeenkomend met de Midden en Late IJzertijd.

leem
Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

löss
Eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.

losse vondst
Enkele vondst zonder begeleidend materiaal, zonder context.

lutum
Minerale delen in de klei (deeltjes kleiner dan 2 µm).

meander
Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (meanderen = zich bochtig door het landschap slingeren).

meiler
Kuil voor het maken van houtskool.

oeverwal
Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

patinering
Door ouderdom, vorst en verbranding ontstane oppervlakte-verschijnselen aan vuursteen (verkleuring en glans).

periglaciaal
Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.

Pleistoceen
Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).

Pleniglaciaal
Koudste periode van de laatste ijstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.

podzol
Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitlogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

potstal
Uitgediepte veestal.

Prehistorie
Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

retouche
Fijne bewerking van vooral vuursteen die inhoudt dat door middel van verschillende technieken vorm wordt gegeven aan het uiteindelijke werktuig.

Saalien
Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.

sedentair
Op een vaste plaats gevestigd.

silt
Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

slenk
Deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief laag zijn gelegen als gevolg van tektonische daling langs breuken.

Steentijd
Archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen.

tektoniek
Bewegingen in de aardkorst waarvan de oorzaak binnen de aarde ligt.

verbruining
Verschijnsel waarbij door verwering van ijzerhoudende mineralen in de bodem ijzer vrijkomt dat rond de minerale delen wordt afgezet als een huidje van ijzeroxiden; dit treedt op in een 9zwak) zuur milieu (dus na ontkalking).

voorde
Doorwaadbare plaats (oversteekplaats) in een beek of rivier.

Weichselien
Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-) bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (ster); inzet: ligging in Nederland (ster).
Figuur 2. De geomorfologische opbouw van het Noord-limburgse Maasdal in hoofdlijnen (Staring Centrum/RGD, 1990). Het plangebied is rood omlijnd.
Figuur 3. Geomorfologische kaart van het plangebied (Staring Centrum/RGD, 1990).
Figuur 4. Bodemkaart van (de omgeving van) het plangebied (Stiboka, 1975).
Figuur 5. Bodemkaart van het plangebied (Schelling, 1951).
Figuur 6. Bekende archeologische vindplaatsen en monumenten in (de directe omgeving van) het plangebied (bron: ARCHIS).
Figuur 7. Het plangebied geprojecteerd op de Tranchotkaart (1805; Landesvermessungsambt Nordrhein Westfalen, 1968).
Figuur 8. Het plangebied geprojecteerd op de historische kaart van 1908 (Uitgeverij Nieuwland, 2006).
Figuur 9. Noordelijke deel van de Oorterweg dat tegenwoordig als veldweg in gebruik is.

Figuur 10. Loskade bij het einde van de Oorterweg.
Figuur 11. Maasheggen noordelijk van de Aijerbandstraat.
Figuur 12. Wilgen langs de Aijerbeek.
Figuur 13. Solitaire eik op de perceelsgrens langs de Aijerbeek.
Figuur 14. Grote akkerpercelen in het plangebied.
Figuur 15. Grindige afzettingen van het Late Dryas-terras.
Figuur 16. Vereenvoudigde geomorfologische kaart van het plangebied geprojecteerd op het AHN.
Figuur 17. Meanderende Aijerbeek.
Figuur 18. Resultaten van het booronderzoek.
Figuur 19. Verspreiding van vondsten uit de Steentijd.
Figuur 20. Gepolijste vuurstenen bijl (vondstnr. 179).
Figuur 21. Verspreiding van vondsten uit de Prehistorie en Romeinse tijd.
Figuur 22. Slingerkogel van de grote vindplaats uit de IJzertijd.
Figuur 23. Fragment van de La Tène-armband.
Figuur 24. Cultuurhistorische waardenkaart.
Figuur 25. Een speelschijfje, een griffel, een bronzen ring en een wetsteen.
Figuur 26. Oude grenssteen van kalksteen (vondstnr. 41).
Figuur 27. Donkere verkleuring in het veld op de plek van de ijzeroven.
Figuur 28. IJzerslakken van de ijzeroven.
Figuur 29. Maasheg (meidoorn) in het plangebied op de grens van 2 percelen tussen de Kampweg en de Aijerbandstraat.
Figuur 30. Scherven van munitie uit de Tweede Wereldoorlog.
Figuur 31. Robuuste bakstenen brug over de Aijerbeek.
Figuur 32. Grenssteen op de hoek van 2 percelen, geplaatst tijdens de ruilverkaveling in de jaren 70 van de 20e eeuw.
Figuur 33. Archeologische verwachtings- en advieskaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (losse CD-rom).
Bijlage 2. Vondstbeschrijving.

Kaartbijlage 1. Resultaten oppervlaktekartering.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

Zie de CD-rom achter in dit rapport

boring: WELM2-1

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Fe-concreties, *interpretatie:* bouwvoor
35-50	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
50-90	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin **Lithologie:** klei, matig zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
90-95	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** B-horizont
95-120	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont
120-160	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, zeer grof **Bodemkundig:** C-horizont
160-200	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-2

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-25	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
25-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
45-50	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
50-60	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
60-65	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
65-95	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
95-165	**Algemeen:** *kleur:* lichtoranjebruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
165-170	**Algemeen:** *kleur:* lichtoranjebruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, sterk grindig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont

boring: WELM2-3

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-25	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor

25-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
50-75	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
75-85	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
85-95	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
95-135	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
135-155	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, zeer grof **Bodemkundig:** B-horizont
155-170	**Algemeen:** *kleur:* lichtoranjebruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, sterk grindig, zeer grof **Bodemkundig:** B-horizont

boring: WELM2-4

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-25	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
25-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
45-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont
65-80	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
80-100	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
100-135	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
135-150	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont
150-155	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, sterk grindig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-5

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
30-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
50-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig

	Bodemkundig: B-horizont
65-80	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
80-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
95-125	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
125-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-6

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
30-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
40-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
45-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
50-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
65-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
95-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
130-135	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
135-140	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-7

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
30-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
45-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
55-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
80-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin

	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
100-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont
110-125	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
125-140	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-8

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
30-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
50-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
80-120	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
120-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
130-135	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-9

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-25	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
25-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
50-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
80-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
100-120	**Algemeen:** *kleur:* geel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont
120-125	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont

boring: WELM2-10

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
30-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
80-115	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
115-140	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
140-160	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
160-180	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
180-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont

boring: WELM2-11

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
30-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
40-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
50-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
80-90	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
90-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
110-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
130-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont

boring: WELM2-12

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-25	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
25-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
55-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig fijn

	Bodemkundig: B-horizont
80-110	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
110-150	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: BC-horizont
150-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-13

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
30-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
55-75	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
75-90	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
90-105	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
105-115	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
115-155	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
155-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-14

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
60-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
70-85	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
85-105	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: BC-horizont
105-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont
120-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof

	Bodemkundig: C-horizont
130-150	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, zeer grof
	Bodemkundig: C-horizont
150-160	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, zeer grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-15

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: jk siltig
30-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: jk
65-90	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
	Opmerking: steenkool stukje
90-95	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: BC-horizont
95-105	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont
105-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, zeer grof
	Bodemkundig: C-horizont
120-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgroen
	Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-16

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: jk siltig
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: steenkool
45-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
50-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: oude klei
80-90	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
90-100	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
100-140	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs

	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont
140-165	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont
165-170	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
170-185	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
185-195	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-17

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: jk
35-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: jk siltig
70-90	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
90-110	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
110-120	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, zeer grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
120-145	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, zeer grof
	Bodemkundig: B-horizont
145-150	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, zeer grof
	Bodemkundig: C-horizont
150-155	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, zeer grof
	Bodemkundig: C-horizont
	Opmerking: odb

boring: WELM2-18

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
40-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
45-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
50-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin

	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: steenkool
60-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: steenkool
70-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, uiterst grof
	Bodemkundig: C-horizont
	Opmerking: steenkool

boring: WELM2-19

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-25	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
25-35	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
35-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
70-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
	Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
90-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
110-135	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
135-140	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
	Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
	Opmerking: baksteen
140-160	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, veel dunne kleilagen, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont
160-165	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont
165-170	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-20

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: jonge klei?
35-40	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
	Opmerking: OUDE KLEI STUG
40-55	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, sterk siltig, zwak grindig
	Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken

55-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont
65-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont
70-95	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** klei, zwak zandig **Bodemkundig:** C-horizont
95-110	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, enkele kleilagen, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont **Archeologie:** *houtskool:* spikkels **Opmerking:** jonge klei?
110-170	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, zeer grof **Bodemkundig:** C-horizont **Archeologie:** *houtskool:* spikkels **Opmerking:** jonge klei?

boring: WELM2-21

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-25	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
25-50	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, zeer grof **Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken
50-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, kleibrokken, zeer grof **Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken
65-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, zeer grof **Bodemkundig:** C-horizont
120-150	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, uiterst grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-22

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont **Opmerking:** JONGE KLEI SILTIG?
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont **Opmerking:** OUDE KLEI
50-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont
65-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont
80-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn **Bodemkundig:** C-horizont
100-140	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, zeer grof **Bodemkundig:** C-horizont
140-190	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs

Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof
Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-23

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: klei, sterk zandig
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-40 **Algemeen:** *kleur:* bruin
Lithologie: klei, sterk zandig
Bodemkundig: B-horizont
Opmerking: OUDEKLEI
40-50 **Algemeen:** *kleur:* bruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont
50-60 **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
60-85 **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
85-160 **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, zeer grof
Bodemkundig: C-horizont
160-161 **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, zeer grof
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: ODB

boring: WELM2-24

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: klei, sterk zandig
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50 **Algemeen:** *kleur:* bruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
50-60 **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
60-65 **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont
65-95 **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, uiterst grof
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
95-180 **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, uiterst grof
Bodemkundig: C-horizont
180-200 **Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, uiterst grof
Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-25

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50 **Algemeen:** *kleur:* bruin

	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: B-horizont
50-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
60-85	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
85-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
100-160	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
160-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, uiterst grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-26

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
50-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
	Archeologie: *houtskool:* spikkels
55-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
75-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
80-85	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
	Opmerking: ONDOORDINGBAAR MANGAANBANK

boring: WELM2-27

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
45-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
80-200	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
	Opmerking: ONDOORDINGBAAR MANGAANBANK

boring: WELM2-28

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, enkele Fe-vlekken **Opmerking:** OUDE KLEI
40-55	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
55-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig, veel dikke zandlagen **Bodemkundig:** B-horizont
65-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont
95-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
100-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
110-180	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, uiterst grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-29

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, enkele Fe-vlekken **Opmerking:** OUDE KLEI
45-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig fijn **Bodemkundig:** B-horizont
55-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, veel dikke zandlagen, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
60-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
70-140	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
140-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-30

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-45	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
45-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont **Opmerking:** OUDE KLEI
55-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin

	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: OUDE KLEI
60-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
70-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
100-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
120-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-31

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-40	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
40-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
	Opmerking: OUDE KLEI
50-75	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
75-85	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
85-90	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
90-110	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
110-130	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties
130-150	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
150-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-32

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
45-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
70-75	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

75-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
80-115	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
115-145	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
145-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-33

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
65-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
75-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
100-125	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
125-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-34

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** B-horizont **Opmerking:** OUDE KLEI
55-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
65-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
80-95	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
95-125	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
125-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
130-135	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-35

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont **Opmerking:** OUDE KLEI
50-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
80-95	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
95-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
100-150	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
150-0	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-36

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont **Opmerking:** OUDE KLEI
40-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties **Opmerking:** OUDE KLEI
80-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-37

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** klei, matig zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig, matig grindig **Bodemkundig:** B-horizont **Opmerking:** OUDE KLEI
45-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
60-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
70-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin

	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
130-135	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-38

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
55-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
80-105	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
105-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
130-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-39

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
45-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
75-105	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
105-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-40

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
45-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
55-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont

60-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont
70-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zeer grof **Bodemkundig:** C-horizont
80-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, uiterst grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-41

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont **Opmerking:** OF ESDEK?
55-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
60-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** klei, sterk zandig, matig grindig **Bodemkundig:** B-horizont
65-75	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
75-165	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeel **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, uiterst grof **Bodemkundig:** C-horizont
165-170	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeel **Lithologie:** zand, zwak siltig, sterk grindig, uiterst grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-42

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-40	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
40-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont **Opmerking:** OF ESDEK?
50-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
65-105	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
105-115	**Algemeen:** *kleur:* geel **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken
115-165	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
165-170	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-43

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-40	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
40-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont
50-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
65-85	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
85-115	**Algemeen:** *kleur:* roodgeel **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont, Fe-concreties
115-140	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont
140-145	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-44

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-40	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
40-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont
60-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
80-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
90-105	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
105-120	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
120-155	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
155-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-45

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
45-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin

	Lithologie: klei, sterk zandig, matig grindig
	Bodemkundig: B-horizont
70-85	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
85-100	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
100-140	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
140-145	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-46

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: B-horizont
40-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: B-horizont
50-55	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
55-75	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
75-95	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
95-115	**Algemeen:** *kleur:* oranjegeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
115-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
130-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-47

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
30-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig, matig grindig
	Bodemkundig: B-horizont
45-55	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
55-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig grof

	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
70-110	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
110-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
130-160	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
160-200	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-48

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: STUG, OUDE KLEI
55-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
65-90	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
90-110	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
110-130	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont
130-140	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-49

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: siltig, jk
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: SILTIG, JK
50-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: SILTIG, JK
70-85	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: oude klei
85-90	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: oude klei

90-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
95-145	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
145-150	**Algemeen:** *kleur:* grijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-50

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: siltig, jk
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: SILTIG, JK, AW NT.
50-60	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: SILTIG, JK, AW PREH.
60-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: OUDE KLEI
65-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
70-110	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
110-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont

boring: WELM2-51

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: siltig, jk
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: OK, AW PREH
45-60	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
60-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
70-110	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
110-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel

Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont

boring: WELM2-52

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: siltig, jk
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: OK
45-60	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
60-110	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
110-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-53

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: siltig, jk
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
50-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
80-95	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
95-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-54

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Opmerking: siltig, jk
35-55	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
55-80	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
80-90	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
90-110	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof

	Bodemkundig: B-horizont
110-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: BC-horizont

boring: WELM2-55

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
75-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
95-105	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
105-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-56

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
50-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
55-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
65-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
75-105	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
105-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-57

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
50-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
65-105	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof

	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
105-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-58

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: NT B
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
45-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
60-90	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
90-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-59

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
45-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
65-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
80-105	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
105-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-60

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
	Opmerking: OK
60-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: klei, sterk siltig
	Bodemkundig: B-horizont
70-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin

	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
90-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont

boring: WELM2-61

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
50-65	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
65-80	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
80-85	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
85-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
95-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-62

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: LME
35-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
65-85	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
85-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
95-105	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
105-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-63

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn

	Bodemkundig: B-horizont
80-90	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
90-115	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
115-0	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-64

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
50-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
65-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
75-120	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-65

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *verbrande klei/leem:* enkel fragment
50-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
60-85	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
85-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
95-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, zeer grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-66

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig fijn
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont

65-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
75-85	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont
85-95	**Algemeen:** *kleur:* grijs
	Lithologie: klei, zwak zandig
95-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
100-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-67

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: preh.
55-95	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
95-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-68

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
50-80	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
80-100	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
100-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-69

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
45-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont

80-100	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
100-115	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-70

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
55-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-71

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont **Archeologie:** *aardewerk:* enkel fragment **Opmerking:** preh.
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
45-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
50-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont
60-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
65-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
75-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** **B**C-horizont

boring: WELM2-72

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, matig siltig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
50-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-73

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:*

akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
50-55	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
55-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-74

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** klei, zwak zandig **Bodemkundig:** enkele Fe-vlekken
45-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-75

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, enkele Fe-vlekken
45-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** **B**C-horizont

boring: WELM2-76

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, enkele Fe-vlekken
45-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** **B**C-horizont

boring: WELM2-77

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont **Archeologie:** *aardewerk:* enkel fragment

	Opmerking: LME
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: LME
45-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-78

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
45-60	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
60-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-79

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
45-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: **B**C-horizont

boring: WELM2-80

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
55-70	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: Fe- en Mn-concreties
	Bodemkundig: B-horizont

boring: WELM2-81

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont

50-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
60-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
70-100	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
100-110	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
110-120	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-82

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* opgebrachte grond
45-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont
55-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
60-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-83

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-84

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-40	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
40-50	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont
50-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-85

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
45-70	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
70-80	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
80-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** Fe-concreties
90-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont

boring: WELM2-86

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
45-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, matig zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
55-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
60-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
65-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-87

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont **Archeologie:** *aardewerk:* enkel fragment **Opmerking:** PREH.
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties **Archeologie:** *aardewerk:* enkel fragment **Opmerking:** PREH., ESDEK?
50-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe-concreties
55-70	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** klei, sterk zandig, zwak grindig

	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
70-80	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
80-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
90-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-88

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: ESDEK?
55-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
60-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
75-85	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-89

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: ESDEK?
45-55	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: ESDEK?
55-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-90

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: PREH.
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: ESDEK?, PREH.
45-60	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin

	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
60-70	**Algemeen:** *kleur:* geel
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-91

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: PREH.
35-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment
	Opmerking: ESDEK?, PREH.
60-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: BC-horizont
90-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-92

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: ESDEK?
45-50	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
50-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont
65-75	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, Fe-concreties
75-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-93

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: ESDEK?
45-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken

50-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe-vlekken
55-60	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
60-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** klei, zwak zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
65-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
70-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-94

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
40-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
50-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-95

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
50-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
65-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-96

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, Fe- en Mn-concreties
50-60	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, matig grof **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
60-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof

	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
75-0	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-97

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
45-50	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
50-55	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
55-75	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
75-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-98

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
40-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
45-60	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
60-80	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
80-95	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
95-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-99

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig, zwak grindig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-65	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, Fe- en Mn-concreties
65-90	**Algemeen:** *kleur:* bruin

	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
90-100	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
100-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-100

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, enkele Fe-vlekken
50-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
55-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-101

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
	Opmerking: ESDEK?
50-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: BC-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
70-80	**Algemeen:** *kleur:* geel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-102

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-55	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
55-75	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
	Opmerking: ESDEK?
75-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
90-0	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-103

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-50	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, veel Fe-vlekken **Opmerking:** VIES, OPGEHOOGD?
50-55	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe-vlekken **Opmerking:** SILTIG
55-70	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruin **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe-vlekken **Opmerking:** SILTIG
70-80	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-104

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-45	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
45-90	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** klei, matig zandig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe-vlekken
90-95	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** veel Fe-vlekken
95-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-105

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-40	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
40-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-106

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs **Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-40	**Algemeen:** *kleur:* grijs **Lithologie:** klei, sterk zandig **Bodemkundig:** B-horizont, veel Fe-vlekken
40-50	**Algemeen:** *kleur:* donkergrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** afgedekt/begraven A-horizont
50-75	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs **Lithologie:** zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof **Bodemkundig:** C-horizont

boring: WELM2-107

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-65	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* esdek
65-70	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: BC-horizont
70-85	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
85-110	**Algemeen:** *kleur:* geel
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-108

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-45	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
45-65	**Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont
65-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-109

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-75	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-110

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
	Opmerking: OVEN
45-70	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
70-90	**Algemeen:** *kleur:* grijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-111

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs

	Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
45-50	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
50-65	**Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
65-70	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
70-90	**Algemeen:** *kleur:* grijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-112

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Archeologie: *houtskool:* enkele spikkel
35-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
40-55	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
55-65	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
65-75	**Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
75-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsgeel
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-113

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
35-45	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
	Bodemkundig: B-horizont
45-55	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
55-65	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
65-75	**Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
	Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
75-90	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-114

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs

	Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Archeologie: *houtskool:* enkele spikkel
35-40	**Algemeen:** *kleur:* bruin
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
40-50	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
	Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
50-75	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

boring: WELM2-115

Beschrijver: XD, *datum:* 17-3-2009, *hoogte:* 0,00, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Bergen, *plaatsnaam:* AIJEN, *opdrachtgever:* KAMPERGEUL, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	**Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
	Archeologie: *houtskool:* enkele spikkel
30-40	**Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig
	Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken
	Archeologie: *houtskool:* veel spikkels
40-45	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, matig zandig
	Bodemkundig: Fe-concreties
45-95	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, zwak zandig
	Bodemkundig: veel Fe- en Mn-vlekken
95-100	**Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
	Lithologie: klei, sterk zandig
100-110	**Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
	Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof
	Bodemkundig: C-horizont

Bijlage 2: Vondstbeschrijving

Oppervlaktevondsten:

1- 1 wandscherf bijna-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen
2- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen
3- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen
4- 1 stuk gebroken en verbrande natuursteen (kookstenen). Datering: Neolithicum-IJzertijd.
5- 1 randscherf blauwgrijs aardewerk (kogelpot). Datering: Late Middeleeuwen.
6- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
7- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
8- 1 randscherf Pingsdorf-aardewerk en 1 wandscherf blauwgrijs. Datering: Late Middeleeuwen.
9- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
10- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen .
11- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd
12 - 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
13- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
14- 1 afslagschrabber, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
15- 1 bifaciaal bewerkte afslagkern of Ausgesplittertes Stück, Maasterrasvuursteen. Datering: Neolithicum.
16- 1 randscherf steengoed. Datering: Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
17- 1 wandscherf bijna-steengoed. Datering: Late Middeleeuwen
18- 1 wandscherf proto-steengoed. Datering: Late Middeleeuwen
19- 1 ijzerslak. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 20 x 20 m.
20- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen
21- 1 afslagkern Maasei, bewerkt met contre coup-techniek. Datering: Mesolithicum of Midden Neolithicum.
22- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen
23- 15 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 20x20 m.
24- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen
25- 1 randscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen
26- 1 kling met lichte patina, Maasterrasvuursteen. Datering: Mesolithicum.
27- 1 wandscherf steengoed. Datering: Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
28- 1 afslagschrabber, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, waarschijnlijk Meso- of Neolithicum
29- 1 wandscherf inheems aardewerk. Datering: Romeinse tijd.
30- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
31- 1 grote knikker van steengoed-aardewerk, gebroken. Datering: Nieuwe tijd.
32- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen
33- 1 randscherf handgevormd aardewerk. Datering: Prehistorie, vermoedelijk IJzertijd.
34- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.

35- 1 geretoucheerde, grote afslag, Valkenburgvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Neolithicum.
36- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Middeleeuwen.
37- 3 wandscherven blauwgrijs aardewerk, 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
38- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
39- 1 oorscherf proto-steengoed. Datering: Late Middeleeuwen
40- 2 wandscherven blauwgrijs aardewerk, concentratie van circa 10x10 m. Datering: Late Middeleeuwen.
41- 1 grenssteen van humushoudende kalksteen, 35x16x15 cm. Datering: Nieuwe tijd
42- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: Prehistorie, waarschijnlijk IJzertijd.
43- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
44- 1 grote afslag, Valkenburgvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Neolithicum.
45- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Middeleeuwen.
46- 1 fragment van wetsteen. Datering: Nieuwe tijd.
47- wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
48- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
49- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
50- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
51- 1 gebroken grote afslag, Rijckholtvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Neolithicum.
52- 1 stuk gebroken en verbrande natuursteen (kookstenen). Datering: Neolithicum-IJzertijd.
53- 1 wandscherf bolpot. Datering: Vroege Middeleeuwen.
54- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
55- 1 ijzerslak. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 15x15 m.
56- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: Prehistorie, vermoedelijk IJzertijd.
57- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
58- 2 wandscherven blauwgrijs aardewerk. Concentratie: circa 15x15 m. Datering: Late Middeleeuwen.
59- 15 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 15x15 m.
60- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
61- 1 wandscherf aardewerk. Datering: Middeleeuwen., mogelijk Vroege Middeleeuwen
62- 6 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 10x10 m.
63- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
64- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
65- 1 gebroken afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
66- 3 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 20x20 m.
67- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
68- 1 fragment La Tene-armband, kobaltblauwe glaspasta, 5 ribben. Datering: Late IJzertijd/ Vroeg Romeinse tijd.
69- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.

70- 1 ijzerslak. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 20x20 m.
71- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
72- 1 geretoucheerde afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
73- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
74- 1 wandscherf bijna-steengoed. Datering: Late Middeleeuwen.
75- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
76- 5 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 20x20 m.
77- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
78- 35 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 20x20 m.
79- 1 verbrande afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
80- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
81- 1 bodemscherf met standring, blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
82- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
83- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: IJzertijd.
84- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
85- 2 klingen, waarvan 1 gebroken, Maasterrasvuursteen. Omvang: 5x5 m. Datering: Steentijd, vermoedelijk Mesolithicum.
86- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
87- 3 wandscherven blauwgrijs aardewerk. Datering: (Vroege) Middeleeuwen.
88- 1 afslag met gebruiksretouche, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
89- 1 gebroken kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
90- 1 randscherf blauwgrijs aardewerk (kogelpot). Datering: Late Middeleeuwen.
91- 1 wandscherf bijna-steengoed. Datering: Late Middeleeuwen.
92- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: Prehistorie, vermoedelijk IJzertijd.
93- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
94- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
95- 1 wandscherf bijna-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
96- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
97- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
98- 15 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 10x10 m.
99 - 41 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van dunne spreiding van circa 110x80 m.
100- 1 randscherf blauwgrijs aardewerk (kogelpot). Datering: Late Middeleeuwen.
101- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
102- 1 afslag, Valkenburgvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Neolithicum.
103- 1 grote afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
104- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
105- 1 bodemscherf met standring, steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.

106- 10 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van dunne spreiding van circa 20x20 m.
107- 1 gebroken afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
108- 1 randscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
109- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: IJzertijd.
110- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
111- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
112- 1 kling, Rijckholtvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Neolithicum
113- 30 ijzerslakken. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van dunne spreiding van circa 25x25 m.
114- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
115- 1 fragment vloertegel of dakpan. Datering: Nieuwe tijd.
116- 1 afslag met zware patina, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Laat Paleolithicum.
117- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
118- 1 gebroken, verbrande afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
119- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: Prehistorie, vermoedelijk IJzertijd.
120- 1 randscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
121- 1 verbrande afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
122- 1 bodemscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
123- 3 wandscherven aardewerk. Datering: (Late) Middeleeuwen.
124- 1 stuk gebroken en verbrande natuursteen (kookstenen). Datering: Neolithicum-IJzertijd.
125- 1 verbrande afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
126- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
127- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
128- 1 wandscherf proto-steengoed (Siegburg) en 2 wandscherven blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen. Omvang: 10x10 m.
129- 1 bodemscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
130- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
131- 1 afslag en 1 verbrand brok, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd. Omvang: 10x10 m.
132- 1 bodemscherf met standring, proto-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
133- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
134- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
135- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
136- 1 randscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
137- 1 wandscherf proto-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
138- 1 decorticatie-afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
139- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
140- 1 bodemscherf bijna-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
141- 1 micro-kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, waarschijnlijk Mesolithicum.
142- 1 randscherf bijna-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
143- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
144- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: Middeleeuwen.

145- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: Prehistorie, vermoedelijk IJzertijd.
146- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
147- 1 bodemscherf met standring, blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
148- 1 geretoucheerde, gepatineerde kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Laat Paleolithicum.
149- 1 gebroken preparatie-afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
150- 1 gebroken preparatie-kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
151- 1 randscherf blauwgrijs aardewerk (kogelpot). Datering: Late Middeleeuwen.
152- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
153- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
154- 1 wandscherf proto-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
155- 1 preparatie-afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
156- 1 gebroken afslagschrabber, zware patina, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Laat Paleolithicum.
157- 1 randscherf blauwgrijs aardewerk (kogelpot). Datering: Late Middeleeuwen.
158- 1 gebroken afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
159- 1 wandscherf proto-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
160- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
161- 1 bodemscherf met standring, steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
162- 1 bodemscherf met standring, steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
163- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
164- 1 verbrande afslagkern, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
165- 2 wandscherven blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen. Omvang: 15x15 m.
166- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
167- 1 randscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
168- 1 microkling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Mesolithicum.
169- 1 afslag, zware patina, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Laat Paleolithicum.
170- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: Prehistorie, vermoedelijk IJzertijd.
171- 1 gebroken afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
172- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
173- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
174- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
175- 1 kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
176- 1 complete gepolijste vuurstenen bijl (Flint oval Beile). Datering: Midden-Laat Neolithicum.
177- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
178- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
179- 1 stuk gebroken en verbrande natuursteen (kookstenen). Datering: Neolithicum-IJzertijd.
180- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
181- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
182- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
183- 1 grote afslag, Valkenburgvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Neolithicum.
184- 1 verbrand brok, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Neolithicum.
185- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.

186- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
187- 1 afslagkern met meerdere slagvlakken, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
188- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, mogelijk Neolithicum.
189- 1 wandscherf bijna-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
190- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
191- 1 wandscherf bijna-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
192- 1 kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd, waarschijnlijk Mesolithicum.
193- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
194- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
195- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
196- 2 afslagen. Datering: Steentijd. Omvang: 10x10 m.
197- 1 kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
198- 1 randscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
199- 1 verbrande afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
200- 1 afslagschrabber, Rijckholtvuursteen. Datering: Steentijd.
201- 1 ijzerslak. Datering: Prehistorie (IJzertijd)-Nieuwe tijd. Monster van concentratie van circa 20x20 m.
202- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
203- 1 wandscherf. Datering: Middeleeuwen.
204- natuursteen: 7 stukken verbrand en gebroken kwarts, kwartsiet en zandsteen (kookstenen), Aardewerk: 1 brok verbrande leem, 3 randscherven (waarvan 1 mogelijk met vingertopindrukken), 1 wandscherf met kamstreekversiering, 54 wandscherven waarvan 5 besmeten en 2 mogelijk inheems-Romeins. Enkele scherven zijn met fijne kwartsgruis verschraald, maar de meeste (ook) met chamotte. Datering: IJzertijd. Omvang: circa 160x150 m.
205- 1 gekerfde en geretoucheerde kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
206- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
207- 1 wandscherf aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
208- 1 wandscherf aardewerk. Datering: Vroege Middeleeuwen.
209- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
210- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
211- 205 wandscherven (waarvan 8 besmeten) en 2 bodemscheven handgevormd aardewerk. Natuursteen: 41 fragmenten verbrande en gebroken zandsteen. Ook 1 slingerkogel. Omvang: circa 160x130 m.
212- 1 wandscherf aardewerk. Datering: Middeleeuwen.
213- 1 randscherf blauwgrijs aardewerk met dekselgleuf. Datering: Late Middeleeuwen.
214- 1 wandscherf proto-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
215- 1 wandscherf bijna-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
216- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
217- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
218- 1 wandscherf proto-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
219- 1 wandscherf proto-steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
220- 1 afslag met gebruiksretouche, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
221- 1 randscherf Zuid-Limburgs aardewerk met verfstrepen (Pingsdorf). Datering: Late Middeleeuwen.

222- 1 wandscherf handgevormd of inheems-Romeins aardewerk. Datering: Prehistorie (vermoedelijk IJzertijd) of Romeinse tijd.
223- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
224- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
225- 1 wandscherf s aardewerk. Datering: Middeleeuwen.
226- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: Prehistorie, vermoedelijk (Midden) Bronstijd.
227- 29 brokken natuursteen (zandsteen, kwarts, kwartsiet), 202 wandfragmenten handgevormd aardewerk (waarvan 22 besmeten), 1 bodem- en 4 randfragmenten handgevormd aardewerk
228- 1 randscherf bolpot. Datering: Vroege Middeleeuwen.
229- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
230- 1 verbrande, gebroken afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
231- 1 wandscherf aardewerk. Datering: Middeleeuwen.
232- 1 geretoucheerde afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
233- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
234- 1 wandscherf handgevormd (inheems Romeins) aardewerk. Datering: Romeinse tijd.
235- 1 wandscherf aardewerk. Datering: Middeleeuwen.
236- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
237- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
238- 1 gebroken afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
239- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
240- 1 wandscherf. Datering: Middeleeuwen.
241- 1 afslag met gebruiksretouche, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
242- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
243- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
244- natuursteen: 6 stukken verbrand en gebroken kwarts, kwartsiet en zandsteen (kookstenen), Aardewerk: 3 randscherven, 3 bodemscherven en 75 wandscherven waarvan 8 besmeten en 1 gepolijst. Datering: IJzertijd. Omvang: circa 160x150 m. Opmerking: de besmeten scherven zijn relatief groot (tot 20 cm²).
245- 1 verbrande afslagschrabber, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
246- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
247- 1 afslag, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
248- 1 afslagkern met 1 slagvlak (Maasei). Datering: Meso-Neolithicum
249- 1 verbrande afslagkern met meerdere afslagvlakken (Rijckholtvuursteen). Datering: Steentijd.
250- 1 gekerfde en geretoucheerde kling, Maasterrasvuursteen. Datering: Steentijd.
251- 1 randscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
252- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
253- 1 wandscherf aardewerk. Datering: Middeleeuwen.
254- 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk. Datering: Late Middeleeuwen.
255- 1 wandscherf steengoed. Datering: Late Middeleeuwen.
256- 1 wandscherf steengoed (Siegburg). Datering: Late Middeleeuwen.
257- 1 afslagkern met meerdere afslagvlakken (Rijckholtvuursteen). Datering: Steentijd.
258- 1 wandscherf handgevormd aardewerk. Datering: IJzertijd.

259- 1 fragmenten leisteen, 43 ijzerslakken (klein monster van alles slakken; los verspreid op akker), 1 bodem-, 60 wand-, 5 oor-, 18 randscherven geglazuurd aardewerk (Maaslands roodbakkend), 2 bodem-, 2 oor-, 3 rand- en 25 wandscherven steengoed, 9 fragmenten pijpenkopje, 1 oorscherf porselein, 1 bronzen ring en 1 wetsteen (natuursteen). Datering: Nieuwe tijd. Omvang: circa 260x260 m.

260- 3 fragmenten bakstenen, 3 fragmenten leisteen, 16 wand-, 1 pootje en 4 randscherven geglazuurd aardewerk (Maaslands roodbakkend), 1 stukje basalt met mortel, 2 grote brokken verbrande leem, 3 bodem- en 6 wandscherven steengoed, 1 wandscherf porselein, 1 oorfragment proto-steengoed. Datering: Nieuwe tijd. Omvang: circa 160x300 m.

261- 5 fragmenten leisteen (waarvan 1 speelschijfje), 30 wand-, 3 oor-, 9 randscherven geglazuurd aardewerk (Maaslands roodbakkend), 2 ijzerslakken, 1 bodem-, 1 rand/oor- en 8 wandscherven steengoed, 1 fragment pijpekopje, 1 wandscherf bijna-steengoed, 1 wandscherf Maaslands witbakkend (Late Middeleeuwen). Datering: Nieuwe tijd. Omvang: circa 115x160 m.

262-

263- 5 fragmenten leisteen, 1 bodem-, 26 wand-, 10 randscherven geglazuurd aardewerk (Maaslands roodbakkend), 1 bodem-, 1 rand- en 16 wandscherven steengoed, 1 fragment pijpekopje, 1 fragment geglazuurde vloertegel, 1 wandscherf bijna-steengoed, 2 wandscherven porselein.

264- 4 fragmenten leisteen, 28 wand-, 3 oor- en 7 randscherven geglazuurd aardewerk (Maaslands roodbakkend), 1 bodem- en 5 wandscherven steengoed, 1 fragment pijpekopje. Datering: Nieuwe tijd. Omvang: circa 90x90 m.

265- 37 ijzerslakken (klein monster; los verspreid op akker), 1 poot-, 1 bodem-, 53 wand-, 4 oor-, 19 randscherven geglazuurd aardewerk (Maaslands roodbakkend), 1 fragment vloertegel (ongeglazuurd), 5 bodem-, 1 oor-, 4 rand- en 39 wandscherven steengoed, 5 fragmenten pijpekopje, 7 wand-, rand en bodemscherven porselein, 1 fragment van griffel. 1 randscherf bolpot? (Vroege Middeleeuwen).

266- 17 rand-, 34 wand en 3 bodemscherven (waarvan 2 pootjes) roodbakkend Maaslands aardewerk, 8 fragmenten leisteen, 2 oor-, 13 wand-, 2 bodem- en 1 randscherf steengoed, 1 fragment pijpekopje, 1 wandscherf ME?, 1 wandscherf handgevormd aardewerk (Prehistorie), 1 ronde, platte knoop (koper).

267- 13 fragmenten leisteen, 2 ijzerslakken, 3 bodem-, 56 wand-, 2 oor-, 22 randscherven geglazuurd aardewerk (Maaslands roodbakkend), 1 fragment vloertegel (ongeglazuurd), 3 bodem-, 6 oor-, 4 rand- en 28 wandscherven steengoed, 6 fragmenten pijpekopje, 1 wandscherf porselein, 1 wandscherf bolpot? (Vroege Middeleeuwen). Datering: Nieuwe tijd. Omvang: circa 500x140 m.

268- 5 fragmenten leisteen, 7 rand-, 19 wand-, 1 oor-, 1 bodemscherf en 1 vloertegel geglazuurd roodbakkend Maaslands aardewerk, 2 oor, 12 wand- en 1 randscherf steengoed. Verder: 1 wandscherf blauwgrijs aardewerk (Late Middeleeuwen). Datering: Nieuwe tijd. Omvang: circa 500x140.

Boorvondsten:

Boring 8, 0-35 cm -Mv: 1 wandfragment gedraaid Nederrijns aardewerk (Nieuwe tijd B)
Boring 10, 0-35 cm -Mv: 1 steelfragment pijpekopje (Nieuwe tijd B)
Boring 11, 0-35 cm -Mv: 1 wandfragment gedraaid Nederrijns aardewerk (Nieuwe tijd B)

Boring 12, 0-35 cm -Mv: 1 wandfragment gedraaid Nederrijns aardewerk (Nieuwe tijd B)
Boring 15, 65-90 cm -Mv: 1 fragment puin (Nieuwe tijd?; niet verzameld)
Boring 16, 45-50 cm -Mv: 1 fragment puin (Nieuwe tijd?; niet verzameld)
Boring 18, 40-45 cm -Mv: 1 wandfragment gedraaid Nederrijns aardewerk (Nieuwe tijd B)
Boring 19, 70-90 cm -Mv: 1 fragment puin (Nieuwe tijd?; niet verzameld)
Boring 19, 135-145 cm -Mv: 1 fragment puin (Nieuwe tijd?; niet verzameld)
Boring 20, 95-110 cm -Mv: enkele fragmenten houtskool(niet verzameld)
Boring 20, 110-170 cm -Mv: enkele fragmenten houtskool (niet verzameld)
Boring 24, 0-35 cm -Mv: 1 wandfragment blauwgrijs aardewerk (Late Middeleeuwen)
Boring 26, 50-55 cm -Mv: enkele fragmenten houtskool (niet verzameld)
Boring 35, 0-35 cm -Mv: 1 steelfragment pijpekopje (Nieuwe tijd B)
Boring 36, 0-35 cm –Mv: 1 wandfragment blauwgrijs aardewerk (Late Middeleeuwen)
Boring 43, 0-35 cm -Mv: 1 wandfragment gedraaid Nederrijns aardewerk (Nieuwe tijd B)
Boring 50, 35-50 cm -Mv: 1 wandfragment gedraaid Nederrijns aardewerk (Nieuwe tijd B)
Boring 50, 50-60 cm -Mv: 1 wandfragment handgevormd aardewerk (Prehistorie: mogelijk IJzertijd)
Boring 51, 35-45 cm -Mv: 1 wandfragment handgevormd aardewerk (Prehistorie, mogelijk IJzertijd)
Boring 52, 0-35 cm -Mv: 1 fragment verbrande leem (Prehistorie-Nieuwe tijd)
Boring 57, 0-35 cm -Mv: 1 ijzerslak (IJzertijd-Nieuwe tijd)
Boring 58, 0-35 cm –Mv: 1 steelfragment pijpekopje (Nieuwe tijd B)
Boring 65, 35-50 cm –Mv: 1 fragment verbrande leem (niet verzameld; Prehistorie-Nieuwe tijd)
Boring 67, 35-55 cm -Mv: 1 wandfragment handgevormd aardewerk (Prehistorie, mogelijk IJzertijd)
Boring 71, 0-35 cm -Mv: 1 wandfragment handgevormd aardewerk (Prehistorie, mogelijk IJzertijd)
Boring 74, 0-35 cm -Mv: 1 ijzerslak (IJzertijd-Nieuwe tijd)
Boring 77, 0-45 cm –Mv: 1 wandfragment blauwgrijs aardewerk (Late Middeleeuwen)
Boring 83, 0-35 cm –Mv: 1 wandfragment blauwgrijs aardewerk (Late Middeleeuwen)
Boring 87, 0-55 cm -Mv: 1 wandfragment handgevormd aardewerk (Prehistorie, mogelijk IJzertijd)
Boring 90, 0-45 cm -Mv: 1 wandfragment handgevormd aardewerk (Prehistorie, mogelijk IJzertijd)
Boring 91, 0-60 cm -Mv: 1 wandfragment handgevormd aardewerk (Prehistorie, mogelijk IJzertijd)
Boring 103, 0-35 cm –Mv: 1 wandfragment blauwgrijs aardewerk (Late Middeleeuwen)
Boring 110, 35-45 cm -Mv: verbrande klei; ijzerverwerkingsoven (Vroege Middeleeuwen; niet verzameld)
Boring 112, 0-35 cm -Mv: enkele houtskoolfragmenten (Prehistorie-Nieuwe tijd; niet verzameld)
Boring 114, 0-35 cm -Mv: enkele houtskoolfragmenten (Prehistorie-Nieuwe tijd; niet verzameld)
Boring 115, 0-30 cm -Mv: veel houtskoolfragmenten (Prehistorie-Nieuwe tijd; niet verzameld)
Boring 116, 0-35 cm -Mv: 1 ijzerslak (IJzertijd-Nieuwe tijd)