

Kampen Berkterrein



Inventariserend Veldonderzoek door middel
van proefsleuven

drs. M.C. Brouwer
drs. S. de Jager
drs. K. Spijker

Augustus 2006
BAAC rapport 05.356



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

BAAC bv

Kampen Berkterrein

Inventariserend veldonderzoek door middel
van proefsleuven

drs. M.C. Brouwer
drs. S. de Jager
drs. K. Spijker

Augustus 2006
BAAC rapport 05.356



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

BAAC bv

Colofon

ISBN:	90-5985-562-0
Redactie:	drs. R.J.M. van Genabeek
Tekst:	drs. I. Cleijne drs. M.C. Brouwer drs. S. de Jager drs. K. Spijker
Veldwerk:	drs. M.C. Brouwer drs. I. Cleijne drs. J.R. Mooren drs. K. Spijker drs. P. Werman
Vondstdeterminatie:	drs. K. Spijker
Tekeningen:	M.P.F.H. van den Brandt drs. K. Spijker
Copyright:	Mateboer Projectontwikkeling bv/ BAAC bv, 's-Hertogenbosch

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mateboer Projectontwikkelaars bv en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Ligging en aard van het terrein	4
1.2	Landschappelijke gegevens	5
1.3	Archeologische en historische achtergronden	8
2	Vraagstellingen	13
3	Werkwijze	14
4	Resultaten	16
4.1	Bodemopbouw	16
4.2	Antropogene en natuurlijke sporen	18
4.2.1	Proefsleuf 1	18
4.2.2	Proefsleuf 2	21
4.2.3	Proefsleuf 3	23
5	Analyse	24
6	Conclusie	26
7	Waardering en aanbeveling	29
8	Literatuur	31
9	Begrippenlijst	32
Bijlagen:		
1.	Sporenlijst	
2.	Aardewerk determinatie en vondstenlijst	
3.	Boorstaten	
4.	Oude kaarten	
5.	Profielen	
6.	Het waarderen van vindplaatsen	

1 Inleiding

Het bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie (BAAC bv) heeft een Inventariserende Veldonderzoek (IVO) d.m.v. proefsleuven uitgevoerd op de locatie Berkterrein te Brunnepe (gemeente Kampen). Reden voor het onderzoek zijn de omvangrijke verstoringen van het bodemarchief door de geplande bodemsaneringen en nieuwbouw, deze nieuwbouw zal gefundeerd worden op palen van ca. 12 meter diep. De bodem van het terrein is (gedeeltelijke) vervuild waardoor bodemsanering dient te worden uitgevoerd. Ter plaatse van de sanering zal het bodemarchief verloren gaan. De verwachting is dat het overige gedeelte, op de heipalen na, behouden blijft. In dit overige gedeelte wordt wel een deel van de grond verwijderd in verband met het aanbrengen van een leeflaag. Vanwege de gefaseerde sloop van de bestaande bebouwing, is ook het archeologisch onderzoek in fasen uitgevoerd. De eerste proefsleuf is in de periode 12 t/m 15 december 2005 aangelegd. Vervolgens zijn de tweede en derde proefsleuf in de week van 27 februari t/m 2 maart 2006 onderzocht. Het onderzoek van de vierde proefsleuf zal later in 2006 plaats vinden. Doel van het onderzoek was de gegevens van het plaatselijk bodemarchief te bestuderen om hierover, voor wat betreft de cultuurhistorische waarde, een waardering uit te spreken. Het IVO is uitgevoerd in opdracht van Mateboer Projectontwikkelaar bv, met als bevoegd gezag de gemeente Kampen (drs. A. Jager). Het Programma van Eisen (PvE)¹ is opgesteld door drs. A. Jager.

Administratieve gegevens

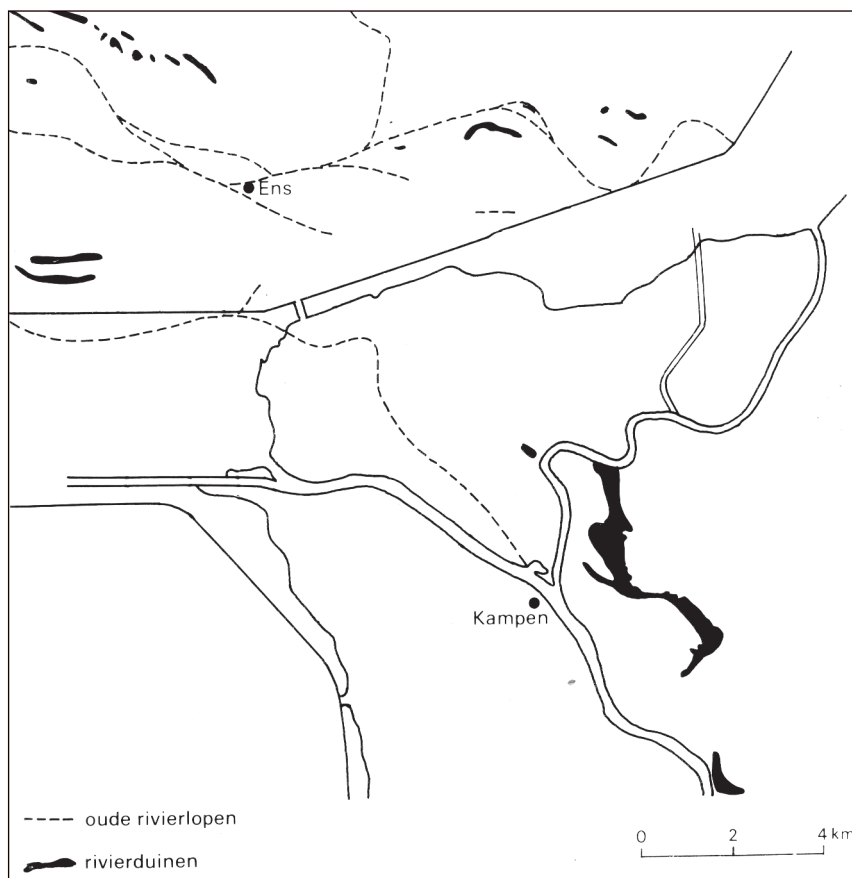
Provincie	Overijssel
Gemeente	Kampen
Plaats	Brunnepe
Toponiem	Noordweg, plangebied Berkterrein
Objectcode	plangebied BERK
BAAC-projectnummer	05.356
Centrumcoördinaten	190.333/508.635
Kaartblad	21C
Onderzoeksmeldingsnr.	14945
Opdrachtgever	Mateboer Projectontwikkeling bv
Bevoegd gezag	Gemeente Kampen
Uitvoerder	BAAC bv

¹ Jager 2005.

1.2 Landschappelijke gegevens (drs. S. de Jager)

Het onderzoeksgebied is gelegen langs het dal van de IJssel. Dit dal is gelegen in een klein deel van het stroomgebied van de Oer-Vecht³. Het stroomgebied van de Oer-Vecht is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (200.000 – 130.000 jaar geleden)⁴. In deze zeer koude periode breidde het landijs zich vanuit het noorden in zuidelijke richting uit. In de randzone van de ijskap ontstonden diepe bekkens (tongbekkens) en langgerekte heuvels (stuwwallen) door de zich uitbreidende ijslobben. Het stroomgebied van de Oer-Vecht bevond zich tussen het Drentse keileemplateau in het noorden en de Overijsselse stuwwallen in het zuiden. De smeltwaterstromen mondden vanuit het Drents plateau uit in de Oer-Vecht en vulden het dal op met fijne tot grove zanden en grinden⁵.

Tijdens de daaropvolgende warme periode, het Eemien (130.000 - 120.000 jaar geleden), werd het dal van de Oer-Vecht deels opgevuld met fijne tot grove rivierzanden, onder andere van de Rijn, die in deze periode door het huidige IJsseldal in noordelijke richting stroomde.



Afb. 2.1a De ligging van rivierduinen langs de IJssel en langs het stroomdal van de Oer-Vecht (Stiboka 1990).

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000 - 10.000 jaar geleden) heerste in ons land een poolklimaat. De gemiddelde temperatuur in de koudste perioden lag zo laag dat de grond tot enkele meters diep permanent was bevroren (permafrost). Het landijs bereikte Nederland echter niet. De Oer-Vecht was in deze tijd een

3 Kuijer & Rosing, 1994.

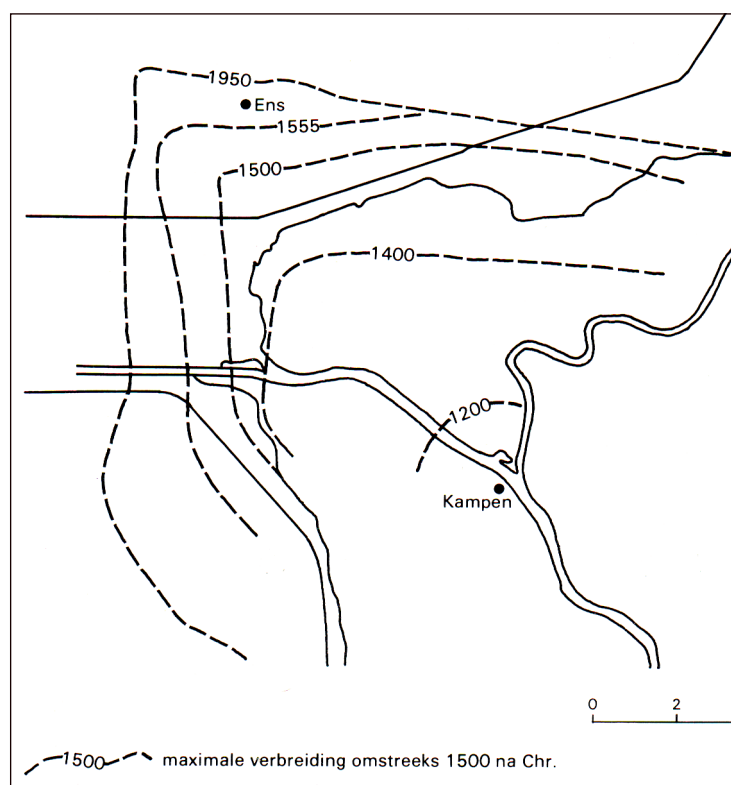
4 Berendsen, 2000.

5 Kuijer & Rosing, 1994.

vlechtende rivier (meerdere stroomtakken) en zette voornamelijk grof zand af. De krachtige winden veroorzaakten gedurende het Weichselien verstuvingsen waarbij dekzand is afgezet⁶.

Deze zanden hebben een groot deel van het oerstroombetal opgevuld waardoor op veel plekken langs de Vecht opvallend vlakke dekzandlandschappen zijn ontstaan. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Bortel⁷. Een deel van het zand uit de riviervlakte werd opgestoven en vormde rivierduinen. Dit heeft voornamelijk plaatsgevonden aan het eind van het Weichselien, gedurende het Late Dryas, circa 11.000 jaar geleden.⁸ Afb. 2 toont de ligging van rivierduinen ten zuidoosten en noorden van Kampen. Deze rivierduinen behoren ook tot de Formatie van Bortel en zijn onderverdeeld in het Laagpakket van Delwijnen⁹.

Omstreeks het jaar 1000 nam het debiet van de IJssel aanzienlijk toe en daarmee ook de hoeveelheid sediment dat door de rivier werd vervoerd. Bij de monding van de IJssel, ten noordwesten van Kampen, sedimenteerde dit (voornamelijk zandige) materiaal en ontstond zo een delta. Omstreeks 1200 is de maximale verbreiding van de delta net ten noordwesten van Kampen. Door de eeuwen heen groeide de delta langzaam aan, zoals afbeelding 2.1b laat zien. Als gevolg van de debiettoename en bedijkingen stroomopwaarts langs de IJssel nam het aantal overstromingen in de omgeving van Kampen toe.

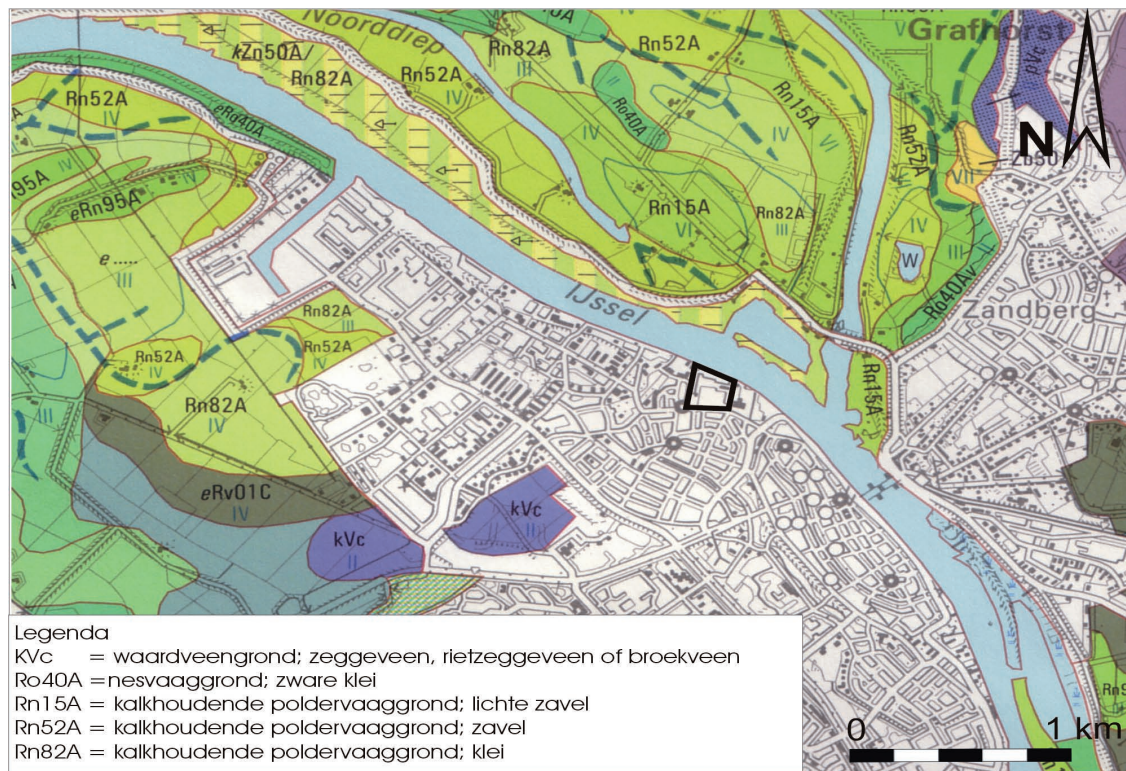


Afb. 2.1b Verbreiding van de IJsseldelta vanaf circa 1200 (Bron: Stiboka 1990)

Ter hoogte van Kampen bestaat de omgeving vooral uit uiterwaarden, hier wordt rivierklei aangetroffen op rivierzand. Deze uiterwaarden worden gerekend tot de Formatie van Echteld¹⁰.

- 6 Berendsen, 1998.
- 7 De Mulder, *et al.* 2003.
- 8 Kuijer & Rosing, 1994.
- 9 De Mulder, *et al.* 2003.
- 10 De Mulder, *et al.* 2003.

Vanwege de aanwezige bebouwing is de bodem in het plangebied niet gekarteerd (Afb. 3). De bodemtypen die in de omgeving van Kampen en in het plangebied kunnen worden aangetroffen, zijn kalkrijke poldervaaggronden (Rn52A, Rn82A en Rn40A).



Afb. 2.2 Uitsnede van de Bodemkaart van Nederland, kaartblad 21 West (Stiboka 1994). De globale ligging van de drie onderzoeksgebieden is in zwart aangegeven.

Kalkrijke poldervaaggronden

In het plangebied worden kalkrijke poldervaaggronden verwacht. Dit zijn klei-, of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). Deze lichtbruin tot bruingrijs gekleurde A-horizont ligt direct op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Roest en grijze vlekken komen voor binnen 50 cm onder maaiveld en beginnen dus soms al in de A-horizont. Deze lopen door tot in de permanent gereduceerde ondergrond. De grondwaterstand is meestal hoog, zodat de permanent gereduceerde ondergrond vaak binnen 1 m kan worden verwacht. De gronden zijn stevig doordat ze al wel gerijpt zijn. De textuur kan sterk wisselen, al naar gelang de landschappelijke eenheid (bijvoorbeeld een komgebied of zeekleipolder). Veenvorming komt in deze gronden niet voor binnen 80 cm beneden maaiveld. De poldervaaggronden liggen meestal relatief laag en worden aangetroffen in grote delen in Nederland. In dit geval is het onderzoeksterrein gelegen in de uiterwaarden van de IJssel.

Archeologische vondsten en sporen kunnen bij een intact bodemprofiel worden verwacht binnen 30 cm beneden maaiveld. In zowel het rivierengebied als het zeekleigebied dient echter rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere rivierklei- of zeeklei-afzettingen. In die situaties kunnen onder de C-horizont dus nog begraven bodems met bewoningssporen en vondstniveaus voorkomen. Vanwege de hoge grondwaterstand en de afdekking met kleiig materiaal is de kans op een goede conservering van grondsporen, organische resten en botmateriaal hoger dan bij de hoger gelegen, drogere bodems.

Diepte [cm]	Horizont	kleur	textuur	Overig
0-25	Ap	d o n k e r grijsbruin	matig humusarme kalkrijke zware zavel	
25-40	AC	grijsbruin	kalkrijke zware zavel	roestig
40-70	C1g	olijfgrijs	kalkrijke zware zavel	roestig
70-120	C2g	Grijs	kalkrijke zware zavel	roestig

Tabel 1. Bodemprofiel van een kalkrijke poldervaaggrond (Stiboka 1994).

1.3 Archeologische en historische achtergronden¹¹

Van het terrein en de directe omgeving zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Wel zijn er enkele losse vondsten aangetroffen. Het Berkterrein zelf, is een voormalige fabriekslocatie, waarvan de bebouwing een neerslag vormt van de kennis omtrent de vroeg- industriële activiteit in Kampen. Op het terrein kunnen op grond van historische bronnen delen van drie neder-zettingscomplexen aangetroffen worden: een deel van het dorp Brunnepe, een deel van het Augustinessenklooster en een deel van de middeleeuwse voorstad van Kampen, de Hagen. Hieronder wordt een kort historisch overzicht gegeven van de samenhangende geschiedenis van Kampen met



Afb. 3.1 Kaart uit ca. 1560 van Jacob van Deventer. Te zien is de stad Kampen, de stadswijk de Hagen en het dorp Brunnepe.

¹¹ Voornamelijk samengevat uit Speet 1986.

met de drie nederzettingscomplexen.

Kampen

Uit archeologisch onderzoek is bekend dat er rond 1150 al houten bebouwing op de plaats van het huidige Kampen was, maar de naam Kampen wordt pas in 1277 vermeld. Waarschijnlijk heeft Kampen tussen 1230 en 1248 stadsrechten gekregen. Uit opgravingen blijkt dat de St. Nicolaas- of Bovenkerk al uit de 12^{de} en 13^{de} eeuw dateren. De gunstige ligging aan de drukbevaren handelsroute tussen de Zuiderzee en de Rijn maakte dat Kampen zich al snel ontwikkelde van eenvoudige nederzetting tot welvarende handelsstad die zou uitgroeien tot één van de machtigste en toonaangevende steden van Noordwest-Europa. Kampen maakte in de 13/14^e eeuw een grote groei door als handelsstad. In deze tijden was Kampen zo machtig dat zij de andere IJsselsteden overvleugelde en de meeste Hollandse en Zeeuwse steden ver achter zich liet. In de 13^{de} eeuw werd er vooral handel gedreven met Scandinavië, in de 14^{de} eeuw verschoof de aandacht naar het Oostzeegebied en fungeerden Kampenaren vooral als schippers in plaats van handelaren en Kampen als overslag en in- en uitvoerhaven. Pas in 1441 werd de stad een Hanzestad, zij was toen al over haar hoogtepunt heen. In de 16^{de} eeuw trad het definitieve verval in; ten gevolge van de Sint Elisabethsvloed (1421) begon de IJssel te verzanden. Hierdoor konden de 16^{de} eeuwse handelsschepen met grotere diepgang Kampen niet meer aandoen en verloor de stad haar strategische positie in het handelsnetwerk.

Kampen maakte vanaf de 13^{de} tot aan de 15^{de} eeuw een aantal groeimomenten door. Het is door die sporadische groei moeilijk om de oude kern aan te wijzen. Bijna zeker is dat deze oudste bewoning niet gezocht moet worden rondom de Sint Nicolaaskerk, maar langs de oever van de IJssel. Deze oudste nederzetting bezat het typische karakter van een lintbebouwing op een langs de rivier gelegen dijk (Oudestraat). In de dertiende eeuw ontwikkelde deze nederzetting langs de IJsseldijk zich meer en meer tot een stad, een ontwikkeling die geconsolideerd werd door de aanleg van een vestgracht, waarbij al dan niet gebruik gemaakt werd van pre-stedelijke structuurelementen (een oude IJsselarm of wetering). Deze stadsgracht, die in open verbinding met het buitenwater stond, begrenste het gebied dat voor verdere bebouwing beschikbaar was.

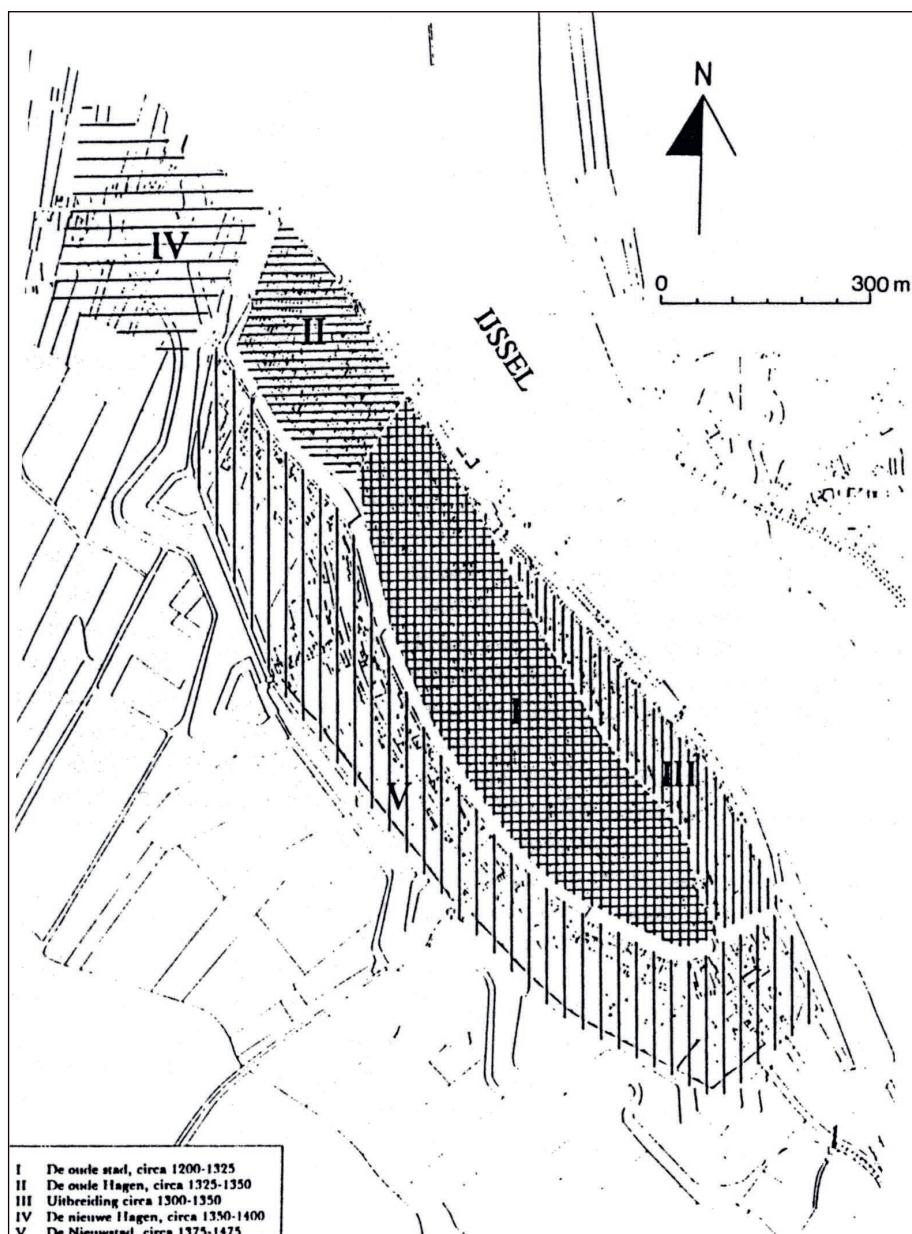
De Hagen

De opkomst van Kampen aan het einde van de 13^{de} en begin 14^{de} eeuw had tot gevolg dat de stad een steeds sterkere aantrekkingskracht begon uit te oefenen op het omringende gebied. Door de toestroom van mensen begon de stad al aan het begin van de veertiende eeuw vol te raken, zodat het stadsbestuur gedwongen werd naar uitbreidingsmogelijkheden te zoeken. Tot ver in de vijftiende eeuw bleef de stad zich uitbreiden. Voor de uitbreidingen kwam ondermeer het open terrein ten noordwesten van de stad in aanmerking. Dit gebied droeg de naam de Hagen, een zeer gebruikelijke naam voor een gebied dat weliswaar buiten de stedelijke ommuring was gelegen, maar toch onder direct bestuur van de stad stond. Het oudste Hagen werd rond 1335 ommuurd,¹² daarna ontstond er buiten de stadsmuur een "nieuw" Hagen. Het nieuwe Hagen lag ten noordwesten van de uitgebreide stad Kampen op een hoger gelegen terrein dat Oort werd genoemd en door de Oortweg (later verbasterd tot Noordweg) met de stad was verbonden.¹³

12 Van Mierlo, 1984-85. In de literatuur wordt over de Hagen gesproken zonder toevoeging van 'oud' of 'nieuw'. Binnen het "oude Hagen" vielen onder meer de Buiten Nieuwstraat, Buiten Hofstraat en de Hagenkade.

13 Lenferink (red), 1993.

Het stratenpatroon van de Hagen vertoont vele overeenkomsten met dat van de oude stad, het nieuwe stadsdeel is echter nooit een integraal onderdeel van de oude stad geworden. De Hagen heeft in de eerste plaats gediend tot uitwijkmogelijkheid voor de mensen in de oude stad toen deze te overbevolkt dreigde te raken. Deze functie heeft de Hagen gehouden tot 1672 toen het voorstadje totaal vernietigd werd.



Afb. 3.2 Groeifasen van Kampen

Brunnepe

De Hagen grensde aan de westzijde aan het dorpje Brunnepe. De naam Brunnepe wordt in 1320 voor het eerst genoemd, maar is waarschijnlijk veel ouder. De naam kan afgeleid worden van Brun Apa, bruin water, wat terug kan slaan op een lokaal veenstroompje (de Riete, de Brand- of Togtsloot?).

De ruimte tussen de stad en Brunnepe, die door de stadsuitleg van de eerste helft van de veertiende eeuw reeds aanzienlijk was geslonken, werd in de vijftiende eeuw voor bebouwing van het stadsdeel De Hagen gereserveerd, zodat de IJsseloever over een afstand van ongeveer 1300 meter volgebouwd werd.

Brunnepe is bij uitbreidingen van Kampen ongemoeid gelaten. Het dorp was wel gelegen binnen de stadsvrijheid van Kampen en onderworpen aan de jurisdictie van de Kamper schepenen, maar kon zich toch ontwikkelen tot een tamelijk zelfstandig buurtschap. Het had een eigen haven en in verband hiermee het recht paalgeld te heffen van de schepen die het haventje aandeden. Het bezat een eigen vismarkt, die al genoemd wordt in 1345 en gelegen was op “den Oerde”(het Oort, zie hierboven), een betrekkelijk hooggelegen buitendijks stuk grond, begrensd door de Pannekoekendijk (vroeger Steendijk geheten) en Noordweg. Bovendien hadden de Brunnepers de beschikking over een eigen school en een eigen gasthuis annex kapel, de Sint Joriskapel. In Brunnepe lagen twee kloosters. Het Sint Michielsconvent en het Augustinessenklooster. Het Sint Michielsconvent lag bij het buurtschap Oort, een deel van Brunnepe. Dit convent was reeds vòòr 1339 gesticht als begijnenhuis. Aan het begin van de 15^{de} eeuw ging het over naar de derde orde van Franciscus. Het convent heeft maximaal 60 bewoonsters gehad.¹⁴ Het Augustinessenklooster te Brunnepe was in 1410 gesticht vanuit het Caecilia van der Toornconvent, en had mogelijk maximaal 120 bewoners op het hoogte punt van zijn bloei in de 15^{de} eeuw.¹⁵ Het klooster is gebouwd bij de St. Joriskapel, op de hoek van de Reijersdijk en de Dorpstraat. De St. Joriskapel ging deel uitmaken van het kloostercomplex, maar bleef, evenals het erbij gelegen kerkhof, wel ten dienste staan van de Brunnepers.¹⁶



Afb. 3.3 De vestingstad Kampen, Johannes Blaeu ca. 1645-1650.

14 Van Genabeek, 1994.

15 Ibidem.

16 Lenferink (red), 1993.

Kampen in minder voorspoedige tijden

Kampen is na het einde van de 15^{de} eeuw over haar hoogtepunt heen door toedoen van economische en natuurlijke factoren, in de 16^{de} eeuw werd zij ook slachtoffer van politieke en militaire gebeurtenissen. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog in 1572 werd de stad belegerd door prinsgezinde troepen onder leiding van graaf Willem van den Bergh, de zwager van Willem van Oranje. De stad gaf zich na korte tijd over. Enige maanden later moest Van den Bergh het veld ruimen voor de oprukkende troepen van Don Frederik. Zes jaar later, na een belegering van enkele maanden, waarbij een groot stuk stadsmuur in puin werd geschoten, de Hagen grotendeels werd platgebrand en Brunnepe veel schade had geleden, werd de stad opnieuw prinsgezind, nu voorgoed.

Door de belegeringen van 1572 en 1578 besloot het stadsbestuur om de verdedigingswerken te vernieuwen en ingrijpend te versterken. Een gedeelte van de verwoeste Hagen werd gebruikt voor de aanleg van een bolwerk voor de Hagenpoort. De rest van de Hagen werd nagenoeg geheel afgebroken om het onbruikbaar te maken voor toekomstige belegeraars. Ook bij de andere stadspoorten en op de hoeken van de IJssel en de stadsmuur werden tussen 1580 en 1584 aarden wallen en bastions aangelegd, volgens een ontwerp van Adriaan Anthoniszoon. Aan de overzijde van de IJssel werd een schans gebouwd, die de toegang tot de stad via de IJsselbrug moest beschermen. De verbetering en modernisering van de stedelijke verdedigingswerken mochten niet baten. In 1672 moest de stad een Frans bezettingsleger binnen haar muren toelaten. De Hagen wordt hierbij met de grond gelijk gemaakt. Aan het einde van de 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw is het terrein als fabrieksterrein in gebruik genomen. Voor de sloop stond de BK-fabriek voor roestvrijstalen pannen op het terrein.

2 Vraagstellingen

Het onderzoeksterrein is op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) deels gewaardeerd (westzijde) en deels niet gewaardeerd vanwege dichte bebouwing (oostzijde). Op basis van de lage waarde van IKAW en het gebrek aan archeologische kennis van het onderzoeksterrein, is een aantal algemene onderzoeksvragen geformuleerd. De beantwoording van deze vragen vormt de basis voor een archeologische waardering van het terrein.

De historisch-geografische en topografische waarde van het terrein daarentegen is hoog. Er zijn middeleeuwse delen van de stadswijk de Hagen, het dorp Brunnepe en het Augustinessenklooster te verwachten. Bij deze verwachting horen de meer specifieke vraagstellingen over het gebruik van het terrein en eventueel aangetroffen muurwerk.

Algemeen

- Hoe ziet de bodemopbouw er ter plaatse uit?
- Zijn er ter plaatse archeologische resten aanwezig?
- Indien er archeologische resten aanwezig zijn, hoe is de gaafheid en conservering hiervan. Wat is de mate van verstoring van de locatie.
- Hoe oud zijn de eventuele archeologische resten: (evt. prehistorische), middeleeuws of recent historisch?
- Kunnen vanuit de bodemopbouw conclusies worden getrokken met betrekking tot het landschap en de vorming daarvan?
- Kunnen omtrent het landschapsgebruik – eventueel in verschillende perioden – conclusies worden afgeleid?

Specifiek onderzoeksthema: gebruik locatie

- Zijn er sporen van bouwwerken, behorende tot de Hagen, Brunnepe, het Augustinessenklooster of andere gebouwde complexen?
- Zijn er sporen die wijzen op activiteiten in verband met scheepsbouw of – reparatie?

Specifiek onderzoeksthema: muurwerk

- Hoe is het muurwerk ter plaatse geconstrueerd?
- Zijn er fasen te ontdekken in het muurwerk?

3 Werkwijze

Het plangebied was tijdens het archeologisch onderzoek een bedrijvig sloofterrein, er stond nog één bewoond pand op het terrein.

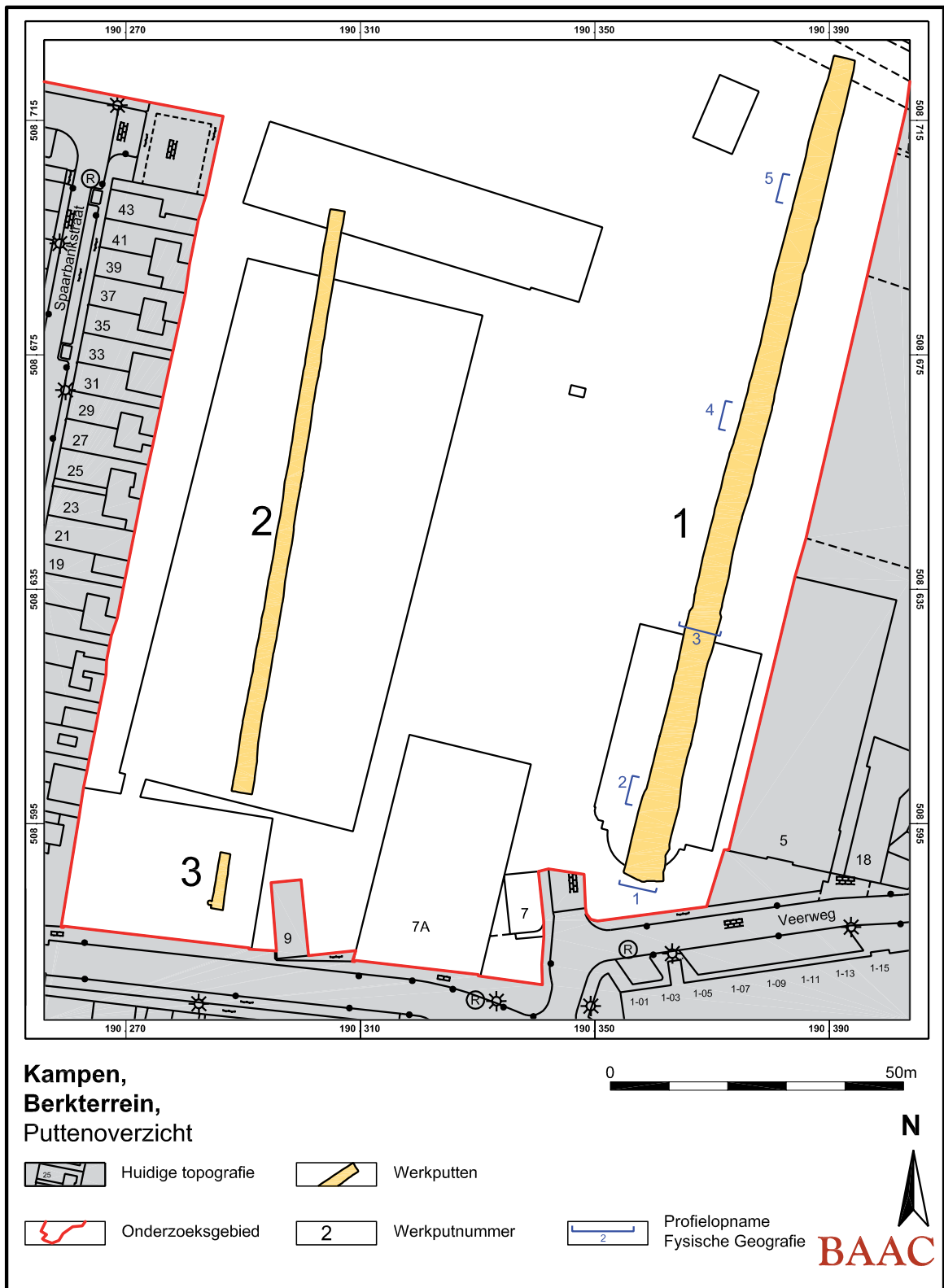
Vanwege grote hoeveelheden bouwzand en sloopafval was het noodzakelijk om vooral de bovenzijden van de profielen onder een hoek van bijna 45 graden aan te leggen. Dit vormde geen probleem voor de documentatie, omdat dat deel van het profiel recentelijk verstoord was bij de sloop van het BK-fabriekspand. Het huidige maaiveld bevond zich op 2,60+ NAP.

De hoge grondwaterstand vormde wel een probleem. Er mocht niet gepompt worden. De vlakken zijn daarom rond de grondwatergrens (0 tot 0,20- NAP) aangelegd, hierdoor kon enkel op een beperkt aantal plekken het gehele profiel met de natuurlijke ondergrond gedocumenteerd worden en bevatten de vlakken niet de oudste sporen.

Tijdens het onderzoek zijn op het terrein drie proefsleuven aangelegd (zie Afb. 4).

Alle sleuven zijn grofweg noord-zuid georiënteerd, en hebben een breedte van 2 tot 4 meter. De lengte van put 1, 2 en 3 bedraagt achtereenvolgend circa 144, 100 en 10 meter. De aanlegvondsten zijn zoveel mogelijk op spoorniveau verzameld, waar dat niet mogelijk was is er in vakken van vijf meter verzameld. Het vlak is gefotografeerd, getekend (schaal 1:50 – enkele delen met muurwerk 1:20), beschreven en gewaterpast. Van de proefsleuven zijn het westprofiel en zuidprofiel gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.

De opgravingsdocumentatie en het vondstmateriaal bevinden zich momenteel bij de BAAC-vestiging te 's-Hertogenbosch en zullen t.z.t. worden overgedragen aan het Gemeentelijk archeologisch depot van Kampen.



Afb. 4. Puttenoverzicht

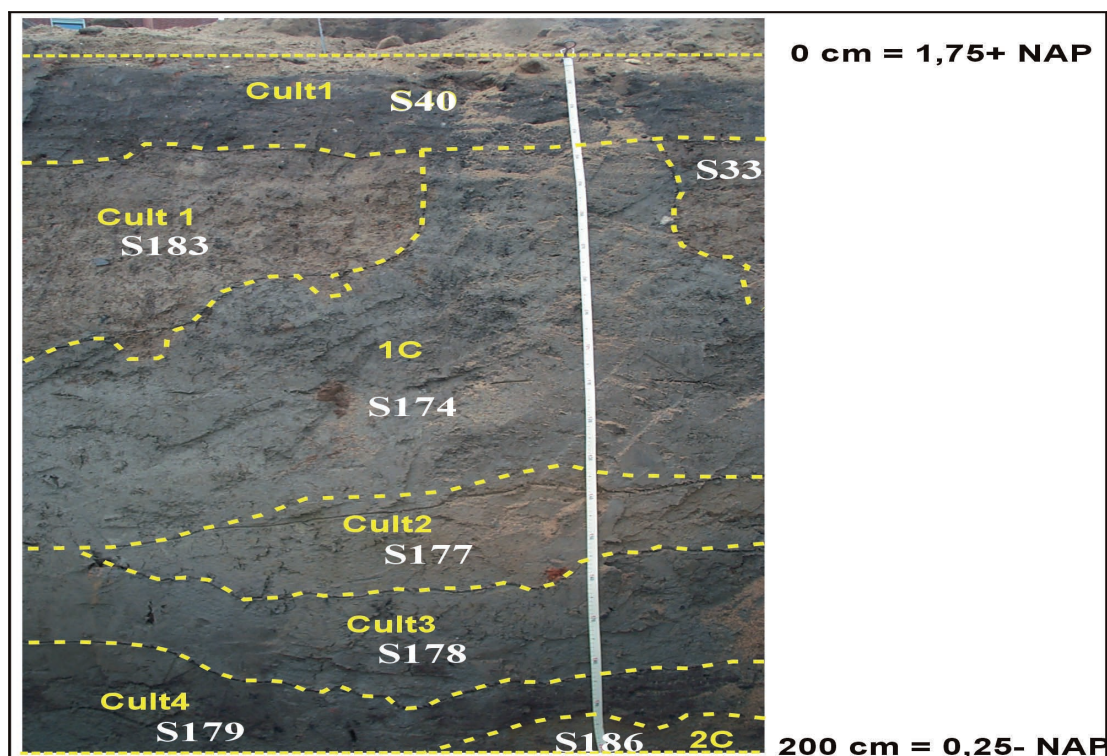
4 Resultaten

Tijdens het onderzoek zijn verdeeld over de drie proefsleuven voornamelijk ophogingslagen, overstromingslagen en woonlagen aangetroffen. Naast de diverse lagen zijn in proefsleuf 1 ook veel kuilen en enkele bebouwingssporen in de vorm van muurwerk, bestrating en een haardplaats te zien. Sleuf 2 bevat voornamelijk verstoringen die met de bouw en sloop van de fabrieksgebouwen te maken hebben. In het profiel van sleuf 3 steekt nog net een waterput (zie Afb.5). Hieronder zal om te beginnen aandacht worden besteed aan de bodemopbouw van het onderzoeksgebied. Vervolgens worden de aangetroffen antropogene en natuurlijke sporen per proefsleuf besproken.

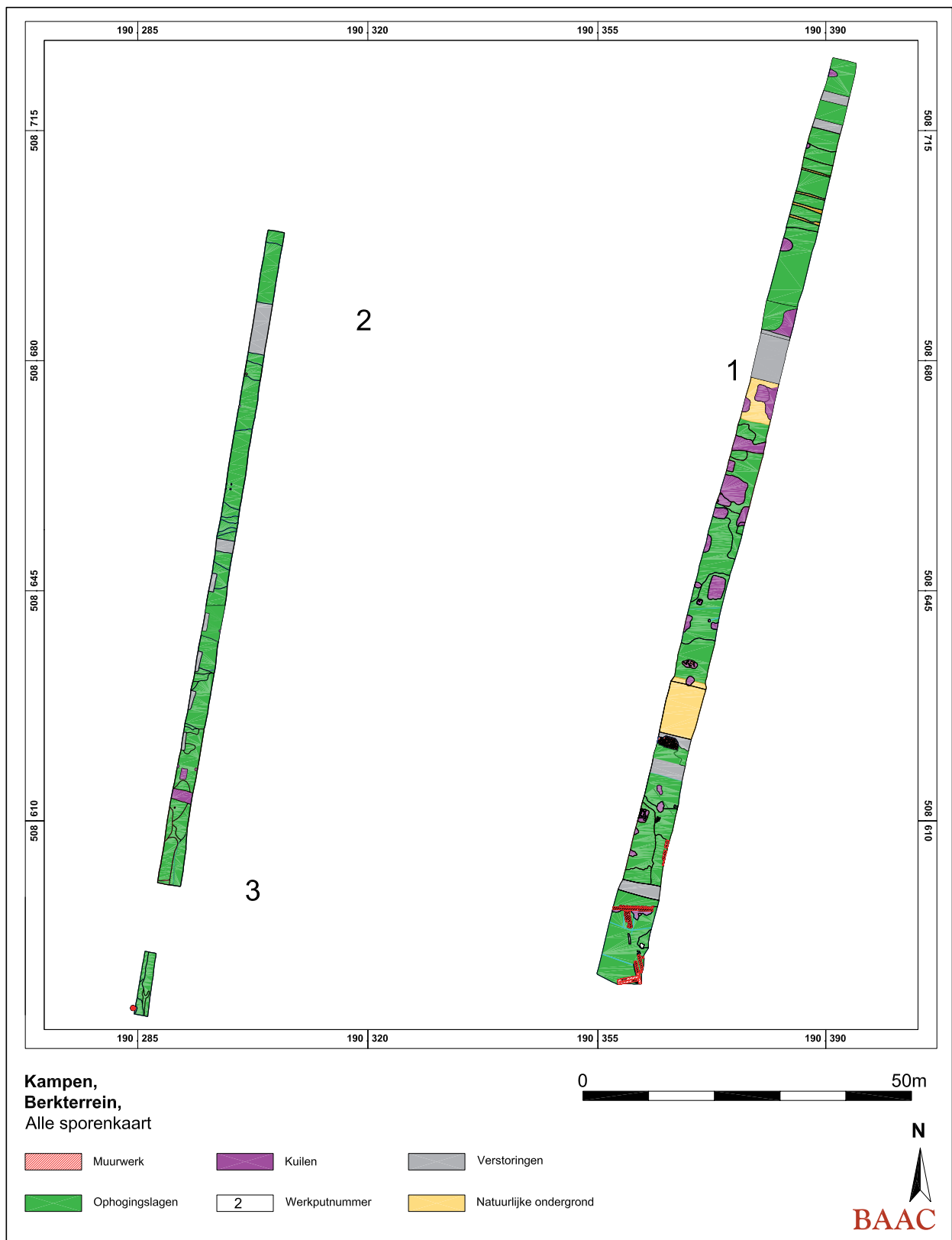
4.1 Bodemopbouw (drs. S. de Jager)

In werkput 1 zijn 5 profielen bodemkundig bestudeerd. In werkputten 2 en 3 zijn geen bodemkundige opnamen gemaakt. De beschrijvingen bevinden zich in bijlage 3. De vijf bodemprofielen uit werkput 1 bestaan uit opeenvolgingen van klei (Ks3 of Ks2), zavel (Ks4 of Kz1 tot Kz3) en zand (Zs1 tot Zs4). Het zand had een variërende korrelgrootte, het was matig fijn (mediane korrelgrootte 150-210 μm), of matig grof (210-300 μm en 300-420 μm).

De bodemprofielen komen overeen met kalkrijke poldervaaggronden, zoals deze zijn beschreven in paragraaf 1.2. Afbeelding 6 geeft bodemprofiel 1 weer. De 0-cm lijn (1.75+ NAP) komt niet overeen met het maaiveld, deze ligt nog enkele meters hoger (sloopniveau 2.65+ NAP). Boven deze nullijn lag een recent ophoogpakket bestaande uit zand.



Afb.6. Bodemprofiel 1. Het bodemprofiel is gelegen langs de zuidwand van de proefsleuf.



Afb. 5. Alle sporenkaart

In dit bodemprofiel zijn 4 cultuurlagen aangetroffen (waarschijnlijk woonlagen), waarin fragmenten aardewerk en baksteen zichtbaar waren. Deze zijn van verschillende ouderdom. Vanuit bodemkundig oogpunt kan geen datering worden gegeven aan deze woonlagen. Daarnaast werden in de cultuurlagen 2, 3 en op de grens met cultuurlaag 4 fosfaatvlekken waargenomen (Bijlage 3). Tussen cultuurlaag 1 en 2 werd een natuurlijke bodemlaag aangetroffen (1C). Onder cultuurlaag 4 was eveneens een natuurlijke bodemlaag aanwezig (2C).

Dit duidt op verschillende sedimentatiefasen in dit bodemprofiel (zie 1.2). De natuurlijke bodemlagen wijzen op overstromingen die hebben plaatsgevonden, waarna het gebied opnieuw in gebruik werd genomen, en er een nieuwe cultuurlaag of woongrond ontstond. Langs dit profiel is tot 2.05- NAP verder gegutst, teneinde een nog wat duidelijker beeld te krijgen van het bodemprofiel. De tweede natuurlijke bodemlaag (2C) bevatte op 0.65- en 0.86- NAP diepte, dunne zandbandjes. Op 1.15- NAP werd nog een cultuurlaag (Cult5, met een dikte van 20 cm.) aangetroffen, hierin zaten spikkels baksteen. Daarna volgde er weer een natuurlijke bodemlaag (3C). Verder gutsen dan 2.05- NAP lukte niet vanwege het grondwater.

Profielen 2, 3 en 4 uit proefsleuf 1, laten een opeenvolging van 2 verschillende cultuurlagen zien. Daarnaast zijn in deze profielen geen natuurlijke tussenlagen waargenomen. Deze profielen waren ook niet diep gegraven, vanwege kwelwater. Profiel 5 liep weer wat dieper en hierin werden dan ook weer de opeenvolging van cultuur- of woonlagen aangetroffen, met daartussen natuurlijke bodemlagen (overstromingslagen).

Hoewel het risico van overstromingen in dit gebied dus vrij groot was, werd het gebied toch steeds opnieuw bewoond, vanwege de gunstige ligging langs de IJssel en nabij de voormalige Zuiderzee.

4.2 Antropogene en natuurlijke sporen

Zoals gezegd bestaan de sporen voornamelijk uit ophogingslagen, overstromingslagen en woonlagen. Omdat pompen niet mogelijk was, is het vlak op het grondwaterpeil aangelegd. Dit bevond zich rond 0.20- NAP. Vanwege deze restrictie om dieper te graven zijn in de vlakken voornamelijk sporen uit de Nieuwe Tijd te zien. In de "kijkgaatjes" die gemaakt zijn om het profiel te complementeren en de bodemopbouw beter te kunnen bestuderen, zijn in sleuf 2 en 3 enkel overstromings- en natuurlijke lagen waar te nemen. In sleuf 1 zijn naast deze natuurlijke lagen ook bewoningssporen aangetroffen.

4.2.1 Proefsleuf 1 (overzicht vlak 1 afbeelding 7)

In het zuiden van de put bevinden zich enkele funderingen (S4,5, 7, 10, 11, 15 en 16) van waarschijnlijk 19^e eeuwse huisjes, in het uiterste zuiden leidt een trap (bestaande uit S1, 2 en 3) naar een kelder die net buiten de werkput valt. Bij het aangetroffen muurwerk is nergens een insteek gezien; mogelijk is deze in de puinige grond niet te onderscheiden of is het terrein pas tijdens of na de bouw opgehoogd. De relatie tussen de haaks op elkaar staande muren S7 en S10 kon niet worden vastgesteld. Mogelijk is S10 een al bestaande perceelsafscheiding geweest waartegen S7 is gezet. Ook is niet duidelijk of S7 een voortzetting is van muren S4 + S5. S4 en S5 zijn zeer waarschijnlijk twee zijmuren met een osendrup ertussen. Al het muurwerk, behalve S4, is zonder vorm van grondverbetering (puinfundering, vlijlaag) gefundeerd. S4 is gefundeerd op een klein spaarboogje (zie afb. 8.2).



Afb. 8.1 Op de voorgrond: de trap gevormd door S1,2 en 3. Midden rechts: muurwerk S4 en 5 met een osendrup ertussen. Foto naar het noorden.



Afb. 8.2 Spaarboog onder S4. Foto naar het oosten.

Tussen 10 en 19 meter vanaf het zuiden is het vlak wat dieper (80 tot 90 cm) aangelegd, hier waren op een hoger niveau geen sporen bewaard gebleven. In dit verdiepte stuk bevinden zich twee muurfragmenten met onbekende datering (S15 en 16) die zeer waarschijnlijk tot dezelfde muur hebben behoord. Verder werd hier een



Afb. 9. Stookvloer S21. Naar het noorden.

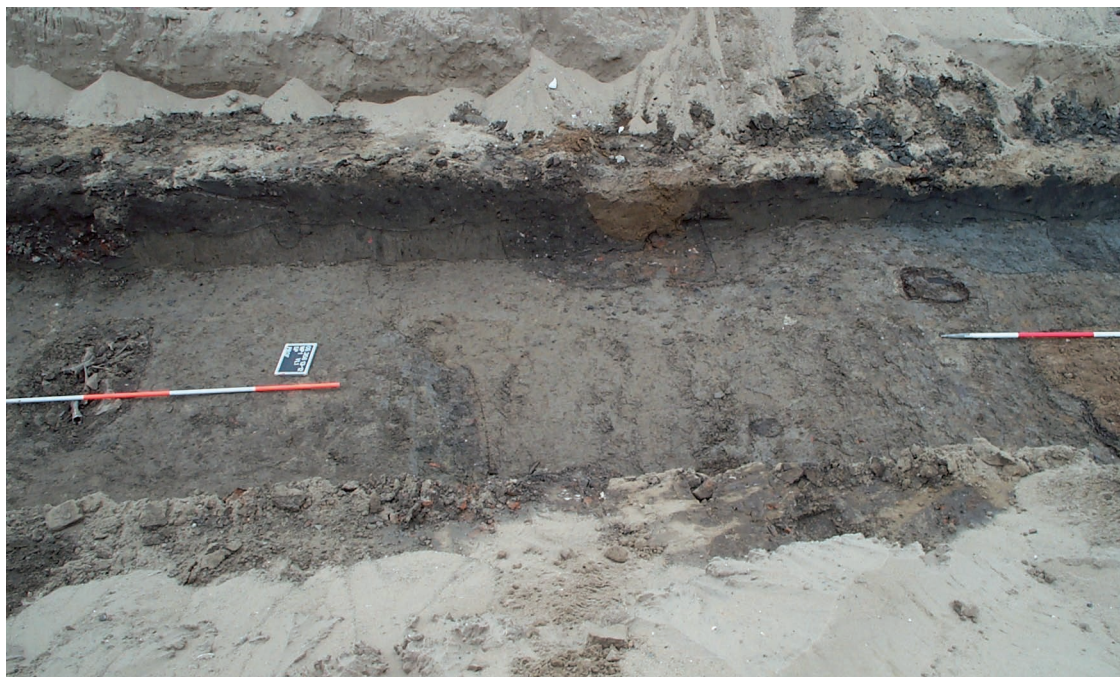


Afb. 10. Bestrating S28. Naar het westen.

leemvloer met daarin een stookvloer (S19 en 21) daterend uit de 16^e eeuw aangetroffen. Iets ten noorden van de stookvloer, bevindt zich op een hoogte van 1.89+ NAP (dit is 35 cm boven de stookvloer) een stukje bestrating van 19^{de} of 20^{ste} eeuwse machinale baksteen (S28).

Direct naast de bestrating is tot op de natuurlijke ondergrond verdiept om wat van de bodemopbouw te zien te krijgen (prof 3, zie 4.1.1 afb.6). Hierin zijn natuurlijke lagen en enkele kuilen zichtbaar. In kuil S183 is rood aardewerk en Rijnlands steengoed uit de 18^{de} eeuw aangetroffen, de onderliggende kuil S184 (valt links net buiten de foto) bevatte fragmenten van Siegburg steengoed kannetjes en rood aardewerk, deze kuil dateert in de 15/16^{de} eeuw.

In het noordelijk deel van de put zijn veel kuilen aanwezig: afvalkuilen, puinkuilen en een kadaverkuil (S31). Een aantal kuilen in het uiterste noordelijke deel (S58,60,62,64,66) heeft een nog onbekende functie. Mogelijk zijn deze gebruikt voor kleiwinning of grondverbetering. Aan het einde van de put is een verdiept profiel aangelegd; onder enkele natuurlijke (overstromings)lagen kwam een pakket baksteenpuin (S69) van ca 30 cm dikte te voorschijn. De stenen zijn niet dik¹⁷ en dateren van de 16^e eeuw of later.



Afb. 11. Detail middendeel put 1. Kadaverkuil S31 en enkele andere kuilen (S34t/m40). Naar het westen.

Bij sporen S45 en 46 is een deel verdiept (profiel 5) omdat tijdens het verzamelen bakstenen werden aangetroffen. Het gaat om S73; een 1.20 meter brede o-w georiënteerde puinfundering¹⁸. Onder de puinfundering zijn resten van een houtconstructie (S76) aangetroffen, vanwege opkomend grondwater kon hier weinig van gedocumenteerd worden.

Bijlage 5.1 toont de profielen van sleuf 1.

17 Brokken; -x11x4,7/-x8,5x4,8/-x12,8x5,8cm

18 Baksteenformaten: -x10,4x5/-x10,1x5/-x11,1x6cm. Locatie op vlaktekening aangegeven met rode lijnen.



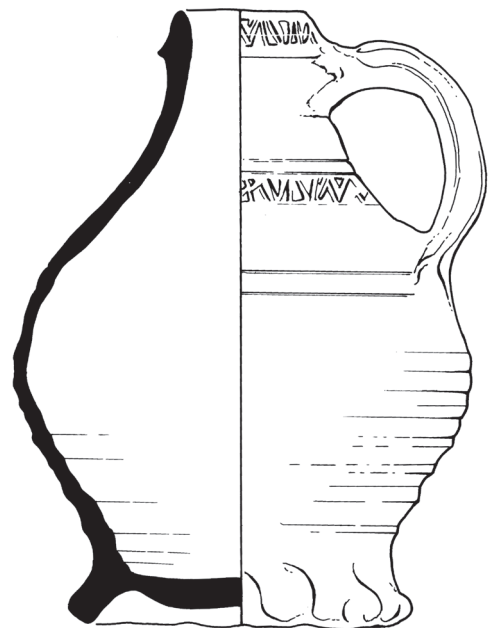
Afb. 12. Puinfundering S73 met onderliggende houtconstructie S76. Naar het oosten.

4.2.2

Proefsleuf 2 (overzicht vlak 1 afbeelding 13)

Put 2 heeft een lengte van circa 100 meter. Het vlak is tussen 0,20- en 0,20+ NAP aangelegd, net boven en soms onder het grondwaterpeil.

De oudste ophogingen bevinden zich aan de zuidkant. Lagen S79 en S82 dateren uit de Late Middeleeuwen, in S82 is een bijna compleet steengoed (mogelijk Langerwehe) kannetje gevonden (V82). Het kannetje is moeilijk te dateren vanwege de discrepantie tussen vorm en radstempelsversiering. De bolle buik (s2-kan-12) 1525-1550 en radstempel (s2-kan-23) 1300-1325 maken het dateren moeilijk.



Afb. 14.1 en 14.2 Vondstnr 82, een steengoed kannetje met bolle buik en radstempel. 1325-1525

Door deze oudste ophogingen snijden een aantal latere ophogingen en greppels. Aan de zuidkant zijn enkele ophogingen uit de 17^{de}/18^{de} eeuw te vinden, de lagen S80 en 81 bevatten beide rood aardewerk en pijpensteeltjes.

In dit deel van de werkput zijn ook twee greppels aangetroffen (S84 en S88), waarvan de ouderdom door het weinige vondstmateriaal niet met zekerheid vastgesteld kan worden. In greppel S84 is één Siegburg scherf gevonden (1450-1550) en in greppel S88 één witbakkende scherf (1600-1750). De beide greppels snijden door de oudste ophogingen heen. Op enkele restanten van ophogingslagen (S83,95 en 99) uit de 16^{de} /17^{de} eeuw na, bestaat de rest van het vlak uit 19^{de} eeuwse ophogingen van afwisselend klei en baksteenpuin. Zo bestaan S96, 128,132 en 134 uit gebroken bakstenen, het betreft brokken machinale oranje baksteen (21,5x10,5x4,5cm) zonder mortel, maar met zwarte aanslag en een geelgroene schilferige substantie. Mogelijk betreft het hier afval van een nabijgelegen steenfabriek of sloop- dan wel bouwafval van de 19^{de} eeuwse fabriek die op het terrein heeft gestaan. Waarschijnlijk is het terrein in de 19^e eeuw geheel afgetopt en opnieuw opgehoogd voor de aanleg van enkele fabrieken. Hierbij zijn alle oudere niveaus verdwenen.



Afb. 15. Middendeel put 2. Baksteenpuin, sporen S128 (links onder) en S132 (rechts boven). Naar het noordwesten.

Op vier plaatsen is het profiel verdiept om inzicht in de natuurlijke ondergrond te verkrijgen, alle vier de profielen gaven hetzelfde beeld. Tussen ca. 0,25 en 0,50/0,75 – NAP bevindt zich een laag van grijze klei met baksteenbrokjes (S139, 141 en 144); waarschijnlijk is dit een restant van een oudere ophoging maar het is ook mogelijk dat deze laag door de rivier is afgezet. Tussen ca. 0,50/0,75 en 1,50-NAP is een natuurlijk kleipakket (S142) zichtbaar en onder ca. 1,50-NAP bevindt zich grof zand (S143). Door weersomstandigheden (dichte sneeuw) zijn van deze verdiepte profielen geen foto's alleen een tekening (zie bijlage 5.2)

3.3.3. Proefsleuf 3 (overzicht vlak 1 afbeelding 16)

Put 3 bevindt zich in het uiterste zuiden van het terrein en heeft een lengte van circa 10 meter. Het vlak is hier aangelegd rond 0,70+ NAP (het huidige maaiveld bevindt zich overal op ca. 2,60+ NAP). In het vlak en het profiel bevinden zich 18^{de} en 19^{de} eeuwse ophogingen en een zeer waarschijnlijk 19^e eeuwse waterput, gemetseld van speciale rondgevormde bakstenen.¹⁹ Het gaat om een gesloten put met een koepelgewelfje. Een gat in het gewelf was afgesloten met een kei: waarschijnlijk stak hier de waterleiding doorheen.

Na documentatie is het profiel plaatselijk verdiept tot 2,40- NAP. Dit profiel (zie bijlage 5.3) ziet er heel anders uit dan in put 2 (zie 4.2.2): het gaat om dikke, vaak gelaagde kleipakketten die tot een diepte van 1,50-NAP brokjes baksteen bevatten. Het vermoeden is dat hier een geul van de IJssel gelopen heeft. Een andere mogelijkheid is dat het een restant van een dijklichaam betreft.



Afb. 17. Werkput 3 vlak 1. Waterput S106, links onder. Verder 18/19^{de} eeuwse ophogingen te zien. Naar het noordwesten.

¹⁹ De lengte van de baksteen is door de ronding moeilijk te meten; binnenzijde 17 en buitenzijde 21 cm, breedte in het midden van de steen is 10 cm en de dikte 4,7cm.

5 Analyse

De oudste sporen, in de vorm van ophogingslagen en kuilen, dateren uit de 14^{de} eeuw. Deze sporen bevinden zich in de zuidelijke delen van werkput 1 en 2, en hangen samen met de bebouwing van stadswijk de Hagen en het dorp Brunnepe. Door de werkputten op kaarten uit de 16^{de} eeuw²⁰ en 19^{de} eeuw²¹ te projecteren²² kunnen de aangetroffen sporen aan specifieke structuren toegewezen worden.

Stadswijk de Hagen was niet ommuurd, het gebied werd door water beschermd en begrensd. Aan de noordwestzijde van de Hagen liep de weterring de Riete, deze werd aan de zuidzijde van de Hagen doormiddel van een gracht verbonden met de Burgel (stadsgracht van Kampen). De Riete vormde tevens de grens tussen de stadswijk en het dorp Brunnepe. Op de 16^{de} eeuwse kaarten zijn enkele waterlopen aangegeven, de brede loop langs een molen en boomgaard is zeer waarschijnlijk de Riete. De andere, eveneens, noord-zuid stromende waterlopen zijn zeer waarschijnlijk restanten van oudere perceelsgrenzen. Wanneer we de opgraving op oude kaarten projecteren, valt werkput 1 binnen de begrenzing van de Hagen en liggen werkput 2 en 3 in het dorp Brunnepe. Binnen de opgraving zijn er geen sporen van de Riete aangetroffen. In werkput 2 zijn geen sporen van bewoning aangetroffen, het geen te maken kan hebben met de ligging buiten de Hagen, maar ook veroorzaakt kan zijn door latere verstoringen. In het noordelijke deel van deze put zijn wel activiteiten (veel kuilen en ophogingslagen) van voornamelijk 17^{de} + 18^{de} + 19^{de} eeuwse datering aanwezig.

De Laat Middeleeuwse bebouwing staat afgebeeld op de kaarten van Jacob van Deventer en van Braun & Hogenberg. Tot deze bebouwing behoort leemvloer S19, stookvloer S21 en muurwerk S15, 16 en 20. Het ontbreken van zwaar muurwerk kan erop wijzen dat het om kleinschalige eenvoudige gebouwen ging. Het muurwerk S73 betreft een oostwest georiënteerde puinfundering. Mogelijk heeft hier een zijmuur of tuinmuur (perceelscheiding) gestaan, de fundering is voor een kademuur te ondiep. Onder deze puinfundering bevond zich een houtconstructie S76, dit kan onderdeel zijn van een fundering van eerder muurwerk. Er zijn palen en planken te zien, mogelijk betreft het een kespenfundering.

Achter de bebouwing zijn op de 16^{de} eeuwse kaarten een molen en een gasthuis aangegeven. In het PvE is er steeds vanuit gegaan dat het Augustinessenklooster op het Berkterrein heeft gelegen, maar deze bevond zich op de hoek van de Reijersdijk en de Dorpstraat, ruim 200 meter ten zuidwesten van het onderzoeksterrein. De historische bronnen spreken over een tweede klooster in Brunnepe, het St. Michielsconvent. Dit convent lag op de Oort, het is daarom te verwachten dat deze langs de Noordweg heeft gelegen, de Noordweg is immers een verbastering van de Oortweg. Volgens de kaart van Jacob van Deventer ligt dit convent echter aan de zuidzijde van de Noordweg en valt dus eveneens buiten het Berkterrein.²³ De oostwest georiënteerde puinfundering (S73) is mogelijk onderdeel van het naamloze gasthuis, andere sporen van het gasthuis zijn niet aangetroffen. Bij het gasthuis behoorde een boomgaard, die staat aangegeven op de 16^{de} eeuwse kaarten en op de kaart van Blaeu. Ook in 1832 wordt dit deel van het terrein als open plek aangeduid. Dit verklaart mogelijk de minimale verstoring van de oudste lagen in het midden van

20 Zie bijlage 4.1 en 4.2: kaarten van Van Deventer (ca. 1560) en Braun & Hogenberg (1581). 4.3: Blaeu (1645-1650).

21 Zie bijlage 4.4: kadastrale minuutplan 1832 Kampen sectie F, S. van Lith.

22 Projecties op oude kaarten zijn altijd suggesties, er kan nooit op de meter nauwkeurig geprojecteerd worden.

23 Lenferink 1993, 25.

werkput 1 (S46, 47, 50, 52, 53, 73 en 76).

Rond 1572 wordt begonnen met het afbreken van de bebouwing in de Hagen voor de aanleg van het vrije schootsveld, en wordt eveneens aan de noordzijde van werkput 1 (vanaf spoor S54) het terrein aangeplempt of opgehoogd. Dit geeft nog geen verklaring voor de kuilen met onbekende functie (S58,60,62,64,66). In 1672 wordt de stadswijk door de Fransen met de grond gelijk gemaakt. Na 1672 stoppen de activiteiten op het terrein. Er is door de grote mate van 19^{de} eeuwse en 20^{ste} eeuwse verstoringen geen uitsluitel te geven over een eventuele overstroming van het terrein na 1672. Een overstroming zou een verklaring zijn voor de afwezigheid van activiteiten en bebouwing op het terrein. Pas in de 19^{de} eeuw verschijnt er weer bebouwing op het terrein, op de kadastrale minuut van 1832 zijn langs de rooilijnen van de straten Noordweg en Veerweg enkele huizen te zien (muurwerk S 1t/m 5, 7, 10 en 11). Ook het grote pand in het noorden van het terrein tussen werkput 1 en 2 is al aanwezig. Dit pand stond ten tijden van het onderzoek nog op het terrein. Het westen van het terrein (werkput 2 en 3) bevat een 19^{de} eeuwse waterput en 18^{de} en 19^{de} eeuwse ophogingspakketen. Een aantal lagen met baksteenpuin bevinden zich onder enkele overstromingslagen met verspoeld materiaal (voornamelijk baksteenbrokjes). De lagen baksteenpuin van dertig tot zestig cm dik, zijn mogelijk afval van een nabijgelegen steenfabriek of sloopaafval dat is vrijgekomen bij de sloop van de 19^{de} eeuwse fabriek die op dit terrein heeft gestaan. Waarom dit puin in brede banen op het terrein is blijven liggen is de vraag, mogelijk als fundering voor het laatste fabrieksgebouw.

Het is zeer waarschijnlijk dat het westelijk deel van het terrein in de 19^e eeuw geheel afgetopt en opnieuw opgehoogd is voor de aanleg van enkele fabrieken. Hierbij zijn dan alle oudere niveaus verdwenen, want het lijkt onmogelijk dat de middeleeuwse en latere maaiveldniveaus nog onder het niveau van het bij het onderzoek aangelegde vlak hebben gelegen. Bovendien was al eerder gesloopt op het terrein: de middeleeuwse bebouwing moest vanaf de 17^{de} eeuw wijken voor de aanleg van de voorwerken van de vestingwerken en het verkrijgen van een vrij schootsveld (zie afbeelding 3.3 de kaart van Blaeu).

In het oostelijk deel van het terrein zijn de oudere niveaus nog wel bewaard. Leemvloer S19 en stookvloer S21 in werkput 1 bevinden zich op 1.60+ NAP, meer naar het noorden bevinden de sporen uit deze periode zich op een hoogte van 0.17+ NAP. De Laat Middeleeuwse sporen worden in werkput 2 tussen 1.60+ en 0.17+ NAP aangetroffen. Sporen uit die periode bevinden zich in werkput 2 op 0.26+ NAP, de eventuele hoger gelegen sporen uit deze periode zijn hier verstoord in de 17^{de} eeuw. Door de hoge grondwaterstand en het voorstel in het PvE om maar één vlak aan te leggen, is in het zuiden van werkput 2 niet tot op de natuurlijke lagen gegraven. Hierdoor kunnen geen verdere uitspraken gedaan worden over de vroegste bewoning op het onderzoeksterrein.

6 Conclusie

De vragen die gesteld zijn in het PvE zullen eerst puntsgewijs beantwoord worden waarna een kleine samenvatting volgt.

Beantwoording van de fysisch geografische vragen

- Hoe zag het landschap eruit voordat het werd bewoond?
Het onderzoeksgebied is gelegen in de uiterwaarden van de IJssel, het komgebied. Dit stroomdal is onderdeel van het voormalige dal van de Oer-Vecht. De bodem bestaat hier uit klei en zavel. Het IJssel-dal is gevormd in het Holocene. Dit landschap werd vermoedelijk pas in de Late Middeleeuwen bewoonbaar gemaakt. In deze periode zijn er verschillende overstromingen geweest.
- Welke factoren bepaalden de locatiekeuze voor bewoning?
De ideale ligging nabij stromend water en de voormalige Zuiderzee en de natuurlijke vruchtbaarheid van de bodem, maken dat dit gebied werd bewoond, ondanks het grote overstromingsrisico.
- Hoe is de bodemopbouw van het gebied en is deze nog intact?
In het plangebied zijn kalkrijke poldervaaggronden aanwezig. De bodemprofielen vertonen een opeenvolging van verschillende woonlagen en natuurlijke bodemlagen. Dit duidt op overstromingen en het weer in gebruik nemen van de grond na een overstroming. Het natuurlijke bodemprofiel is intact, de woonlagen zijn opgebrachte lagen van onbekende ouderdom.
- Is er grondverbetering toegepast in het stadium voordat de nederzetting uitgroeide tot stad?
In de wandprofielen zijn geen ophogingslagen waargenomen, die duiden op grondverbetering.

Beantwoording van de archeologische vragen

Algemeen

- Hoe ziet de bodemopbouw er ter plaatse uit?
De profielen bestaan uit een opeenvolging van diverse woonlagen en natuurlijke overstromingslagen.
- Zijn er ter plaatse archeologische resten aanwezig?
Er zijn diverse archeologische resten aangetroffen. Met merendeel van de archeologische resten bestaat uit ophogingslagen, kuilen en enkele muren.
- Indien er archeologische resten aanwezig zijn, hoe is de gaafheid en conservering hiervan. Wat is de mate van verstoring van de locatie.
De locatie is in de 17^{de} eeuw bij de aanleg van de vestingwerken, in de 19^{de} eeuw bij de bouw van de fabriek en in de 20^{ste} eeuw bij de sloop van diezelfde fabriek, flink verstoord. Op sommige plekken is de verstoring tot op een diepte van 0.30+ NAP zichtbaar. De conservering van de oudste sporen (LMEB) is goed, het scherf- en zelfs botmateriaal prima bewaard gebleven.
- Hoe oud zijn de eventuele archeologische resten: (evt. prehistorische), middeleeuws of recent historisch?
De oudst aangetroffen sporen stammen uit de Late Middeleeuwen: 15^{de} eeuw. Daarnaast is de Nieuwe Tijd en dan vooral de periodes NTB (1500- 1649) en NTC (1650-1999) voor wat betreft lagen en vondstmateriaal goed vertegenwoordigd.
- Kunnen vanuit de bodemopbouw conclusies worden getrokken met betrekking tot het landschap en de vorming daarvan?

Uit de bodemopbouw blijkt dat het landschap onderdeel is van het IJssel-dal en gevormd is in het Holoceen. De bodem bestaat uit klei en zavel. Dit landschap werd vermoedelijk pas in de Late Middeleeuwen bewoonbaar gemaakt. In deze periode zijn er verschillende overstromingen geweest.

- Kunnen omtrent het landschapsgebruik – eventueel in verschillende perioden – conclusies worden afgeleid?

Alleen de periodes van de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd zijn aangetroffen bij het onderzoek. Hieruit komt naar voren dat het landschap vanaf de Late Middeleeuwen voor bewoning gebruikt is, in de Nieuwe Tijd kwam daar industriële bebouwing bij.

Specifiek onderzoeksthema: gebruik locatie

- Zijn er sporen van bouwwerken, behorende tot de Hagen, Brunnepe, het Augustinessenklooster of andere gebouwde complexen?

Het aangetroffen muurwerk behoort tot de 16^{de} eeuwse bebouwing van de stadswijk de Hagen.

- Zijn er sporen die wijzen op activiteiten in verband met scheepsbouw of –reparatie?

Er zijn geen sporen van scheepsbouw of –reparatie aangetroffen.

Specifiek onderzoeksthema: muurwerk

- Hoe is het muurwerk ter plaatse geconstrueerd?

Voor al het muurwerk geldt dat het zonder bijzondere fundering in de ophogingen is geplaatst. Uitzonderingen hierop zijn muur S4 en fundering S76. Muur S4 was gefundeerd met een klein spaarboogje, hier waren echter alleen de onderste paar lagen van bewaard gebleven. Houtconstructie S76 bestond uit een oudere kespenfundering onder een muur (behorende bij puinfundering S73) van een andere periode. Mogelijk betekent dit dat men in de periode vóór de Late Middeleeuwen het muurwerk op het terrein voorzag van een kespenfundering.

- Zijn er fasen te ontdekken in het muurwerk?

Het aangetroffen muurwerk dateert uit de late 18^{de} en vroege 19^{de} eeuw. Alleen puinfundering S73 is waarschijnlijk afkomstig uit de 16^{de} eeuw.

Samenvatting

Het onderzoeksgebied is gelegen in het komgebied, de uiterwaarden, van de IJssel. De bodem bestaat hier uit klei en zavel. Het gebied werd vanwege de ideale ligging nabij stromend water en de voormalige Zuiderzee en de natuurlijke vruchtbaarheid van de bodem bewoond, ondanks het overstromingsrisico. Uit de profielen is af te lezen dat het gebied daadwerkelijk meerdere malen is overstroomd. Na de overstromingen heeft men de grond weer in gebruik genomen.

De oudste bewoningssporen op het terrein betreffen ophogingen uit de 14^{de} eeuw. Restanten van 15^{de} en 16^{de} eeuwse bebouwing zoals muurwerk, een stookvloer en een leemvloer zijn te koppelen aan de bebouwing afgebeeld op de 16^{de} eeuwse kaarten.

Er zijn geen (perceels- of wijk) grenzen in de vorm van greppels aangetroffen, die op de kaarten van Van Deventer en Braun & Hogenberg afgebeeld zijn. Na projectie van de sleuven op de kaarten kan aangenomen worden dat de grens tussen Brunnepe en de Hagen tussen werkput 1 en 2 loopt. Op de kaarten is ook een Gasthuis (in PvE steeds met Augustinessenklooster aangeduid) afgebeeld, van dit complex is niets teruggevonden. Mogelijk heeft een oostwest lopende puinfundering als fundament voor een tuinmuur gediend. Onder deze fundering bevond zich een oudere kespenfundering, dit duidt op continuïteit in perceelsgrenzen. Op de plek waar op

de oude kaarten de boomgaard van het complex is afgebeeld zijn in werkput 1 15^{de} eeuwse sporen bewaard gebleven. Op de kaart van Blaeu en kadastrale minuut van 1832 is hier ook een onbebouwde plek aangegeven, deze continuïteit verklaard waarschijnlijk de geringe mate van verstoring op deze locatie.

Het overige muurwerk behoort tot de 18^{de} en 19^{de} eeuwse bebouwing langs de Noordweg, het lijkt erop dat deze huisjes eerst gebouwd zijn waarna het terrein is opgehoogd.

Er zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op activiteiten in verband met scheepsbouw of –reparatie.

Het terrein is voor een groot deel verstoord door (her)inrichtingen ten behoeve van het vrije schootsveld in de 17^{de} eeuw en de bouw en sloop van fabrieken in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. De verstoringen zijn tot 0.30+ NAP waargenomen, de oudst waargenomen sporen (1350-1550) zijn verspreid over het terrein tussen 1.60+ en 0.17+ NAP waargenomen. Dit betekent dat, wanneer er op het terrein in de Middeleeuwen geen grote hoogte verschillen waren, in werkput 2 zeker 1.30 meter aan Middeleeuwse sporen in de 17^{de} en latere eeuwen is verstoord. Afgezien van de acht “kijkgaatjes” zijn geen diepere niveaus dan 0.25-NAP waargenomen. Hierdoor kunnen geen verdere uitspraken gedaan worden over de vroegste bewoning op het onderzoeksterrein.

7 Waardering en aanbeveling

De waardering van het onderzoeksterrein wordt conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) uitgevoerd. Hierbij wordt naar verschillende zaken gekeken, zoals de gaafheid van de vindplaats, de conservering van de sporen en het vondstmateriaal, de zeldzaamheid van hetgeen is aangetroffen etc.

Kampen, Berkterrein		
Waarden	Criteria	Scores
Beleving	Zichtbaarheid	nee
	Herinneringswaarde	nee
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1/2 (laag/gemiddeld)
	Conservering	2 (gemiddeld)
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1 (laag)
	Informatiewaarde	2 (gemiddeld)
	Ensemblewaarde	2 (gemiddeld)
	Representativiteit	n.v.t

Tabel 2: Waardering van de onderzoekslocatie.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek van het Berkterrein in Kampen zijn zowel resten van bebouwing als van landschappelijk “management” (ophogen, slopen, aftoppen, kleiwinnen) aangetroffen. In de bovenstaande tabel zijn deze resten gewaardeerd. Hieronder volgt tevens een aantal aanbevelingen hoe men om kan gaan met de aangetroffen resten.

Tegenwoordig herinnert het Berkterrein alleen nog aan het fabrieksterrein dat het ooit was. Er is niets op het terrein dat de aanwezigheid van de stadswijk de Hagen en de grens met het dorp Brunnepe markeert. Deze zaken zouden alleen nog archeologisch te herkennen zijn. Van de geschiedenis van het Berkterrein is na de sloop van de fabriek dus niets meer zichtbaar in de huidige topografie. De herinnering aan Brunnepe is enkel gevangen in de naam “Brunnepe” op de stadsplattegrond.

De archeologische resten zoals muurwerk, kuilen en ophogingslagen zijn bij het inventariserend onderzoek een kleine twee meter onder het huidige maaiveld waargenomen. Opgaand muurwerk en oudere sporen zijn bij de herinrichting van het terrein in de 17^{de} eeuw voor de aanleg van vestingwerken en een vrije schootveld en de aanleg en sloop van de fabrieken in de 19^{de} eeuw, grotendeels opgeruimd. Er geldt dan ook een lage waardering voor de gaafheid van het terrein, met uitzondering van het zuidoost deel. Hier is een grote hoeveelheid aan oudere grondsporen en 18^{de}/19^{de} eeuws muurwerk bewaard is gebleven.

Door de hoge grondwaterstand in het onderzoeksgebied zijn houtresten (S76) en botmateriaal (kadaverkuil S31) redelijk bewaard gebleven. Naar verwachting geldt dit ook voor ander organisch vondstmateriaal in dieper gelegen lagen of onverstoorde delen van het terrein. Het terrein heeft daarom een gemiddelde waardering ten aanzien van de conserveringsomstandigheden.

De Hagen is een Vinex-locatie *avant la lettre*, het huisvestte mensen die geen huis in de stad konden krijgen, toch is de wijk nooit echt bij de stad getrokken door middel van een muur. Dit soort wijken is niet zeldzaam, het feit dat er nu een zeer groot deel van vrij komt voor onderzoek, wel.

Over het ontstaan van de Hagen is betrekkelijk weinig bekend. De archeologische resten kunnen inzicht verschaffen in de verschillende bebouwingsvormen, infrastructurele inrichting en de diverse vormen van arbeid die er verricht werden. De informatiewaarde van de vindplaats heeft daarom een gemiddelde waardering. De ontwikkeling van Kampen, de Hagen en Brunnepe zijn historisch aan elkaar verbonden en vormen samen een cultuurhistorisch ensemble.

Uit het bovenstaande valt te concluderen dat het Berkterrein een middelhoge archeologische waarde vertegenwoordigd. Het verdient dan ook aanbeveling om het archeologisch onderzoek uit te breiden. Het huidige opgegraven deel van het terrein is percentueel te klein en daarmee onvoldoende om uitspraken over het hele terrein te kunnen doen. De mate van verstoring kan bijvoorbeeld op het westelijk deel van het terrein veel minder, waardoor er resten gedocumenteerd kunnen worden die tot een meer volledige beantwoording van de vraagstelling kunnen leiden. Bovendien kon door het gebrek aan bronbemaling het onderzoek niet op de gebruikelijke manier uitgevoerd worden. Het profiel is hierdoor onvolledig. Sporen van vóór de Late Middeleeuwen zijn nu niet aangetroffen, met bronbemaling kan het volledige profiel onderzocht worden en kunnen eventuele oudere sporen vastgesteld worden.

8 Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1998. *De Vorming van het Land*. Van Gorcum, Assen, 3^e druk.

Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen, 2^e druk.

De Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv, Houten.

Genabeek, R.J.M., van, 1994: *De Agnieten op de vloeddijk archeologisch onderzoek van een middeleeuws stadsklooster in Kampen*. 's-Hertogenbosch.

Haslinghuis, E.j. & H. Janse, 2001. *Bouwkundige termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie*. Leiden.

Kuijter, P.C. en H. Rosing, 1994. *Bodemkaart van Nederland 1:50 000, toelichting bij kaartblad 21 West*. Stiboka, Wageningen.

Lenferink, H.J.J. (red.), et al, 1993. *Geschiedenis van Kampen deel 1. "maer het is hier te Campen"*. Kampen.

Mierlo, Th. M., van., 1984-1985. De topografische ontwikkeling van Kampen in de eerste helft der 14e eeuw. In: *Kampen Almanak*.

Speet, B.M.J. (red. van Herwijnen et al.), 1986. *Historische stedenatlas van Nederland. Aflevering 4. Kampen*. Delft.

Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2005, *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie*, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004. *Topografische atlas Overijssel (1:25.000)*, ANWB, Den Haag.

Blaeu, J., 1645-1650. *De vestingstad Kampen*.

Braun, G. & F. Hogenberg, 1581. Plattegrond van Kampen, uit: "*Civitates Orbis Terrarum*".

Deventer, J. van, Ca. 1560. *Plattegrond van Kampen*.

Lith, S. van, 1832. *Kadastrale minuut Kampen sectie F*.

Stiboka, 1994. *Bodemkaart van Nederland Blad 21 West*. (schaal: 1:50.000). Stiboka, Wageningen.

9 Begrippenlijst

BAAC Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PvA Zie. Plan van Aanpak.

PvE Zie. Programma van Eisen.

Administratieve gegevens Dit zijn:

Datum aanmeldingonderzoek;

Globale begrenzing onderzoeksgebied (minimaal 4 x/y coördinaten);

Toponiem (indien van toepassing);

Plaats; Gemeente; Provincie;

Opdrachtgever; Uitvoerder; Bevoegd gezag (rijk, provincie, gemeente);

Naam deskundige namens bevoegd gezag;

Typeonderzoek (bureauonderzoek, inventariserend veldonderzoek, beschermen, archeologische begeleiding, opgraven); PvE of PvA (indien voorhanden);

Topografische kaart (min 1:10.000); Geschatte duur onderzoek (begin en geschatte einddatum);

Motief; Complex type.

A-horizont donkergekleurde uitspoelingshorizont waarin humus door bodem- dieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen.

Ah-horizont Bodemlaag gekarakteriseerd door aanrijking van humus.

Allesporenkaart Overzichtskaart waarop alle grondsporen zijn aangegeven die bij een opgraving zijn aangetroffen (secundaire veldtekening).

Alluviaal door rivieren of beken gevormd.

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

Archeologische waarde Vindplaats of vondst met een oudheidkundige waarde. Het betreft hier met name archeologische relictten in hun oorspronkelijke ruimtelijke context. Zowel grote complexen/structuren zoals nederzettingsterreinen, als afzonderlijke vondsten kunnen met deze term worden aangeduid (waardering, aard, archeologische waarde).

Bevoegd gezag De overheid (gemeente, provincie, rijk, enz.) die het selectiebesluit neemt, het Programma van Eisen (laat opstellen) opstelt en goedkeurt en goedkeuring verleent aan een eventueel ontwerp.

Booronderzoek Karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral wordt gelet op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties.

Boorstaat/ profielstaat Beschrijving van een boorkolom of profielwand wat betreft de lithologie (bodempopbouw), de bodemvorming, de sedimentologische kenmerken (afzettingskenmerken) en de archeologische indicatoren.

Bureauonderzoek Het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, omvattende de aan- of afwezigheid, de aard en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit daarvan (SAI, inventariserend veldonderzoek, voortraject).

C-horizont Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.

CIS-Code (= ARCHIS-nummer). Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De ROB noemt dit het "onderzoeksmeldingsnummer", en geeft het af na een Artikel 41-melding.

Conservering De mate waarin grondsporen, anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Context- of ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Deponeren Het aanleveren van vondsten en begeleidende documentatie aan een (transito)depot.

Depot Een voorziening die geschikt is voor de geconditioneerde bewaring van archeologische vondsten, monsters en documentatie. Een depot is idealiter in vier zones verdeeld: een bufferopslag voor nieuwe aanleveringen, een algemene bewaar ruimte met minimale conditionering, een ruimte met relatief vochtige bewaarcondities en een ruimte met relatief droge bewaarcondities.

Documentatie Het geheel aan te deponeren informatie, ongeacht het medium (opnames, tekeningen, onderzoeksdossiers, determinatiebestanden etc.).

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

E-horizont Bodemlaag gekarakteriseerd door uitspoeling en/of verarming van klei, humus en/of ijzer.

Eemien: Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-

120.000 jaar geleden.

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.

Formatie: Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.

Fysisch-geografisch veldonderzoek Het beschrijven en in kaart brengen van landschapsgenetische informatie op en rond een archeologische vindplaats.

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang) (waardering).

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

Grondboog Boog in de fundering van een muur.

Grondspoor Zie: Spoor.

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het verleden (waardering).

Historische situatie Vroegere vormen van grondgebruik, voor zover van belang voor de keuze van de onderzoeksstrategie (huidig gebruik, bureauonderzoek).

Holoceen jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden).

Horizont een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen

Huidig gebruik Actuele situatie van grondgebruik, voor zover van belang voor de keuze van de onderzoeksstrategie (historisch gebruik, bureauonderzoek).

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden is een door de ROB geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem. Hij is gebaseerd op een GIS-analyse met een beperkt aantal variabelen en op expert-judgement (potentiekaart, bureauonderzoek).

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden (waardering).

Inventarisatie Onderzoek naar de aard, omvang en kwaliteit van het bodemarchief.

Inventariserend veldonderzoek Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Kadaster Het van staatswege gehouden openbaar register van onroerende goederen waarin deze met aanduiding van gemeente, sectie en nummer zijn omschreven en waarin aantekening geschiedt van alle zakelijke rechten door in- of overschrijving van de daaromtrent gemaakte akten.

Kesp Een verbindingsbalk over de koppen van heipalen. Bij toepassing van een dubbele rij palen wordt de kesp dwars op de dikte van het opgaande metselwerk aangebracht. (Haslinghuis, 2001).

Laag Een laag is een over een meer of minder groot oppervlak vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.

Majolica Witbakkend aardewerk, aan één zijde voorzien van wit tinglazuur waarop meestal een beschildering is aangebracht. De andere zijde is voorzien van vervuild loodglazuur.

Meanderen het slingeren van een rivier in een landschap door zijwaartse geulverplaatsing.

Niveau Een niveau refereert aan een herkenbaar (oud) oppervlak, zoals een looppniveau of een erosieniveau.

Onderzoeksgebied Het geografische gebied waarop het onderzoek betrekking heeft (plangebied).

Opdrachtgever Persoon of instantie in wiens opdracht werk wordt uitgevoerd in het kader van de archeologische monumentenzorg. Voor de aannemer is dit de initiatiefnemer van het plan, die op basis van een vergunning verplicht is tot het laten uitvoeren van archeologische werkzaamheden. Voor de onderaannemer is dit de aannemer.

Opdrachtnemer Zie: Aannemer, Uitvoerder.

Opgraven/ Opgraving De ontsluiting van een vindplaats met als doel de informatie te verzamelen en vast te leggen die nodig is voor het beantwoorden van de in het Programma van Eisen verwoorde onderzoeksvraag(en) en het behalen van de onderzoeksdoelstellingen.

Opgravingsput Afzonderlijke werkeenheid binnen een opgraving.

Opgravingsvlak Kunstmatig niveau waarop grondsporen worden waargenomen, geïnterpreteerd en getekend.

Osendrup een druiptrook, een strook naast een huis tussen twee huizen in, die onbebouwd moest worden gelaten om het hemelwater van het dak te laten druipen en af te voeren, meestal als een goot bestraat, maar er zijn ook onbestrate varianten bekend. Haslinghuis, 2001.

Overzichtstekening Een tekening betreffende het gehele, of een groot deel van het opgravingsterrein. Hieronder vallen onder meer: de topografische situatiekaart, de allesporenkaart, de geo(morfo)logische kaart, de hoogtelijnenkaart, de veld-/detailkarteringskaart, de boorpuntenkaart, de putten- en meetlijnenkaart.

Periode Bepaalde chronologische fase in de (voor)geschiedenis. Tijdperk dat zich duidelijk onderscheidt

van andere tijdperken als gevolg van typerende elementen en/ of evolutionair verloop.

Plangebied Het gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen onderzoeksgebied).

Plan van Aanpak Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen en de uitwerking hiervan in voorstellen voor een werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

Pleistocene Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.).

Proefsleuvenonderzoek opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving.

Profiel Verticale wand in een opgravingsput, proefput, of proefsleuf. In het profiel zijn stratigrafische lagen zichtbaar die van belang zijn voor de relatieve datering.

Programma van eisen (PvE) Door een blijkens het beroepsregister daartoe gekwalificeerd archeoloog opgestelde kennisgeving van het bevoegd gezag aan de initiatiefnemer en eventueel de beoogde uitvoerder, gebaseerd op het selectiebesluit. Het PvE kan een publiekrechtelijk voorgeschreven document en is ook een document dat in het economische verkeer een functie heeft. Op basis daarvan worden onderzoeksopdrachten aanbesteed. In het PvE wordt vastgelegd waaraan archeologische veldprojecten moeten voldoen. De formulering van de inhoudelijke vraagstelling (wat er moet gebeuren) en aanwijzingen voor de praktische uitvoering (hoe het moet gebeuren). Het opstellen en het uitvoeren van het PvE mag niet in één hand belegd zijn, tenzij het PvE is goedgekeurd door het bevoegd gezag. Het PvE geeft de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats en formuleert de daaruit af te leiden eisen met betrekking tot het uit te voeren werk. Nadat het PvE is opgesteld kan het zijn dat nieuwe feiten en gewijzigde inzichten leiden tot een wijziging van de onderzoeksopzet (incl. uitwerking, conservering). Dit kan het geval zijn tijdens en na afronding van het veldwerk. Voor dergelijke beslissingen is akkoord nodig van het bevoegd gezag die het PvE heeft vastgesteld.

Raeren steengoed Grijs steengoed met ijzerengobe en zoutglazuur. Gemaakt in Raeren. (B) Datering: 1475-1625

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied (waardering).

Rivierterras een relatief vlak gelegen terreinvorm die ontstaat als een rivier zich insnijdt in zijn eigen oude riviervlakte en daarbij een nieuwe riviervlakte vormt op een lager gelegen dalniveau. Daarbij worden de eventueel nog aanwezige geulen op de oude riviervlakte verlaten en er wordt altijd een steilrand met het jonge dalniveau gevormd.

Rood aardewerk Gedraaid aardewerk, lokaal geproduceerd. Datering: v.a. 13^e eeuw.

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

Spoor Een (grond)spoor is een ruimtelijk duidelijk begrensbaar verschijnsel van antropogene oorsprong (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen.

Spoornummer Het spoornummer dient ter identificatie van een grondspoor (spoor, laag, horizont, niveau). Aan sporen wordt altijd een spoornummer toegekend.

Sporenlijst vat de gegevens van diverse formulieren samen. In de sporenlijst is informatie over alle spoornummers opgenomen. Dit is meestal een digitale uitdraai die pas na het veldwerk wordt aangemaakt.

Steengoed Volledig gesinterde keramiek vervaardigd in verschillende productieplaatsen in het Rijnland en de Maasvallei. Datering: v.a. 1300.

Stratigrafie Opeenvolging van lagen in de bodem.

Stuwwal (bekken): Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.

Synthese Analyse en presentatie van het verrichte onderzoek in een geïntegreerd verband (het integreren van de deelrapporten). Niét bedoeld wordt hier de bredere betekenis van wetenschappelijke synthese en interpretatie, die buiten het kwaliteitsstelsel valt.

Tekeningenlijst Registratieformulier (analoog, digitaal) waarin de informatie van de tekeningidentificatie van alle veldtekeningen is opgenomen.

Tijdelijke opslag Het gedurende een beperkte periode, maximaal 2 jaar, opslaan van materiaal voorafgaand aan deponering volgens de vastgestelde richtlijnen (transitodepot).

Tongbekken: De uitgeschuurde en verbrede laagte aan het einde van een gletsjerlob (tong), welke is omgeven door stuwwallen of eindmorenen.

Vegetatiehorizont Begroeiingslaag in klei, herkenbaar aan een relatief donkere kleur, waarschijnlijk

ontstaan tijdens een stilstandsfase in de opslibbing. De horizont representeert een voormalig looppniveau. Een laklaag is een zeer sterk ontwikkelde donkere vegetatiehorizont die glimt vanwege het hoge organische stofgehalte.

Verstoring Aantasting van een gebied met archeologische waarden. Dit verschijnsel kan zich voordoen: door erosie, afgraving of egalisatie, door (diepe) bewerking van de bovengrond, door zetting als gevolg van ophoging, door verdroging en verzuring.

Vindplaats Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).

Vondst Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.

Vondstnummer Een uniek nummer dat aan een vondst of monster wordt toegekend.

Vrije schootsveld of verboden kring kring om een vestingwerk waarbinnen het gebruik van grond voor bouwwerken en beplantingen krachtens wettelijk voorschrift onderhevig was aan beperkende bepalingen, voor het verzekeren van een ombelemmerd waarnemings- en schootsveld.

Waarderen Het bepalen van de kwaliteit van: het bodemarchief, van vondstmateriaal of van een monster. Het vaststellen van de kwaliteit van het bodemarchief geschiedt op basis van:

- belevingsaspecten (zichtbaarheid en herinneringswaarde),
- fysieke criteria (gaafheid en conservering); deze geven de mate aan waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn,
- inhoudelijke criteria (zeldzaamheid, informatiewaarde, context- of ensemblewaarde en representativiteit).

De waardering van een vindplaats of een groep van vindplaatsen leidt tot een uitspraak over de behoudenswaardigheid ervan en vormt de basis voor het selectieadvies. Na het verwerken van het vondstmateriaal kan dit worden gewaardeerd om een selectie te kunnen maken van materiaal dat voor deponering in aanmerking komt (selectie materiaal). Monsters worden gewaardeerd teneinde een indruk te krijgen van de diversiteit, kwantiteit en conservering van organische resten (scannen).

Waardering Zie: Waarderen.

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

Wit aardewerk Gedraaid aardewerk van niet-ijzerhoudende klei. Datering: v.a. 14^e eeuw.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlagen

- Sporenlijst
- Aardewerk determinatie en vondstenlijst
- Boorstaten
- Oude kaarten
- Profielen
- Het waarderen van vindplaatsen

Sporenlĳst

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnr	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelĳk tĳdig	opmerkingen
1	1	1		muur					2	4?	deel van trap/muur huis
2	1	1		muur				1		3	traprede
3	1	1		muur						2	traprede
4	1	1		muur						1?	zijwand huis
5	1	1		muur							zijwand huis
6	1	1		laag				12			
7	1	1		muur	67,68	1700-1900	NTB		11?		zijwand huis
8	1	1		afbraakpuin	15	1700-1800	NTB	12	10?		
9	1	1		afbraakpuin			NTC	12	10?, 153		
10	1	1		muur			NTC	12	8,9	11	achterwand huis
11	1	1		muur				29		10	restant bestrating? Deel fundering S10?
12	1	1		laag	14,67,68,66	1700-1800	NTB	29,151,9	1,2,3,4,5,6,7,8,150,153		
13	1	1		laag			NTA	19,158	157	14	puinpakket
14	1	1		laag			NTA	16,19		13	afbraak S16
15	1	1		muur			NTA		14	16	n-z muur
16	1	1		muur			NTA		14	15	n-z muur s15
17	1	1		puinkuil			NTA	19,159,161	157		
18	1	1		puinkuil			NTA	19,159	157		
19	1	1		leenvloer	76	1425-1550	LMEB		20,18,17,14,13,158,157,159,160,161		brokkelige restanten leenvloer bij S20+21, mogelijk S16
20	1	1		muur			NTA	19,25	22,157		restant vloer?
21	1	1		stookvloer	18,73	1550-1600	NTA	19	20		restant vloer?

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnrs	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
22	1	1		puinkuil			NTA/B	20,25			
23	1	1		puinkuil				25			
24	1	1		baksteen				25			waarschijnlijk enkele bakstenen, mogelijk o-w muur
25	1	1		laag	19		LMEB		22,23,24,20,164,165		
26	1	1		laag				28,166	27,28,167		
27	1	1		laag				26			
28	1	1		bestrating				26			
29	1	1		laag	16				152,153		
30	1	1		kuil	57	1350-1450	LMEB				
31	1	1		kuil	65	1400-1500	LMEB				dierbegraafing/kadaverkuil
32	1	1		laag							ophoging
33	1	1		laag			NTA	174	171,40,173,187,188,38		is s32
34	1	1		laag	30	1700-1800	NTB		40,41,38,36,35,37,39,189		
35	1	1		kuil			NTC	34			
36	1	1		paalkuil			NTC	34			
37	1	1		hout			NTC	34			onderkant ton?
38	1	1		kuil	54	1425-1525	LMEB	33	189		
39	1	1		kuil	29	1500-1700	NTA	34			
40	1	1		kuil	47,64	1700-1800	NTB	171,33,174,183,187,188,191	170,167,189		
41	1	1		laag	28,48,44	1700-1900	NTB	34,190	44,43,45,40,191,197		
42	1	1		vervalt							

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstms	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
43	1	1		kuil	21,45	1700-1850	NTB	41			
44	1	1		kuil	26	1700-1800	NTB	41,45			
45	1	1		laag			NTB	41,50	44,46,47,48		
46	1	1		kuil	27	1450-1525	LMEB	45,50			
47	1	1		kuil			LMEB	45,50			
48	1	1		kuil	52	1550-1700	NTA	45,50	47,49,197		
49	1	1		kuil	25,56	1600-1700	NTB	50,48,175	197		of onderkant laag
50	1	1		laag	24	1350-1475	LMEB	175	51,52,53,77,75,74,192, 193,194,197		
51	1	1		kuil	22,51	1550-1750	NTA/B	50			
52	1	1		kuil	31,32,49	1425-1500	LMEB	50	53		
53	1	1		greppel? Kuil?	23,53	1450-1550	LMEB	50,52			
54	1	1		kuil/laag	37	1935-1960	NTC	55			
55	1	1		laag					54,57		
56	1	1		kuil			NTC	57			
57	1	1		laag/ok laag	36,46	1700-1850	NTB	58,55	56		
58	1	1		kuil			NTB	59	57		als S60,62,64, 66
59	1	1		natuurlijk			NTA		58,60	61,63,65,67	
60	1	1					NTB	59,61			
61	1	1		natuurlijk			NTA		60,62	59,63,65,67	
62	1	1					NTB	61,63			
63	1	1		natuurlijk			NTA		62,64	59,61,65,67	

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnr	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
64	1	1		kuil	34	1600-1800	NTB	63,65	202,204		
65	1	1		natuurlijk			NTA		64,66	59,61,63,67	
66	1	1		kuil	35	1550-1700	NTA	65,67	204		
67	1	1		laag			NTA	68	66,72,203,204	59,61,63,65	
68	1	1		laag			NTA		67	=s70	
69	1	1		laag	33				201		baksteenpuin
70	1	1		laag	43?			200	71		
71	1	1		kuil		recent	NTC	70,203			
72	1	1		kuil/laag	39	1650-1750	NTB	67			met tefriet maalsteen
73	1	2	5	puinfundering	71						o-w muur, enkele gestapeide lagen aanwezig
74	1	1		kuil/laag					75		onder grondwater
75	1	1		kuil				74			onder grondwater
76	1	5	5	houtconstructie	72						
77	1	1		kuil							onder grondwater
78	1	5	5	takkenlaag							bodem kuil?
79	2	1		ophogingslaag			LMEB	141	80,84		
80	2	1		ophogingslaag	87,111	1425-1525	LMEB	79,81,82,141	84,87		
81	2	1		ophogingslaag	112	1450-1600	LMEB/NTA	82,83	80		
82	2	1		ophogingslaag	82	1325-1525	LMEB	83	80,81,84,85		
83	2	1		ophogingslaag	114	1550-1700	NTA	96,94,95	81,82,84,85,88,89,90,91,93,92		
84	2	1		greppelvulling	79	1450-1550	LMEB	79,80,82	87	85	

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnr	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
85	21			greppelvulling	80	1600-1900	NTB	82,83	86,87	84	
86	2	7		greppelvulling	81		NTC	85	87		
87	2	7		ophogingslaag?			NTC	80,84,85,86			
88	21			greppel	86	1600-1750	NTB	83,82			
89	21			kuil			NTB	83?			
90	21			paalspoor	89	1450-1550	LMEB	83?			
91	21	8		paalspoor			NTB	83?			
92	21	8		grondverbetering			NTC	83?, 97, 94, 93, 103, 101, 100, 127, 104			bij 19/20ste eeuwse poeren
93	21			laag			NTB	83?	92		in S83
94	21			laag	87	1700-1800	NTB	141,95,96	83,92		
95	21			laag				141	94,96		
96	21			laag	91	1750-1850	NTB	95,141	94,83,92		baksteenpuin, 21,5x10,5x4,5; als S128, 132 en 134
97	21	8		laag	113,115	1750-1900	NTB/C	83	92		ophoging
98	21	8		laag			NTC	96	99,83,101		
99	21	8		laag	92	1550-1650	NTA	98	100,83		
100	21	8		laag	93	1850-1900	NTC	99	83,92		
101	21	8		laag			NTC	96	103,92,83		
102	21			paalspoor			NTC	103			
103	21	8		laag			NTC	101	102,83,92,104		
104	21	8		laag			NTC	103	83,92		
105	31	10		insteek	94	1650-1740	NTB	107,122,123,124	106,125		insteek waterput

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnr	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
106	3	1	10	waterput	97		NTB	105	125		
107	3	1	10	laag				111	105,108		
108	3	1	10	laag	96	1575-1700	NTB	107,109	120,119,112		
109	3	1	10	laag	100	1550-1700	NTB	146,	108,112,113,117		
110	3	1		laag			NTC	111,108,109			
111	3	1		laag			NTA		107,108,110		
112	3		10	laag	104		NTB	109,113	119,124,117,114		
113	3		10	laag	101	1750-1900	NTB	109	112,117		
114	3		10	laag			NTB	112	124,115		
115	3		10	laag	103	1675-1800	NTB	114,124	116		
116	3		10	laag	102	1700-1800	NTB	115			
117	3		10	laag	98	1650-1875	NTB	112,113,109	118		
118	3		10	laag	99	1700-1800	NTB	117			
119	3		10	puinkuil	109	1650-1800	NTB	108,112,120	123,124		
120	3		10	laag	108	1550-1800	NTB	107,108	119,121,122,123		
121	3		10	laag			NTA	120	123		
122	3		10	laag			NTA	120,107	105,123		
123	3		10	laag	107	1550-1600	NTA	122,121,119	105,124		
124	3		10	laag	106	1600-1850	NTB	123,119,112,114	115,116,105,125		
125	3		10	laag	105	1750-1900	NTC	124,105,106,126			
126	3		10	insteek			NTB	106	125		insteek van dichtzetting (met kei) van gat (pompeiding gat?) in waterput S106

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnr	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
127	21	8	8	laag			NTB		128,97,92		
128	21	8	8	baksteenpuin			NTB	127	97,92		zie s96
129	21	8	8	laag			NTB		131,130,92	132	
130	21	8	8	kuil			NTB	129	97,92	131	
131	21	8	8	kuil			NTB	129	97		
132	21	8	8	baksteenpuin			NTB	141	133,97,140	129	zie s96
133	21	8	8	laag	117	1750-1900	NTB	132,134	97		
134	21	8	8	baksteenpuin			NTA	145	133,136		zie s96
135	2	8	8	laag	116	1800-1900	NTB				
136	21			paal			NTA	134			alleen schors aanwezig (uitgetrokken)
137	21	8	8	laag				139	144,138		
138	2	8	8	laag				137,144	145		
139	2	8	8	laag	118			142	137,144		is mogelijk s141
140	21	8	8	4 palen	120 (dendro)			132			
141	2	8	8	laag			NTA	142	132,80,96,95,94		overgang ophoging en de natuurlijke ondergrond
142	2	8	8	laag				143	141		natuurlijk
143	2	8	8	laag					142		natuurlijk
144	21	8	8	laag	119		NTB		145,133		
145	21	8	8	laag/kuilen				144	134,133		
146	3	10	10	ophogingslaag?			NTA	147	109		of als S147 t/m 149
147	3		10	waarschijnlijk natuurlijk				148	146		geul / ijssel

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnrs	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
148	3		10	waarschijnlijk natuurlijk				149	147		geul / jessel
149	3		10	waarschijnlijk natuurlijk					148		geul / jessel
150	1		2	ophogingslaag				12			
151	1		2	laag					12		
152	1		2	kull				150,29,154			
153	1		2	laag				12,9,29	150		
154	1		2	ophogingslaag				155	152		
155	1		2	ophogingslaag		recent	NTC	168,167,156,157,162	154		
156	1		2	ophogingslaag				157	155,163		
157	1		2	ophogingslaag	74,70		NTB	25,20,19,165,160,161,1 3,158,18,159,17	166,163,162,156,155,29		
158	1		2	loopniveau?			NTA	19	13,157		
159	1		2	ophogingslaag			NTA	19	18,17,157		
160	1		2	ophogingslaag				161,19	157		
161	1		2	puinfundering				19	160,17,157		
162	1		2	laag				163,157	166,167,155		
163	1		2	laag				156,157	162,155		
164	1		2	kull?	69			25,165	169,166		
165	1		2	ophogingslaag				25	157,164,166		
166	1		2	kull		recent	NTC	162,157,165,164	167,26		
167	1		2	ophogingslaag		recent	NTC	162,166,26,40,170	155	168	
168	1		2	vloer?					155	167	

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnr	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
169	1	2	2	vloer?					166		
170	1	2	2	kuil	61		NTC	171,40	167		
171	1	2	2	laag	59		NTB	33,173,172	170,40		
172	1	2	2	vullingslaag kuil	58			173	171		
173	1	2	2	kuil			NTB	33,174	172,171		
174	1	2	2	ophogingslaag			NTA	175	33,173		
175	1	2	2	ophogingslaag			LMEB	176,179	174,49,50		
176	1	2	2	afzettingslaag				177	175		
177	1	2	2	afzettingslaag				178	176		
178	1	2	2	afzettingslaag				179	177		
179	1	2	2	afzettingslaag				180	178		
180	1	2	2	afzettingslaag				181	179		
181	1	2	2	afzettingslaag				182	180		
182	1	2	2	afzettingslaag					181		
183	1	2	2	kuil?	62		NTB	184,174	40		
184	1	2	2	kuil	20,63			185,174	183		
185	1	2	2	laag?					177,184		
186	1	2	2	natuurlijke ondergrond					181,180		
187	1	2	2	kuil			NTB	33	40		
188	1	2	2	kuil			NTB	33	40		
189	1	2	2	kuil			NTB	38,34,40			

spoor	put	vlak	prof	aard van spoor	vondstnr	datering	periode	jonger dan	ouder dan	gelijk tijdig	opmerkingen
190	1		2	afzettingslaag?			NTB		43,41		
191	1	2	2	laag			NTB	44,41	48,40		
192	1		2	afzettingslaag				193,50	197		
193	1		2	afzettingslaag				194,50	192		
194	1	2	2	afzettingslaag				196,50	193		
195	1		2	ophogingslaag		recent	NTC	198,196,202	197		
196	1	2	2	afzettingslaag				198	194,195,197		
197	1		2	ophogingslaag		recent	NTC	41,48,49,51,53,52,50, 192,193,194,195			
198	1		2	afzettingslaag				199	196,195		
199	1	2	2	afzettingslaag					198		
200	1	2	2	afzettingslaag				201	70		
201	1	2	2	afzettingslaag				69	200		
202	1	2	2	laag		recent	NTC	64,204,203	195		
203	1		2	laag		recent	NTC	67,70	202,71		
204	1	2	2	laag				64,66,67	202		

Aardewerk determinatie en vondstenlijst

vondstnum	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
21	1			1	KER	1	rand	IWIT		MAL	loodglazuur	
21	1			2	KER	3	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
21	1			3	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met silbversiering	golffijn
21	1			4	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
21	1			5	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
21	1			6	KER	16	rand	ROOD	Nederrijns gebied?	GED	loodglazuur met silbversiering	golffijn op vlak en concentrische cirkels op spiegel
31	1			1	KER	1	steel	PIJP	NL	MAL		
31	1			2	KER	1	wand	FAYEN	NL	GED	tinglazuur met blauwe beschildering	bloemen
41	1			1	KER	1	wand	WIT	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met koperoxide	
41	1			2	KER	3	wand	IWIT		MAL	loodglazuur	
41	1			3	KER	1	wand	MAJ	NL	GED	lood- en (tin)glazuur	
41	1			4	KER	1	bodem	STEEN	Engeland	MAL	zoutglazuur	
41	1			5	KER	3	wand	FAYEN	NL	GED	tinglazuur met blauwe beschildering	
41	1			6	KER	3	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
41	1			7	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
71	1			1	KER	5	rand	WIT	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met koperoxide	
71	1			2	KER	1	wand	STEEN	Westenwald	GED	zoutglazuur	
91	1			1	KER	2	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
141	1	12		3	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
121	1			1	KER	1	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
121	1			2	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
151	1	8		1	KER	1	bodem	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met witte sliplaag	
151	1	8		2	KER	2	rand	FAYEN	NL	GED	tinglazuur met blauwe beschildering	bloemen
161	1	29		1	KER	1	bodem	MAJ	NL	GED	lood- en tinglazuur met blauwe beschildering	bloemen
211	1	43		1	KER	1	kop	PIJP	NL	MAL		
211	1	43		2	KER	4	steel	PIJP	NL	MAL		
211	1	43		3	KER	1	wand	STEEN	Frechen?	GED	zoutglazuur met ijzerengobe	
211	1	43		4	KER	2	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met mangaanoxide en witte sliplaag	
211	1	43		5	KER	3	wand	ROOD	Nederrijns gebied?	GED	loodglazuur met silbversiering	concentrische cirkels
211	1	43		6	KER	1	wand	ROOD	regionaal	GED	loodglazuur met silbversiering	marmarversiering
211	1	43		7	KER	2	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
211	1	43		8	KER	7	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
221	1	51		1	KER	3	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
231	1	53		1	KER	3	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met silbversiering	bogen?
231	1	53		2	KER	1	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
231	1	53		3	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
251	1	49		1	KER	2	steel	PIJP	NL	MAL		
251	1	49		2	KER	1	wand	STEEN	Siegburg	GED	lood- en tinglazuur	
251	1	49		3	KER	1	bodem	MAJ	NL	GED	loodglazuur met witte sliplaag	
251	1	49		4	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met mangaanoxide	
251	1	49		5	KER	1	rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met witte sliplaag	
251	1	49		6	KER	2	wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met witte sliplaag	

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
2		za	wit		bord			1850	1950	NTC	NTC
2		za	rood	ox	div.			1700	1800	NTB	NTB
2		za	rood	ox	kom?			1700	1750	NTB	NTB
2		za	rood	ox	kom			1700	1800	NTB	NTB
2		za	rood	ox	test	vuurtest	mogelijk vierkante randvorm	1675	1750	NTB	NTB
2		za	rood	ox	bord			1700	1750	NTB	NTB
3		za	wit		pijpsteel			1700	1750	NTB	NTB
3		za	wit		bord			1700	1750	NTB	NTB
4		za	wit		kom			1750	1850	NTB	NTB
4		za	wit		kom			1850	1950	NTC	NTC
4		za	geel		bord?			1650	1750	NTB	NTB
4		ha	wit		kop-en-schotel	schoteltje		1750	1775	NTB	NTB
4		za	geel		bord			1700	1750	NTB	NTB
4		za	rood	ox	div.			1700	1800	NTB	NTB
4		za	rood	ox	kom			1700	1800	NTB	NTB
7		za	wit		kom			1750	1850	NTB	NTB
7		ha	wit		kan	mineraalwaterkruik		1800	1850	NTB	NTB
9		za	rood	ox	div.			1700	1800	NTB	NTB
14		za	rood	ox	deksel			1700	1800	NTB	NTB
12		za	rood	ox	grape			1650	1750	NTB	NTB
12		za	rood	ox	kom	steelkom?		1650	1700	NTB	NTB
15		za	rood	ox	kom			1700	1800	NTB	NTB
15		za	geel		bord			1700	1750	NTB	NTB
16		za	rood	ox	bord			1700	1750	NTB	NTB
21		za	wit		pijpkop			1700	1750	NTB	NTB
21		za	wit		pijpsteel			1700	1750	NTB	NTB
21		ha	grijs		kan			1650	1750	NTB	NTB
21		za	rood	ox	grape			1700	1800	NTB	NTB
21		za	rood	ox	bord			1700	1750	NTB	NTB
21		za	rood	ox	bord			1700	1750	NTB	NTB
21		za	rood	ox	grape			1700	1800	NTB	NTB
21		za	rood	ox	div. o.a. kom en gr			1700	1800	NTB	NTB
22		za	rood	ox	grape			1700	1750	NTB	NTB
23		za	rood	ox	grape			1450	1550	LMEB	LMEB
23		za	rood	ox	grape			1450	1550	LMEB	LMEB
23		za	rood	ox	kom			1450	1550	LMEB	LMEB
25		za	wit		pijpsteel			1700	1800	NTB	NTB
25		ha	grijs		beker?			1450	1550	LMEB	NTA
25		za	geel		bord			1700	1750	NTB	NTB
25		za	rood	ox	kom			1700	1750	NTB	NTB
25		za	rood	ox	deksel			1700	1750	NTB	NTB
25		za	rood	ox	kom			1700	1750	NTB	NTB

vondstnr	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
251	1	49	7 KER	1 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
251	1	49	8 KER	1 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
251	1	49	9 KER	1 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
651	1	31	1 KER	1 bodem	STEEN	Rijnland/Eifel	GED	zoutglazuur met ijzerengobe				
661	1		1 KER	1 bodem	PORSO	Jingdezhen (China)	GED	velspaataglazuur met blauwe beschildering				bloemen
671	1	12/7	1 KER	3 rand	IWIT		MAL	loodglazuur				
671	1	12/7	2 KER	3 rand	FAYEN	NL	GED	tinglazuur met blauwe beschildering				bloemen
671	1	12/7	3 KER	2 wand	WIT	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met koperoxide				
671	1	12/7	4 KER	3 wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
671	1	12/7	5 KER	1 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
681	1	12/7	1 KER	1 steel	PIJP	NL	MAL					
681	1	12/7	2 KER	1 kop	PIJP	NL	MAL					
681	1	12/7	3 KER	1 rand	STEEN	Engeland	MAL	zoutglazuur				
681	1	12/7	4 KER	1 wand	STEEN	Rijnland?Eifel	GED	zoutglazuur				
681	1	12/7	5 BKR	1 rand	FAYEN	NL	MAL	tinglazuur met blauwe beschildering				landschap in cirkel
681	1	12/7	6 KER	1 bodem	PORSO	Jingdezhen (China)	GED	velspaataglazuur met blauwe beschildering				
681	1	12/7	7 KER	1 wand	FAYEN	NL	MAL	tinglazuur met blauwe beschildering				bloemen
681	1	12/7	8 KER	1 wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met silbversiering				marmarversiering
691	2		1 KER	1 rand	FAYEN	NL	GED	tinglazuur				
691	2		2 KER	1 wand	WIT	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met koperoxide				
691	2		3 KER	1 wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur met witte silblaag				
691	2		4 KER	1 wand	STEEN	Westerwald?	GED	zoutglazuur				
701	2		1 KER	1 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
701	2		2 KER	1 wand	PORSO	Jingdezhen (China)	GED	velspaataglazuur				
731	1	21	1 KER	7 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur (met silbversiering)				
741	2		1 KER	1 steel	PIJP	NL	MAL					
741	2		2 KER	1 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
741	2		3 KER	1 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
741	2		4 KER	1 rand	ROOD	regionaal	GED	loodglazuur met silbversiering				concentrische cirkels
761	1	19	1 KER	1 steel	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
291	1	39	1 KER	2 bodem	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
291	1	39	2 KER	2 rand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
291	1	39	3 KER	1 rand	ROOD	regionaal	GED	loodglazuur				
291	1	39	4 KER	1 wand	ROOD	regionaal	GED	loodglazuur				
291	1	39	5 KER	7 wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
291	1	39	6 KER	1 fragment	STEEN	Siegburg	GED					
791	1	84	1 KER	1 bodem	STEEN	siegburg	GED					
111	1		1 KER	1 steel	PIJP	NL	MAL					
601	1		1 KER	3 wand	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				
601	1		2 KER	1 rand	FAYENCE	NL	GED	tinglazuur				
115/2	p8	97	1 KER	1 wand	STEEN	Westerwald	GED	oranje silb				
181	1	21	1 KER	2 oor	ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur				spaars geglaazuurd

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
25		za	rood	red	kom?			1700	1750	NTB	NTB
25		za	rood	ox	bakpan?			1700	1750	NTB	NTB
25		za	rood	ox	kom?			1700	1800	NTB	NTB
65		ha	grijs		kan			1400	1500	LMEB	LMEB
66		ha	wit	ox	bord			1700	1750	NTB	NTB
67		za	wit		bord			1850	1950	NTC	NTC
67		za	wit		bord			1750	1800	NTB	NTB
67		za	wit		div.			1750	1800	NTB	NTB
67		za	rood	ox	?			1750	1850	NTB	NTB
67		za	rood	ox	deksel met gaten			1750	1800	NTB	NTB
68		za	wit		pijsteel			1600	1800	NTB	NTB
68	hielmerk	za	wit		pijkop			1650	1700	NTB	NTB
68		ha	wit		kop-en-schotel	kop		1750	1775	NTB	NTB
68		ha	geel		kan?			1700	1800	NTB	NTB
68		za	geel		teg	wandteg		1700	1750	NTB	NTB
68		ha	wit		kop-en-schotel	schotelij		1725	1775	NTB	NTB
68		za	geel		kop			1700	1750	NTB	NTB
68		za	rood	ox	kom?			1700	1800	NTB	NTB
69		za	geel		bord			1675	1725	NTB	NTB
69		za	wit	?	?			1700	1750	NTB	NTB
69		za	rood	ox	kop?			1700	1750	NTB	NTB
69		ha	wit	?	?			1700	1750	NTB	NTB
70		za	rood	ox	grape			1700	1750	NTB	NTB
70		ha	wit		deksel???			1700	1750	NTB	NTB
73		za	rood	ox	bord	bord met standvinne		1550	1600	NTA	NTA
74	hielmerk	za	wit		pijsteel			1650	1750	NTB	NTB
74		za	rood	ox	kop		bandoor	1650	1700	NTB	NTB
74		za	rood	ox	grape of kom?			1650	1750	NTB	NTB
74		za	rood	ox	bord			1700	1750	NTB	NTB
76		za	rood	ox	pan	bakpan	massiefhandvat	1425	1550	LMEB	NTA
29		za	rood	ox	kan		standing	1450	1550	LMEB	NTA
29		za	rood	ox	pot/grape		ooraanhechting met indruk aa	1550	1650	NTA	NTA
29		za	rood	ox	pot/grape		ribbels opstaande rand	1550	1700	NTA	NTA
29		za	rood	ox	pot/grape			1550	1700	NTA	NTA
29		za	rood	ox	pot?			1450	1650	LMEB	NTA
29		ha	wit		knikker			1450	1750	LMEB	NTB
79		ha	wit		kan		geknepen standing	1450	1550	LMEB	NTA
11		za	wit		pijsteel			1700	1750	NTB	NTB
60		ha	rood	ox				1650	1750	NTB	NTB
60		za	geel		bord			1675	1725	NTB	NTB
115		zh	grijs		fles	mineraalwaterfles		1700	1900	NTB	NTC
18		ha	rood	ox				1500	1600	NTB	NTB

vondstnr	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
181	1	21		2 KER		2 rand		ROOD	lokaal	GED		
311	1	52		1 KER		1 Steel		ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
311	1	52		2 KER		1 bodem		ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
81	1			1 KER		3 fragment		FAYEN	NL	MAL	tinglazuur	bloemmotieven
81	1			2 KER		3 rand		ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
81	1			3 KER		1 wand		WIT	NL	GED	loodglazuur	
871	1	94		1 KER		6 wand		ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
871	1	94		2 KER		1 bodem		ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
871	1	94		3 KER		1 steel		PIJP	NL	MAL		
871	1	94		4 KER		1 rand		FAYEN	NL	GED	tinglazuur	
871	1	94		5 KER		1 wand		FAYEN	NL	GED	tinglazuur	
871	1	94		6 KER		1 bodem		FAYEN	NL	GED	tinglazuur	
871	1	94		7 KER		1 bodem		WIT		GED	loodglazuur	
871	1	94		8 KER		2 wand		STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
1053	p10	125		1 KER		2 wand		STEEN	westerwald	GED	zoutglazuur	kobaltblauw stylistische bloemen
953	1			1 KER		2 wand		ROOD	lokaal/regionaal	GED	loodglazuur	
953	1			2 KER		1 wand		GRUIS	lokaal	GED		
953	1			3 KER		1 Steel		PIJP	NL	MAL		
953	1			4 KER		2 bodem		INDUSTRIE	Maastricht	MAL	loodglazuur	transfer-print met bovenglazuur email
953	1			5 KER		1 rand		INDUSTRIE	maastricht	MAL	loodglazuur	
953	1			6 KER		1 wand		STEEN	westerwald?	GED	zoutglazuur	
953	1			7 KER		1 bodem		ROOD	holland	GED	loodglazuur	gele silb aan binnenzijde
953	1			8 KER		1 oor		ROOD	holland	GED	loodglazuur	gele silb aan binnenzijde
571	1	30		1 KER		1 bodem		STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
571	1	30		2 KER		1 wand		STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	ijzerengobe
571	1	30		3 KER		1 wand		ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
281	1	41		1 KER		3 wand		ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
281	1	41		2 KER		1 rand		ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	gele silb strepen
281	1	41		3 KER		1 steel		PIJP	NL	MAL		
281	1	41		4 KER		2 rand		MAJOLICA	NL	GED	lood/tinglazuur	
281	1	41		5 KER		1 wand		PORSO	Jingdezhen (China)	GED	veldspaat	
281	1	41		6 KER		1 rand		INDUSTRIE	Engeland	MAL	witte silb loodglazuur	
241	1	50		1 KER		1 bodem		STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
561	p2	49		1 KER		1 bodem		STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
561	p2	49		2 KER		1 rand		STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
561	p2	49		3 KER		1 wand		STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
561	p2	49		4 KER		1 wand		ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	koperoxide loodglazuur sgraffito
561	p2	49		5 KER		2 wand		MAJOLICA		GED	lood/tinglazuur	
561	p2	49		6 KER		1 rand		MAJOLICA		GED	lood/tinglazuur	golven en lijnen
561	p2	49		7 KER		1 bodem		MAJOLICA		GED	lood/tinglazuur	paard in magenta
561	p2	49		8 KER		3 kop		PIJP	NL	MAL		
561	p2	49		9 KER		4 steel		PIJP	NL	MAL		

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
18		ha	rood	ox				1500	1600	NTB	NTB
31		ha	rood	ox	bakpan		toegevochten steel	1425	1500	LMEB	NTB
31		ha	rood	ox				1425	1500	LMEB	NTB
8		za	geel		tegels	wandtegels		1650	1750	NTB	NTB
8		ha	rood	ox	test		vierkant	1675	1750	NTB	NTB
8		ha	wit					1600	1700	NTB	NTB
87		ha	rood	ox	grape			1600	1700	NTA	NTB
87		ha	rood	ox	grape			1600	1700	NTA	NTB
87		za	wit		pijpsteel			1650	1750	NTB	NTB
87		za	geel		bord			1650	1750	NTB	NTB
87		za	geel		kop			1650	1750	NTB	NTB
87		za	geel		bord			1650	1750	NTB	NTB
87		ha	wit		kachelpan?			1800	1850	NTB	NTB
87		zh	grijs		kan			1500	1550	NTA	NTB
105		zh	grijs		pot			1750	1900	NTB	NTC
95		ha	rood	ox				1650	1800	NTB	NTB
95		ha	grijs	red				1400	1450	LMEB	LMEB
95		za	wit		pijpsteel			1600	1700	NTB	NTB
95		ha	wit		bord			1850	1900	NTC	NTC
95		ha	wit		bord			1850	1900	NTC	NTC
95		zh	wit		fles	mineraalwaterfles		1775	1825	NTB	NTC
95		ha	rood	ox	kan			1700	1775	NTB	NTB
95		ha	rood	ox				1700	1775	NTB	NTB
57		zh	wit		kan		uitgeknepen standing	1300	1350	LMEB	LMEB
57		zh	grijs		kan			1450	1475	LMEB	LMEB
57		ha	rood	ox				1450	1550	LMEB	LMEB
28		ha	rood	ox				1450	1550	LMEB	LMEB
28		ha	rood	ox	bord			1675	1775	NTB	NTB
28		za	wit		pijpsteel			1750	1850	NTB	NTB
28		za	geel		bord			1650	1675	NTB	NTB
28		ha	wit		bord			1700	1750	NTB	NTB
28		ha	wit		schotel			1850	1900	NTB	NTC
24		ha	wit		kan		uitgeknepen standing	1350	1475	LMEB	LMEB
56		ha	wit		kan		uitgeknepen standing	1350	1475	LMEB	LMEB
56		ha	wit		kan			1450	1500	LMEB	LMEB
56		ha	wit		kan			1450	1500	LMEB	LMEB
56		ha	rood	ox	bord			1500	1575	LMEB	NTA
56		za	geel		bord			1600	1675	NTA	NTA
56		za	geel		bord			1575	1650	NTA	NTA
56		za	geel		bord			1625	1700	NTB	NTB
56		za	wit		pijpkop			1675	1775	NTB	NTB
56		za	wit		pijpsteel			1675	1775	NTB	NTB

vondstnr	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
561	p2	49	10	KER	3	rand	FAYEN	NL		GED	tinglazuur	
561	p2	49	11	KER	3	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	met koperoxide binnenkant en ijzeroxide buiten
561	p2	49	12	KER	5	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
561	p2	49	13	KER	1	oor	ROOD	lokaal			loodglazuur	
561	p2	49	14	KER	3	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
561	p2	49	15	KER	1	bodem	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
561	p2	49	16	KER	1	wand	WIT			GED	loodglazuur	koperoxide
1073	p10	123	1	KER	1	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
191	1	25	1	KER	2	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	gele slib streep
191	1	25	2	KER	1	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
191	1	25	3	KER	1	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
11	1		1	KER	1	bodem	MAJOLICA			GED	lood/tinglazuur	panelen met bloemen polychroom
201	p3		1	KER	1	bodem	STEEN	Langerwehe		GED	loodglazuur	
451	p2	43	1	KER	1	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	met koperoxide binnenkant en ijzeroxide buiten
451	p2	43	2	KER	4	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
451	p2	43	3	KER	1	bodem	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
451	p2	43	4	KER	1	rand	STEEN	westerwald		GED	zoutglazuur	kobaltblauw
802	1	85	1	KER	1	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	slibversiering
802	1	85	2	KER	1	wand	MAASLAN	hafner		GED	loodglazuur	tijgermotief
802	1	85	3	KER	1	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	koperoxide binnenzijde
802	1	85	4	KER	1	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
802	1	85	5	KER	1	bodem	WIT			GED	loodglazuur	
271	1	46	1	KER	1	bodem	STEEN	siegburg		GED	oranje blos	
932	1	100	1	KER	2	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
932	1	100	2	KER	1	oor	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
932	1	100	3	KER	2	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	slibversiering
932	1	100	4	KER	1	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	met koperoxide binnenkant en ijzeroxide buiten
932	1	100	5	KER	1	rand	MAJOLICA	NL		GED	lood/tinglazuur	bloemmotief monochroom
932	1	100	6	KER	1	rand	FAYEN	NL		GED	tinglazuur	bloemmotief polychroom
932	1	100	7	KER	1	wand	WIT			GED	loodglazuur	koperoxide
932	1	100	8	KER	1	bodem	STEEN	westerwald		GED	zoutglazuur	
932	1	100	9	KER	1	wand	STEEN	westerwald		GED	zoutglazuur	
932	1	100	10	KER	1	rand	INDUSTRIE	Engeland		MAL	loodglazuur	
1013	p10	113	1	KER	1	bodem	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
1013	p10	113	2	KER	1	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
1013	p10	113	3	KER	1	rand	WIT			GED	loodglazuur	koperoxide
1013	p10	113	4	KER	1	fragment	WIT			MAL	loodglazuur	witte verf
1013	p10	113	5	KER	1	steel	PIJP	NL		MAL		
391	1	72	1	KER	1	rand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
391	1	72	2	KER	4	wand	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
391	1	72	3	KER	1	oor	ROOD	lokaal		GED	loodglazuur	
391	1	72	4	KER	1	steel	PIJP	NL		MAL		

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
56		za	geel		bord/kom			1690	1760	NTB	NTB
56		ha	rood	ox				1650	1750	NTB	NTB
56		ha	rood	ox				1650	1750	NTB	NTB
56		ha	rood	ox				1650	1750	NTB	NTB
56		ha	rood	ox	bord			1600	1675	NTB	NTB
56		ha	rood	ox	kom		standing	1550	1600	NTB	NTB
56		ha	wit					1550	1650	NTB	NTB
107		ha	rood	ox	papkom			1550	1600	NTA	NTB
19		ha	rood	ox				1550	1650	NTB	NTB
19		ha	rood	ox	pispot?			1550	1650	NTB	NTB
19		ha	rood	ox	grape			1550	1650	NTB	NTB
1		za	geel		bord			1600	1650	NTB	NTB
20		zh	grijsge		kannetje			1325	1400	LME	LME
45		ha	rood	ox				1650	1750	NTB	NTB
45		ha	rood	ox				1650	1750	NTB	NTB
45		ha	rood	ox	grape?			1450	1650	LMEB	NTB
45		zh	grijs		pispot			1850	1900	NTC	NTC
80		ha	rood	ox	kan/grape			1700	1900	NTB	NTC
80		ha	wit	ox				1500	1600	NTA	NTA
80		ha	rood	ox	bord			1400	1600	LMEB	NTB
80		ha	rood	ox							
80		ha	wit		potje	zalfpotje		1700	1900	NTB	NTC
27		zh	geel			trechterbeker?	uitgeknepen standing	1450	1525	NTB	NTB
93		ha	rood	ox	pot			1700	1900	NTB	NTC
93		ha	rood	ox	testje?			1675	1750	NTB	NTB
93		ha	rood	ox				1700	1900	NTB	NTC
93		ha	rood	ox				1650	1750	NTB	NTB
93		za	geel		bord			1590	1640	NTA	NTB
93		za	geel		schotel/schaal			1700	1750	NTB	NTB
93		ha	wit		fles	mineraalwaterfles		1550	1650	NTA	NTB
93		zh	grijs					1850	1900	NTC	NTC
93		zh	grijs					1700	1900	NTB	NTC
93		ha	wit		kop			1720	1760	NTB	NTB
101		ha	rood	ox	grape?			1650	1800	NTB	NTB
101		ha	rood	ox				1650	1800	NTB	NTB
101		ha	wit					1550	1700	NTA	NTB
101		ha	wit		tegels	wandtegels		1850	1900	NTC	NTC
101		za	wit		pijpsteels			1750	1900	NTB	NTC
39		ha	rood	ox	grape			1550	1700	NTB	NTB
39		ha	rood	ox				1550	1700	NTB	NTB
39		ha	rood	ox				1550	1700	NTB	NTB
39		za	wit		pijpsteels			1650	1800	NTB	NTB

vondstnumr	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
963	p10	108	1	1	KER	2	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
963	p10	108	2	2	KER	1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
963	p10	108	3	3	KER	1	rand	WIT		GED	loodglazuur	koperoxide groen
963	p10	108	4	4	KER	1	wand	WIT		GED	loodglazuur	koperoxide groen en geel
963	p10	108	5	5	KER	1	oor	WIT	geïmporteerd Duits	GED		
963	p10	108	6	6	KER	2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
963	p10	108	7	7	KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	witte silb en geel koperoxide binnenkant
371	1	54	1	1	KER	1	fragment	PORSO	Duits	MAL		
371	1	54	2	2	KER	4	bodem	INDUSTRIE	Maastricht	MAL	loodglazuur	
371	1	54	3	3	KER	1	rand	INDUSTRIE	Maastricht	MAL	loodglazuur	
371	1	54	4	4	KER	5	wand	INDUSTRIE	Maastricht	MAL	loodglazuur	
381	1		1	1	KER	1	bodem	INDUSTRIE	Maastricht	MAL	loodglazuur	
381	1		2	2	KER	1	rand	INDUSTRIE		MAL	loodglazuur	persierelief bladeren met knoppen
381	1		3	3	KER	1	rand	INDUSTRIE		MAL	loodglazuur	
381	1		4	4	KER	1	bodem	INDUSTRIE		MAL	loodglazuur	
381	1		5	5	KER	1	bodem	PORSO	Jingdezhen (China)	GED	veldspaat	transfer-print
381	1		6	6	KER	1	wand	FAYEN	NL	GED	tinglazuur	bloemple
381	1		7	7	KER	1	wand	WIT	hafner?	GED	loodglazuur	panelen
381	1		8	8	KER	2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	koperoxide
381	1		9	9	KER	1	oor	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	silbversiering
381	1		10	10	KER	1	wand	STEEN	westervald	GED	zoutglazuur	
832	1	85	1	1	KER	1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	kobaltblauw en incisie
832	1	85	2	2	KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
902	1	83	1	1	KER	1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
1172	p8	133	1	1	KER	1	rand	WIT		GED	loodglazuur	koperoxide groen en geel
1172	p8	133	2	2	KER	1	rand	STEEN	westervald	GED	zoutglazuur	kobaltblauw
1172	p8	133	3	3	KER	1	rand	INDUSTRIE	engeland	MAL	loodglazuur	
1063	p10	124	1	1	KER	1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
1063	p10	124	2	2	KER	1	bodem	STEEN	westervald	GED	zoutglazuur	rossige silb
1063	p10	124	3	3	KER	1	bodem	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
1142	p8	83	1	1	KER	1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
1142	p8	83	2	2	KER	1	steel	PIJP	NL	MAL		
461	1	57	1	1	KER	2	steel	PIJP	NL	MAL		
461	1	57	2	2	KER	1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
461	1	57	3	3	KER	1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
461	1	57	4	4	KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
461	1	57	5	5	KER	1	wand	FAYEN	NL	GED	tinglazuur	blauwe motieven
461	1	57	6	6	KER	1	wand	STEEN	frechen	GED	zoutglazuur	pantermotief
51	1		1	1	KER	1	rand	INDUSTRIE	Engeland	MAL	loodglazuur	
51	1		2	2	KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
51	1		3	3	KER	2	wand	WIT	hafner	GED	loodglazuur	mangaanvlekke
621	p3	183	1	1	KER	1	wand	STEEN	rijnland	GED	zoutglazuur	ijzerengobe

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
96		ha	rood	ox	grape?			1525	1575	NTA	NTA
96		ha	rood	ox	kom	haakoorkom	haakoor	1500	1600	NTA	NTB
96		ha	wit		deksel			1500	1600	NTA	NTB
96		ha	wit					1500	1600	NTA	NTB
96		ha	wit					1500	1600	NTA	NTB
96		ha	rood	ox				1500	1700	NTA	NTB
96		ha	rood	ox	kom		standing	1500	1550	NTA	NTA
37		zh	wit		beeldje			1875	1925	NTC	NTC
37 ragout		ha	wit		bord			1935	1960	NTC	NTC
37 ragout		ha	wit		bord			1935	1960	NTC	NTC
37 ragout		ha	wit		bord			1935	1960	NTC	NTC
38 ragout		ha	wit		bord			1935	1960	NTC	NTC
38		ha	wit		bord			1830	1900	NTB	NTC
38		ha	wit		kom/kop			1850	1925	NTC	NTC
38		zh	wit		kop			1850	1950	NTC	NTC
38		zh	wit		kop			1725	1775	NTB	NTB
38		hz	geel		bord			1700	1775	NTB	NTB
38		ha	wit					1500	1600	NTB	NTB
38		ha	rood	ox	bord			1690	1750	NTB	NTB
38		ha	rood	ox	pot	voorraadpot		1550	1700	NTB	NTB
38		zh	grijs		pot			1800	1925	NTB	NTC
83		ha	rood	ox	pispot?			1450	1750	LMEB	NTB
83		ha	rood	ox	grape?			1450	1750	LMEB	NTB
90		ha	rood	ox							
117		ha	wit		deksel			1500	1800	NTA	NTB
117		zh	grijs		deksel			1750	1900	NTB	NTC
117		ha	wit					1750	1900	NTB	NTC
106		ha	rood	ox				1600	1800	NTB	NTB
106		zh	grijs		fles	mineraalwaterfles		1850	1900	NTC	NTC
106		zh	grijs		kan		uitgeknepen standing	1450	1600	LMEB	NTB
114		ha	rood	ox				1450	1850	LMEB	NTB
114		za	wit		pijsteel			1680	1730	NTB	NTB
46		za	wit		pijsteel			1680	1760	NTB	NTB
46		ha	rood	ox				1550	1850	NTA	NTB
46		ha	rood	ox				1550	1850	NTA	NTB
46		ha	rood	ox	grape			1550	1850	NTA	NTB
46		za	geel					1650	1750	NTB	NTB
46		zh	grijs					1700	1750	NTB	NTB
5		ha	wit		kom			1850	1900	NTC	NTC
5		ha	rood	ox	pot			1750	1900	NTB	NTC
5		ha	wit					1750	1850	NTB	NTC
62		zh	geelgrijs		kan			1750	1850	NTB	NTB

vondstnr	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
621	p3	183		2 KER	1 bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
511	p2	51		1 KER	1 rand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur			
511	p2	51		2 KER	6 wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur			
511	p2	51		3 KER	1 wand	STEEN	raeren	GED	zoutglazuur			
511	p2	51		4 KER	1 wand	WIT		GED	loodglazuur			
511	p2	51		5 KER	4 rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
511	p2	51		6 KER	1 bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
511	p2	51		7 KER	9 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
411	p2			1 KER	1 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
411	p2			2 KER	1 steel	PIJP	NL	MAL				
541	p2	38		1 KER	1 wand	BLGR	lokaal					
541	p2	38		2 KER	1 wand	STEEN	keulen/frechen	GED	zoutglazuur			pantermotief eikel en eikelbladen medallions
541	p2	38		3 KER	1 wand	STEEN		GED	zoutglazuur			
882	1	82		1 KER	1 rand	WIT		GED	loodglazuur			koperoxide groen
611	p2			1 KER	2 fragment	PIJP	NL	MAL				relief versiering banner met bloemen "TRF de best"
441	p2	41		1 KER	1 fragment	PIJP	NL	MAL				
441	p2	41		2 KER	1 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
441	p2	41		3 KER	1 rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
531	p2	53		1 KER	1 bodem	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur			
531	p2	53		2 KER	1 wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur			
1023	p10	116		1 KER	1 fragment	PIJP	NL	MAL				relief versiering banner met bloemen "TRF"
1023	p10	116		2 KER	2 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
1033	p10	115		1 KER	1 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
1033	p10	115		2 KER	1 wand	WIT		GED	loodglazuur			koperoxide groen
983	p10	117		1 KER	1 rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
983	p10	117		2 KER	1 wand	WIT		GED	loodglazuur			gele koperoxide net mangaanvlekken
983	p10	117		3 KER	1 wand	INDUSTRIE	Maastricht?	MAL	loodglazuur			boerenbont in groen en blauw
983	p10	117		4 KER	1 rand	INDUSTRIE	Maastricht?	MAL	loodglazuur			
983	p10	117		5 KER	1 wand	FAYEN		GED	tinglazuur			
922	1	99		1 KER	1 bodem	MAJOLICA	NL	GED	lood/tinglazuur			polychroom, rasterpatroon, cirkels en paarse vlakken
922	1	99		2 KER	1 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
1093	p10	119		1 KER	1 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
401	p2			1 KER	1 bodem	FAYEN	NL	GED	tinglazuur			
491	p2	52		1 KER	1 rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			gele sliib
491	p2	52		2 KER	1 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			groen koperoxide
501	p2			1 KER	3 rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
501	p2			2 KER	6 wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			
501	p2			3 KER	1 rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur			gele sliib concentrische cirkels
501	p2			4 KER	1 wand	WIT	lokaal	GED	loodglazuur			koperoxide groen
501	p2			5 KER	1 steel	PIJP	NL	MAL				
501	p2			6 KER	1 rand	FAYEN		GED	tinglazuur			
501	p2			7 KER	1 wand	FAYEN		GED	tinglazuur			

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
62		ha	rood	ox	pot			1700	1850	NTB	NTB
51		zh	geel		trechterbeker			1450	1525	LMEB	NTA
51		zh	geel					1450	1525	LMEB	NTA
51		zh	grijs					1450	1550	LMEB	NTA
51		ha	wit					1450	1550	LMEB	NTA
51		ha	rood	ox				1500	1750	LMEB	NTB
51		ha	rood	ox				1500	1750	LMEB	NTB
51		ha	rood	ox				1500	1750	LMEB	NTB
41		ha	rood	ox				1500	1750	NTA	NTB
41		za	wit		pijpsteel			1630	1760	NTB	NTB
54		ha	grijs	red				1375	1450	LMEB	LMEB
54		zh	geelgrijs		kan			1490	1525	LMEB	NTA
54		zh	geelgrijs								
88		ha	wit					1600	1750	NTA	NTB
61		za	wit		pijpketel			1775	1800	NTB	NTB
44		za	wit		pijpketel			1700	1850	NTB	NTC
44		ha	rood	ox	vetvanger		bigesneden binnen kant	1550	1700	NTB	NTB
44		ha	rood	ox				1550	1750	NTB	NTB
53		zh	geel		kan			1350	1600	NTB	NTB
53		zh	geel								
102		za	wit		pijpketel			1775	1800	NTB	NTB
102		ha	rood	ox				1550	1750	NTA	NTB
103		ha	rood	ox	pijspot?			1675	1800	NTB	NTB
103		ha	wit					1675	1800	NTB	NTB
98		ha	rood	ox			horizontaal oor, dekselgeul	1675	1800	NTB	NTB
98		ha	wit								
98		ha	wit		kop			1875	1905	NTC	NTC
98		ha	wit		bord			1850	1950	NTC	NTC
98		ha	geel								
92		ha	geel		bord		proenen dikke standing	1525	1630	NTA	NTA
92		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
109		ha	rood	ox				1550	1800	NTB	NTB
40		ha	geel		bord			1700	1760	NTB	NTB
49		ha	rood	ox				1550	1800	NTB	NTB
49		ha	rood	ox				1650	1800	NTB	NTB
50		ha	rood	ox				1650	1800	NTB	NTB
50		ha	rood	ox				1650	1800	NTB	NTB
50		ha	rood	ox	bord			1500	1600	NTB	NTB
50		ha	wit					1550	1700	NTB	NTB
50		za	wit		pijpsteel			1650	1800	NTB	NTB
50		ha	geel		bord	plooi schotel		1700	1750	NTB	NTB
50		ha	geel		bord			1700	1750	NTB	NTB

vondstnum	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
116/2	p8	135	1 KER	1	1 KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
116/2	p8	135	2 KER	1	2 KER	1	steel	PIJP	NL	MAL		
116/2	p8	135	3 KER	1	3 KER	1	rand	INDUSTRIE	Maastricht?	MAL	loodglazuur	donker blauw en paars strepen
116/2	p8	135	4 KER	1	4 KER	1	wand	INDUSTRIE	Maastricht?	MAL	loodglazuur	boerenbont in paars
64/1	p3	40	1 KER	1	1 KER	3	rand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
64/1	p3	40	2 KER	1	2 KER	3	wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
64/1	p3	40	3 KER	1	3 KER	1	wand	STEEN		GED	zoutglazuur	ijzerengobe
64/1	p3	40	4 KER	1	4 KER	1	wand	WIT		GED	loodglazuur	gele en bruine silb cirkels
64/1	p3	40	5 KER	1	5 KER	2	wand	FAYEN		GED	tinglazuur	
64/1	p3	40	6 KER	1	6 KER	1	bodem	FAYEN		GED	tinglazuur	blauw, vogels/wolken/bloemen
26/1	1	44	1 KER	1	1 KER	1	rand	jydepot	denemarken	handgevorm	gepoleist	
26/1	1	44	2 KER	1	2 KER	1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	gele silb, groen koperoxide
26/1	1	44	3 KER	1	3 KER	1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	gele silb, groen koperoxide
26/1	1	44	4 KER	1	4 KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
26/1	1	44	5 KER	1	5 KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
26/1	1	44	6 KER	1	6 KER	1	steel	PIJP	NL	MAL		
108/3	p10	120	1 KER	1	1 KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
35/1	1	66	1 KER	1	1 KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
35/1	1	66	2 KER	1	2 KER	1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
34/1	1	64	1 KER	1	1 KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
34/1	1	64	2 KER	1	2 KER	4	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
34/1	1	64	3 KER	1	3 KER	2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
34/1	1	64	4 KER	1	4 KER	1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	koperoxide groen
119/2	p8	144	1 KER	1	1 KER	2	rand	STEEN	westerwald	GED	zoutglazuur	kobaltblauw
82/2	1	82	1 KER	1	1 KER	1	fragment	STEEN	langerwehe	GED	zoutglazuur	ijzerengobe, radstempel
82/2	1	82	2 KER	1	2 KER	16	wand	STEEN	langerwehe	GED	zoutglazuur	ijzerengobe, radstempel
91/2	1	96	1 KER	1	1 KER	1	fragment	PIJP	NL	MAL		hiel merk
91/2	1	96	2 KER	1	2 KER	4	steel	PIJP	NL	MAL		radstempel
91/2	1	96	3 KER	1	3 KER	1	bodem	INDUSTRIE		MAL	loodglazuur	blauw bloemmotief
91/2	1	96	4 KER	1	4 KER	2	rand	INDUSTRIE		MAL	loodglazuur	blauw bloemmotief
91/2	1	96	5 KER	1	5 KER	1	wand	FAYEN	NL	GED	tinglazuur	blauw bloemmotief
91/2	1	96	6 KER	1	6 KER	1	wand	WIT		GED	loodglazuur	koperoxide groen en geel
94/3		105	1 KER	1	1 KER	1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
94/3		105	2 KER	1	2 KER	1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	gele silbversiering
94/3		105	3 KER	1	3 KER	1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
94/3		105	4 KER	1	4 KER	1	oor	WIT		GED	loodglazuur	groen koperoxide
94/3		105	5 KER	1	5 KER	1	fragment	WIT		MAL	loodglazuur	blauw bloemmotief
94/3		105	6 KER	1	6 KER	2	wand	STEEN	westerwald	GED	zoutglazuur	bloem relief
113/2	p8	97	1 KER	1	1 KER	3	wand	WIT		GED	loodglazuur	groen koperoxide
113/2	p8	97	2 KER	1	2 KER	1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
113/2	p8	97	3 KER	1	3 KER	1	wand	FAYEN		GED	tinglazuur	
113/2	p8	97	4 KER	1	4 KER	2	steel	PIJP	NL	MAL		

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
116		ha	rood	ox	grape			1550	1850	NTA	NTC
116		za	wit		pijpsteel			1650	1850	NTB	NTC
116		ha	wit		kom			1850	1900	NTC	NTC
116		ha	wit		kop			1850	1900	NTC	NTC
64		zh	grijs		kan			1325	1375	LMEB	LMEB
64		zh	grijs		kan			1325	1375	LMEB	LMEB
64		zh	dgrijs					1500	1600	NTA	NTA
64		ha	wit								
64		ha	geel					1650	1800	NTB	NTB
64		ha	geel		bord			1700	1760	NTB	NTB
26		ha	grijs	red	pot			1575	1625	NTA	NTB
26		ha	rood	ox	bord			1700	1800	NTB	NTB
26		ha	rood	ox	bord			1700	1800	NTB	NTB
26		ha	rood	ox	grape		poetje	1550	1800	NTA	NTB
26		ha	rood	ox	pijsot		platte bodem	1750	1800	NTB	NTB
26		za	wit		pijpsteel			1750	1850	NTB	NTB
108		ha	rood	ox	pijsot		platte bodem	1550	1800	NTB	NTB
35		ha	rood	ox	grape?		poetje	1550	1700	NTA	NTB
35		ha	rood	ox				1550	1750	NTA	NTB
34		ha	rood	ox	kop		standing, zeer scherpe groef	1550	1600	NTA	NTB
34		ha	rood	ox	kop		standing, zeer scherpe groef	1550	1600	NTA	NTB
34		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
34		ha	rood	ox				1550	1700	NTA	NTB
119		zh	grijs		fles			1680	1740	NTB	NTB
82		ha	grijs	kan	kan		bolle buik maar met radstemp	1350	1500	LMEB	NTA
82		ha	grijs	kan	kan		bolle buik maar met radstemp	1350	1500	LMEB	NTA
91	schild met zes sterren en HS	za	wit		pijpkop			1775	1815	NTB	NTB
91		za	wit		pijpsteel			1775	1815	NTB	NTB
91		ha	wit	kop	kop		standing	1720	1760	NTB	NTB
91		ha	wit	kop	kop			1720	1760	NTB	NTB
91		ha	geel		bord			1700	1760	NTB	NTB
91		ha	wit					1750	1850	NTB	NTB
94		ha	rood	ox	pot		standing	1750	1800	NTB	NTB
94		ha	rood	ox	bord			1675	1725	NTB	NTB
94		ha	rood	ox	bord			1550	1650	NTA	NTB
94		ha	wit		pakkom			1600	1700	NTA	NTB
94		ha	geel		tegel	wandtegel		1650	1700	NTB	NTB
94		zh	grijs					1650	1740	NTB	NTB
113		ha	wit					1600	1700	NTA	NTB
113		ha	rood	ox	bord?			1550	1800	NTA	NTB
113		za	geel					1650	1750	NTB	NTB
113		za	wit		pijpsteel			1680	1860	NTB	NTB

vondstnum	put	vlak/profi	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
1132	p8		97	5 KER		1	rand	INDUSTRIE		MAL	loodglazuur	transfer-print bloemen
1132	p8		97	6 KER		2	wand	INDUSTRIE		MAL	loodglazuur	
471	p2		40	1 KER		1	rand	FAYEN		GED	tinglazuur	
471	p2		40	2 KER		1	steel	PIJP	NL	MAL		radstempel
471	p2		40	3 KER		1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
361	1		57	1 KER		1	wand	WIT		GED	loodglazuur	geel koperoxide
361	1		57	2 KER		2	wand	FAYEN		GED	tinglazuur	
361	1		57	3 KER		1	wand	MAJOLICA		GED	lood/tinglazuur	blauw bloemmotief
361	1		57	4 KER		1	wand	INDUSTRIE		MAL	loodglazuur	
361	1		57	5 KER		1	wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
361	1		57	6 KER		1	steel	PIJP	NL	MAL		
1182	p8			1 KER		1	wand	STEEN	frehen	GED	zoutglazuur	pantermotief
1003	p10		109	1 KER		2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
1112	p8		80	1 KER		1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
1112	p8		80	2 KER		1	wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
421	p2			1 KER		1	bodem	ROOD		GED	loodglazuur	binnenzijde geel, buitenzijde bruin
421	p2			2 KER		1	steel	PIJP	NL	MAL		
852	1		81	1 KER		3	steel	PIJP	NL	MAL		
852	1		81	2 KER		1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
631	p3		184	1 KER		1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
631	p3		184	2 KER		1	rand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
842	1		83	1 KER		1	bodem	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
842	1		83	2 KER		1	rand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	groen koperoxide
1122	p8		81	1 KER		2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
1122	p8		81	2 KER		1	wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	ijzerengobe
551	p2			1 KER		1	wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
551	p2			2 KER		2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
551	p2			3 KER		1	rand	FAYEN		GED	tinglazuur	blauw bloemmotief
551	p2			4 KER		1	wand	FAYEN		GED	tinglazuur	blauw bloemmotief
591	p2			1 KER		1	wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
591	p2			2 KER		1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
301	1		34	1 KER		1	rand	WIT		GED	loodglazuur	geel en groen koperoxide
481	p2		41	1 KER		2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
782	1		80	1 KER		1	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
782	1		80	2 KER		1	steel	PIJP	NL	MAL		
993	p10		118	1 KER		1	fragment	PIJP	NL	MAL		
993	p10		118	2 KER		2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
521	p2		48	1 KER		2	wand	ROOD	lokaal	GED	loodglazuur	
892	1		90	1 KER		1	wand	STEEN	siegburg	GED	zoutglazuur	
862	1		88	1 KER		1	wand	WIT		GED	loodglazuur	groen koperoxide
812	1			1 KER		2	fragment	PIJP	NL	MAL		radstempel
761	1		19	2 MFE		1	fragment	ijzer				

vonsnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
113		ha	wit		kop			1860	1920	NTC	NTC
113		ha	wit		kop			1860	1920	NTC	NTC
47		za	geel		zalfpot			1700	1750	NTB	NTB
47		za	wit		pijpsteel			1680	1780	NTB	NTB
47		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
36		ha	wit					1600	1750	NTA	NTB
36		ha	geel		bord			1700	1760	NTB	NTB
36		ha	geel		bord			1580	1640	NTA	NTA
36		ha	wit					1800	1900	NTB	NTC
36		zh	geel		kan			1350	1500	LMEB	LMEB
36		za	wit		pijpsteel			1680	1780	NTB	NTB
118		zh	grijs					1550	1650	NTA	NTB
100		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
111		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
111		zh	grijs					1375	1500	LMEB	NTA
42		ha	rood	ox	grape		poortjes	1650	1750	NTB	NTB
42		za	wit		pijpsteel			1650	1750	NTB	NTB
85		za	wit		pijpsteel			1600	1700	NTA	NTB
85		ha	rood	ox				1550	1650	NTA	NTB
63		ha	rood	ox				1550	1650	NTA	NTB
63		zh	geelgrijs		trechterbeker			1450	1525	LMEB	NTA
84		ha	rood	ox	kom			1550	1600	NTA	NTA
84		ha	rood	ox				1600	1750	NTA	NTB
112		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
112		zh	wit					1375	1475	LMEB	LMEB
55		zh	wit					1375	1475	LMEB	LMEB
55		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
55		ha	geel		bord			1650	1750	NTB	NTB
55		ha	geel		bord			1700	1760	NTB	NTB
59		zh	geelgrijs		kan		ribbel in opening van oor	1300	1325	LMEB	LMEB
59		ha	rood	ox				1400	1650	LMEB	NTB
30		ha	wit					1700	1800	NTB	NTB
48		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
78		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
78		za	wit		pijpsteel			1680	1830	NTB	NTB
99		za	wit		pijpketel			1680	1830	NTB	NTB
99		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
52		ha	rood	ox				1550	1800	NTA	NTB
89		zh	wit					1450	1525	LMEB	LMEB
86		ha	wit					1600	1750	NTA	NTB
81		za	wit		pijpketel			1630	1760	NTA	NTB
76											

vondstnumr	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
75	1	1	22	1	IMXX	1	compleet					
29	1	2	39	8	GLS	11	fragment					
95	3	1		9	GLS	1	fragment					
95	3	1		10	GLS	1	fragment					WAFELVERSIERING
56	1	P2	49	17	GLS	1	fragment					
104	3	P10	112	1	GLS	1	fragment					
29	1	1	39	7	GLS	1	fragment			walddglas		
113	2	p8	97	7	GLS	2	fragment			melkglas		
28	1	1	41	8	siak	1	fragment					
18	1	1	21	3	GLS	3	fragment					
5	1			5	GLS	1	fragment					
48	1	p2	41	2	GLS	1	fragment					
65	1	2	31	2	ODX	164	fragment					
32	1	1	52	1	ODX	2	fragment			dierbegraving, rund?		
22	1	1	51	2	ODX	3	fragment			groot zoogdier, rund of paard		
29	1	1	39	9	ODX	24	fragment			groot zoogdier, rund		
50	1	p2		8	ODX	2	fragment			middelgroot zoogdier, schaap/geit		
63	1	p3		3	ODX	1	fragment			middelgroot zoogdier, schaap/geit		
59	1	p2		3	ODX	1	fragment			vogelbot, ws kip		
4	1			8	ODX	5	fragment			groot zoogdier, rund of varken		
17	1	1		1	ODX	1	fragment			groot zoogdier, rund of paard		
23	1		53	4	ODX	7	fragment			middelgroot zoogdier, schaap/geit		
53	1	p2	53	3	ODX	1	fragment			middelgroot zoogdier, schaap/geit		
58	1	p2		1	ODX	1	fragment			groot zoogdier, rund		
25	1	1	49	10	ODX	1	fragment			middelgroot zoogdier		
25	1	1	49	11	ODX	2	fragment			klein zoogdier		
14	1	1	12	1	ODX	1	fragment			verbrand bot		
14	1	1	12	2	ODX	1	fragment			klein zoogdier		
100	3	p10	109	2	ODX	1	fragment			land rund		
28	1	1	41	7	ODX	1	fragment			zoogdier		
21	1	1	43	9	ODX	1	fragment			mossel		
78	2	1	80	3	ODX	1	fragment			zoogdier		
29	1	2	39	10	ODX	116	fragment			middelgroot zoogdier		
51	1	p2	51	8	ODX	7	fragment			rund en schaap/geit		
56	1	p2	49	18	ODX	2	fragment			groot zoogdier, rund of paard		
76	1	1	19	3	ODX	1	fragment			middel tot groot zoogdier		
48	1	p2	41	3	ODX	1	fragment			middelgroot zoogdier		
102	3	p10	116	3	ODX	1	fragment			zoogdier		
45	1	p2	43	5	ODX	1	fragment			zoogdier		
99	3	p10	118	3	ODX	1	fragment			middelgroot zoogdier		
51	1	p2	51	9	BKR	3	fragment	ROOD				
77	1	1		1	BKR	4	fragment	MAJ		loodglazuur		paarse sterren en cirkels

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
75					munt					NTC	NTC
29			licht gr		vensterglas					NTA	NTC
95			donker		fles					NTA	NTA
95			transp		beker	wafelbeker		1600	1650	NTA	NTA
56			lichtbla		fles?	kelderfles		1600	1700	NTA	NTB
104			ongekl		vensterglas					NTB	NTB
29			lichtgro		flesje			1500	1550	NTA	NTA
113			wit					1600	1900	NTA	NTC
28											
18			transp		vensterglas			1600	1900	NTA	NTC
5			kleurlo		drinkglas	wijnglas op voet		1600	1900	NTA	NTC
48			transp		vensterglas			1700	1900	NTB	NTC
65											
32											
22											
29											
50											
63											
59											
4											
17											
23											
53											
58											
25											
25											
14											
14											
100											
28											
21											
78											
29											
51											
56											
76											
48											
102											
45											
99											
51	ha	rood	ox		dakpan			1750	1800	NTB	NTB
77		geel			wandteg						

vondstnr	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
77	1	1		2 BKR		5	fragment	MAJ		MAL	loodglazuur	blauwe voorstellingen
95	3	1		11 BKR		1	fragment	GRIJS		MAL	grijs gesmoord	
68	1	1	7/12	9 BKR		3	fragment				gepleisterd stucwerk	
80	2	1	85	6 BKR		1	fragment	ROOD		MAL	loodglazuur	
67	1	1	7/12	7 BKR		2	fragment	ROOD		MAL		
93	2	1	100	11 BKR		1	fragment	ROOD		MAL		
51	1	2	51	10 MXX		1	compleet metaal					
56	1	p2	49	19 BKR		1	fragment	ROOD		MAL	loodglazuur	
33	1	p2	64	2 BKR		1	fragment	leisteel				
100	3	p10	109	3 SXX		1	fragment	natuursteen				
83	2	1	85	3 BKR		1	fragment	ROOD		MAL		
112	2	p8	81	3 MXX		1	fragment	metaal				
116	2	p8	135	5 SXX		2	fragment	natuursteen				
114	2	p8	83	3 MXX		1	fragment	metaal				
43	1	p2	70?	1 BKR		2	fragment	ROOD		MAL		
13	1	1		1 SLK		2	fragment	slak				
100	3	p10	109	4 MXX		1	fragment	metaal				
101	3	p10	113	7 SLK		1	fragment	slak				
73	1	1	21	2 SLK		1	fragment	slak				
28	1	1	41	9 BKR		1	fragment	ROOD				
21	1	1	43	10 MXX		1	fragment	metaal				
11	1	1		2 BKR		1	fragment	MAJ			loodglazuur	blauwe afbeelding
51	p2			6 BKR		1	fragment	MAJ			loodglazuur	blauwe afbeelding
38	1	1		11 BKR		1	fragment	MAJ			loodglazuur	blauwe afbeelding, transferprint
104	3	p10	112	2 MXX		1	fragment	metaal				
109	3	p10	119	2 MXX		2	fragment	metaal				
101	3	p10	113	6 MXX		1	fragment	metaal				
87	2	1	94	9 BKR		1	fragment	MAJ			loodglazuur	
21	1	1	43	12 BKR		1	fragment	MAJ			loodglazuur	blauwe afbeelding
21	1	1	43	11 BKR		2	fragment	MAJ			loodglazuur	paarse afbeelding
102	3	p10	116	4 MXX		1	fragment	metaal				
88	2	1	82	2 SXX		1	fragment	natuursteen				
42	1	p2		3 BKR		1	fragment	ROOD				
110	2		96	1 BKR		0						
29	1	2	39	12 BKR		1	fragment				loodglazuur	
45	1	p2	43	6 BKR		1	fragment	ROOD			loodglazuur	
17	1	1		2 MXX		1	compleet? metaal					
10	1			1 BKR		1	fragment	ROOD				
18	1	1	21	4 MXX		1	compleet metaal					
29	1	1	39	11 BKR		10	fragment					
59	1	p2		4 MXX		1	compleet metaal					
103	3	p10	115	3 MXX		2	fragment	metaal				

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
77			geel		wandtegel		spinnepokjes in de hoeken	1750	1800	NTB	NTB
95		ha	grijs	red	dakpan						
68					stucwerk						
80		ha	rood	ox	vloertegel	14,3x14,3x2,3cm					
67		ha	rood	ox	dakpan						
93		ha	rood	ox	dakpan						
51					spijker?						
56		ha	rood	ox	dakpan	pater of non		1350	1600	LMEB	NTA
33											
100											
83		ha	rood	ox	dakpan	met nop					
112					spijker?						
116											
114					kram						
43		ha	rood	ox	dakpan	met nop					
13					slak						
100					nagel						
101					slak						
73					slak						
28		ha	rood	ox	dakpan						
21					spijker						
11					wandtegel			1700	1800	NTB	NTB
5					wandtegel			1700	1800	NTB	NTB
38					wandtegel			1800	1900	NTB	NTC
104					spijker						
109					spijker						
101					spijker						
87					wandtegel			1700	1850	NTB	NTB
21					wandtegel			1700	1850	NTB	NTB
21					wandtegel			1700	1850	NTB	NTB
102					spijker						
88											
42		ha	rood	ox	dakpan						
110											
29					baksteen						
45		ha	rood	ox	dakpan						
17					gereedschap						
10		ha	rood	ox	dakpan						
18					spijker						
29					mortel, baksteen,						
59					spijker						
103					spijker						

vondstnr	put	vlak/prof	spoor	subnr	categorie	aantal	fragment	baksel	herkomst	maakwijze	afwerking	versiering
41				9 BKR		1	fragment	ROOD				
119	2			2 indet		1	fragment					
25	1	1	49	12 SXX		2	fragment	natuursteen				
67	1	1	7/12	6 SXX		1	fragment	leistein				
34	1	1	64	5 BKR		1	fragment	ijsseklai				
50	1	p2		9 SXX		1	fragment	natuursteen				
80	2	1	85	7 MXX		1	fragment	lood				
22	1	p2	51	3 BKR		1	fragment	ROOD				
57	1	1	30	4 BKR		1	fragment	ROOD		loodglazuur		
39	1	1	72	6 indet		0						
52	1	p2	48	2 SXX		1	fragment	leistein				
50	1	p2		10 BKR		2	fragment					
46	1		57	7 BKR		1	fragment	MAJ		loodglazuur		blauwe afbeelding
71	1	p5	73	1 BKR		2	fragment	ROOD				
33	1	p2	64	1 BKR		8	fragment	ROOD				
39	1	1	72	5 SXX		8	fragment	tefriet				
14	1	1	12	4 MXX		2	compleet	metaal				
72	1	p5	76	1 hout		0		hout				
97	3	P10	106	1 BKR		3	compleet	ROOD				

vonstnr	merken	hardheid	kleur	red/ox	vorm algemeen	vorm type	vorm details	begin dat	eind dat	begin periode	eind periode
4		ha	rood	ox	dakpan						
119											
25											
67											
34		ha	geel	ox	baksteen						
50											
80					loodstrip						
22		ha	rood	ox	baksteen						
57		ha	rood	ox	dakpan						
39											
52											
50					ijsselsteen en mor			1700	1800	NTB	NTB
46					wandtegels						
71		ha	rood	ox	dakpan						
33		ha	rood	ox	bakstenen en dak						
39					maalsteen						
14					ring en spijker						
72											
97		ha	rood	ox	baksteen	vormsteen, rond					

Boorstaten

Code	05.356	Gemeente		Kampen						Postbus 2015						BAAC bv						
Locatie	Plangebied Berkpark, Noordweg te Kampen										7420 AA Deventer						0570-670055					
Profiel		1, Zuidwand		datum			14-12-2005			rapporteur			S. de Jager									
x-coördinaat				hoogte maaiveld						boorsysteem												
y-coördinaat				(m t.o.v. NAP)						bodemgebruik			Industrieterrein									
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden					
10	Kz2		brzw			3	1		Cult1	3					3		schelp					
20	Kz2		brzw			3	1			3					3							
30	Kz2		brzw			3	1			3					3							
40	Kz2		brzw			3	1			1					2							
50	Kz2		lbr/brgr,lgr,dgr			3	2		1Cg/1C	1					2							
60	Kz2		lbr/brgr,lgr,dgr			3	2			1			1		2							
70	Kz2		lbr/brgr,lgr,dgr			3	2			1					2							
80	Kz2		lbr/brgr,lgr,dgr			3	2			1					2							
90	Kz2		lbr/brgr,lgr,dgr			3	2			1					2							
100	Kz2		lbr/brgr,lgr,dgr			3	2			2												
110	Kz2		lbr/brgr,lgr,dgr			3	1			2												
120	Kz2		lbr/brgr,lgr,dgr			3	1			2												
130	Zs2		grbr /gegr		150-210	3	1		Cult2								Fosfaatvlekken					
140	Zs2		grbr /gegr		150-210	3	1										Fosfaatvlekken					
150	Zs2		grbr /gegr		150-210	3	1										Fosfaatvlekken					
160	Zs3		gr		150-210	3	1		Cult3													
170	Zs3		gr /gegr		150-210	3	1										Fosfaatvlekken					
180	Kz1		dbgr			3	1		Cult4	3					2		Scherven, F-vl. op grens					
190	Zs1		lgr /gegr		300-420	3	1			3												
200	Zs1		lgr		300-420	3	1	GW	2C	3												
210	Kz2		lgr			3	1															
220	Kz3		brgr			3	1															
230	Zs2		gr		150-210	3	1															
240	Zs3		gr/lbr		150-210	3	1										zandbandjes					
250	Kz3		lbr/brgr,lgr,dgr			3	1															
260	Kz3		gr			3	1										zandbandjes					
270	Kz3		gr			3	1															
280	Kz3		gr			3	1															
290	Kz3		gr			3	1		Cult5						1							
300	Kz3		gr			3	1								1							
310	Kz3 v1	r	brgr			3	1		3C													
320	Zs2 v1	h	gr		150-210	3	1										v1 = bruin					
330	Zs2		gr		150-210	3	1															
340	Zs1		gr		210-300	3	1															
350	Ks4		gr			3	1															
360	Ks3		gr			3	1															
370	Ks3		gr			3	1															
380	Ks3		gr			3	1															
390																						
400																						
410																						
420																						
430																						
440																						
450																						
460																						
470																						
480																						
490																						
500																						
Opmerking																						
In het vlak langs het profiel een boring doorgezet vanwege water in het vlak																						
Na 380 cm valt het materiaal uit de guts. Aan het oppervlak (gegraven) ligt een vloer/pad van baksteen																						

Code	05.356	Gemeente	Kampen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Plangebied Berkpark, Noordweg te Kampen			7420 AA Deventer	0570-670055

Profiel		2, Westwand		datum		14-12-2005		rapporteur		S. de Jager							
x-coördinaat				hoogte maaiveld				boorsysteem									
y-coördinaat				(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		Industrieterrein							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs4		dbr		150-210	3	1		Cult1	3					3		
20	Zs4		dbr		150-210	3	1			3					3		
30	Zs4		dbr		150-210	3	1			3					3		Schelp
40	Kz3		br			3	1		Cult2						2		Fosfaatvlekken
50	Kz3		br			3	1			2					2		Fosfaatvlekken
60	Kz3		br			3	1			2					1		Fosfaatvlekken
70	Kz3		br			3	1								1		Fosfaatvlekken
80	Kz3		br			3	1								2		Fosfaatvlekken
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

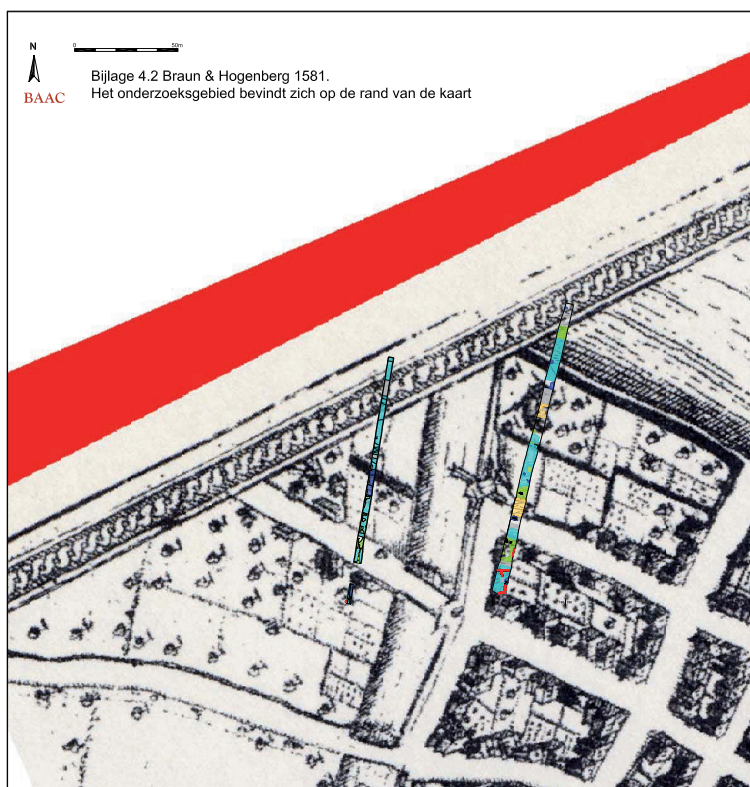
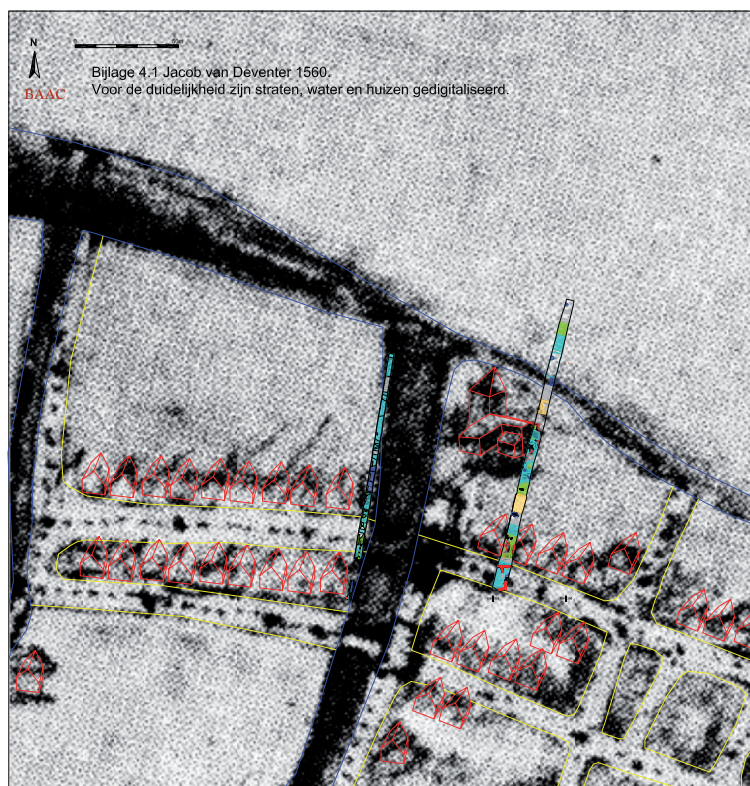
Profiel		3, Westwand		datum		14-12-2005		rapporteur		S. de Jager							
x-coördinaat				hoogte maaiveld				boorsysteem									
y-coördinaat				(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik									
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Kz2		dbr			3	1		Cult1	3					3		
20	Kz2		dbr			3	1			3					3		
30	Kz2		dbr			3	1			3					3		
40	Kz2		dbr			3	1			3					3		
50	Zs3		lbr		150-210	3	1		Cult2	3					3		Fosfaatvlekken
60	Zs3		lbr		150-210	3	1			3					3		Fosfaatvlekken
70	Zs3		lbr		150-210	3	1			3					3		Fosfaatvlekken
80	Zs3		lbr		150-210	3	1			3					3		Fosfaatvlekken
90	Zs3		lbr		150-210	3	1			3					3		Fosfaatvlekken
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

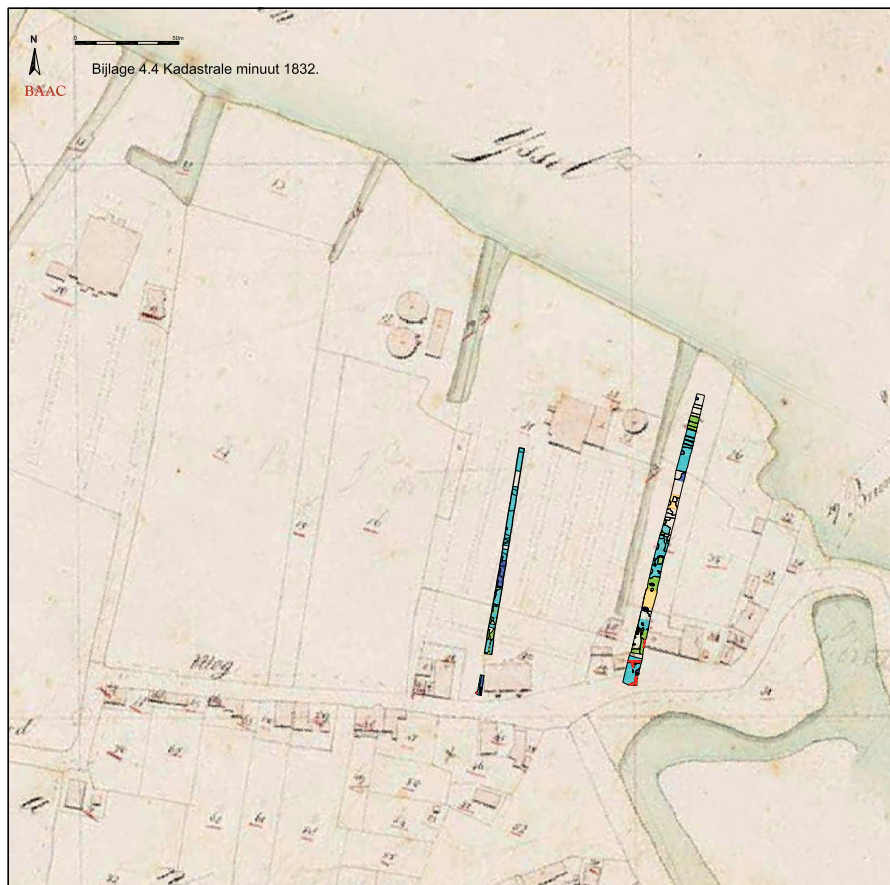
Code	05.356	Gemeente	Kampen	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Plangebied Berkpark, Noordweg te Kampen			7420 AA Deventer	0570-670055

Profiel		4, Westwand		datum			14-12-2005			rapporteur				S. de Jager			
x-coördinaat				hoogte maaiveld						boorsysteem							
y-coördinaat				(m t.o.v. NAP)						bodemgebruik				Industrieterrein			
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Kz3		br			3	1		Cult1	3					3		Fosfaatvlekken
20	Kz3		br			3	1			3					3		Fosfaatvlekken
30	Kz3		br			3	1			3					3		Fosfaatvlekken
40	Kz3		br			3	1			3					3		Fosfaatvlekken
50	Kz3		br			3	1			3					3		Fosfaatvlekken
60	Kz3		br			3	1			3					3		Fosfaatvlekken
70	Kz2		dbr			3	1		Cult2	3					3		
80	Kz2		dbr			3	1			3					3		
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

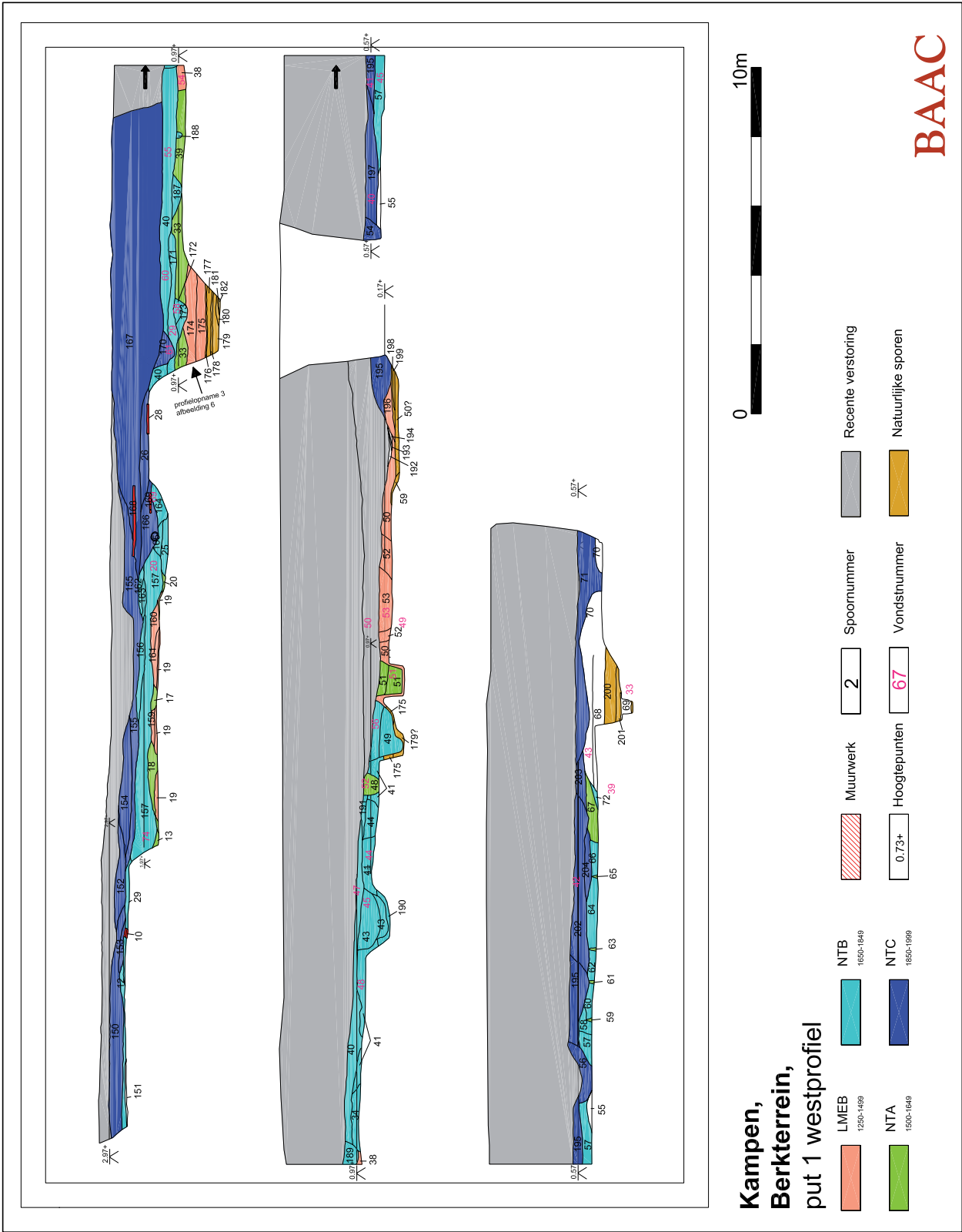
Profiel		5, Westwand		datum			14-12-2005			rapporteur				S. de Jager			
x-coördinaat				hoogte maaiveld						boorsysteem							
y-coördinaat				(m t.o.v. NAP)						bodemgebruik							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (μm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Zs1		geel			3	1		ophoog								Stab. Zand
20	Kz2		dgrbr			3	1		Cult1						3		
30	Kz2		dgrbr			3	1								3		
40	Kz2		br			3	1		Cult2						1		
50	Kz2		br			3	1								1		
60	Kz2		br			3	1								1		
70	Kz2		br			3	1								1		
80	Kz1		lbr			3	2		Cg	3							
90	Kz1		lbr			3	2			3							
100	Kz1		lbr			3	2			3							
110	Kz1		lbr			3	2			3							
120	Zs2/Kz1		brgr		150-210	3	2		Cg								Zand/kleibanjes
130	Zs2/Kz1		brgr		150-210	3	2										Zand/kleibanjes
140	Kz1		gr			3	1		Cult3	3					3		
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

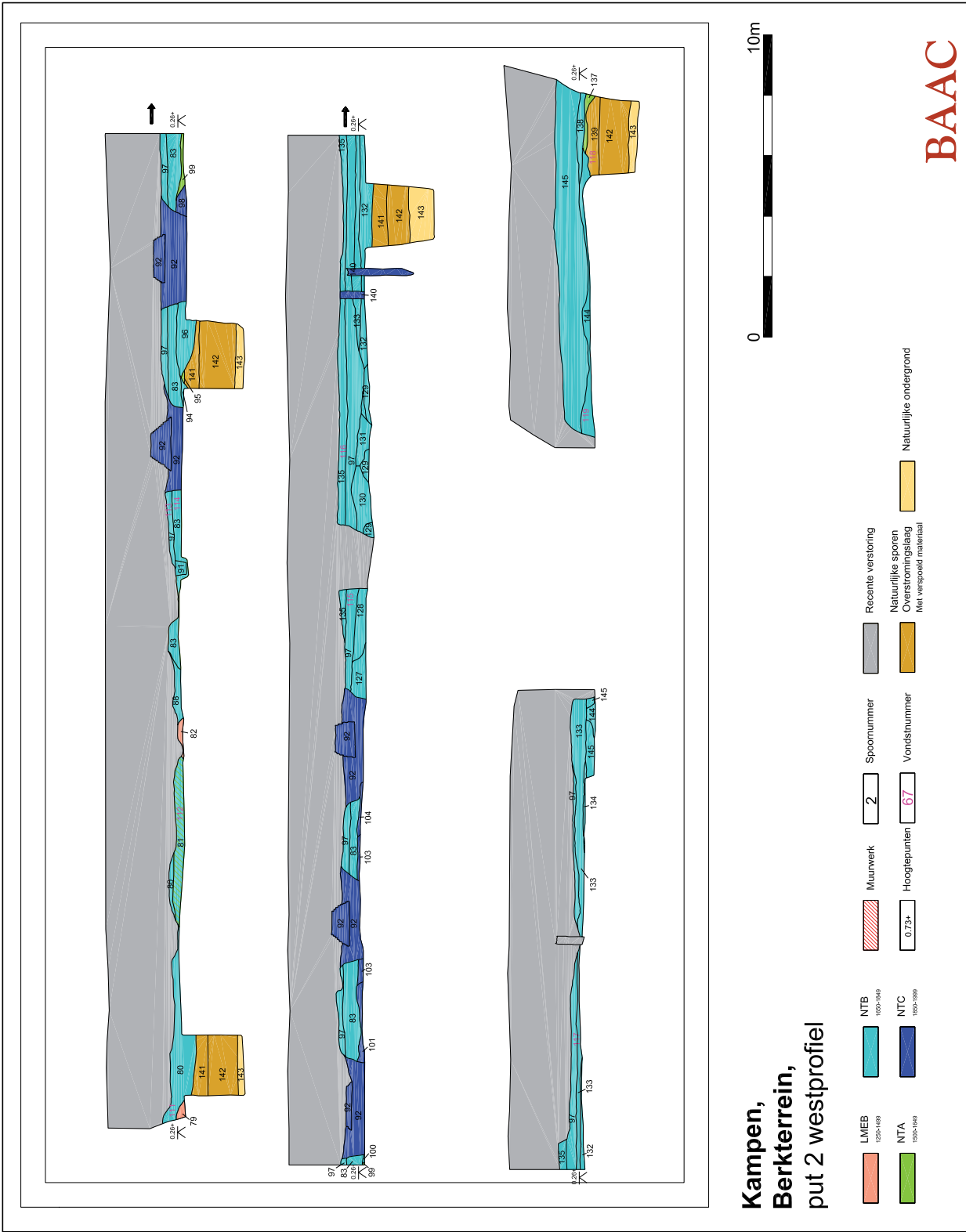
Oude kaarten

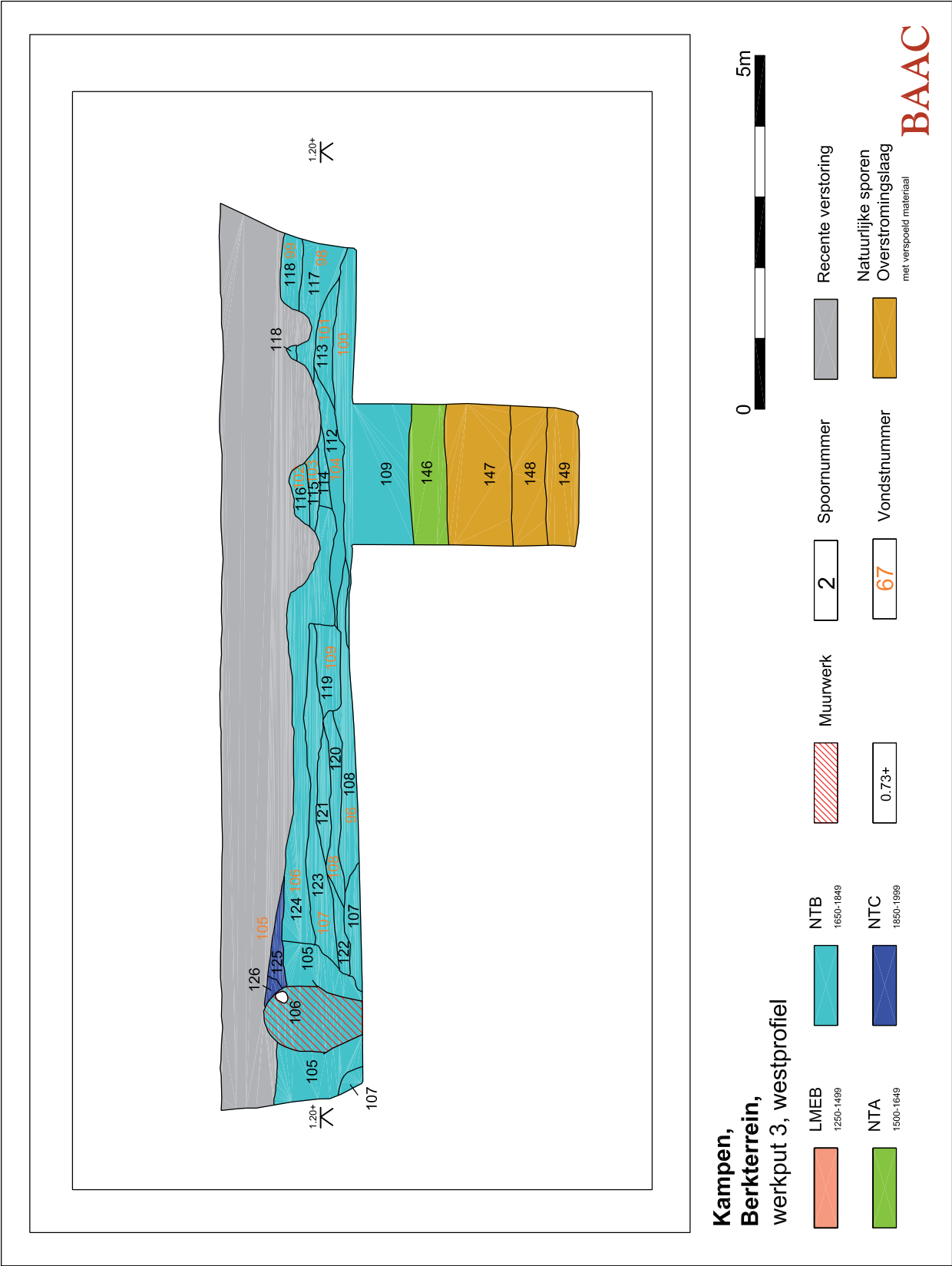




Profielen







Bijlage 6: Het waarderen van vindplaatsen

Het proces van waarderen

In het onderstaande wordt op korte en schematische wijze het proces weergegeven dat tot een waardestelling leidt, eerst tekstueel en vervolgens in een stroomdiagram.

In de eerste plaats wordt nagegaan of monumenten vanwege hun belevingswaarde, op basis van hun schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig getypeerd kunnen worden. De monumenten worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een monument wordt op basis van fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig aangemerkt, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren.

De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt, op deze wijze wordt de conserveringstoestand in relatie tot de andere relevante sites bekeken. Zo kan in Pleistoceen Nederland een vlakgraf, waar geen botmateriaal maar nog wel een lijksilhouet aanwezig is, een hoge waardering krijgen, terwijl in Holoceen Nederland de afwezigheid van botmateriaal - wanneer dit wel verwacht mag worden - tot een lage waardering kan leiden.

Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt het monument ook in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, uit de beoordeling vallen.

Monumenten die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

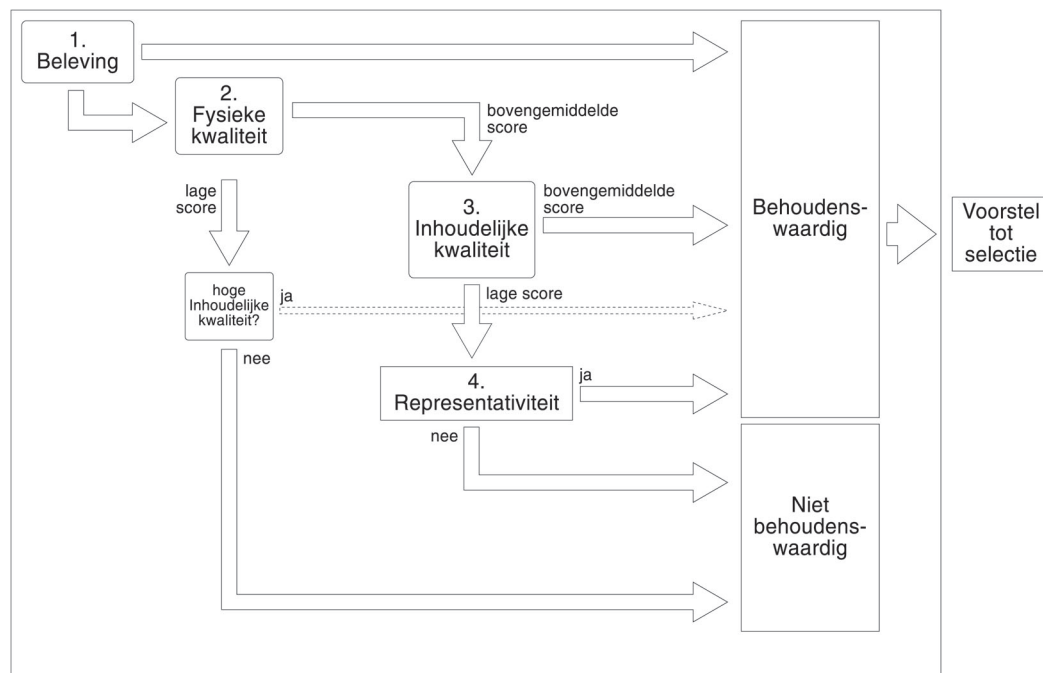
- Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een boven gemiddelde score van zeven punten of meer wordt het monument als behoudenswaardig aangemerkt.
- Na deze weging wordt bij monumenten met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.
- De overige monumenten zijn niet behoudenswaardig.

Tabel 5. Scoretabel waardestelling

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	2	1
	Conservering	3	2	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	2	1
	Informatiewaarde	3	2	1
	Ensemblewaarde	3	2	1
	Representativiteit	N.v.t.		

Hoewel voor sommige monumenten (b.v. op grond van beleving) al in een vroeg stadium van het waarderingsproces de behoudenswaardigheid wordt vastgesteld is het noodzakelijk ook de andere variabelen te scoren. Dit om eventueel de ensemble waarde van andere sites en/of de representativiteit vast te kunnen stellen.

De procedure van afweging kan als volgt in een stroomdiagram worden weergegeven (het proces binnen het kader is de waardestelling, daarna komt het selectieadvies):



Figuur 5. Waarderingscriteria

Operationalisering van de waarderingscriteria

In deze paragraaf wordt de operationalisering van de hiervoor schematisch weergegeven aanpak toegelicht. Alle criteria worden nader gedefinieerd en besproken. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de waardestelling, die bereikt wordt door middel van een systeem tot waardering. Daartoe wordt aan de meeste criteria een meetwaarde toegekend. Om tot een afweging te kunnen komen, wordt daarbij een intervallschaal gehanteerd, waarbij meetwaarden (scores 1, 2 of 3) worden toegekend aan de scores 'laag', 'midden' en 'hoog'.

Waardering op belevingsaspecten

De belevingswaarde van een archeologisch monument valt uiteen in twee criteria: 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'. Bij beide gaat het vooral om zichtbare monumenten.

Schoonheid

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die in de zichtbaarheid van het monument tot uiting komt.

Parameters

- Zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement
- Vorm en structuur
- Relatie met omgeving

Operationalisering

Bij dit criterium staat de uiterlijke verschijningsvorm centraal, het gaat om aspecten als zichtbaarheid als landschapselement, samenhang met andere (zichtbare) monumenten of landschapselementen en de landschappelijke entourage.

Met name in historische binnensteden kan men hier denken aan zaken die bovengronds een afspiegeling vormen van de structuur van het bodemarchief en in feite als bovengrondse archeologie (bouwhistorie) gezien kunnen worden. Hier valt te denken aan historische percelering, stratenpatronen, e.d.

Wat dit waarderingscriterium een extra belang geeft, is dat het in feite ook om de visuele

representatie van het verder onzichtbare archeologische bodemarchief gaat.

Visueel waarneembare monumenten vormen een zichtbare herinnering aan het verleden en dienen daarom zoveel mogelijk behouden te blijven, zelfs al is de wetenschappelijke betekenis in bepaalde gevallen gering. In Nederland zijn zichtbare archeologische monumenten, zowel in de vorm van 'positief' (boven de grond) als 'negatief' (uitgegraven) reliëf, relatief schaars.

Ondanks het gegeven dat deze monumenten behouden dienen te blijven, is het, met name om goede keuzes te kunnen maken, noodzaak ook op de volgende waarderingscriteria te scoren.

Herinneringswaarde

Herinneringswaarde De 'herinnering' die het archeologisch monument oproept over het verleden.

Parameters

- Verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis
- Associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis

Operationalisering

Er zijn monumenten die zijn verbonden met een levende herinnering aan het verleden. Het feit dat deze bestaat, duidt er veelal op dat het om een zichtbaar monument gaat, maar dat is niet per definitie noodzakelijk. Ook een plaats zonder zichtbare overblijfselen kan als 'lieu de memoire' voortleven. Daarbij zijn verschillende vormen te onderscheiden:

- Er is een categorie die direct verbonden is met historische gebeurtenissen. Meestal zijn het monumenten van relatief geringe ouderdom waaraan de herinnering altijd is blijven voortleven. In enkele gevallen gaat het om monumenten waarvan de relatie met historische gebeurtenissen van ouder datum door opgravingen en/of ander wetenschappelijk onderzoek is vastgesteld.
- Een tweede categorie betreft monumenten die niet zozeer met feitelijke historische gebeurtenissen zijn verbonden, maar die in de overlevering worden geassocieerd met sagen en legenden, waaraan een religieuze betekenis wordt toegekend, of die om andere redenen een rol spelen in de beleving van het landschap.

In beide gevallen gaat het om monumenten waarvan de herinneringswaarde expliciet kan worden vastgesteld. Dit kan een argument zijn voor behoudenswaardigheid. Deze monumenten doorlopen eveneens de waarderingsstappen waarbij de fysieke en inhoudelijke kwaliteit worden beoordeeld.

In stedelijk gebied zijn de monumenten op gelijke wijze te waarderen.

Het creëren van een maatschappelijk draagvlak voor de bescherming van archeologische monumenten verloopt in de praktijk veelal door de monumenten met een hoge belevingswaarde als voorbeeld te stellen. Deze objecten staan dan tevens symbool voor de vele niet zichtbare archeologische monumenten.

Waardering op fysieke criteria

Fysieke kwaliteit De mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria *gaafheid* en *conservering*. Bij het criterium *gaafheid* moet ook de stabiliteit van de fysische omgeving in beeld worden gebracht; met name onder water kan de gaafheid van een vindplaats door natuurlijke processen (met name stromingen) snel veranderen.

Gaafheid De mate van niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving.

Conservering De mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

Parameters**Criteria gaafheid:**

- Aanwezigheid sporen
- Gaafheid sporen
- Ruimtelijke gaafheid
- Stratigrafie intact
- Mobilia in situ
- Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling
- Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen
- Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu
- Stabiliteit van de natuurlijke omgeving

Criteria conservering

- Conservering artefacten (metaal/overig)
- Conservering organisch materiaal

Operationalisering

Door middel van inventariserend veldonderzoek zijn gegevens verzameld over de fysieke toestand van monumenten. Daarbij wordt enerzijds inzicht verkregen in de kwaliteitsbepalende randvoorwaarden (bijvoorbeeld bodemopbouw, grondwaterpeil etc.), anderzijds wordt concrete informatie over de aanwezigheid, de kwantiteit en de kwaliteit van archeologische informatiebronnen evenals over de omvang van de betreffende monumenten verworven.

Waardering op inhoudelijke criteria

Als de bovenstaande stappen in het proces van waardering zijn doorlopen, staat vast welke archeologische monumenten behoudenswaardig zijn op basis van hun zichtbaarheid of, in principe, op basis van hun fysieke toestand. Vervolgens komt de waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit.

Het gaat om de volgende criteria:

- a. Zeldzaamheidswaarde
- b. Informatiewaarde
- c. Ensemblewaarde
- d. Representativiteit

Zeldzaamheidswaarde

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument *schaars* is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Parameters

- Het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld
- Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart

Operationalisering

Zeldzaamheid is een relatief begrip. De beoordeling van zeldzaamheid berust op het huidige inzicht in de inhoud en samenstelling van het bodemarchief. Zeldzaamheid wordt beoordeeld als 'laag' (score 1), indien in de betreffende regio/stad nog een groot aantal vergelijkbare monumenten uit dezelfde periode bewaard zijn gebleven die in een vergelijkbare

of betere conditie verkeren. Dit kan worden vastgesteld op basis van feiten (een beschikbare inventarisatie), maar ook op een verwachting, mits deze is gebaseerd op een recente en specifieke verwachtingskaart.

Zeldzaamheid wordt beoordeeld als 'hoog' (score 3), indien het om een uniek monument gaat of als er in de betreffende regio niet of nauwelijks vergelijkbare monumenten bekend zijn. In de overige gevallen volgt een score als 'midden'.

Informatiewaarde

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden.

Parameters

- Opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel)
- Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeoregio
- Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode
- Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut of ROB

Operationalisering

Informatiewaarde wordt bepaald door *de mate waarin* (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

De informatiewaarde wordt mede bepaald door de ensemblewaarde.

De informatiewaarde van een monument wordt bepaald door middel van een score, die is gebaseerd op een analyse van kennislacunes en actuele vraagstellingen.

In eerste instantie is bepalend de huidige stand van kennis over vergelijkbare monumenten uit dezelfde periode in dezelfde (archeo)regio. Er zijn verschillende soorten kennislacunes te onderscheiden, die al dan niet gecombineerd kunnen voorkomen:

- 1 geografische kennislacunes: witte vlekken op de archeologische kaart, d.w.z. gebieden waarvan relatief weinig gegevens bekend zijn;
- 2 chronologische kennislacunes: tijdvakken en/of perioden waarover we nog relatief slecht geïnformeerd zijn;
- 3 inhoudelijke of thematische kennislacunes: deze hebben betrekking op uiteenlopende aspecten van de geschiedenis van Nederland.

Als de zeldzaamheid 'hoog' is beoordeeld, is de informatiewaarde veelal ook 'hoog'. De andere scores kunnen verschillen: ook bij veel voorkomende typen van monumenten kunnen kennishiaten bestaan terwijl anderzijds een monument dat op zeldzaamheid gemiddeld scoort, kan behoren tot een categorie waarover veel informatie voorhanden is.

Ensemblewaarde (archeologische en landschappelijke context)

Ensemblewaarde (of contextwaarde) De meerwaarde die aan een monument wordt toegekend, op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context.

Parameters

- Synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de microregio)
- Diachrone context (voorkomen van monumenten uit op een volgende perioden binnen de microregio)
- Landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap)
- Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving

Operationalisering

Archeologische context heeft betrekking op de aanwezigheid en de informatiewaarde van andere in de nabije omgeving aanwezige bronnen van archeologische informatie. Het gaat daarbij om de vraag:

- of zich in de nabije omgeving meer monumenten uit dezelfde archeologische periode bevinden, waardoor inter-site analyse mogelijk is,

- of er monumenten voorkomen uit meerdere perioden, waardoor het mogelijk is om de ontwikkeling te bestuderen.

In stedelijk gebied is de archeologische context binnen de historische kernen vrijwel altijd zeer sterk aanwezig. In het voormalig buitengebied, dat nu ingebouwd is, kan dit variëren.

Landschappelijke context is de mate waarin het oorspronkelijke landschap nog aanwezig en/of herkenbaar is, daarbij is ook de aanwezigheid van organische sedimenten in de omgeving van een monument van belang. Deze elementen dragen in hoge mate bij aan de mogelijkheden tot onderzoek van toenmalige landschappen en landgebruik.

In stedelijk gebied is de landschappelijke context, uitzonderingen daargelaten, of niet van toepassing of grotendeels verloren gegaan en dus laag. Als dit begrip als stedelijk landschap wordt geïnterpreteerd, dan vallen de waardevolle gebieden onder de historische binnensteden.

De ensemblewaarde wordt bepaald op basis van de 'nabije omgeving'. Relevant is dus niet de (archeo)regio als geheel, maar het archeologisch-landschappelijk samenstel. Een punt van aandacht is hier de archeologische neerslag van de interactie tussen platteland en stad (historische binnensteden). Door de nadere taakverdeling binnen het archeologisch bestel worden de archeologische monumenten in het stedelijk gebied veelal binnen de gemeente gewaardeerd, terwijl het omringende platteland veelal door provincie of rijk wordt gewaardeerd. Er moet voor worden gewaakt dat hierdoor de eerder genoemde interactie wordt ondergewaardeerd.

De ensemblewaarde wordt vastgesteld op basis van beide contexten. In principe wordt daarbij uitgegaan van de resultaten van het inventariserende veldonderzoek (incidenteel zal ook een bureauonderzoek al voldoende informatie opleveren). Deze informatie wordt bekeken in combinatie met aanvullende gegevens over de omgeving dan wel de verwachting daarover, gebaseerd op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en/of andere verwachtingskaarten. Deze vergelijking levert de basis voor de beoordeling van de landschappelijke context en kan aanvullende overwegingen leveren bij de beoordeling van de archeologische context. Indien beide contexten niet meer in voldoende mate aanwezig zijn, wordt de ensemblewaarde als 'laag' beoordeeld, indien een van beide niet (meer) aanwezig is of beduidend is aangetast, is de beoordeling 'midden', en als beide nog in hoge mate voorhanden zijn, volgt waardering als 'hoog'.

Representativiteit

Representativiteit De mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode, dan wel een gebied.

Parameters

- Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode
- Het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd
- Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart

Operationalisering

Voor het inhoudelijke waardeoordeel is ook het criterium representativiteit van belang, wat alleen relevant is indien bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van het monument gerealiseerd kan worden.

De waarde van het oordeel over de representativiteit neemt toe, naarmate meer informatie beschikbaar is over vergelijkbare monumenten uit dezelfde periode en hetzelfde gebied. Er zijn er veel van en er is relatief veel van bekend. Dat betekent dat dergelijke monumenten meestal niet op de eerste drie inhoudelijke criteria (zeldzaamheid, informatie en ensemble) voor selectie in aanmerking zullen komen.

Om wel tot een evenwichtige steekproef te komen, dient in principe - op basis van een inventarisatie per archeoregio/gebied/stad - een waardering op basis van representativiteit plaats te vinden.

Waardering in stedelijk gebied

In stedelijk gebied gelden omstandigheden die het beoordelen volgens het te behandelen stramien compliceren.

- Er is vaak geen mogelijkheid tot het doorlopen van de in de vorige paragrafen beschreven stappen. De ruimte voor inventariserend veldonderzoek is er vaak niet en de IKAW of andere verwachtingskaarten zijn voor stedelijke gebieden veelal niet aanwezig.
- De economische druk op de grond in stedelijk gebied is vaak hoog.
- De waarde van archeologische terreinen in stedelijk gebied hangt veelal samen met de historische ontwikkeling van de stad. Uit deze, archeologisch gezien, relatief recente periode zijn veelal nog gebouwde monumenten (huizen, kerken, muren e.d.) en structuren (pleinen, grachten, straten e.d.) bewaard gebleven en zichtbaar. De waardering van de archeologische terreinen kan dus niet los worden gezien van deze gelijktijdige of in de tijd opvolgende fenomenen in casu de gehele (historische) stedelijke context.

Dit laatste punt maakt duidelijk dat in stedelijk gebied onderscheid moet worden gemaakt tussen enerzijds de historische binnensteden en anderzijds het landelijk gebied dat na circa 1850 is overbouwd. Voor de waardering van de sites in dit laatste gebied gelden, ondanks de extra complicaties, de criteria zoals die in de paragrafen hiervoor zijn behandeld.

Waar het gaat om historische binnensteden kan er vanuit worden gegaan dat deze gebieden een samenhangend conglomeraat van archeologische waarden herbergen. In dat opzicht zijn de historische binnensteden in principe behoudenswaardig. Voor de locatie van de historisch belangrijke binnensteden, kan de AMK als basis dienen.

Op microniveau kunnen ook binnen historische binnensteden waardestellingen worden verricht. Deels zullen de criteria hiervoor - met name de fysieke - niet principieel afwijken van de algemeen geldende. Wanneer het gaat om de inhoudelijke criteria kunnen in steden echter extra nuances worden aangebracht. Het spreekt vanzelf dat dit alleen kan, wanneer men over een goed inzicht in het bodemarchief - inclusief verstoringen - op microniveau beschikt en tevens zicht heeft op de historische ontwikkeling, de ligging van bijzondere gebouwen e.d. Op deze wijze kan voor een historische binnenstad een kaart van behoudenswaardige archeologische monumenten worden verkregen.