

Gemeente Lösser
CIS-code: 57366

ARCHEODIENST

Lösser, 't Zijland een proefsleuvenonderzoek



Elma Schrijer

Archeodienst Rapport 322

**Losser, 't Zijland
een proefsleuvenonderzoek**

E. Schrijer

Archeodienst Rapport 322

OMnr: 57366
In opdracht van: Gemeente Losser

Colofon

Titel: Losser, 't Zijland, een proefsleuvenonderzoek
Auteur(s): Elma Schrijer
Archeodienst Rapport: 322
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.2
OMnr: 57366
Gemeente: Losser
Opdrachtgever: Gemeente Losser
Redactie: Nico van Malssen
Eindredactie: Willem-Simon van de Graaf
Determinatie vondsten: Ivo Hermsen
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Groningen
Foto omslag: Sferopname vlakaanleg
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

06-08-2013



De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondepootafdrukken staan.



*Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.
Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.*

*Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl
Archeodienst Noord BV, Osloweg 95, 9723 BK, Postbus 41124, 9701 CC Groningen, 050-2100253, noord@archeodienst.nl*

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Vooronderzoek	6
2.1 Geomorfologie en geologie	6
2.2 Bodem	6
2.3 Historische geografie	6
2.4 Archeologie	7
2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek	8
3 Doelstelling	9
3.1 Onderzoeksvragen	9
4 Onderzoeksstrategie	10
4.1 Werkwijze	10
4.2 Fysische geografie	11
5 Resultaten archeologisch onderzoek	12
5.1 Fysisch geografie	12
5.2 Archeologie	12
5.3 Vondsten	16
6 Conclusie	18
6.1 Behoudenswaardigheid	18
6.2 Aanbeveling	19
6.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	19
6.4 Voorbehoud	21
Literatuur	22
Lijst van afbeeldingen	22
Lijst van tabellen	22
Lijst van bijlagen	23
Bijlage 1: Puttenkaart	24
Bijlage 2: Allesporenkaart	26
Bijlage 3: Vindplaatsenkaart	28
Bijlage 4: Sporenlijst	30
Bijlage 5: Determinatielijst	38
Bijlage 6: Codeboek	40
Bijlage 7: Verklarende woordenlijst	42
Bijlage 8: Periodentabel	43

Administratieve gegevens

projectnaam	Losser 't Zijland
onderzoeksmeldingsnummer (OMnr)	57366
provincie	Overijssel
gemeente	Losser
plaats	Losser
toponiem	tussen Braakstraat, Langenkamp, Kosterstraat, Kloppenstraat en Gronausestraat
type project	inventariserend onderzoek d.m.v. proefsleuven
opdrachtgever	gemeente Losser
contactpersoon opdrachtgever	dhr. Ing. M.G.H. (Mark) Slooijer
uitvoerder	Archeodienst Noord BV
bevoegde overheid	gemeente Losser
directievoerder	dhr. drs. E.E.A. van der Kuijl
regio-archeoloog	dhr. drs. J.A.M. Oude Rengerink
beheer en plaats documentatie	Groningen
geografische positie (x-y)	(x) 265.658 - (y) 476.007 NW (x) 265.785 - (y) 476.007 NO (x) 265.658 - (y) 475.816 ZW (x) 265.785 - (y) 475.816 ZO
uitvoeringsdata	03-07-2013 t/m 09-07-2013
oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 1400 m ²

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Losser heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een proefsleuvenonderzoek (Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-P)) uitgevoerd in plangebied 't Zijland in Losser (gemeente Losser, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het gebied. De gemeente Losser is van plan om hier nieuwbouw te realiseren. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord tot een diepte van maximaal 2,25 m onder maaiveld. De fundering van de nieuwbouw zal tot ongeveer 85 cm onder maaiveld worden uitgegraven. Daarnaast zal grondverbetering plaatsvinden. Deze grondverbetering varieert sterk maar gaat op het diepste punt tot circa 2,25 m onder maaiveld. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

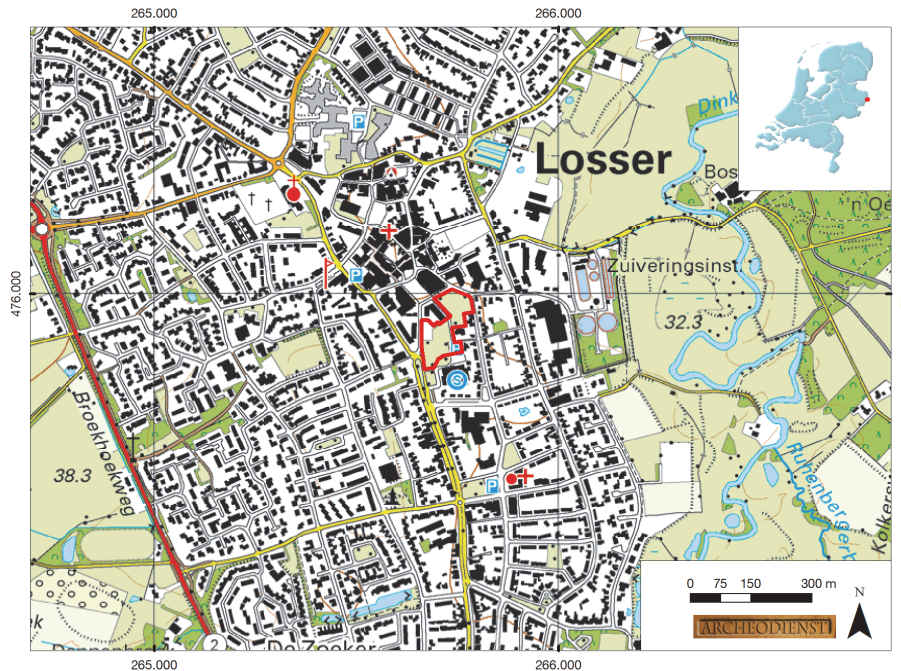


Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.

Het onderzoek volgt op twee vooronderzoeken (van Waveren 2004 en Van der Kuijl 2013a), waarin vastgesteld werd dat in het plangebied een grotendeels intacte enkeerdgrond aanwezig is. In en onder deze enkeerdgrond worden sporen en vondsten verwacht die kunnen dateren tussen het Mesolithicum en de Late-Middeleeuwen. Om deze verwachting te controleren diende onderhavig onderzoek uitgevoerd te worden.

Het veldwerk vond plaats van 3 t/m 9 juli 2013. De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Ivo Hermsen. De dagelijkse leiding was in handen van drs. Elma Schrijer. Ondersteuning in het veld werd geleverd door drs. Erik Bürmann, Kasja Treder MA en dhr. Joop Hubers. Het grondverzet werd uitgevoerd door de firma Rouwmaat uit Groenlo.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 8. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 6 en 7 uitgelegd. Een overzicht van de aangelegde sleuven geeft Bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE; Van der Kuijl 2013b) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

2 Vooronderzoek

Onderstaande tekst is grotendeels overgenomen uit het vooronderzoek (van Waveren 2004) en het voorliggende PvE (Van der Kuijl 2013b).

2.1 Geomorfologie en geologie

Het plangebied maakt deel uit van het Twentse stuwwalgebied en ligt daarbinnen ten oosten van de stuwwal van Ootmarsum. Volgens de geologische overzichtskaart bestaan de stuwwallen uit gestuwde tertiaire en pleistocene rivierafzettingen (de Mulder *et al.* 2003), welke deels bedekt zijn door grondmorene (Laagpakket van Gieten, Formatie van Drenthe). Deze grondmorenen zijn vervolgens afgedekt door een dunne laag dekzand (Formatie van Boxtel). In het gebied tussen de stuwwallen komen fluvioperiglaciale afzettingen en beekafzettingen voor (Laagpakket van Singraven). De afzettingen zijn bedekt door een dunne laag dekzand. Door extrapolatie van de rondom Losser gelegen geomorfologische eenheden is aannemelijk dat Losser deels gevestigd is op een relatief laaggelegen dekzandvlakte (het noordwestelijke deel) en deels op een dekzandrug grenzend aan een beekdal (het oostelijke deel). Het dekzand dat in het Midden-Weichselien is afgezet bestaat uit zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, kalkloos tot sterk kalkhoudend zand (de Mulder *et al.* 2003). Tijdens de Oude en Jonge Dryas werd lokaal Jong Dekzand I en II afgezet (eveneens Formatie van Boxtel). Dit leemhoudende zand is beter gesorteerd en minder gelaagd dan het Oud Dekzand II. In het warmere Holoceen was er een sterke toename van de vegetatie waardoor zich in de dekzanden verschillende bodemtypen konden ontwikkelen.

2.2 Bodem

Binnen de bebouwde kom van Losser heeft geen bodem- en geomorfologische kartering plaatsgevonden in het verleden en zijn er derhalve geen bodemgegevens op bestaande kaarten bekend. Het plangebied bevindt zich echter ten zuiden van de historische kern van Losser en maakte in het verleden onderdeel uit van een gebied met als toponiem 'Losser en Socker Esch'. De restanten van deze 'esch' zijn op de bodemkaart wel terug te vinden rondom de bebouwing van het huidige Losser, en dan met name aan de zuid- en zuidwestzijde daarvan, en bestaan uit bruine enkeerdgronden (cultuur- of esdekken). Het merendeel van deze eerdgronden bestaat uit fijn tot matig grof zand en is zwak lemig. Enkeerdgronden zijn oude akkergronden. In de regel zijn deze akkers veelvuldig geploegd waardoor er geen of slechts een restant van een podzolbodem onder de enkeerdgrond in het dekzand aanwezig is. Uit het al uitgevoerde booronderzoek in het plangebied blijkt dat er een restant van een enkeerdgrond en af en toe een restant van een podzolbodem aanwezig is (van Waveren 2004 en Van der Kuijl 2013a).

2.3 Historische geografie

Het onderzoeksgebied is gelegen in een gebied dat tot in het begin van de 20^e eeuw deel uit maakte van een groot escomplex (De Losser- en Zoeker esch). De verkavelingsstructuur op de es is in meerdere zones te onderscheiden (Fig. 2.1). Ten oosten van de Kloppenweg is een zeer onregelmatige blokvormige verkaveling te zien; het onderhavige onderzoeksgebied ligt in een zone met een iets regelmatigere blokvormige verkaveling en ten westen is een zeer systematische verkaveling te zien (Oude Rengerink 2013). Historisch-geografen en archeologen duiden de onregelmatige blokvormige verkavelingen binnen een escomplex vaak als de oudste ontginningsfase in de ontwikkeling van een escomplex. Onder deze oude plaggendecken kunnen sporen van eerdere bewoning goed bewaard gebleven zijn. In de loop der tijd verhuizen erven van de hoge delen van zandruigen naar de lagere delen. Op de hogere delen worden de essen opgeworpen. In de volle en late middeleeuwen zijn de erven verplaatst naar de randen van de (latere) essen.

In de oudste historische bronnen van rond 900 n.Chr. wordt gesproken over Losserse boerenerven. Van een parochie Losser (kerspel Lotere) wordt al in 1352 gesproken. De katholieke kerk van de parochie Losser was toegewijd aan de Heilige Martinus. Van deze oude kerk staat nog de toren, midden op het dorpsplein. Deze kerk moet tussen 1200 en 1400 gebouwd zijn, maar het exacte bouwjaar is niet meer te achterhalen. Tussen 1636 tot 1810, na de beeldenstorm, werd de kerk gebruikt door de hervormde gemeenschap. In 1810 werd de kerk wederom voor de katholieke mis gebruikt. In het begin van de 20^e eeuw groeide de parochie

zodanig dat verbouwen van de Martinuskerk niet meer afdoende was en werd de huidige Mariakerk gebouwd. De oude Martinuskerk werd in 1904 afgebroken en alleen de toren bleef gespaard.

De huidige Gemeente Losser is ontstaan door scheiding van het richtersambt Oldenzaal in 1811. In 1817 werd de gemeente Losser flink uitgebreid met de marken De Lutte, Beuningen en Berghuizen. De gemeente was toen, wat grond betreft, op z'n grootst.

De bewoning in de historische tijd heeft waarschijnlijk in de oude kern of in de directe nabijheid van Losser plaatsgevonden. Op de historische kaart (1830 tot 1855) is de kern van Losser beduidend kleiner en zijn ter hoogte van het plangebied en daaromheen oude bouwlanden (kampgronden) aangegeven. De landerijen liggen volgens de historische kaart op de Losser en Socker Esch. Ten zuiden en noorden van het onderzoeksgebied lagen twee erven (Ecberting en Ther Benthe) die in laat-middeleeuwse registers al vermeld worden. Het erf Ecberting is in het begin van de 19^e eeuw niet meer op de kadastrale minuut te traceren. In de directe omgeving van dergelijke vroeg vermelde erven worden vaak voorgangers gevonden uit de Volle- en de Vroege-Middeleeuwen. Sporen van deze voorgangers kunnen ook binnen het onderzoeksgebied worden aangetroffen (Oude Rengerink 2013).



Fig. 2.1: Het plangebied op de kadaster van 1811-1832 (bron: watwaswaar.nl).

2.4 Archeologie

Vanaf het Neolithicum vestigen de eerste landbouwers in Overijssel zich bij voorkeur op de hoger gelegen oevers van o.a. de Vecht, Regge en Dinkel. Ook de omgeving van Losser werd in deze periode bewoond, getuige diverse bodemvondsten die al werden gedaan. Binnen het plangebied staan in Archis geen archeologische vondsten geregistreerd (Archis is de landelijke database voor archeologische vondsten van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). In de directe omgeving van het plangebied (binnen een straal van ca. 500 m) zijn echter ten minste negen vondstmeldingen en een monument bekend. Ten noorden van het plangebied zijn op een afstand van circa 250 m verschillende laat-middeleeuwse kogelpotten en diverse andere soorten aardewerk uit dezelfde periode aangetroffen (Archis-waarnemingsnr: 2867, 2869 en 13837). Ten oosten van het plangebied zijn op verschillende plaatsen restanten van urnenvelden aangetroffen die

gedateerd zijn in de periode Late-Bronstijd tot Vroege-IJzertijd (Archis-waarnemingsnrs: 1308 en 1309 en mondelinge mededeling dhr. Poorthuis). Aan de zuidwestzijde van het plangebied zijn op een afstand van circa 250 m op drie plaatsen fragmenten ijzertijdaardewerk aangetroffen (Archis-waarnemingsnrs: 2860, 2886 en 2886). Ten zuidoosten van het plangebied (circa 500 m) bevindt zich een monument (Archis-monumentnr: 13832). Het betreft een restant van een esdekcomplex, waar sporen van begravingen zijn te verwachten uit de Late-Bronstijd en Vroege-IJzertijd.

Plangebied 't Zijland heeft op de provinciale verwachtingskaart en de AMK/IKAW een hoge verwachtingswaarde. Tijdens het laatste karterende veldonderzoek (van der Kuijl 2013a) werden in 10 van de 28 boringen archeologische indicatoren gevonden uit de periode Late-IJzertijd tot en met de Moderne tijd. Van der Kuijl stelde daarnaast vast dat de bodemopbouw van het plangebied grotendeels intact was. De indicatoren in de zuidwestelijke helft konden direct gerelateerd worden aan de middeleeuwse historische kern van Losser, waarbij sprake is van oude bebouwing en nijverheid, waaronder restanten (dumps) van een smidse (grote hoeveelheden metaalslak en houtskool/steenkool). In de noordoostelijke helft van het plangebied zou mogelijk sprake zijn van een nederzettingsareaal uit de IJzertijd. Of in het plangebied ook sprake is van restanten van een urnenveld is op voorhand niet uit te sluiten (van der Kuijl 2013).

2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Uit het bureau- en booronderzoek blijkt dat het plangebied een hoge trefkans heeft op archeologische waarden uit alle perioden (van der Kuijl 2013a). Op grond van het karterend booronderzoek kan herleid worden dat in het plangebied sprake is van dikke bruine eerdgronden op een ondergrond die bestaat uit een dekzandrug, bestaande uit dekzand behorend tot de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden. Tevens is aangetoond dat de bodemopbouw in het plangebied grotendeels intact is en zijn relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Geconcludeerd is dan ook dat voor het plangebied vanwege de grotendeels intacte bodemopbouw en het grote aantal archeologische indicatoren een verhoogde trefkans geldt op archeologische vindplaatsen uit de periode van het Neolithicum tot en met de Late-IJzertijd en de Middeleeuwen. De bodemopbouw en de indicatoren in de zuidwestelijke helft kunnen direct gerelateerd worden aan de middeleeuwse historische kern van Losser, waarbij sprake is van oude bebouwing en nijverheid, waaronder restanten (dumps) van een smidse (grote hoeveelheden metaalslak en houtskool/steenkool).

In de noordoostelijke helft van het plangebied is mogelijk sprake van een nederzettingsareaal uit de IJzertijd. Of in het plangebied ook sprake is van restanten van een urnenveld is op voorhand niet uit te sluiten.

3 Doelstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de archeologische waarde van het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering).

3.1 Onderzoeksvragen

Om de doelstelling van het onderzoek te verwezenlijken zijn in het Programma van Eisen (van der Kuijl 2013b) de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Zijn ter plaatse van het te ontwikkelen plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, vondsten en/of vondstconcentraties?
2. Wat is de precieze aard, omvang en datering van de archeologische resten? Wat kan er in dit verband gezegd worden over de archeologische verwachting in de rest van het plangebied en de directe omgeving (in een straal van 50 meter) van het plangebied ?
3. Wat is de ruimtelijke verspreiding van de archeologische resten, zowel in horizontale als verticale (stratigrafische) zin? Wat is de reden dat we een dergelijke verspreiding aantreffen en is daar een verklaring voor te geven?
4. Komt de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied overeen met het booronderzoek? Zo nee, dan dient een aanvullende profielbeschrijving te worden opgenomen in het rapport.
5. Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten?
6. Zijn er binnen de onderzoekslocatie bronnen en potentiële aanwezig voor verder onderzoek naar de landschapsgenese van de directe en bredere omgeving van het plangebied en zo ja, welke zijn dat?
7. In welke mate stemmen de onderzoeksresultaten van het verkennend en karterend booronderzoek overeen met de bevindingen en conclusies uit het uit te voeren proefsleuvenonderzoek?
8. Zo nee, wat is de reden dat er een verschil ten opzichte van de resultaten van het bureauonderzoek en de grondboringen is waargenomen?
9. Maakt de vindplaats deel uit van een grotere vindplaats, bijvoorbeeld een grafveld of een nederzetting?
10. Is er sprake van aanwezigheid van concentraties slakmateriaal en/of houtskool?
11. Zijn ter plaatse aanwijzingen voor houtskoolproductie (houtskoolmeilers)?
12. Zijn ter plaatse aanwijzingen voor smeedhaarden?
13. Is er sprake van off-site activiteiten of maakt de vindplaats (c.q. de vindplaatsen. deel uit van één of meerdere nederzettingen?
14. Zijn er gebouwsporen (bijvoorbeeld hutkommen) of afvalkuilen aanwezig die geassocieerd kunnen worden met een bepaalde nijverheid en zo ja, wat is de aard en datering ervan?
15. Wat is de relatie van de mogelijk aanwezige vindplaats met de eerder aangetroffen archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.
16. Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek is noodzakelijk, indien de aangetroffen waarden niet ingepast kunnen worden in de ruimtelijke ontwikkeling.

4 Onderzoeksstrategie

De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 14.000 m², waarvan conform het PvE (van der Kuijl 2013b) circa 1.400 m² (10%) middels proefsleuven diende te worden onderzocht. Hiervoor was de aanleg van veertien proefsleuven van 4 m breedte en 25 m lengte gepland. Deze sleuven zijn ook allemaal aangelegd (Fig. 4.1 en Bijlage 1). In overleg met de gemeente Losser en dhr. Van der Kuijl is een aantal proefsleuven enkele meters verschoven ten opzichte van het originele puttenplan. In verband met de aanwezigheid van een boom is sleuf 4 twee meter naar het westen verplaatst. De aanwezigheid van een gastransportleiding in het zuiden van het plangebied heeft er toe geleid dat sleuf 14 naar het noorden is verlegd, waardoor de sleuven 13 en 14 nu op elkaar aansluiten. Tevens zijn deze sleuven vanwege de aanwezigheid van een leidingensleuf langs de westzijde van het plangebied iets naar het oosten verlegd. Bijlage 1 toont het uitgevoerde puttenplan. Hiermee is in totaal 1400 m² onderzocht, wat overeenkomt met de geplande dekkingsgraad van 10 % van het oppervlak van het plangebied. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE (van der Kuijl 2013b) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).



Fig. 4.1: Het aangelegde vlak in werkput 2.

4.1 Werkwijze

Er is in het noorden van het plangebied gestart met het graven van de sleuven 1 tot en met 3. Vervolgens zijn de sleuven richting het zuiden aangelegd. Doordat op het terrein gelijktijdig een asbestsanering werd uitgevoerd was een westelijk deel van het plangebied niet direct beschikbaar voor het archeologische onderzoek. Het van vervuiling verdachte terreindeel werd maandagmiddag 8 juli vrijgegeven. De sleuven 7, 9 en 11 vielen in het te saneren gebied en zijn als laatste aangelegd. In elke sleuf is één vlak aangelegd in de top van de C-horizont. Dit vlak bevond zich tussen de 1 m en 1,4 m onder maaiveld. Van alle sleuven zijn profielopnames gemaakt. De tekeningen van de profielen, profielkolommen en de coupes zijn analoog vervaardigd (schaal 1:20). De vlaktekening is digitaal vervaardigd. Daarbij is gebruik gemaakt van een *robotic total station*. Met behulp van een gestandaardiseerde codering die bij elk meetpunt is ingevoerd, zijn de punten in een digitale vectortekening omgezet. Alle meetgegevens, zoals hoogtematen van het vlak en maaiveld (die om de 5 m zijn genomen) en van sporen, putgrenzen, verstoringen, meetpunten etc., zijn op deze manier gedocumenteerd. De grondslagpunten zijn met een GPS met gebruik van realtime correctiegegevens van de firma 06-GPS te Sliedrecht in het nationale coördinatenstelsel van de Rijksdriehoeksmeting (RD-stelsel) ingemeten.

De vlakken in de sleuven zijn aangelegd tussen 33,5 m en 34,2 m +NAP met een graafmachine met gladde bak. Tijdens en na de aanleg van de vlakken is met een metaaldetector gezocht. De stort is niet onderzocht. Dit was niet zinvol vanwege het vele recente puin dat in de dikke

opgebrachte lagen aanwezig was. Het vlak is per werkput in segmenten van circa 10 bij 4 m gefotografeerd. De vondsten zijn per spoor of per stratigrafische eenheid in vakken van circa 5 bij 4 m verzameld. Indien de aard of datering van sporen niet duidelijk was is er gecoupeerd. Het PvE schreef voor alle sporen te couperen. Er is na mondeling overleg in het veld (5 juli) met regionaal archeoloog drs. J.A.M. Oude Rengerink besloten het grootste deel van de sporen te couperen, om de archeologische overblijfselen zo goed mogelijk te kunnen waarderen. Alle gecoupeerde sporen zijn ook afgewerkt, tenzij deze zeer waarschijnlijk tot een gebouwstructuur behoren. Alleen sporen die in het vlak op basis van nabij gelegen gecoupeerde sporen voldoende gewaardeerd konden worden, zijn niet gecoupeerd. Zowel tijdens de aanleg van het vlak als het couperen en afwerken van de sporen is relatief weinig vondstmateriaal aangetroffen. Er zijn 30 vondstnummers uitgeschreven. Uit twee sporen zijn zoölogische monsters genomen.

4.2 Fysische geografie

In de sleuven 1, 5, 8 en 10 is het bodemprofiel van een van de lange wanden volledig gedocumenteerd. In de overige sleuven is het profiel over een lengte van minimaal 3 meter getekend en gefotografeerd. De profielen zijn driedimensionaal ingemeten, opgeschaafd, gefotografeerd, beschreven en getekend op een schaal van 1:20. Op deze wijze is de bodemopbouw in elke sleuf gedocumenteerd.

De profielen en kolommen zijn driedimensionaal ingemeten, schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en getekend op een schaal van 1:20. De lithologische en bodemkundige beschrijving is conform de NEN5104 norm, de Archeologische Standaard Boormethode (Bosch 2008) en De Bakker en Schelling (1989) uitgevoerd. Dit betekent dat bij het beschrijven van de lagen is gelet op textuur (grondsoort), bodemopbouw, oxidatie- en reductievlekken van ijzer en mangaan, kalkgehalte, kleur en het voorkomen van archeologische indicatoren.

5 Resultaten archeologisch onderzoek

5.1 Fysisch geografie

In grote lijnen vertoont het bodemprofiel op het hele terrein hetzelfde beeld. Op het plangebied is een dikke laag grond, soms met bouwpuin en bouwzand, opgebracht (Fig. 5.1). Deze laag is tussen de 60 en 120 cm dik. Hieronder is een deel van de oudere bouwvoor aanwezig, liggend op een restant van de enkeerdgrond, ook wel esdek of cultuurlaag. De grens tussen de ophoging en de oudere bouwvoor is, zoals te verwachten, zeer scherp. De laag is duidelijk in één keer en machinaal aangebracht. Ook de grens tussen het restant esdek en de oudere bouwvoor is echter scherp. Daarnaast zijn in dit grensvlak de schoepen van een moderne ploegschaar te zien. De aanwezigheid van deze ploegsporen wijst erop dat ook de oudere bouwvoor mechanisch is bewerkt en een stuk jonger is dan het onderliggende restant esdek. Onder de es bevindt zich het pleistocene zand, voornamelijk de C-horizont met af en toe nog een deel A-, B- of/ en E-horizont. Op de grens tussen de es en het dekzand tekent de mollenlaag zich af. Hier zien geen signalen te zien die wijzen op machinale bewerking van de bodem. Hier en daar is bij het ploegen van de oude bouwvoor door het restant van de es geploegd. Hiervan zijn sporen gevonden in de sleuven 1 tot en met 3 (sporen 20 t/m 27, sleuf 3 en sporen 31 t/m 36, sleuf 1).

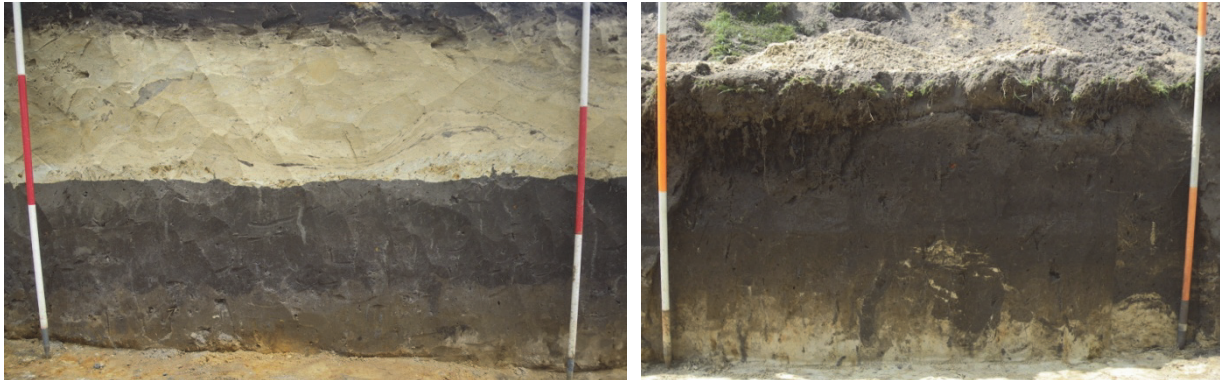


Fig. 5.1: Een deel van het oostprofiel van werkput 2 (links) en een deel van het westprofiel van werkput 6 (rechts).

Vooraf in de ophogingslagen zit puin, houtskool en steenkool. Ook werden in deze lagen geglazuurde scherven daterend uit de Nieuwe Tijd gevonden. In de onderliggende oudere bouwvoor werden slechts enkele geglazuurde scherven gevonden, niet ouder dan 1600. In het restant van de es werden nagenoeg geen scherven gevonden. De scherpe grens tussen de oudere bouwvoor en de es en het ontbreken van vondsten ouder dan 1600 n. Chr. in deze bouwvoor wijzen erop dat de es ergens in de laatste eeuw sterk is aangereikt met mest en grondig is geploegd. Hierdoor kunnen alle te verwachten vondsten van een minder harde kwaliteit verloren gegaan. Het is tevens voorstelbaar dat de es daadwerkelijk is afgegraven en is voorzien van een nieuwe meer humeuze bouwvoor. In dat geval komen de geglazuurde scherven in deze laag mogelijk van elders en zijn ze met de grond aangevoerd. Ook dit zou verklaren waarom er nauwelijks vondstmateriaal aanwezig is in de oudere bouwvoor en het restant van het esdek.

5.2 Archeologie

In bijlage 1 is het puttenplan en in Bijlage 2 van dit rapport is de kaart met alle archeologische sporen van het proefsleuvenonderzoek opgenomen. Hieronder volgt per sleuf een korte beschrijving van de resultaten.

In sleuf 1 tot en met 3 zijn een laat-middeleeuwse sloot en ploegsporen uit de Nieuwe tijd gevonden in het pleistocene zand onder het esdek. Alle andere sporen zijn zeer recente verstoringen en hangen samen met de bouw en afbraak van de gymzaal en huizen die hier hebben gestaan en ongeveer zes jaar geleden zijn gesloopt (informatie van buurtbewoners). De spoornummers 1 tot en met 43 zijn allen jonger dan de Late-Middeleeuwen en daarom niet relevant voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. De sloot snijdt alle drie de sleuven

(sporen 2, 19 en 37). Uit de coupe van het spoor in het profiel blijkt het van onder de es te komen. De sloot is daardoor zeker ouder dan de es (Fig. 5.2).



Fig. 5.2: Een deel van het oostprofiel van werkput 2. In het profiel is te zien dat de doorsnede van de greppel (spoor 2), wordt afgedekt door het restant van de es.

Tijdens de aanleg van sleuf 2 werden zes vondstnummers uitgeschreven waarvan één aan een spoor kon worden toegekend. De andere vijf vondstnummers werden aan vondsten uit het esdek (vnr. 3) en uit de C-horizont toegekend. Van deze zes vondsten is na determinatie vastgesteld dat het gaat om één natuurlijk stuk vuursteen en twee brokken natuurlijk ijzer. Daarnaast werden twee scherven van kogelpotten gevonden, daterend uit de (Volle-) Middeleeuwen. Eén scherf bevond zich in het esdek, de tweede komt uit een recente paalkuil van de gesloopte panden op de locatie. In deze kuil werd tevens betonijzer, plastic en betongruis gevonden. In de sleuven 1 en 3 werden geen vondsten gedaan.

In sleuf 4 zijn acht kuilen doorsneden en getekend. Twee van deze kuilen zijn op basis van textuur, kleur en omvang duidelijk middeleeuwse paalkuilen. De overige kuilen kunnen afkomstig zijn van dezelfde structuur of gediend hebben als afvalkuil, een duidelijke paalzetting is bij deze sporen niet meer te onderscheiden. Indien de kuilen voor afval zijn gegraven is het opmerkelijk dat er zo weinig vondstmateriaal in aanwezig was. De paalsporen (Sporen 92 en 94) hadden een breedte van 30 cm, een insteek van 70 tot 120 cm breed en een diepte van 30 tot 40 cm. Uit spoor 94 zijn tevens twee scherven handgemaakt aardewerk daterend uit de Late-Middeleeuwen of begin Nieuwe tijd verzameld. De overige kuilen hadden een breedte van 70 tot 180 cm en een diepte tot 80 cm. Uit een grote kuil (spoor 97) werden twee fragmenten kogelpot uit de Volle-Middeleeuwen geborgen. Uit spoor 100, tevens een grote kuil, werden verschillende verbrande natuurstenen gevonden. Mogelijk gaat het hier om basismateriaal voor steengruismagering van lokaal vervaardigd aardewerk. In sleuf 4 werd een deel van een noord-zuid georiënteerde greppel gevonden, die waarschijnlijk parallel gelopen heeft aan de greppel (spoor 114) in sleuf 6.

In sleuf 5 zijn naast recente paalsporen van de fietsenstalling die hier tot voor kort heeft gestaan, kuilen en paalkuilen uit de (Volle-) Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden. De kuilen zijn minder groot dan in sleuf 4 en hebben een omvang van 40 tot 80 cm breed en 30 tot 80 cm diep. Bij het couperen van de sporen in deze sleuf zijn zowel kogelpotscherven (vondst 14 in spoor 59) als fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd (vondst 15 in spoor 75) gevonden. Mogelijk vormen de sporen 51, 52, 54, 55, 56, 57 en 59 onderdeel van een niet nader te definiëren structuur. Op basis van de overeenkomstige vorm, kleur en textuur van deze sporen ligt een datering voor deze structuur in de Volle-Middeleeuwen voor de hand. In spoor 59 zijn diverse scherven van kogelpotten gevonden.



Fig. 5.3: De doorsnede van de waterput (sporen 115 en 116) in sleuf 6. De vulling van de schacht en de kuil eromheen zijn zichtbaar. Ook is goed te zien dat het spoor zich onder het esdek bevindt.

In sleuf 6 zijn een waterput, een aantal kuilen en drie greppels met verschillende oriëntaties gevonden. De waterput bevond zich in de oostelijke profielwand en deels onder het direct ten oosten van de sleuf aanwezige fietspad. Deels handmatig en deels machinaal is het zuidwestelijke kwadrant van deze waterput verdiept tot circa 2,25 m onder maaiveld. De vulling van het spoor stak duidelijk af tegen de insteek. Onderin het spoor stak, vlak boven de huidige grondwaterspiegel, een houten balk (vermoedelijk eikenhout) uit de vulling. Het hout is van goede kwaliteit en is in de grond blijven zitten. Vanwege instortingsgevaar van zowel het spoor als het naastgelegen fietspad is besloten de put niet verder te documenteren of dieper op te graven tijdens het proefsleuvenonderzoek (Fig. 5.3). Uit zowel de insteek als de vulling zijn kogelpotscherven verzameld, daterend in de Volle-Middeleeuwen.



Fig. 5.4: De doorsnede van spoor 108 in sleuf 6. De kuil en de paalzetting zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden.

Er zijn tevens tien coupes gezet door dertien kuilen. Hieruit bleek dat sporen 106, 107, 110 en 114 alle parallel lopende greppelsporen zijn, waarbij de sporen 106, 107 en 114 mogelijk samen één greppel hebben gevormd. De kuilen 118 en 120 zijn gecoupeerd. Hierin werd geen vondstmateriaal gevonden. Beide kuilen waren 80 tot 100 cm breed en circa 60 cm diep. Een duidelijke paalkern tekende zich er niet in af. In spoor 108 was dit wel het geval (Fig. 5.4). De

tussenaafstand tussen de vergelijkbare sporen 113, 118 en 120 is circa 5,8 meter. De regelmatige afstand wijst er op dat de kuilen onderdeel zijn van een plattegrond van een niet nader te bepalen structuur.

In sleuf 7 zijn twee greppels gedocumenteerd, twee recente huisdierbegravingen (vondst 25 en 26) en wat losse kuilen. In een recente afvalkuil lagen wat gebaksschoteltjes en veel afval van metaal, zoals fietsonderdelen en dergelijke (spoor 237). Ook spoor 229 is een recentelijk gegraven kuil met modern vuil erin. Acht verkleuringen zijn op natuurlijke wijze ontstaan. De greppels zijn duidelijk afgedekt door de es en dateren daarom van voor het aanbrengen van het esdek. In een van de greppels (spoor 240) zijn een kogelpotscherf uit de Volle-Middeleeuwen, maar ook scherven roodbakkerend daterend uit de Nieuwe tijd gevonden.

Sleuf 8 bevatte vier greppels welke eveneens onder het esdek liggen. In deze sleuf zijn tevens twee paalkuilen aangetroffen die waren afgedekt door het esdek. De paalkuilen waren 60 cm breed en tussen de 40 en 70 cm diep.

In sleuf 9 is een deel van een structuur gevonden, bestaande uit kuilen die door een (stand)greppel met elkaar zijn verbonden. Zowel de greppel als een aantal kuilen is gecoupeerd. De sporen zijn duidelijk antropogeen van oorsprong, maar er ontbreken aanwijzingen voor paalzettings (Fig. 5.5). Er werden geen vondsten gedaan in deze sporen. De kuilen zijn circa 40 cm diep en de greppel is in de coupe rechthoekig van vorm en circa 25 cm diep. Om vast te stellen over wat voor soort structuur het hier gaat en wat de datering daarvan is zal een opgraving van het resterende deel ervan nodig zijn. In een van de afvalkuilen (spoor 221) lagen veel ijzeren voorwerpen. Deze voorwerpen zijn allemaal te dateren in de 19^e-20^e eeuw.



Fig. 5.5: De doorsnede van spoor 220 in sleuf 9. De kuil is antropogeen, een paalzetting is niet zichtbaar.

In sleuf 10 was het vlak sterk doorworteld door bomen en struiken. De gedocumenteerde sporen zijn nagenoeg allemaal natuurlijke verkleuringen, ontstaan door deze begroeiing. Er zijn geen vondsten gedaan in deze sleuf. Alle aangetroffen sporen zijn gecoupeerd en afgewerkt. Geen van de sporen was uitgesproken antropogeen van aard. Alle sporen waren vaag begrensd en vertoonden geen duidelijk gescheiden vullingen of een gelaagdheid. Ook de kleur van de sporen wijst op een natuurlijke oorsprong.

Sleuf 11 is de enige sleuf waar geen sprake meer is van een intact deel van het esdek. Tot op het vlakniveau is de oorspronkelijke bodemopbouw vergegraven en vervangen door een recent pakket grond en puin. In het vlak zijn twee grote en twee kleine paalkuilen gecoupeerd. De grote waren circa 60 tot 80 cm diep. De sporen ogen beduidend jonger dan de sporen in de sleuven 4, 5, 6 en 8. Door het ontbreken van de es en de oudere bouwvoor is de datering op basis van de stratigrafie niet mogelijk. De enige vondsten uit deze sleuf zijn wat scherven van Keulse potten en andere aardewerkfragmenten, die alle dateren in de 19-20^e eeuw.

Alleen in het noordelijke deel van sleuf 12 liggen archeologisch interessante sporen. De rest van de sleuf is verstoord door recente vergravingen. De greppels, sporen 177 en 179, liggen onder de es en zijn nog 20 tot 40 cm diep. Deze sporen dateren van voor de aanleg van het esdek. Het resterende deel van de sleuf is recentelijk verstoord. In sleuf 12 zijn geen vondsten gedaan.

Sleuven 13 en 14 zijn als één lange put aangelegd en zijn gedocumenteerd als sleuf 13. Hierin zijn voornamelijk recente verstoringen aangetroffen. Deze verstoringen houden verband met de bebouwing die er tot voor kort stond. Onder andere werd de uitbraaksleuf van een modern gebouw in het vlak gezien. In recente kuilen (sporen 187 en 189) is industrieel slakmateriaal in combinatie met keramiek uit de 19-20^e eeuw gevonden. In spoor 188 werd een scherf kogelpotaardewerk gevonden daterend in de Volle-Middeleeuwen. In sleuf 13 loopt een greppel van noordwest naar zuidoost. Deze wordt doorsneden door verschillende recente sporen. De greppel zelf dateert vermoedelijk van voor de aanleg van de es.

Samenvattend kan gesteld worden dat binnen het plangebied 't Zijland te Losser een vindplaats ligt uit de Volle- tot Late-Middeleeuwen en een vindplaats uit de vroege Nieuwe tijd. In een groot deel van het terrein is nog een klein restant van het esdek bewaard gebleven. Deze es heeft de vindplaatsen afgedekt. Alle bodemsporen die zich bevonden in de es of hoger zijn in verband te brengen met de moderne bouw en sloop van de diverse panden in het gebied. Volgens omwonenden hebben in het noorden huizen, een school en/of een gymzaal gestaan en was in het zuidwesten een busremise en een garagebedrijf gevestigd.

De middeleeuwse vindplaats onder de es bestaat mogelijk uit een of meerdere erven en ligt in het deel van het gebied dat zich rond de sleuven 4, 5, 6, 7, 8 en 9 bevindt. De jongere nieuwetijdse vindplaats ligt rond sleuf 11. Daarnaast zijn er diverse greppels aangesneden, die het restant van de akker-indeling vertegenwoordigen.

Het Programma van Eisen ging ook uit van een ijzertijd nederzetting. Hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden. Ook voor de productie van ijzer zijn geen aanwijzingen gevonden in de proefsleuven. In Bijlage 3 wordt de globale ligging van de vindplaats aangeduid.

5.3 Vondsten

In totaal zijn er 30 vondstnummers uitgegeven, waarvan er 21 uit sporen afkomstig zijn (Tab. 5.1). Een deel van de vondsten is in de Volle- en Late-Middeleeuwen te dateren (Fig. 5.6). Er is één scherf afkomstig uit het restant van de es, die mogelijk ouder is. Deze scherf is niet nader te dateren dan tussen de IJzertijd en de Volle-Middeleeuwen. Daarnaast is er 17-18^e en 19-20^e eeuws keramiek en bouw materiaal aangetroffen. Verder werden er verbrand graniet en vuursteen gevonden en veel modern ijzer en slakmateriaal. Het geringe aantal van de vondsten is opvallend. Bij het aantreffen van een middeleeuws erf worden in de regel veel vondsten gedaan. Het lage aantal vondsten hier houdt vermoedelijk verband met het in de Nieuwe tijd opbrengen en frequent ploegen van de akker (de in het profiel benoemde oudere bouwvoor). Vondstmateriaal in deze laag is verdwenen door het ploegen. Het is tevens mogelijk dat de es gedeeltelijk is afgevoerd inclusief de vondsten voordat de nieuwe, meer humeuze bouwvoor werd opgebracht.

categorie	aantal fragmenten	%
keramiek	62	59
bouwkeramiek	2	2
natuursteen	31	29
metaal	8	8
slak	2	2
Totaal	105	100

Tab. 5.1: Overzicht aantallen vondsten per materiaalcategorie.

In het vondstmateriaal komt naast keramiek een redelijke hoeveelheid natuurstenen voor. Deze stenen zijn vaak verbrand en/of beroet. De oorzaak hiervan is niet vast komen staan, maar het zou kunnen gaan om haardbedekking. Verbrande granieten worden ook wel gebruikt als magering voor klei voor pottenbakken. Geen van de stenen vertoont duidelijke gebruikssporen.

In totaal zijn vier vondstnummers aan monsters uitgegeven (15, 25, 26 en 27). De monsters die zijn genomen uit de sporen 226 en 227 in sleuf 7 bestaan uit recente huisdierbegraafingen (vondst 25 en 26). Eén begraafing is van een kat, waarbij tevens botten van kleine dieren en eierschalen werden gevonden. De monsters 15 en 27 zijn beide botten van een groot zoogdier. De botten in monsternummer 15 zijn verbrand, maar vertonen geen snijsporen. Het bot werd samen met 17-20^e eeuws keramiek aangetroffen. Monsternummer 27 bevat onverbrand dierlijk bot. Het is sterk verweerd en zal niet ouder zijn dan de 20^e eeuw. Deze monsters zijn alle niet relevant voor de beantwoording van de onderzoeksvragen en worden daarom niet nader uitgewerkt en behandeld.

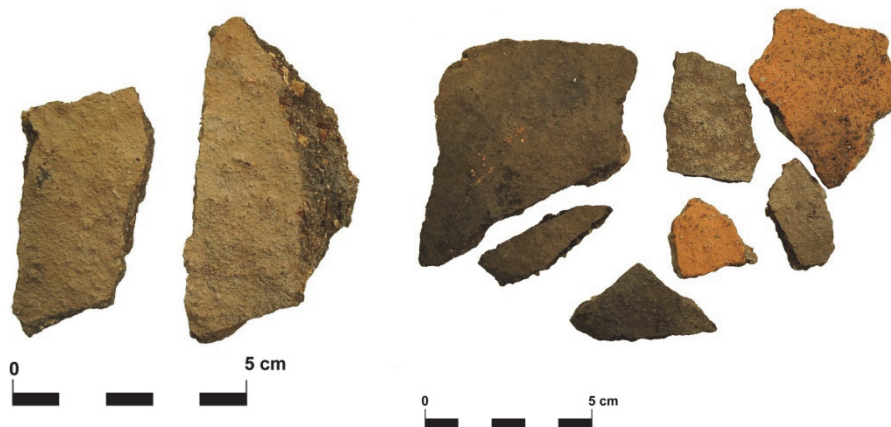


Fig. 5.6: De kogelpotscherven die werden aangetroffen in spoor 97, sleuf 4 (links) en het aardewerk dat werd gevonden in spoor 59, sleuf 5, rechts.

6 Conclusie

Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat een klein restant van de bodemopbouw in het onderzoeksgebied onder een dik pakket ophogingslagen in een groot deel van het plangebied nog aanwezig is. Het geringe aantal vondsten en het volledig ontbreken van een vondstenlaag is te verklaren door het verwijderen van een deel van het esdek voordat de nu begraven humeuze bouwvoor opgebracht werd. De sporen uit de Volle- en Late-Middeleeuwen liggen alle onder het esdek. Op basis van het gevonden aardewerk dateren de sporen uit de tweede helft van de Middeleeuwen, met een nadruk op de Volle Middeleeuwen (ca. 10^e-12^e eeuw na Chr.). Geen van de sporen is in het esdek ingegraven. De gevonden sloten en greppels hebben verschillende oriëntaties en houden zeer waarschijnlijk verband met vroegere perceelsindelingen. De gevonden paalkuilen zijn in goede conditie en hebben behoord tot meerdere structuren, waarvan het karakter door het beperkte waarnemingsvlak in de sleuven niet bepaald kan worden. De waterput is goed bewaard. In de kern van de put is hout geconserveerd en er bestaan goede mogelijkheden voor macrobotanisch en pollenonderzoek. Deze vindplaats bevat veel waardevolle informatie over het karakter van de bewoning en het landschap van Losser in de Middeleeuwen, waarover nauwelijks historische informatie bekend is.

6.1 Behoudenswaardigheid

Ten behoeve van de zorg voor het collectieve archeologisch erfgoed in de bodem en het streven naar het behoud en duurzaam beheer van waardevolle archeologische locaties, wordt in deze paragraaf aandacht besteed aan de waardering van de aangetroffen vindplaats in het plangebied. Daartoe is de vindplaats conform de KNA 3.2 op zijn behoudenswaardigheid getoetst. Deze toetsing vindt plaats op basis van belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De belevingswaarde valt uiteen in twee criteria: 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'. Hierbij gaat het vooral om zichtbare monumenten, ofwel de bovengrondse, uiterlijke verschijningsvorm. De belevingswaarde is zodoende niet van toepassing op de vindplaats uit dit onderzoek. De fysieke kwaliteit valt uiteen in 'gaafheid'; de mate van het niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving, en 'conservering'; de mate waarin archeologische grondsporen en het vondstmateriaal bewaard is gebleven. Aan de hand van de beoordeling van de fysieke criteria komt vast te staan of de archeologische vindplaats behoudenswaardig is. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is vast komen staan dat er in het plangebied meerdere goed bewaarde en goed interpreteerbare grondsporen aanwezig zijn. Deze sporen behoren tot meerdere (vol-) middeleeuwse structuren, mogelijk een boerderij of schuren. Vondstmateriaal is in geringe mate aanwezig, maar voor zover voorhanden van goede kwaliteit. Opvallend is dat in de middeleeuwse sporen naast aardewerk opvallend vaak verbrande en beroete stenen voorkomen. Deze laatste kunnen hebben gediend als versterkingen van een hardplaats en als zodanig duiden op de nabijheid van woonhuizen (boerderijen).

Indien de criteria 'gaafheid' en 'conservering' samen bovengemiddeld scoren (vijf of zes punten) dan wordt een monument als behoudenswaardig aangemerkt. Bij een score van vier punten of minder is er sprake van een middelmatige tot lage score. In dergelijke gevallen wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. De inhoudelijke criteria bestaan uit 'zeldzaamheidswaarde', 'informatie-waarde', 'ensemblewaarde' en 'representativiteit'. Als één van deze criteria als hoog wordt beoordeeld, dan wordt het monument in principe eveneens behoudenswaardig geacht. De aangetroffen sporen en vondsten wijzen op de aanwezigheid van een of meer middeleeuwse erven in het centrum van het huidige Losser. Nader onderzoek zal meer gegevens over de datering, het karakter, de inrichting, het gebruik en de omvang van dit erf of deze erven in het bijzonder en het agrarische landschap in het algemeen opleveren en biedt daarmee de mogelijkheid meer kennis over het middeleeuwse Losser en haar bewoners te genereren. De paalkuilen in sleuf 11 lijken jonger (afgaand op textuur en uiterlijk) dan de kuilen in de sleuven 4, 5, 6, 8 en 9. Het is daarom voorstelbaar dat de erven niet dezelfde datering hebben, maar de erven in de loop der tijd verplaatst zijn.

Op basis van Tab. 6.1 wordt de vindplaats in zijn geheel als behoudenswaardig geacht. Dit gebeurt voornamelijk op basis van de score op "informatie- en ensemblewaarde".

Waarden	Criteria	Scores		
		hoog	midden	laag
Beleving	Schoonheid		Nvt	
	Herinneringswaarde		Nvt	
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatie- en ensemblewaarde	3		
	Representativiteit		2	
Behoudenswaardig			ja	

Tab. 6.1: Waarderingsstabel voor de vindplaats binnen plangebied 't Zijland in Losser.

6.2 Aanbeveling

Er zijn in het centrale en zuidwestelijke deel van het plangebied archeologische overblijfselen van één of meer middeleeuwse erven aanwezig. Een deel van de sporen dateert op basis van het vondstmateriaal in de Volle-Middeleeuwen (10^e-12^e eeuw). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat een deel van de sporen in de Late-Middeleeuwen/vroege Nieuwe tijd (13^e-17^e eeuw) dateert. Deze vindplaatsen zijn als behoudenswaardig aan te merken. Op basis van de behoudenswaardigheid adviseert Archeodienst BV binnen deze locatie geen bodemingrepen toe te passen die tot onder de ophogingspakketten reiken om de archeologische resten *in situ* te kunnen behouden. Indien bodemingrepen dieper dan 60 cm noodzakelijk zijn, wordt geadviseerd om het gedeelte van het plangebied waar de waardevolle archeologische resten in de bodem aanwezig zijn vlakdekkend op te graven en zo de gegevens *ex situ* veilig te stellen.

De behoudenswaardige nederzettingvindplaatsen worden verwacht in en rond de sleuven 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 11 (zie Bijlage 3). Het gebied dat voor vervolgonderzoek in aanmerking komt, mochten de archeologische resten niet behouden kunnen worden, heeft een oppervlakte van circa 5000 m². Voor besluitvorming over dit advies kan contact opgenomen worden met de gemeente als bevoegde overheid.

Conservering en deselectie vondsten

De tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen metalen voorwerpen hebben alle een recente en subrecente datering (uit de laatste twee eeuwen). Archeodienst adviseert om deze vondsten vanwege hun geringe bijdrage aan de kennis over het verleden uit te selecteren en *niet* te conserveren en deponeren. Ook diverse vondsten die na wassen natuurlijke ijzerconcreties bleken te zijn kunnen zonder verdere behandeling worden gedeselecteerd. Hetzelfde geldt voor stenen die na determinatie geen duidelijke sporen van bewerking en/of gebruik door de mens blijken te vertonen en waarvan ook niet aannemelijk is dat zij bewust voor een specifiek doel door mensen zijn aangevoerd.

Uitwerking monsters

De vier zoölogische monsters die uit kuilen verzameld zijn, blijken na zeven uitsluitend vers ogende, recente botten en eierschalen te bevatten. Vanwege de recente datering worden deze monsters niet verder uitgewerkt.

6.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. Zijn ter plaatse van het te ontwikkelen plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, vondsten en/of vondstconcentraties?

Ja, in het plangebied zijn greppels, een waterput en diverse paalkuilen en andersoortige kuilen gevonden. De sporen zijn samen te vatten tot een vindplaats die dateert uit de Volle- en Late-Middeleeuwen en een die uit de Nieuwe tijd dateert.

2. Wat is de precieze aard, omvang en datering van de archeologische resten? Wat kan er in dit verband gezegd worden over de archeologische verwachting in de rest van het plangebied en de directe omgeving (in een straal van 50 meter) van het plangebied?

Binnen het plangebied is een areaal aan te wijzen waar waarschijnlijk één of meer middeleeuwse erven hebben gelegen. Dit gebied concentreert zich rond de sleuven 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 11 (zie Bijlage 3). Er is tot nu toe geen begrenzing van de vindplaats aan te geven.

3. Wat is de ruimtelijke verspreiding van de archeologische resten, zowel in horizontale als verticale (stratigrafische) zin? Wat is de reden dat we een dergelijke verspreiding aantreffen en is daar een verklaring voor te geven?

Alle grondsporen uit de Volle- en Late-Middeleeuwen liggen onder het restant esdek. De es is daarmee jonger dan de sporen. Er zijn betrekkelijk weinig vondsten gedaan binnen het plangebied. Dit is mogelijk te wijten aan het in het verleden verwijderen van de middeleeuwse bouwvoor om plaats te maken voor de es.

4. Komt de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied overeen met het booronderzoek? Zo nee, dan dient een aanvullende profielbeschrijving te worden opgenomen in het rapport.

De bodemopbouw bestaat uit een dik pakket ophogingen. Daaronder ligt een klein restant van de es met een veel donkerder bouwvoor. De es is aangelegd op het dekzand in de C-horizont.

5. Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten?

De fysieke kwaliteit van de sporen en vondsten is goed. Sporen zijn voldoende behouden om goed geïnterpreteerd te kunnen worden en de vondsten zijn niet verweerd of anderszins na deponering beschadigd.

6. Zijn er binnen de onderzoekslocatie bronnen en potentiële aanwezig voor verder onderzoek naar de landschapsgenese van de directe en bredere omgeving van het plangebied en zo ja, welke zijn dat?

Nee, hiervoor is het bodemprofiel te veel verstoord. Een mogelijkheid tot macrobotanisch en pollenonderzoek biedt de inhoud van de waterput. Hierbij moet worden opgemerkt dat pollenbeelden uit waterputten vaak een eenzijdig beeld van de landschapkenmerken geeft (niet alle stuifmeel valt in evenredige hoeveelheden in waterputten).

7. In welke mate stemmen de onderzoeksresultaten van het verkennend en karterend booronderzoek overeen met de bevindingen en conclusies uit het uit te voeren proefsleuvenonderzoek?

Zoals in het verkennende onderzoek werd geconstateerd bestaat inderdaad een groot deel van het plangebied tot 1 meter uit verstoorde, opgebrachte grond. Nergens in het gebied werd de prehistorische of vroeg-middeleeuwse akkerlaag aangetroffen die werd benoemd in het karterende onderzoek. Daarnaast werden geen aanwijzingen gevonden voor metaalproductie.

8. Zo nee, wat is de reden dat er een verschil ten opzichte van de resultaten van het bureauonderzoek en de grondboringen is waargenomen?

De aanwezige cultuurlaag in het gebied, het restant es en de oudere bouwvoor, zijn een stuk jonger en dateren uit het einde van de Late-Middeleeuwen en mogelijk uit de vroege Nieuwe tijd.

9. Maakt de vindplaats deel uit van een grotere vindplaats, bijvoorbeeld een grafveld of een nederzetting?

Op basis van de voorliggende resultaten is hier (nog) geen uitspraak over te doen. De nu gevonden vindplaatsen zijn zeer waarschijnlijk middeleeuwse en vroeg-nieuwetijdse erven. Deze erven kunnen deel uitmaken van een nederzetting.

10. Is er sprake van aanwezigheid van concentraties slakmateriaal en/of houtskool?

Het slakmateriaal dat werd gevonden is industrieel vervaardigd en komt uit recente ingravingen. Er is geen sprake van middeleeuwse of oudere concentraties slakmateriaal en/of houtskoolvondsten.

11. Zijn ter plaatse aanwijzingen voor houtskoolproductie (houtskoolmeilers)?
Nee, deze sporen zijn niet aangetroffen.

12. Zijn ter plaatse aanwijzingen voor smeedhaarden?
Nee, deze sporen zijn niet aangetroffen.

13. Is er sprake van off-site activiteiten of maakt de vindplaats (c.q. de vindplaatsen. deel uit van één of meerdere nederzettingen)?
Het vondstmateriaal en de grondsporen geven tot nu toe geen aanleiding om specifieke activiteitengebieden aan te kunnen wijzen.

14. Zijn er gebouwsporen (bijvoorbeeld hutkommen) of afvalkuilen aanwezig die geassocieerd kunnen worden met een bepaalde nijverheid en zo ja, wat is de aard en datering ervan?
Nee, deze sporen zijn tot nu toe niet gevonden.

15. Wat is de relatie van de mogelijk aanwezige vindplaats met de eerder aangetroffen archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.
Deze vraag is op basis van de onderzoeksresultaten niet te beantwoorden.

16. Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek is noodzakelijk, indien de aangetroffen waarden niet ingepast kunnen worden in de ruimtelijke ontwikkeling.
Ja, de middeleeuwse en nieuwetijdse vindplaatsen zijn behoudenswaardig (zie paragraaf 6.1).

6.4 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologische onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bodemingrepen in het onderzoeksgebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kunnen de onderzoeksresultaten geen zekerheid garanderen over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53 bij de gemeente Losser, vertegenwoordigd dhr. M. Slooijer en bij de regio-archeoloog drs. J.A.M. Oude Rengerink gemeld te worden.

Literatuur

- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989 (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1., Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).
- CCvD (Centraal College van Deskundigen Archeologie), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- Kuijl, E.E.A. van der, 2013a; *Karterend booronderzoek plangebied 't Zijland te Losser, gemeente Losser*. Hamaland Advies projectnr. 20130485. Zelhem.
- Kuijl, E.E.A. van der, 2013b; *Programma van Eisen Plangebied 't Zijland te Losser, gemeente Losser*. Hamaland Advies Definitieve versie 1.2: 7 juni 2013, Zelhem.
- NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Waveren, van A.M.I., 2004; *Een Archeologisch inventariserend veldonderzoek (WO) door middel van bureauonderzoek en boringen in het plangebied Langen kamp-Braakstraat-Kloppenstraat te Losser, gemeente Losser (Ov.)*, ARC-Rapporten 2004-68, Groningen.

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.....	5
Fig. 2.1: Het plangebied op de kadaster van 1811-1832 (bron: watwaswaar.nl).....	7
Fig. 4.1: Het aangelegde vlak in werkput 2.....	10
Fig. 5.1: Een deel van het oostprofiel van werkput 2 (links) en een deel van het westprofiel van werkput 6 (rechts).....	12
Fig. 5.2: Een deel van het oostprofiel van werkput 2. In het profiel is te zien dat de doorsnede van de greppel (spoor 2), wordt afgedekt door het restant van de es.....	13
Fig. 5.3: De doorsnede van de waterput (sporen 115 en 116) in sleuf 6. De vulling van de schacht en de kuil eromheen zijn zichtbaar. Ook is goed te zien dat het spoor zich onder het esdek bevindt.....	14
Fig. 5.4: De doorsnede van spoor 108 in sleuf 6. De kuil en de paalzetting zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden.....	14
Fig. 5.5: De doorsnede van spoor 220 in sleuf 9. De kuil is antropogeen, een paalzetting is niet zichtbaar.....	15
Fig. 5.6: De kogelpotscherven die werden aangetroffen in spoor 97, sleuf 4 (links) en het aardewerk dat werd gevonden in spoor 59, sleuf 5, rechts.....	17

Lijst van tabellen

Tab. 5.1: Overzicht aantallen vondsten per materiaalcategorie.....	16
Tab. 6.1: Waarderings tabel voor de vindplaats binnen plangebied 't Zijland in Losser.....	19

Lijst van bijlagen

Bijlage 1:	Puttenkaart
Bijlage 2:	Allesporenkaart
Bijlage 3:	Vindplaatsenkaart
Bijlage 4:	Sporenlijst
Bijlage 5:	Determinatielijst
Bijlage 6:	Codeboek
Bijlage 7:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 8:	Periodentabel

Bijlage 1: Puttenkaart

Allesporenkaart met minuutplan

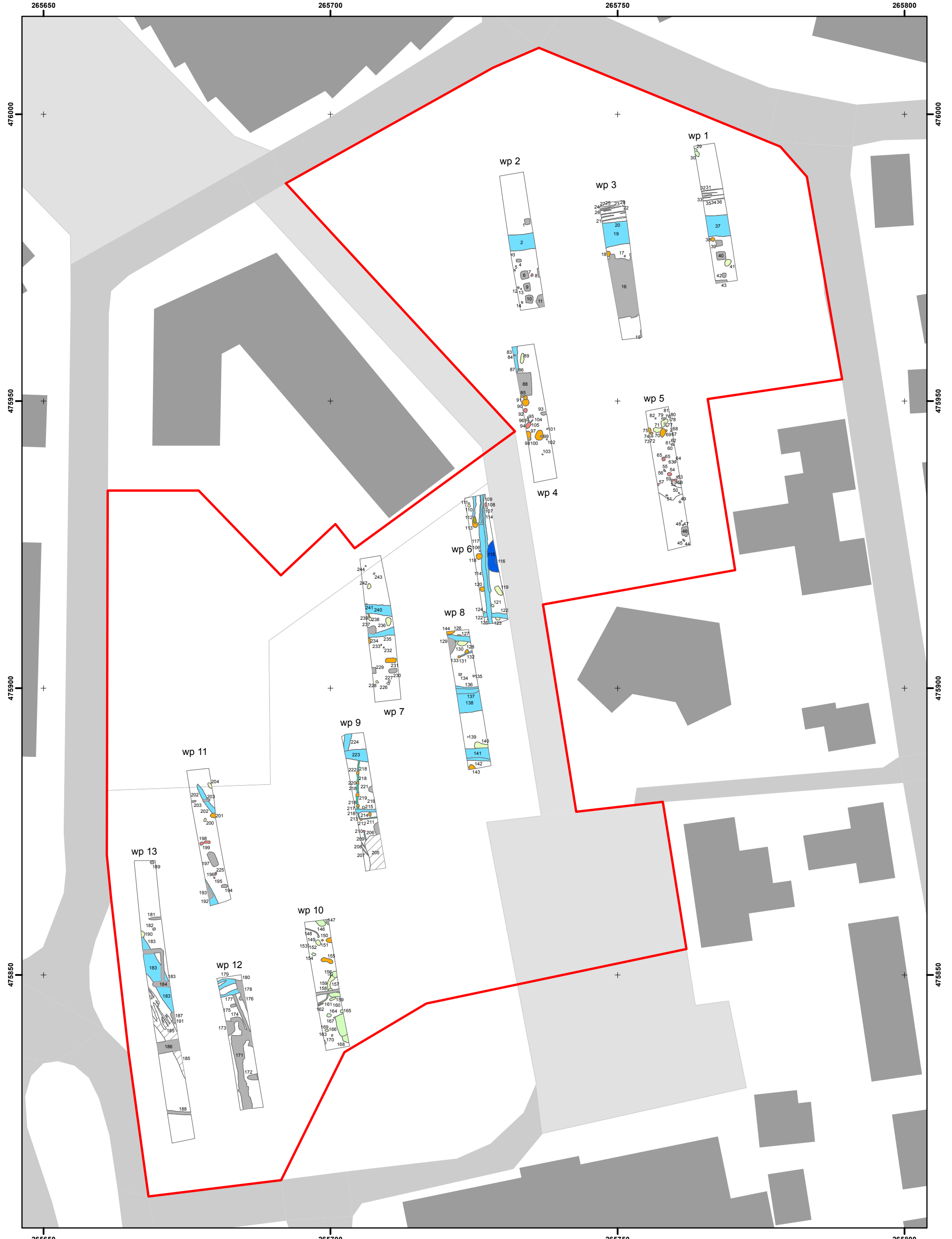


Legenda

- | | | | |
|--------------|----------|-------------------|-------------------------|
| greppel | paalgat | recent | mogelijk natuurlijk |
| standgreppel | vlek | recent diergraf | natuurlijke verkleuring |
| kuil | waterput | recent ploegspoor | lagen |
| | | Plangebied | |

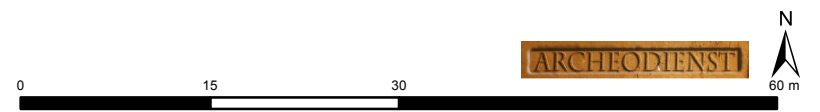
Bijlage 2: Allesporenkaart

Allesporenkaart



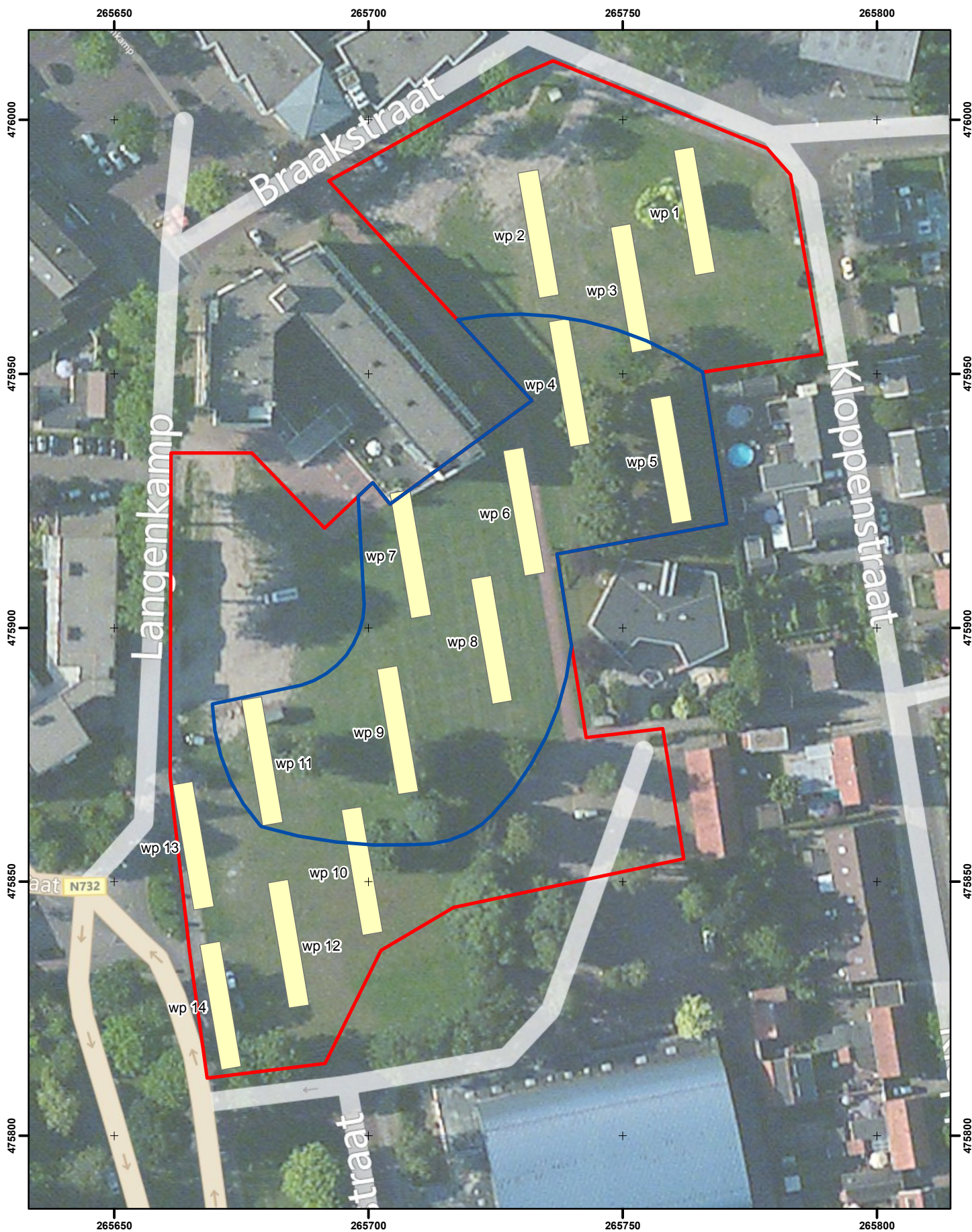
Legenda

greppel	paalgat	recent	mogelijk natuurlijk
standgreppel	vlek	recent diergraf	natuurlijke verkleuring
kuil	waterput	recent ploegspoor	lagen
		Plangebied	






Bijlage 3: Vindplaatsenkaart

Vindplaatskaart



Legenda

-  Vindplaats
-  Plangebied
-  Proefsleuven conform PvE

Achtergrond: Luchtfoto © BingMaps

ARCHEODIENST



0 10 20 40 m

57366_Losser-'t Zijland_IVO-P

Bijlage 4: Sporenlijst

Sporenlĳst

spoomr	werkput nr	vlaakr nr	vulling nr	aardspoor	datering	aardlaag	bijkleur	hoofdkleur	vlekken	textuur	grens	hoeveelheid organische stof	inlsuitsels	opmerkingen
1	1	1	1	recent				gr		zsl	scherp			
2	1	1	1	greppel				gr	gc	zsl	scherp			
3	1	1	1	paalgat				d0-gr		zsl	scherp			
4	1	1	1	recent				li-gr		zsl	scherp			
5	1	1	1	paalgat				d0-gr		zsl	scherp			
6	1	1	1	recent	LME			d0-gr	gc	zsl	scherp			
7	1	1	1	paalgat				d0-gr		zsl	scherp			
8	1	1	1	recent				d0-gr	li-gc	zsl	scherp			
9	1	1	1	recent				d0-gr		zsl	scherp			
10	1	1	1	recent				d0-gr	li-gc	zsl	scherp			
11	1	1	1	recent				d0-gr	li-gc	zsl	scherp	bst		
12	1	1	1	paalgat				d0-gr		zsl	scherp			
13	1	1	1	paalgat				d0-gr		zsl	scherp			
14	1	1	1	paalgat				d0-gr		zsl	scherp			
15	1	1	1	recent				li-gr		zsl	scherp	bst	olietank	
16	1	1	1	recent			gr	d0-gr	li-gc	zsl	scherp	bst		
17	1	1	1	recent				li-gr		zsl	scherp			
18	1	1	1	kuil				br		zsl	geleidelĳk		grillig	
19	1	1	1	greppel				br	li-gc	zsl	scherp			
20	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
21	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
22	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
23	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
24	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
25	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
26	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
27	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
28	1	1	1	recent ploegspoor				li-gr		zsl	scherp			
29	1	1	1	mogelĳk natuurlĳk				br		zsl	scherp			
30	1	1	1	mogelĳk natuurlĳk				br		zsl	scherp			
31	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
32	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
33	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
34	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
35	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
36	1	1	1	recent ploegspoor				li-br		zsl	geleidelĳk			
37	1	1	1	greppel				br	li-gc	zsl	scherp			
38	1	1	1	kuil				li-br		zsl	scherp			
39	1	1	1	recent				d0-gr	li-gc	zsl	scherp		poer gymzaal	
40	1	1	1	recent				d0-gr		zsl	scherp		poer gymzaal	
41	1	1	1	natuurlĳke verkleuring				br	gc	zsl	scherp			
42	1	1	1	recent				d0-gr		zsl	scherp			
43	1	1	1	recent				d0-gr		zsl	scherp			
44	5	1	1	recent				d0-gr		zsl	scherp			
45	5	1	1	recent				d0-gr	li-gc(2)	zsl	scherp			

Sporeniijst

46 5	1	recent							br	li-ge(2)	zsl	scherp			
47 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
48 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
49 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
50 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
51 5	1	paalgat							d0-gr		zsl	scherp			
51 5	2	paalgat						gr	li-br		zsl	scherp			
52 5	1	paalgat						br	gr		zsl	scherp			
53 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
54 5	1	paalgat							d0-gr		zsl	scherp			
54 5	2	paalgat						br	gr		zsl	scherp			
55 5	1	paalgat						br	gr		zsl	scherp			
56 5	1	paalgat						br	gr		zsl	scherp			
57 5	1	paalgat						br	gr	li-gr(2)	zsl	scherp			
58 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
59 5	1	paalgat				LME		br	gr		zsl	scherp			
60 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
61 5	1	recent						br	gr	li-br(3)	zsl	scherp			
62 5	1	recent						br	gr	li-br(3)	zsl	scherp			
63 5	1	recent						br	gr	li-br(3)	zsl	scherp			
64 5	1	recent						br	gr	li-br(3)	zsl	scherp			
65 5	1	paalgat						br	gr		zsl	scherp			
66 5	1	paalgat						gr	li-br		zsl	scherp			Zit aan 65 en staat niet in GIS
67 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
68 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp			
69 5	1	kuil						br	gr	li-br(2)	zsl	scherp			
70 5	1	kuil						br	gr		zsl	scherp			btv(1) phk(1)
71 5	1	natuurlijke verkleuring						gr	d0-br		zsl	scherp	h1		
72 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp	h1		
73 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp	h1		
74 5	1	kuil						br	gr	li-br(1)	zsl	scherp	h1		
75 5	1	kuil					17-20e eeuw	br	gr		zsl	scherp	h1		met leemvlekjes
75 5	2							li-br	gr	br(2)	zsl	scherp			
75 5	3							gr	br	d0-gr(2)	zsl	scherp			
75 5	4							li-br	li-gr		zsl	scherp			
76 5	1	natuurlijke verkleuring						gr	d0-br		zsl	scherp	h1		
77 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp	h1		
78 5	1	recent							d0-gr		zsl	scherp	h1		
79 5	1	recent							d0-gr	li-br(2)	zsl	scherp	h1		
80 5	1	recent						br	gr		zsl	scherp	h1		
81 5	1	recent						br	gr		zsl	scherp	h1		
82 5	1	recent						br	gr		zsl	scherp	h1		
83 4	1	recent						br	gr		zsl	scherp	h1		
83 4	2	recent							li-br	ge(1)	zsl	scherp	h1		
84 4	1	greppel					Volle ME	li-ge	li-br		zsl	scherp			
84 4	2	greppel						gr	br		zsl	scherp			
85 4	1	kuil						gr	br	li-gr(2)	zsl	scherp			geteidelijk

Sporenlĳst

86	4	1	recent				br	gr				zs1	scherp			
87	4	1	recent				br	gr				zs1	scherp			
88	4	1	recent					gr				zs1	scherp		pui(3)	
89	4	1	natuurlijke verkleuring				gr	br	li-gr(2)			zs1	geleidelĳk			
90	4	1	kuil				gr	br	li-gr(2)			zs1	geleidelĳk			
91	4	1	kuil				br	gr				zs1	geleidelĳk			
92	4	1	paalgat				br	gr				zs1	scherp			
92	4	2	paalgat					li-gr	gr(3)			zs1	scherp			
93	4	1	recent				br	d0-gr	gc(2)			zs1	scherp			
94	4	1	paalgat	LME-NTB			br	gr	li-gr(1)			zs1	scherp		phk(1)	
94	4	2	paalgat				br	gr	li-gr(1)			zs1	scherp		phk(1)	
94	4	3	paalgat					li-gr	gr(1)			zs1	scherp		phk(1)	
95	4	1	natuurlijke verkleuring				br	gr	li-gr(1)			zs1	scherp			
96	4	1	kuil				br	gr				zs1	scherp			
97	4	1	kuil	Volle ME			gr	li-br	gc(1)			zs1	scherp			
97	4	2	kuil					li-gr	gr(3)			zs1	geleidelĳk			
98	4	1	recent				br	gr				zs1	scherp			
99	4	1	recent				br	gr				zs1	scherp			
100	4	1	kuil				gr	li-br				zs1	scherp			met leemvlekjes
100	4	2	kuil					li-gr	gr(3)			zs1	geleidelĳk			
101	4	1	recent				br	gr				zs1	scherp			
102	4	1	recent				br	gr				zs1	scherp			
103	4	1	recent				br	gr				zs1	scherp			
104	4	1	natuurlijke verkleuring				br	li-gr	gc(1)			zs1	scherp			
105	4	1	greppel				br	li-gr	gc(1)			zs1	scherp			
106	6	1	greppel				gr	li-br	li-gr(1)			zs1	scherp			
107	6	1	greppel				gr	li-br	li-gr(2)			zs1	scherp			
108	6	1	paalgat	Volle ME			br	gr				zs1	scherp		phk(1)	
108	6	2	paalgat				ge	li-gr	gr(2)			zs1	scherp			
108	6	3	paalgat				gr	br				zs1	scherp		h1	
109	6	1	natuurlijke verkleuring				br	gr	li-gr(3)			zs1	scherp			uitloog naast paal
110	6	1	greppel				gr	li-br	li-gr(1)			zs1	scherp			
110	6	2	greppel				br	gr	li-gr(1)			zs1	scherp			
111	6	1	natuurlijke verkleuring				gr	li-br				zs1	scherp			
112	6	1	vlek				gr	d0-br				zs1	scherp		h1	
113	6	1	kuil				gr	li-br				zs1	scherp			
114	6	1	greppel				li-br	li-gr	li-gr(1)			zs1	scherp			
114	6	2	greppel				gr	li-br				zs1	scherp			
115	6	1	waterput	Volle ME			li-br	li-gr	li-gr(1)			zs1	scherp		fe(3)	
116	6	1	waterput					gr				zs1	scherp		sm(1)	
117	6	1	recent				d0-br	d0-gr				zs1	scherp			
118	6	1	kuil				br	gr				zs1	scherp		phk(1)	
118	6	2	kuil					wi				zs1	scherp		phk(1)	
118	6	3	kuil					li-gr	gr(3)			zs1	scherp		phk(1)	
119	6	1	natuurlijke verkleuring				gr	br	li-br			zs1	scherp			
120	6	1	kuil				br	gr				zs1	scherp		phk(1)	
120	6	2	kuil				li-br	ge	gr(1)			zs1	scherp		phk(1)	

Sporenlĳst

121	6	1	natuurlijke verkleuring				br	li-gr		zs1	scherp			
122	6	1	greppel				br	gr		zs1	scherp			
122	6	2	greppel				li-ge	li-gr		zs1	scherp			
123	6	1	natuurlijke verkleuring				br	li-gr	li-ge(1)	zs1	scherp			
124	6	1	natuurlijke verkleuring				br	li-gr	li-ge(1)	zs1	scherp			
125	6	1	kuil				br	gr		zs1	scherp			
125	6	2	kuil				li-ge	li-gr		zs1	scherp			
126	8	1	vlek					gr	br	zs1	scherp			
127	8	1	greppel				br	gr		zs1	scherp			
128	8	1	natuurlijke verkleuring				gr	br		zs1	geleidelĳk			
129	8	1	vlek				br	gr		zs1	scherp			
130	8	1	recent					gr	ge	zs1	scherp			
131	8	2	kuil				br	gr		zs1	scherp			
131	8	3	kuil				br	li-gr		zs1	geleidelĳk			
131	8	1	paalgat				br	li-gr		zs1	scherp			
132	8	1	greppel					li-gr		zs1	scherp			
133	8	1	kuil				gr	gr		zs1	scherp			
134	8	1	recent					gr	ge	zs1	scherp			
135	8	1	recent					gr	ge	zs1	scherp			
136	8	1	greppel				br	gr		zs1	scherp			
137	8	1	greppel			Volle ME	li-br	li-gr		zs1	scherp			
138	8	1	greppel				gr	br		zs1	scherp			
139	8	1	recent				gr	gr		zs1	scherp			
140	8	1	natuurlijke verkleuring				br	gr		zs1	geleidelĳk			
141	8	1	greppel					li-gr	li-ge	zs1	scherp			
142	8	1	greppel				do-br	do-gr		zs1	scherp			
143	8	1	kuil					gr	br	zs1	scherp			
144	8	1	kuil					gr		zs1	scherp			
145	6	p3	kuil				br	li-gr	li-gr(2)	zs1	scherp			
145	6	p3	kuil				li-ge	li-gr	gr(2)	zs1	scherp			
146	10	1	mogelijk natuurlĳk					br		zs1	scherp			
147	10	1	mogelijk natuurlĳk					br	gr	zs1	geleidelĳk			nv mogelijk
148	10	1	mogelijk natuurlĳk					br	gr	zs1	geleidelĳk			nv mogelijk
149	10	1	mogelijk natuurlĳk					br	gr	zs1	geleidelĳk			nv mogelijk
150	10	1	kuil					br	gr	zs1	scherp			nv mogelijk
151	10	1	kuil					br	gr	zs1	geleidelĳk			nv mogelijk
152	10	1	natuurlijke verkleuring					br	gr	zs1	geleidelĳk			
153	10	1	mogelijk natuurlĳk					br	gr	zs1	scherp			
154	10	1	mogelijk natuurlĳk					br	gr	zs1	scherp			nv mogelijk
155	10	1	kuil					br	gr	zs1	geleidelĳk			nv mogelijk
156	10	1	mogelijk natuurlĳk					gr		zs1	scherp			nv mogelijk
157	10	1	natuurlijke verkleuring					gr		zs1	geleidelĳk			
158	10	1	recent					zw	bl	zs1	scherp			rioolbuis
159	10	1	mogelijk natuurlĳk				br	br	br	zs1	scherp			
160	10	1	mogelijk natuurlĳk					gr	br	zs1	geleidelĳk			
161	10	1	mogelijk natuurlĳk					br	li-gr	zs1	geleidelĳk			mogelijk natuurlĳk
162	10	1	mogelijk natuurlĳk					br	li-gr	zs1	geleidelĳk			

Sporenlĳst

163	10	1	1	mogelijk natuurlĳk					br		zs1	geleidelĳk			mogelijk natuurlĳk
164	10	1	1	mogelijk natuurlĳk					br		zs1	scherp			mogelijk natuurlĳk
165	10	1	1	mogelijk natuurlĳk				br	gr	li-gr	zs1	geleidelĳk			mogelijk natuurlĳk
166	10	1	1	mogelijk natuurlĳk				gr	li-br	li-ge	zs1	scherp			geen idee
167	10	1	1	mogelijk natuurlĳk				gr	gr	br	zs1	geleidelĳk			mogelijk natuurlĳk
168	10	1	1	mogelijk natuurlĳk				gr	br	li-ge	zs1	geleidelĳk			geen idee
169	10	1	1	mogelijk natuurlĳk				gr	br		zs1	geleidelĳk			mogelijk natuurlĳk
170	10	1	1	mogelijk natuurlĳk					gr	li-gr	zs1	scherp			rec zool en beton put
171	12	1	1	recent					do-gr		zs1	scherp			mogelijk ouder
172	12	1	1	recent					gr		zs1	scherp			rec zool en beton put
173	12	1	1	recent					do-gr		zs1	scherp			natuurlĳk na coupe est
174	12	1	1	recent					li-gr	gr	zs1	scherp			
175	12	1	1	recent					do-gr		zs1	scherp		bst pui	
176	12	1	1	recent					do-gr		zs1	scherp		bst pui	
177	12	1	1	greppel					gr		zs1	scherp			
178	12	1	1	recent					gr		zs1	scherp			na coupe sub rec vulling laag....
179	12	1	1	greppel					br		zs1	scherp			
181	13	1	1	recent					do-gr		zs1	scherp			mogelijk recent
182	13	1	1	recent					do-gr		zs1	scherp			
183	13	1	1	greppel					gr	ge	zs1	scherp			niet rec onder es/ophoging
184	13	1	1	recent					gr	ge	zs1	scherp			recent
185	13	1	1	recent ploegspoor					gr		zs1	scherp			
186	13	1	1	recent					gr	ge	zs1	scherp		pui bst	
187	13	1	1	recent	19-20e eeuw			br	do-gr		zs1	scherp			lijkt recent komen slakken uit
188	13	1	1	recent	Volle/LME				do-gr		zs1	scherp			mogelijk recent
189	13	1	1	recent	19-20e eeuw				do-gr		zs1	scherp			mogelijk recent
189	13	1	1	recent					do-gr		zs1	geleidelĳk		pui bst	nazak laag
190	13	1	1	natuurlijke verkleuring					do-br	li-gr	zs1	scherp			
191	13	1	1	recent					do-gr	ge	zs1	scherp			
192	11	1	1	greppel				gr	br		zs1	scherp			
193	11	1	1	recent					do-br		zs1	scherp			
194	11	1	1	recent				gr	br		zs1	scherp			
195	11	1	1	paalgat				br	gr	li-br(1)	zs1	scherp		bst(1)	
196	11	1	1	paalgat					br	ge(2)	zs1	scherp			
196	11	2	2	paalgat				li-br	li-gr	ge(2)	zs1	scherp			
197	11	1	1	recent	19-20e eeuw			br	gr	wi(3)	zs1	scherp		pui(2)	kalk
198	11	1	1	paalgat				li-gr	li-br	or(2)	zs1	scherp		gis bst	
199	11	1	1	paalgat					do-br	ge(2)	zs1	scherp			
200	11	1	1	natuurlijke verkleuring					br	ge(1)	zs1	scherp			
201	11	1	1	kuil					do-br		zs1	scherp			
202	11	1	1	greppel				li-gr	gr	ge(3)	zs1	scherp			
203	11	1	1	recent				ge	li-gr		zs1	scherp			
204	11	1	1	natuurlijke verkleuring					do-br	li-gr(2)	zs1	scherp			
205	9	1	1	recent ploegspoor					li-gr		zs1	scherp			
206	9	1	1	recent					do-gr		zs1	scherp			boom wortels
207	9	1	1	recent ploegspoor					do-gr	ge	zs1	scherp			
208	9	1	1	recent ploegspoor					do-gr	ge	zs1	scherp			

Sporenl ijst

209 9	1	1	greppel				gr	br	zs1	scherp				
210 9	1	1	paalgat				gr	br	zs1	geleidelijk				
211 9	1	1	standgreppel				gr	br	zs1	scherp				
212 9	1	1	kuil				gr	br	zs1	scherp				
213 9	1	1	standgreppel				gr	br	zs1	scherp				
214 9	1	1	kuil				gr	br	zs1	scherp				
215 9	1	1	greppel				gr	br	zs1	scherp				
216 9	1	1	natuurlijke verkleuring				br	gr	zs1	scherp				
217 9	1	1	kuil				br	gr	zs1	scherp				
218 9	1	1	standgreppel				br	gr	zs1	scherp				
219 9	1	1	kuil				br	gr	zs1	scherp				
220 9	1	1	kuil				br	gr	zs1	scherp				
221 9	1	1	recent	19-20e eeuw				do-gr	zs1	scherp	fe			sp vol ijzer voorwerpen sub rec
222 9	1	1	kuil				br	gr	zs1	scherp				
223 9	1	1	greppel				br	gr	zs1	scherp				
224 9	1	1	greppel				br	gr	zs1	scherp				
225 11	1	1	paalgat					do-br	zs1	scherp				
226 7	1	1	recent diergraf					do-gr	zs1	scherp	bot(3)			
227 7	1	1	recent diergraf					do-gr	zs1	scherp	bot(3)			
228 7	1	1	natuurlijke verkleuring					do-gr	zs1	scherp				
229 7	1	1	recent					do-gr	zs1	scherp	pui gls			
230 7	1	1	recent					do-gr	zs1	scherp				
231 7	1	1	kuil					li-gr	zs1	scherp	fe khl phk slk			
232 7	1	1	recent					do-gr	zs1	scherp				
233 7	1	1	vlek					li-gr	zs1	scherp	fe			
234 7	1	1	kuil				br	gr	zs1	scherp	fe			
235 7	1	1	greppel				br	gr	zs1	scherp	fe			
236 7	1	1	natuurlijke verkleuring				br	gr	zs1	scherp				
237 7	1	1	recent					do-gr	zs1	scherp	pui gls			
238 7	1	1	natuurlijke verkleuring				br	gr	zs1	scherp				
239 7	1	1	kuil					gr	zs1	scherp				
240 7	1	1	greppel	Volle ME & NT				gr	zs1	scherp	fe			
241 7	1	1	kuil				br	gr	zs1	scherp	fe			
242 7	1	1	natuurlijke verkleuring				br	gr	zs1	scherp				
243 7	1	1	natuurlijke verkleuring					gr	zs1	scherp				
244 7	1	1	natuurlijke verkleuring					br	zs1	scherp				
1060 1	1	1						ge	zs1	scherp				
2060 2	1	1					C-horizont	br	zs1	scherp	h1			
3060 3	1	1					C-horizont	li-ge	zs1	scherp				
4010 4	1	1					Bouwvoor	do-gr	zs1	scherp	h2			
4020 4	1	1					Laag	ge	zs1	scherp				
4030 4	1	1					Esdek	do-gr	zs1	scherp	h2			
4040 4	1	1					Esdek	do-br	zs1	geleidelijk	h1			
4060 4	1	1					C-horizont	li-ge	zs1	scherp				
5010 4	1	1					Bouwvoor	do-gr	zs1	scherp	h2			
5020 4	1	1					Laag	ge	zs1	scherp				
5030 4	1	1					Esdek	do-gr	zs1	scherp	h2			

Sporenlĳst

5040	4	1			Esdek			do-br		zs1	geleidelĳk	h1		
5050	4	1			Esdek			do-br		zs1	geleidelĳk	h1		
5055	4	1			Esdek			li-gr		zs1	scherp			
5057	4	1			A-horizont	li-gr		li-br		zs1	scherp			
5057	5	1			A-horizont	zw		do-br		zs1	scherp	h2		
5058	4	1			E-horizont			li-gr		zs1	scherp			
5058	5	1			E-horizont	li-br		li-gr	br	zs1	geleidelĳk			
5059	4	1			B-horizont			br		zs1	scherp			
5059	5	1			B-horizont	br		do-ge		zs1	geleidelĳk			
5060	4	1			C-horizont	li-gr		li-ge		zs1	scherp			
6010	6	1			Bouwvoor	br		do-gr		zs1	scherp	h2		
6021	6	1			Ap-horizont	br		do-gr		zs1	scherp	h2		
6040	6	1			Esdek			do-br		zs1	geleidelĳk	h1		
6050	6	1			Esdek	br		gr		zs1	geleidelĳk	h1		
6055	6	1			Laag			li-gr		zs1	geleidelĳk			
6060	6	1			C-horizont	li-gr		li-ge		zs1	scherp			
7060	7	1			C-horizont			ge		zs1	scherp			mooi vlak weinig verstoring
8010	8	1			Bouwvoor	br		do-gr		zs1	scherp	h2		
8021	8	1			Laag			ge	gr(3)	zs1	scherp			
8040	8	1			Esdek			do-br		zs1	geleidelĳk	h1		
8055	8	1			Esdek			li-gr		zs1	scherp			
8059	8	1			E-horizont			li-gr		zs1	scherp			
8060	8	1			C-horizont	li-gr		li-ge		zs1	scherp			
9060	9	1			C-horizont			ge		zs1	scherp			veel doorworteling
11060	13	1			C-horizont	gr		ge	or	zs1	scherp			
13060	13	1			C-horizont	gr		ge	or	zs1	scherp			
14060	13	1			C-horizont	gr		ge	or	zs1	scherp			

Bijlage 5: Determinatielijst

Determinatielijst

vondstnr	vondsttype	werkpunt/vlaknr	spoomr	vullingnr	vaknr	segmentnr	inhoud	monstersoort	aantal	verzamelwijze	opmerkingen
1	vondst	2	1	2060	1	1	bm		2	aanv	tegels
1	vondst	2	1	2060	1	1	ker		3	aanv	div. AWG (sub)recent, 19e-20e eeuw
2	vondst	2	1	2060	1	2	mxx		21	aanv	natuurlijk ijzer
3	vondst	2	1	2050	1	3	mxx		4	aanv	natuurlijk ijzer
4	vondst	2	1	2060	1	2	sxx		1	aanv	brok VST, waarschijnlijk natuurlijk
5	vondst	2	1	2060	1	2	ker		1	aanv	1 wfr AWH IJZ-Volle ME
6	vondst	2	1	6	1	4	ker		1	aanv	2x verbrande zandstenen & 1x verbrand VST, 1x vst
7	vondst	6	1	115	1	3	ker		4	aanv	enkele fr kogelpot Volle ME
7	vondst	6	1	115	1	3	ker		2	aanv	enkele fr kogelpot Volle ME
8	vondst	6	1	108	1	1	ker		3	aanv	enkele fr kogelpot Volle ME
8	vondst	6	1	108	1	1	sxx		7	aanv	verbrande stenen (graniet + zandsteen)
9	vondst	4	1	84	2	1	ker		4	coup	fr kogelpot Volle ME & natuurlijk ijzer
10	vondst	6	1	116	1	0	sxx		1	aanv	zeer groot blok zandsteen met beroeting, evt. step?, dump in WA
11	vondst	4	1	97	1	0	ker		2	aanv	2 fr kogelpot Volle ME
11	vondst	4	1	97	1	0	sxx		1	aanv	graniet
12	vondst	4	1	100	1	0	sxx		4	coup	grote verbrande zandsteen & diverse natuurlijke stenen
13	vondst	4	1	94	1	0	ker		2	coup	2 fr AWH LME-NTB
14	vondst	5	1	59	1	0	ker		7	coup	diverse fr kogelpot Volle ME
14	vondst	5	1	59	1	0	sxx		2	coup	2 fr verbrande graniet
15	vondst	5	1	75	1	0	mvbot		8	coup	groot zoogdier, verbrand bot
15	vondst	5	1	75	1	0	ker		6	coup	diverse fr AWG NT (17e-20e eeuw)
15	vondst	5	1	75	1	0	sxx		4	coup	verbrande graniet
15	vondst	5	1	75	1	0	sxx		1	coup	verbrande vuursteen, geen sporen
16	vondst	8	0a	0	0	1	ker		3	maa	fr kogelpot Volle ME & diverse stenen
17	vondst	8	1	137	1	3	sxx		6	coup	middelgrote keien
18	vondst	11	1	197	1	3	ker		9	aanv	div. fr aardewerk, van 1 pot (sub)recent, Keulse potten, 19e-20e eeuw
19	vondst	13	1	189	1	0	ker		2	aanv	2 fr AWG NTB-NTC (vermoedelijk 19e-20e eeuw)
20	vondst	13	0a	183	1	7	ker		2	maa	
21	vondst	13	1	187	1	0	bm		2	aanv	fr recente bouwkeramiek
21	vondst	13	1	187	1	0	mxx		3	aanv	2 ijzerslakken (verm.industrieel uit 19e-20e eeuw) & 1 (sub)REC ijzeren haak
22	vondst	13	1	188	1	1	ker		1	aanv	1 wfr AW Volle-Late ME
23											Niet uitgegeven
24	vondst	9	1	221	1	0	ker		1	coup	fr roodbakkerend AWG NT (19e-20e eeuw)
24	vondst	9	1	221	1	0	mxx		7	coup	diverse ijzeren voorwerpen (sub)recent
25	monster	7	1	226	1	0	mvbot		veel	coup	fragmenten onverbrand dierlijk bot, o.a. schedel en beenderen mogelijk kat & eierschalen, (sub)recent
26	monster	7	1	227	1	0	mvbot		veel	coup	veel fragmenten onverbrand dierlijk bot, veel pijpbeentjes van kleine dieren (muizen? Kikkers? Vogels?) & eierschalen, (sub)recent; maaginhoud van begraven kat?
27	vondst	7	1	231	1	0	mbot		12	coup	sterk verweerd dierlijk bot van groot zoogdier
28	vondst	7	0a	7060	1	1	mxx		8	maa	natuurlijk ijzer
29	vondst	7	1	240	1	0	ker		8	aanv	1 fr kogelpot Volle ME, roodbakkerend AWG NT
29	vondst	7	1	240	1	0	lei		1	aanv	griffel leisteen NT
29	vondst	7	1	240	1	0	sxx		3	aanv	1x vst en 2x verbrand graniet, niet bewerkt verder
30	vondst	7	k 7-1	7055	1	0	ker		1	tfoot	fr AWH Volle-Late ME

Bijlage 6 Codeboek

afkorting	betekenis
...t1	zwak grindig
...g2	matig grindig
...g3	sterk grindig
...h1	zwak humeus
...h2	matig humeus
...h3	sterk humeus
-1L	1-ledig
-2L	2-ledig
-3L	3-ledig
-4L	4-ledig
-5L	5-ledig
-6L	6-ledig
A	A-steker
AA	Aa-steker
AAMBEELD	aambeeld
AAN	Aanscherpingsafslag
AANSCHERP	Aanscherping
AD	Anno Domini (datering na Christus)
afb.	afbeelding
AFBOLW	Afbouwvlak
AFROND	Afronding
AFSLAG	Afslag
AFSLAGKERN	Afslagkern
AFVAL	afval
AGAAT	Agaat
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AKENS	Akens
AMFIBIE	amfibie
AMFOOR	amfoor
AMFREL	reliefbandamfoor
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMS	versnelde C14-methode
AMULET	amulet
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ANDENNE	Andenne
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
ARM	Armband/armring
ARMBAND	armband
ARMBOOG	armboog/voetboog/fibula/Ambrustfibel
art	artefact
ARTEFACT	artefact
AS	As
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
AW	AardwerK (ondeterminerbaar)
AWC	AardwerKconcentratie
AWG	gedraaid
AWH	handgevormd
BA	Balk
BADORF	Badorf
BAND	band
BANDDOOR	banddoor
BARBO	barboinversiering
BARN	Barnsteen
BASALT	Basalt
BC	Before Christ (datering voor Christus)
BE	Beige
BEITEL	beitel
BEK	Beksteker
BEKER	beker
BELG	Belgische vuursteen
BES	Beschoeiing
BESLAG	beslag
BESMETEN	Besmeten
BESMY	besmijting
BEURS	beurs
BEZEMSTR	bezemstreek
BIJL	bijslag
BIJLAFSLAG	Bijslag
BIJLKOOR	kokerbijl
BIJLVER	Bijlvernieuwingsafslag
bijv.	bijvoorbeeld
BINNEN	binnenkant
BIP	Biscuit
BIT	paardenbit
BKS	Bekisting
BL	Blaauw
BLAD	Bladvormige spits
BLAUWGRN	Blaauwgroen
blz	bladzijde
BODEM	bodem
BODEM	Onderzijde
BOOGFIB	boogfibula
BOOR	Boor
BORD	bord
BOT	Bot
bot artefact	bot artefact
botsk	Botskegels
BOUW	Bouwmetaal
BOUWMATERIAAL	Bouwmetaal
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)
BPA	Beschoeiing, palen
BPL	Beschoeiing, planken
BPT	Beerput/beerkelder
BR	Brons
BR	Brun
BRANDGLS	gebrandschilderd glas
BRL	Brandlaag
BROK	Brok
BRONS	Bronstijd
BRONS	Late-Bronstijd
BRONSM	Midden-Bronstijd
BRONSM	Midden-Bronstijd A
BRONSM	Midden-Bronstijd B
BRONSM	Vroeoe-Bronstijd
BRUINGLAZUUR	Bruinglazuur
BRUNSSLM	Brunsschijnveld
BS	Baksteen
BTO	Onverbrand bot
BTV	Verbrand bot
BU	Buistum
BUDEL	buidel
BUJK	tussen bodem en schouder of rand
BUITEN	buitenkant
BUJN	Visbun
BV	Bouwvoor
bv.	bijvoorbeeld
C14	Koolstofdatering
CA	caik
ca.	circa
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CAD	computer-aided Drafting (of Design)
CvD	Centraal College van Deskundigen Archeologie
CvD	Centraal College van Deskundigen
CHAL	Chalcedoon
CHOP TOOL	Chopping tool
CHOPPER	Chopper
CH	Chiusi
CHS	Hoofdstuur
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
CIS	Centraal Informatie Systeem
cm	centimeter
CMA	Centraal Monumenten Archief
COMP	Complex
CONG	Conglomeraat
CR	Crematiegraf
CREMPEST	Crematie(-resten)
CRH	Crinoiden kalk
MAASLANDS	maaslands
MAF	Machinale afwerking
MAG	zilver
MAJOLICA	Majolica
MALFJG	figuuratie mal
MANTEL	mantel
MARMER	gemarmerd

afkorting	betekenis
DAKPAN	dakpan
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek
DEKSEL	dekseel
DET	Detectorvondst
DIG	Dierbeving
DIORIET	Dolriet
DISSSEL	Dissel
DIST	Distaal (verst weg van bewerking)
DISTELF	distelfibula
DK	Drenkkuil
DKL	Distaal met kerf links
DKR	Distaal met kerf rechts
DL ONGESL	Deels-/ongeslepen
DLT	Doorraai(deur een muur)
DOBBELST	dobbelsteen
DOLERIET	Doleriet
DOLIJM	Dolijm
DOLK	Dolk
DOLKFIB	dolkfibula
doikfibula	doik
DOORB	doorboring
DOOS	doos
DORS	Dorsaal (ruzzide/ negatieve)
DP	Depressie
DR	Drain
DRIEH	Driehoekige spits (neolithicum/bronstijd)
DRIEKNOP	drieknoppenfibula/ kruisboogfibula
DRS	Dorsaal
DRUP	Druppelvormige spits
DUB	Dubbele schaaft
e.d.	en dergelijke
e.v.	en verder
ECCO	ecologische monsters
EEN	Eenzijdig
EG	Erfgreppel
EIPOT	eierpot
ELMPT	Elmpt
EMMER	emmer
ENG	engobe
et al.	et alii (en anderen)
etc.	etcetera
FAYENCE	Fayence
FE	Ijzer/oor
Fo2	ijzer (tizeroxide)
FF	Fosfaat
FF	<600m
FG	verzameld door Fysisch Geograaf
FIBDRAAD	draadfibula
FIBSCHIJF	schijffibula
FIBULA	Fibula
Fig.	Figuur
FLES	flēs
FOS	Fossiel
FRECHEN	Frēchen
FUJ	Fuik
FZD	Fijn zand
GA	Gracht
GANG	Gangkwarts
GARENKL	garenklos
GE	Gee
GEBIT	gebtselament (tand/kies)
GEBR	Gebroken/ontbekend
GEBRONSD	gebronsd
GEELGLAZUUR	geelglazuur
GEEN	geen
GEGLAD	geglad
GEVOL	gevolrand
GET	geit
GEKLEURD	gekleurd
gem.	gemiddeld
GEMO	Geometrische (micro)spits
GEROLUST	gerolust
GEVERFD	geverfd/gevermist
GEVERFRD	Beschilderd rood
GEVERFDWT	Beschilderd wit
GEW	Gewichten
GEWICHT	Gewicht
GG	±2400m
GHE	Grafheuvel
GJET	Gietmal/gietvorm
GJETMAL	Gietmal
GIS	Geografisch Informatie Systeem
GIT	gittermuster
glans	glans/afronding werkrand
GLASLOOD	glas-in-lood
GLAZUUR	glazuur
GLD	Glad
GLD	gladwandig
GLS	Glas
GN	Groen
GNEIS	Gneis
GORDEL	gorde/riem
GPS	Global Positioning System
GROEF	Groepel
GR	Grijs
GR	Grind
GRANJET	Graniet
GRAPE	grape
GROEF	groef/in
groef	Groeven
GROEF	Steen met groef/ven
GROENGLAZUUR	groeneglazuur
GRS	gris
GRSBAK	grsabbakend
GT	Giet
GUTS	guts
GWBAK	geelwitbakkend
HA	Haard
ha.	hectare
HAAKFIB	haakfibula
HAARNLD	haarnaald-speld-pen-sieraad
HAK	Haardkuil
HAK	Hak
HALFFABR	halfabriakaat
HALFFBR	halfabriakaat spits
HALS	hals
HALSRING	halssieraad
HAMER	hamer
HANGER	hanger
HAZ	Handdonk
HEFT	heft/handvat
HELM	helm
HENGSEL	Hengsel
HG	Huisgreppel
hgans	Hoogglans/sikkelglans
hi	Hoefijntukken
HIK	Hoofstuk
HKL	Hoogkarspel
HL	Hutteleem
HOEFIJZER	hoefijzer
HOND	hond
HIT	Hout
HU	Humus
HU	Hutkom
hutenleem	verbrande leem
hutenleem	hutenleem
HWK	Houtskool
HUT	Hout
PIJLPUNT	pijlpunt
PIJP	pijpaarde
PINGSDRF	Pingsdorf
PISPOT	pispot
PK	Paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal

afkorting	betekenis
HVAT	Handvat, dikke steel
HVS	Hilversum
id	identiek aan
LIZ	Lizertijd
LIZER	Ijzerkezel
LJZL	Late-Lizertijd
LJZM	Midden-Lizertijd
LJZV	Vroeoe-Lizertijd
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IN	Inhumatie
IN	Inhumatiegraf
INDET	Ondeterminerbaar
INDET	Artefactcategorie niet te bepalen
INDUSTR	industrieel wet
ing	ingenieur
inker	Inkerving/versiering
INKTPOT	inktpot
IT	interstadiaal
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
IVO-B	Inventariserend Veldonderzoek Boren
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Profieusleuven
ja	ja
JADE	Jadelaat
JASPIJS	Jaspis
id	jonger dan
K	klei
k	kolom
K-EIND	Korte eindschrabber
KACHEL	kacheltegel
KAL	Kalk
KALENDER	kalenderoverversiering
KALK	Kalksteen
KAM	kam
KAMSTRK	kamstreek/versiering
KAN	kan
KANDELK	kandelaar
KANDELK	kandelaar
KAP	Kap/tablet slagvlak
KAPFIB	kapfibula
KAT	kat
KAW	Aardewerk vaatwerk
KB HB	Kb/vroeoe bronstijd-hamerbijl
KBBEKER	Klokbeker
KBW	Bouwvaardewerk
KEIL	Keil
KEILM	Keilmesser
KEL	Kelder
KELK	kelk
KER	Aardewerk
KER	keramiek
KERFSNED	kerfsnee
KERN	Kern
KERN	Kernsteker
KERNPRE	Kernpreparatiestuk
KERNPRE	Kernvernieuwings-/kerncorrectiestuk
KETEL	ketel
KETTING	ketting
KEULS	Keuls
KGO	Ovale kringgreppel
KGP	kogelpot
KGR	Ronde kringgreppel
KGV	Vierkante kringgreppel
KIE	Kiezel
KL	Kleibrokken
KL	Kuil
KLAP	Klappersteen
KLAD	Klading
KLEURLS	kleurloos
KLING	Kling
KLINGKERN	Klingkern
KLOMP	klomp
KLOPP	Kloppen (klopporen en slijpvakken)
km	kilometer
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
KNIEFIB	kniefibula
KNIKKER	knikker
KNIKFPOT	knikwandspot
KNOOP	knop
KNOP	Knop
KNOPPEN	knoppenfibula
KOKER	koker
KOM	kom, schaal
KPY	Pijpen
KRAAL	kraal
KRAM	kram
kras	Krassen
KROM	Krombeksteker
KRUIJK	kruik
KRUIKAMF	kruikamfoor
KS	Karsespor
Ks1	zwak siltige klei
Ks2	matig siltige klei
Ks3	sterk siltige klei
Ks4	uiterst siltige klei
KSC	Sculptura
KUB	Kubussteen
KURKURN	kurkurn
KWA	Kwads (ongebroken)
KWAG	Kwart (gebroken)
KWARTS	Kwartsiet
Kz1	zwak zandige klei
Kz2	matig zandige klei
Kz3	sterk zandige klei
L	leem
l	licht
L-EIND	Lange eindschrabber
LAARS	laars
LANGERW	Langerwehe
LANSPUNT	lans-/speerpunt
LAPPENS	lappenschaal
LAT	Latrine
LAT	Lateraal (zijkant)
LATENE	Latene
LBK	Lineaire bandkeramiek
LEE	Leer
LEEM	leem
LEI	leien
LEPEL	lepel
LG	Laag
LIN	Lineair
LME	Late-Middeleeuwen
LMEA	Late-Middeleeuwen A
LMEB	Late-Middeleeuwen B
LO	Ophogingslaag
LOK	lokaal
LOKOX	lokaal oxiderend
LOKRED	lokaal reducerend
LOD	loodlazuur
LOPER	Loper
LR	Leer
LS	Stortlaag
LZ1	zwak zandige leem
LZ2	sterk zandige leem
m	meter
m²	vierkante meter
MA	Master of Arts
MAA	Machinale aanleg
STG	steengoesd
STLOB	Standloot, vinvormige pool
STN	Natuursteen
STREEP	streepversiering
STRING	Stringring, ronde ring onder bodem
STVLAK	Standvlak, geheel platte bodem
STVOET	Standvoet, ronde ring aan buitenzijde bodem

Bijlage 6 Codeboek

afkorting	betekenis
MARNE	Marnet (achtig)
MAU	maud
MBR	brons
MC14	Monster voor C14-datering
MCR	Crematiemonster
MCU	kcup
MED	Mediaal (middendeel)
MEDAILLE	medaille
MEER	Meerdere zijden
MEERV	Meervoudige steker
MELOEN	meleukenaal
MES	mes
MESO	Mesolithicum
MESOL	Laat-Mesolithicum
MESOM	Midden-Mesolithicum
MESOV	Vroeg-Mesolithicum
MET	Metaal
MEUBEL	meubiler
MF	600-1400m
MFE	ijzer
MFOS	Fosfaatmonster
MG	1400-2400m
MHK	houtskoolmonster
MHT	Houtmonster
MI	Muurinsteek
MIC	Mica
MICRO	micromorfologisch onderzoek
MICRO	Microspits
MISBAKSL	misbaksel
Mk	Michelsberg
ML	lithologisch monster
MLIT	Lithogenetisch monster
mm	millimeter
MME	messing
MN	Mangaan
MOD	Moddersteen
MP	Pollenmonster
mp	meetpunt
MPB	lood
MPF	Botanisch monster, 0,25mm
MR	Botanische macroresten
MR	Muur
Msc	Master of Science
MSK	Mestkuil
MSN	in
MST	Mest
MST	Muursteen
MTL	Metaal
MU	Muuruitbraak
MUJL	muil
MUNT	munten
MUTS	muts
mv	maaiveld (het landoppervlak)
MXZ/slak	metaal/slak
MZF	Zoologisch monster, 0,25mm
n	n
N	noord
NAALD	naald
NAGEL	nagelindruk
NAGEL.GEP	gepaarde nagelindruk
NAGELONG	ongepaarde nagelindruk
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NED	Nederlandse vuursteen
NEN	Nederlandse Norm
NEO	Neolithicum
NEOL	Laat-Neolithicum
NEOLA	Laat-Neolithicum A
NEOLB	Laat-Neolithicum B
NEOM	Midden-Neolithicum
NEOMA	Midden-Neolithicum A
NEOMB	Midden-Neolithicum B
NEOV	Vroeg-Neolithicum
NEOVA	Vroeg-Neolithicum A
NEOVb	Vroeg-Neolithicum B
NOORD	Noordelijke vuursteen
nr.	nummer
NS	Natuursteen
NT	Nieuwe tijd
NTA	Nieuwe tijd A
NTB	Nieuwe tijd B
NTC	Nieuwe tijd C
NV	Natuurlijke versterking
NVD	Dierlijke versterking
NVP	Plantarische versterking
O	Type onbekend
O	oest
o.a.	onder andere
od	ouder dan
ODB	bot. dierlijk
ODL	leer/huid/bont
ODS	schelp
OGENFIB	ogenfibula
OKER	Oker
OLJELAMP	olielamp
ONB	bot. menselijk
OMEGAFIB	omegafibula
ONBEWERKT	onbewerkt
ONR	Onregelmatig
OOL	Ooiden kalk
OOR	Oor
ORANZET	Oranazet
OPH	hout/houtskool
OR	Oranje
ORG	Organisch
OTE	textiel
OV	Oven
OVERIG	Overig
OVL	Ovaal
OWB	bot. onbekend
OXX	organisch
p.	pagina
PA	Houten paal
PAARD	paard
PAARDETG	paardetuig
PAFFRATH	Pafrath (achtig)
paq	pagina
PAK	intacte paal met grondspoor van paalkuil
PALEO	Paleolithicum
PALEOL	Laat-Paleolithicum
PALEOLA	Laat-Paleolithicum A
PALEOLB	Laat-Paleolithicum B
PALEOM	Midden-Paleolithicum
PALEOV	Vroeg-Paleolithicum
PANTOFFEL	pantoffel
patina	patina (kleur bij opmerking)
PS	paalgat: grondspoor voormalige paal.
PC	Polerus (chamotte)
PGK	Paalgat met paalkuil: grondspoor voormalige paal met grondspoor paalkuil

afkorting	betekenis
PKL	Proximaal met kerf links
PKR	Proximaal met kerf rechts
PL	Plank
PLOEG	ploeg
POOT	Poot
POFSELEI	porselein
POT	pot
POT	pot
POT	Potstal
POTBEKER	Potbeker
PRIEM	priem
PROX	Proximaal (gedeelte met bewerking)
PS	Ploegspoor
PSE	Ploegspoor, eergeetouw
PSK	Ploegspoor, keerploeg
PSTG	proto-steenged
PUNT	Puntvondst
PUNTING	Puntindruk
PVE	Programma van Eisen
PYR	pyriet
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
RAD	radstempel
RADNDFIG	figuratieve radstempel
RAEREN	Raeren
RAND	rand
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
RD	Rijksdriehoek systeem
RE	Recente versterking
RELBN	reliefband
REPTIEL	reptiel
RHK	Rechthoekig
RIEK	Riem
RILNLAND	Rijlands
RING	Ring
RINGFIB	ringfibula
RND	Rond
RO	Rood
ROLSTEMP	rolstempel
ROM	Romeinse tijd
ROML	Laat-Romeinse tijd
ROMLA	Laat-Romeinse tijd A
ROMLB	Laat-Romeinse tijd B
ROMM	Midden-Romeinse tijd
ROMMA	Midden-Romeinse tijd A
ROMMB	Midden-Romeinse tijd B
ROMV	Vroeg-Romeinse tijd
ROMVA	Vroeg-Romeinse tijd A
ROMVB	Vroeg-Romeinse tijd B
RON	Rondom
ROND	Ronde schrabber (75% getouchoord)
ROND	Rondelle
ROODBAK	roodbakkend
ROODBESCH	roodbeschilderd
ROODGLAZUUR	roodglazuur
ROODVERSCH	roodverschraald
ROTERE	Roterende maalsteen
RPA	Palenrij
RPG	Rij paalgaten
RPK	Rij paalkuilen
RPL	Rij pluisken
RUIT	Ruitvormige spits
RUND	rund
RUW	Ruw
RUW	ruw wandig
S	s
s	spoor
SANDAAL	sandaal
SBA	Swifterbant
SCH	schelpenagel
SCH	Schelp
SCHA	Schalen
SCHAAP	schaap
SCHAAR	schaar
SCHARNRF	scharnierfibula
SCHERMMS	scheermes
SCHENK	Schenklip
scheur	schuur
SCHIJF	schijf
SCHILD	schild
SCHIST	Schist
SCHOEISL	schoeisel
SCHOEN	schoen
SCHOTELF	schotel fibula
SCHOUD	schouder
SCHPGEIT	schaap/geit
SCHRAABER	Schrabber
SCHUB	schubbensversiering
sen	sement
SG	Standgreppel
SGRAFITO	sgrafitto
SI	Silo
SIEGBURG	Siegburgs
SIERAAD	sieraad
SIKKEL	sikkel
SILT	Siltsteen
SILO	Siloot
slak	slak
SLAK	slasak
SLIBVER	Slibversiering
SLIPST	Slijpsteen/polijsteen
SLINGERK	slingerkogel
SLK	Productie-islakken
SPATEL	spateelindruk
SPELGD	speelgoed
SPEK	Speksteen
SPG	Spitsgracht
SPIEGL	Spiegel, midden bord, kom, schaal
SPJKER	spijker
SPINKLOS	spinklos, spinschijf, spinsteen
SPT	Spijtpilten
SPITS	Spits
splittv	Splittvlakken
SS	Spitsspoor
ST	Steen
st	stafiaal
STAM	Stiel van een olielamp
STAM	Stamper
STC	Steenconcentratie
STEEL	Gesteelde spits (neolithicum)
STEEL	Stiel handvat
STEEL EN KERF	Stiel- en kerfspits
STEELPAN	steelpan
STEEN	Steenkool
STELR	Stielgeretoucheerd
STEKER	Steker
STEKER	Stekerslag
STEMP	stempel
STELNARM	stelnarmfibula/"Stutzarmfibul"

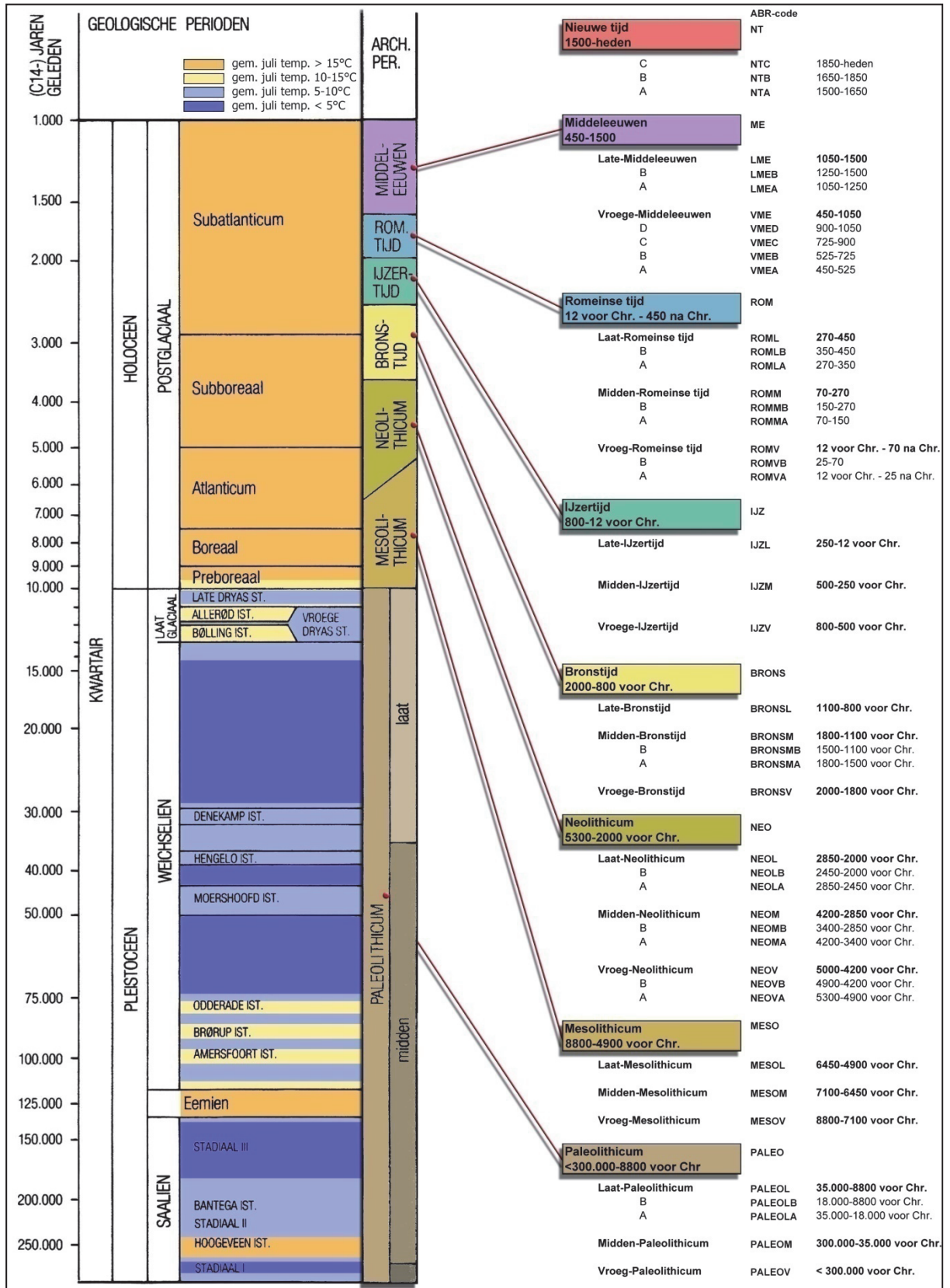
afkorting	betekenis
SSX	steen onbepaald
SYENIET	Syeniet
tab.	tabel
TAS	tas
TECHN	Technisch
TEFRIET	Tefriet
TEGEL	tegels
tel.	telefoon
temp	temperatuur
TENT	tent
TEX	Textiel
TIN	tinglazuur
TNIGRA	Terra Nigra
TOU	Touw
TOUWVERS	touwversiering
TRACHJET	Trachiet
TREBBER	Trechterbeker
TRECHTER	trechter
TROF	Trofieën
TROMPETF	trompetfibula
TRUBRA	Terra Rubra
TS	Terra Sigillata
TUF	Tuifsteen
TUIT	Tuut
TUITPOT	tuitpot
UITG	uitknippen
v	vondst
VARKEN	varken
VEENLIJK	veenlijk
VENSTER	vensterglas
VENT	Ventraal (bultzijde/ slaqzijde)
VERF	verf
VERF STN	Versierde steen
VETER	veter
VUZZEL	Vijzel
VING	vingertop
VINGGEP	gepaarde vingertop
VINGONG	ongepaarde vingertop
VINGRING	vingerring
VIS	vis
VISGERPEL	visgerel
VISGRAAT	visgratversiering
VISHAAK	vishaak
VKL	Huittenleem/verbrande leem
VKT	Verkant
VL	Vlek
VL	Vlaardingen
VLAG	tussen rand en spiegel van bord etc.
VME	Vroeg-Middeleeuwen
VMEa	Vroeg-Middeleeuwen A
VMEB	Vroeg-Middeleeuwen B
VMEC	Vroeg-Middeleeuwen C
VMED	Vroeg-Middeleeuwen D
vnr	vondstnummer
VOETRI	Voetring, zie: standring
VOGEL	voegel
VOORMSCHO	voormschotel
VR	Vloer
VST	Vuursteen
VUJSTB	Vuistbijl
VUJSTB	Vuistbijlslag
VUJUR	Vuurslag
VW	Vlechtwerk
W	west
WA	Waterput
WAASL	Waaslands
WALDGLAS	waldglas
WAND	wand
WAPEN	wapen
WEEFGEW	weefgewicht
WEEFKAM	weefkam
WERKTUIG	werktuig
WESTERW	Westerwald
WG	Weg
WI	Wit
WITBAK	witbakkend
WK	Waterkuil
WKD	wikkeldraadindruk
WKD	Wikkeldraad
WL	Wal
WRIJFSCH	wrijschaal/mortarium
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
XME	Middeleeuwen
XXX	onbekend
YZERCON	ijzerconcrete
Z	zand
Z	zuid
ZAAG	Gezaagd
ZADEL	Zadelleuwerk
ZAND	Zandsteen
ZF10	Lutterzeef, 10mm
ZIGZAG	zigzag
ZJ	Zijschrabber
ZKx	kleig zand
ZND	Zand
ZOOWILD	zoogdier_wild
ZOOL	zool
ZOOLBESP	zool, bespikerd
ZOUT	zoutglazuur
Zs1	zwak siltig zand
Zs2	matig siltig zand
Zs3	sterk siltig zand
Zs4	uiterst ziltig zand
ZW	Zwart
ZWAARD	zwaard
ZWEEP	zweep

Bijlage 7

Verklarende Woordenlijst

Allerod tijd	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden.
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
Bolling tijd	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden.
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.).
Buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
14C-datering	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof 14C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de 14C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
castellum	Romeins legerkamp.
castra	Romeins legerkamp voor legioenen
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen.
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot.
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal.
cultuurdek	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen.
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
debiet	Het aantal m3 water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
Dryas	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
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.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
ex situ	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren.
esdek	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
fibula	mantelspeld
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet.
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet.
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
genese	Wording, ontstaan.
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
havezate	Ridderlijk goed of kasteel in de oostelijke provincies.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd; ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
ijzerroer	IJzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerasgebieden op geringe diepte voorkomt.
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren.
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
leem	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
limes	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
löss	Eolisch (=wind-)afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
motte	Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging.
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
palynologie	Zie pollenanalyse.
plaggendek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.
potstal	Uitgediepte veestal.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
redoute	Kleine veldschans (die alleen uitspringende en geen inspringende hoeken heeft).
rivierduin	Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
site	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
slak	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander.
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem.
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend.
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.
structuur	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.
verbruining	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
vicus	Een burgelijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.
windplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat.
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 8: Periodentabel



**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**