

Gemeente Druten
CIS-code: 65131

ARCHEODIENST

Druten, Scharenburg-Koningstraat
Een proefsleuvenonderzoek



N.M. Prangma

Archeodienst Rapport 654

Druten, Scharenburg-Koningstraat
Een proefsleuvenonderzoek

N.M. Prangma

Archeodienst Rapport 654

CIS-code: 65131
In opdracht van: BRO

Colofon

Titel: Druten, Scharenburg-Koningstraat. Een proefsleuvenonderzoek
Auteur: N.M. Prangmsma
Met bijdragen van: S.M. Koeman
Archeodienst Rapport: 654
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 2.1
CIS-code: 65131
Gemeente: Druten
Opdrachtgever: BRO
Eindredactie: Anne Loonen
Determinatie vondsten: Nienke Prangmsma, Ruud Nillesen, Thomas Spitzers
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Sferopname meetwerk
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

22-05-2015



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 vervoelvoudigd 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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Geomorfologie, geologie en bodem.....	6
2.2	Historische geografie.....	6
2.3	Archeologie.....	6
2.4	Verwachting op basis van het vooronderzoek.....	9
3	Doelstelling.....	10
3.1	Onderzoeksvragen	10
4	Onderzoeksstrategie	11
4.1	Werkwijze	11
4.2	Fysische geografie.....	12
5	Resultaten onderzoek	13
5.1	Fysische geografie.....	13
5.2	Sporen	14
5.3	Vondsten	16
5.3.1	Keramik	16
5.3.1.1	Handgevormd aardewerk	16
5.3.1.2	Gedraaid aardewerk.....	17
5.3.1.3	Bouwkeramik.....	17
5.3.2	Bot	18
5.3.3	Overig vondstmateriaal	18
6	Conclusie.....	19
6.1	Waardering van de vindplaatsen	19
6.1.1	Toelichting op de waardering	20
6.2	Aanbeveling	21
6.3	Beantwoording van de onderzoeksvragen	21
6.4	Voorbehoud	22
	Literatuur.....	23
	Lijst van afbeeldingen.....	23
	Lijst van tabellen	23
	Lijst van bijlagen	24
	Bijlage 1: Puttenkaart	25
	Bijlage 2: Allesporenkaart	27
	Bijlage 3: Sporenlijst.....	29
	Bijlage 4: Determinatielijsten	31
	Bijlage 5: Codeboek	35
	Bijlage 6: Verklarende woordenlijst	37
	Bijlage 7: Periodentabel.....	38

Administratieve gegevens

projectnaam	Druten, Scharenburg-Koningstraat
CIS-code	65131
provincie	Gelderland
gemeente	Druten
plaats	Druten
toponiem	Scharenburg-Koningstraat
type project	Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)
opdrachtgever	BRO
contactpersoon opdrachtgever	Dhr. J. Visser
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegd gezag	Gemeente Druten, dhr. L. Nieboer
deskundige namens bevoegd gezag	Mevr. E. van der Linden (Archeofocus)
beheer en plaats documentatie	Zevenaar
geografische positie (x-y)	(x) 170.248 - (y) 432.728 (x) 170.441 - (y) 432.760 (x) 170.442 - (y) 432.716 (x) 170.259 - (y) 432.710
uitvoeringsdata	26 en 27 februari 2015
oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 8000 m ²

1 Inleiding

In opdracht van BRO heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een proefsleuvenonderzoek (Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-P)) uitgevoerd in plangebied Scharenburg-Koningstraat in Druten (gemeente Druten, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het plangebied. De opdrachtgever is van plan om nieuwbouw van een bedrijfsgebouw en een bedrijfswoning te realiseren. Aangezien de bouwplannen nog niet concreet zijn uitgewerkt, is de diepte van de daarbij horende bodemverstoring nog niet bekend. De verwachting is echter dat de graafwerkzaamheden dieper zullen gaan dan 50 cm. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.



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

Het onderzoek volgt op het vooronderzoek (Koeman 2009), waarin vastgesteld werd dat op het terrein een intact bodemprofiel aanwezig is en dat de locatie direct ten zuiden van een villaterrein uit de Romeinse tijd ligt. Dit nederzettingsterrein of nederzettingssporen die samenhangen met het villaterrein kunnen doorlopen tot in het plangebied. Om deze verwachting te controleren diende onderhavig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden.

Het veldwerk vond plaats op 26 en 27 februari 2015. De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Nienke Prangma. De dagelijkse leiding was in handen van Joop Hubers. Ondersteuning in het veld werd geleverd door drs. Ruud Nillesen. Drs. Susanne Koeman voerde het fysisch-geografische onderzoek uit.

Het grondverzet werd uitgevoerd door Dominik Sarna van Archeodienst BV.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 7. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 5 en 6 uitgelegd. Een overzicht van de aangelegde sleuven geeft Bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE; Koeman 2015) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).

2 Vooronderzoek

De tekst uit dit hoofdstuk is grotendeels ontleend aan het Programma van Eisen en het rapport van het vooronderzoek (resp. Koeman 2015 en Koeman 2009).

2.1 Geomorfologie, geologie en bodem

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Rijn en heeft in het verleden binnen de invloedssfeer van de stroomgordel van Distelkamp-Afferden (Midden-Neolithicum – Midden-IJzertijd) en (voorlopers van) de Waal (vanaf de Late-IJzertijd) gelegen.

De boringen die op de locatie zijn gezet, laten zien dat de bovenste 30 – 35 cm de bouwvoor betreft die uit matig siltige klei bestaat. Daaronder ligt de natuurlijke ondergrond (C-horizont) die tot op grote diepte bruin is gekleurd en goed is gehomogeniseerd. Op basis hiervan is de bodem geclassificeerd als een ooivaaggrond.

Het bovenste matig siltige kleipakket van ca. 60 cm dik is afgezet door de Waal. Deze komklei-afzetting heeft plaatsgevonden voor de bedijking en dateert dus uit de Late-Middeleeuwen. De daaronder liggende sterk siltige klei met mangaanconcreties kan van de Waal afkomstig zijn, maar eventueel ook van de oudere stroomgordel van Distelkamp-Afferden. De zandige kleilagen die daaronder liggen, kunnen oeverafzettingen zijn van de stroomgordel Distelkamp-Afferden of uitlopers van de crevasse-afzettingen zoals die zijn aangetroffen tijdens de opgraving ten noorden van het plangebied (paragraaf 2.3). In boring 4 is een dik pakket sterk gelaagde, zandige klei aangetroffen, dat soms bijna zand is. Dit kan een crevassegeul zijn. De dunnere zandige kleilagen in de andere boringen kunnen dan worden geïnterpreteerd als crevasse-afzettingen. Het is niet duidelijk of de sterk siltige kleilaag, waarin mangaanconcreties zijn aangetroffen, onderdeel is van de crevasseafzettingen. Binnen de maximale boordiepte van 300 cm is in ieder geval geen beddingzand aangetroffen. Dit werd wel verwacht op basis van de stroomgordelkaart waarop de stroomgordel van Distelkamp-Afferden ter plaatse van het plangebied is aangegeven.

2.2 Historische geografie

De huidige dorpskern van Druten die ten noorden van het plangebied ligt, is ontstaan in de Middeleeuwen. De eerste vermelding van Druten als ‘Drutena’ dateert uit het einde van de 12^e eeuw en is mogelijk afgeleid van het Germaanse *prutina* of *proti*, ‘zwellend’ of ‘hoogte’ (in het landschap). Het dorp heeft zich als lintdorp ontwikkeld langs de centrale wegen. De centrale straten in Druten zijn de huidige Hogestraat en de Kattenburg. Gedurende de eeuwen heeft de regio veelvuldig overlast gehad van overstromingen van de Waal. Om die reden is in de 14^e eeuw de ringdijk (Waalbandijk) aangelegd. Tevens is in 1321 door graaf Reinald I het ontwateringssysteem in het Ambt van Maas en Waal geregeld. Deze eerste aanzet tot een systematische aanpak van de strijd tegen het water heeft een nieuwe impuls gegeven aan de ontwikkeling van de dorpen op de oeverwallen en van de oudste dorpspolders.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland. Het plangebied grenst in het noorden aan de oost-west georiënteerde Koningstraat en in het westen aan de noordwest-zuidoost georiënteerde Scharenburg. Direct ten noorden van de Koningstraat, ten noorden en noordoosten van het plangebied, liggen drie kleine huizen. In de tweede helft van de 20^e eeuw is de bebouwing van Druten sterk uitgebreid. Het bedrijventerrein aan de noordzijde van het plangebied dateert uit de jaren 70 tot en met jaren 90 van de 20^e eeuw. De woonwijk ten westen van het plangebied dateert uit het einde van de 20^e – begin 21^e eeuw. Het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven en in gebruik als landbouwgrond.

2.3 Archeologie

Direct ten noorden van de Koningstraat is in de jaren 30 van de 20^e eeuw een nederzettingsterrein aangetroffen, dat dateert uit de periode Late-IJzertijd – Vroeg-Romeinse tijd (AMK-terrein 4.600, Druten-Klepperhei, Fig. 2.2). De vindplaats is in 1934 ontdekt toen men bij kleiwinning op Romeinse vondsten is gestuit. Tijdens een bodemkartering in 1948 zijn eveneens fragmenten inheems Romeins aardewerk aangetroffen (waarnemingsnummer 25.730).



Fig. 2.1: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1846 (www.watwaswaar.nl).

In 1969 is het terrein bezocht en is hier een vondstrijke bewoningslaag aangetroffen met op enkele plaatsen grondsporen (waarnemingsnummers 25.573 en 25.574). In 1970 en 1974 zijn bij grondwerkzaamheden wederom Romeinse vondsten gedaan door amateurarcheologen. In de periode 1975-1978 heeft de toenmalige ROB (huidige RCE) hier een opgraving uitgevoerd (Fig. 2.3). Op basis van geologische karteringen en waarnemingen tijdens de opgraving is geconcludeerd dat de nederzetting op doorbraakafzettingen van een oeverwal ligt (Hulst 1978). Afzettingen van een dergelijke doorbraak van een oeverwal in de periode voor de bedijking worden ook wel crevasse-afzettingen genoemd. Deze crevasse hoort bij een stroomgordel uit de periode Bronstijd-IJzertijd, die ongeveer ter plaatse van de huidige Waal heeft gelopen. De hoger gelegen delen bestaan uit zand en verder van de doorbraak af wordt het sediment zwaarder van textuur (kleiiger). De vindplaats ligt op een markante verhoging in het terrein, die uit zand bestaat. Tijdens de opgraving zijn ca. 22 (huis)plattegronden opgetekend. Van één huis staat vast dat dit compleet uit steen is opgetrokken. Enkele andere huizen hebben stenen funderingen gehad, maar over de opbouw bestaat geen zekerheid. Van een aantal huizen is het vrijwel zeker dat er sprake is geweest van volledige houtbouw. In de loop der tijd is de nederzetting sterk geromaniseerd. De nederzetting bestaat uit een duidelijk Romeinse component aan de westkant (gebouw met onder andere wandschilderingen en veel import aardewerk) en een meer inheemse tegenhanger aan de oostkant. Het terrein is in het westen begrensd, maar de nederzetting loopt naar het oosten toe door. De nederzetting is van west naar oost zeker zo'n 370 meter lang geweest. De nederzetting heeft vermoedelijk een agrarisch karakter gehad met als afzetgebied Romeins Nijmegen (waarnemingsnummer 30.243). Het opgegraven gedeelte maakt geen deel meer uit van het AMK terrein 4.600 en ligt rond de waarnemingsnummers 30.243 en 21.452. Waarnemingsnummer 21.452 verwijst naar een glazen armband, die tijdens de opgraving is gevonden.

Ten westen van het AMK-terrein zijn diverse waarnemingen gedaan. In de jaren 80 van de vorige eeuw zijn door particulieren fragmenten inheems Romeins aardewerk, *fibulae* (mantelspelden), munten en sierbeslag gevonden (waarnemingsnummers 7.401, 7.404, 21.475). De vondsten zijn gedaan op een diepte van 30 tot 50 cm beneden maaiveld.

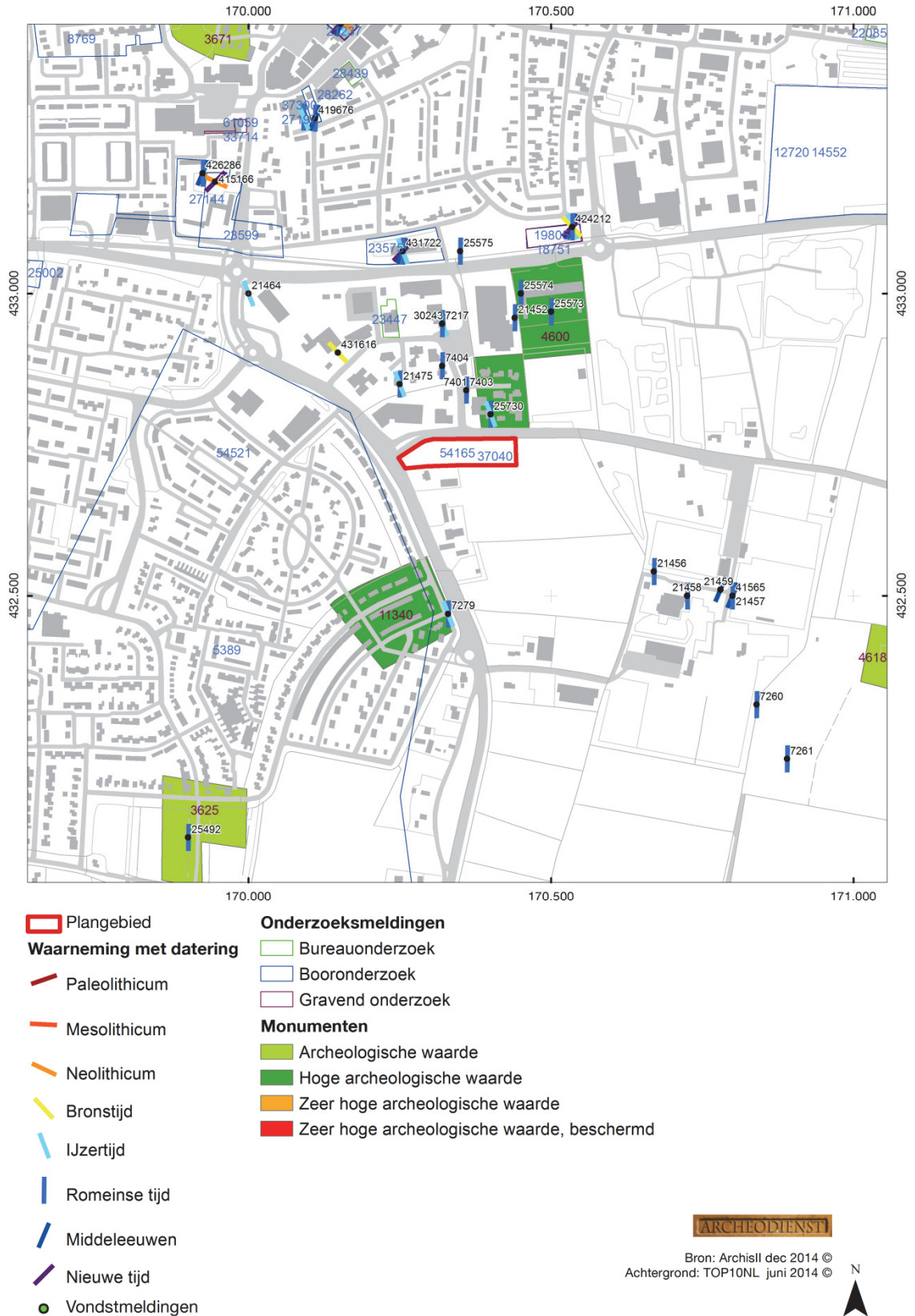


Fig. 2.2: Overzicht van de Archis-meldingen rondom het plangebied.

Ca. 150 m ten zuiden van het plangebied is in 1966 een oude woongrond ontdekt. Het huidige terrein (monumentnummer 11.340) is slechts een gedeelte van de oude woongrond die hier is vastgesteld. Bij het onderzoek door RAAP in het kader van de ruilverkaveling dat in de jaren 90 is uitgevoerd (onderzoeksmelding 5.389) is hier op diverse plaatsen een grijze tot donkergrijze bewoningslaag aangetroffen. Aan het oppervlak is veel (inheems) aardewerk aangetroffen dat is gedateerd in de periode Late IJzertijd-Vroeg-Romeinse tijd. Dit duidt erop dat de bewoningslaag is aangeploegd (waarnemingsnummer 7.279). Nader onderzoek werd geadviseerd om de intactheid en omvang van de woongrond te bepalen.

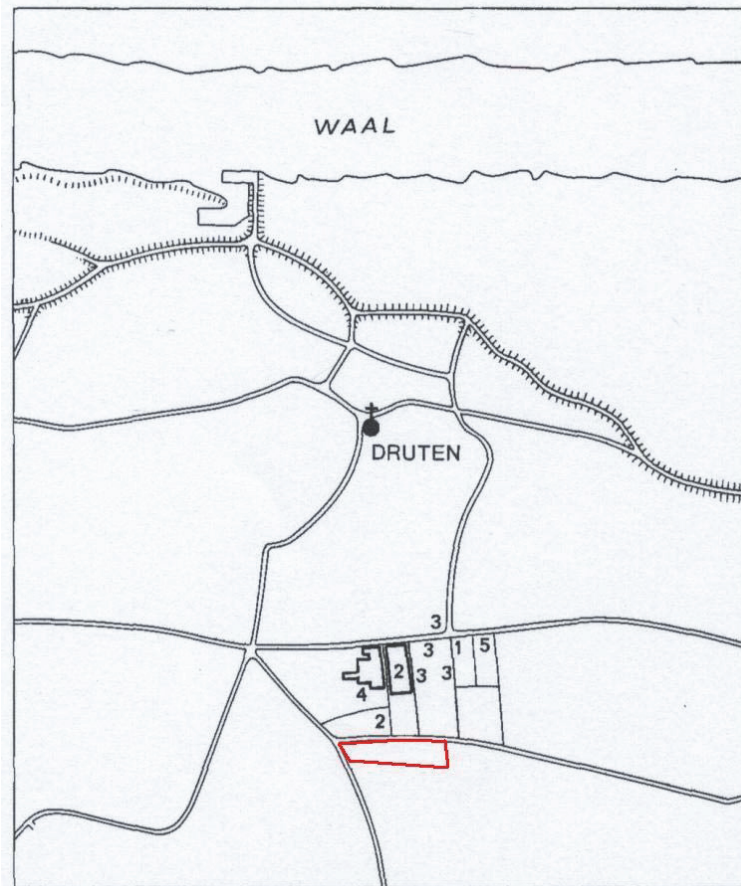


Fig. 2.3: Ligging van het plangebied (rode contour) ten opzichte van de opgraving van de ROB. De opgraving is aangegeven met de dikke zwarte lijnen (Bron: Hulst 1978, 134).

2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Tijdens het booronderzoek is in een boring enig verbrande leem aangetroffen, dat een indicator is voor een archeologische vindplaats. Op basis van de bekende vindplaatsen in de omgeving wordt een vindplaats uit de Late-IJzertijd of Romeinse tijd verwacht. Waarschijnlijk gaat het eerder om de periferie van de omliggende vindplaatsen (bijv. Klepperhei) dan de kern van een nederzetting. Daarbij kunnen sporen verwacht worden van landbouwactiviteiten, maar ook een grafveld of wegen zijn niet uitgesloten.

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 (Koeman 2015) de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Zijn in het plangebied archeologische sporen aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
2. Wat is de bodemopbouw (bodembkundig, fysisch-geografisch) van het onderzoeksgebied? Op welke diepte ligt het (potentiële) archeologische niveau?
3. Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en uit welke periode(s) dateren ze?
4. Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?
5. Is er sprake van fasering van de vindplaats(en)? Zo ja, licht dit toe.
6. Wat kan over de aard van de vindplaatsen gezegd worden, is er een verband met vindplaatsen in de directe omgeving zoals de ten noorden gelegen Romeinse nederzetting/villacomplex Druten-Klepperhei?
7. Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?
8. Welke bijdrage kan de vindplaats leveren aan NOaA-onderzoeksthema's zoals romanisering en materiële cultuur?
9. Hoe verhouden de resultaten zich tot de resultaten van het vooronderzoek?
10. Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
11. Worden de vindplaatsen bedreigd door de voorgenomen bouwplannen?
12. Welk advies kan er gegeven worden voor het vervolg van de procedure?



Fig. 3.1: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden (foto genomen in oostelijke richting). Links de Koningstraat.

4 Onderzoeksstrategie

De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 8000 m², waarvan conform het PvE (Koeman 2015) ca. 800 m² middels proefsleuven diende te worden onderzocht. Hiervoor was de aanleg van acht proefsleuven van 4 m breedte en 25 m lengte gepland.

In totaal zijn acht proefsleuven aangelegd met een breedte van 4 m en een lengte van 23-25 m (Bijlage 1). Hiermee is in totaal 777 m² onderzocht, wat overeenkomt met een dekkingsgraad van ca. 9,7 % van het oppervlak van het plangebied. De sleuven lagen verspreid over het plangebied, noord-zuid georiënteerd en enigszins versprongen. Werkput 1 had een iets afwijkende oriëntatie vanwege de ligging nabij een gasleiding, die ontzien moest worden.



Fig. 4.1: De aanleg van het vlak.

4.1 Werkwijze

In elke sleuf is eerst een kijkgat gemaakt. De bodemopbouw in het kijkgat is fysisch-geografisch onderzocht en gedocumenteerd en tevens is middels het kijkgat bepaald op welke diepte het archeologische vlak aangelegd moest worden.

In elke proefsleuf is één vlak aangelegd op ca. 0,80 tot 1,20 m -mv (6,00 tot 5,30 m +NAP).

De vlakken zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak (Fig. 4.1). Bij de aanleg van de vlakken en bij het afzoeken van het opgravingsvlak en de stort is een metaaldetector ingezet. Het vlak is per werkput gefotografeerd. De vondsten zijn per spoor of per stratigrafische eenheid in vakken van ca. 5 bij 4 m verzameld. Een representatief deel van de sporen is gecoupeerd (5 van de 17 sporen). Vanwege het snel opkomende grondwater was het couperen van meer sporen ook niet goed mogelijk (Fig. 4.2).

De tekeningen van de 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 werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE (Koeman 2015) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).

4.2 Fysische geografie

In de lange zijde van elke proefsleuf zijn twee profielkolommen met een breedte van ca. 1 m gedocumenteerd. In wp 6 is een van de kolommen gecombineerd met de coupe door s15, waardoor een iets breder profiel is gedocumenteerd. In totaal zijn 16 kolommen gedocumenteerd. De profielkolommen 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 archeologische indicatoren waaronder aardewerk en houtskool.



Fig. 4.2: Het grondwater kwam snel op na aanleg van het vlak, zodat sporen onder water kwamen te staan.

5 Resultaten onderzoek

5.1 Fysische geografie

Susanne Koeman

De natuurlijke ondergrond bestaat in het algemeen uit matig siltige komklei (xx60). In het westelijke deel van het plangebied (werkput 1) is vanaf ca. 95 – 100 cm beneden maaiveld een matig zandige kleilaag aangetroffen die naar beneden toe zandiger wordt. Tijdens het booronderzoek (Koeman 2009) is deze zandige afzetting in het hele plangebied aangetroffen waarvan de top op variabele diepte ligt van ca. 80 tot 160 cm beneden maaiveld. De dikte van het zandige pakket bedraagt gemiddeld ca. 40 – 60 cm en plaatselijk 100 cm. In het booronderzoek is aangegeven dat het sediment een oeverafzetting van de stroomgordel van Distelkamp-Afferden kan zijn of een crevasse-afzetting. Het proefsleuvenonderzoek reikt vanwege het aangetroffen archeologische niveau echter niet diep genoeg om deze zandige afzettingen in kaart te brengen.

Op basis van de kleur en insluitsels zijn in de profielkolommen in het algemeen vijf lagen onderscheiden. De bovenste 20 tot 60 cm betreft de huidige bouwvoor, die uit humeuze, donkergrijsbruine klei bestaat (Fig. 5.1, laag 3010). Daaronder ligt een grijsbruine, homogene kleilaag (laag 3030). Op basis van de bruine kleur en de goede homogenisatie is deze laag geïnterpreteerd als een Bw-horizont van een ooivaaggrond. De laag daaronder is wat donkerder van kleur en bevat mangaanvlekken (laag 3040). Vanwege het geringe kleurverschil is deze laag in het veld niet altijd van de bovenliggende Bw-horizont onderscheiden.

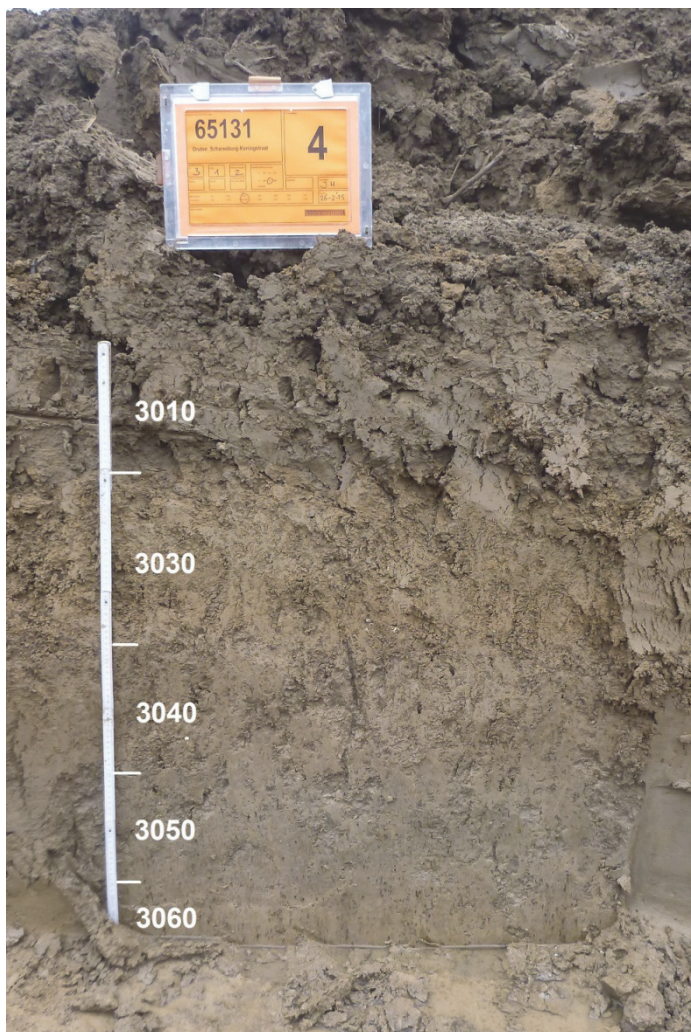


Fig. 5.1: Kolom 2 in werkput 3.

Onder het bovenbeschreven kleipakket is in het hele plangebied een opvallend grijsgekleurde kleilaag aangetroffen waarvan de top op ca. 60 tot 100 cm beneden maaiveld ligt (laag 3050). Als naar de diepteligging ten opzichte van NAP wordt gekeken, blijkt dat inderdaad een gering reliëfverschil aanwezig is tussen het westelijke deel (6,0 – 6,2 m +NAP in de werkputten 1 t/m 4) en het oostelijke deel (5,7 – 5,8 m +NAP in de werkputten 5 t/m 8). De laag is ook beter/humeuzer (donkerder) ontwikkeld in het oostelijke dan in het westelijke deel (met name in werkput 6, Fig. 5.2). Op basis van het uiterlijk van deze laag en de aanwezigheid van vrij veel fragmenten handgevormd en gedraaid aardewerk die bij de aanleg van de werkputten op dit niveau zijn gevonden, is de laag geïnterpreteerd als een cultuurlaag uit de Romeinse tijd. Het bovenliggende kleipakket is op basis van deze datering geplaatst in de Middeleeuwen. De Waal zal dit pakket in deze periode tot aan de bedijking gedurende overstromingen hebben afgezet.



Fig. 5.2: Kolom 1 in werkput 6.

5.2 Sporen

Bij het onderzoek aan de Koningstraat en Scharenburg in Druten zijn archeologische resten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen aangetroffen. In totaal zijn 17 spoornummers uitgegeven (Bijlage 2 en 3). Dit is exclusief de spoornummers die aan lagen zijn uitgegeven. Het betreft twee kuilen, drie greppeldelen, elf paalkuilen en een vlek.

Op grond van hun stratigrafische ligging kunnen de sporen in ten minste twee perioden geplaatst worden: de greppeldelen behoren vermoedelijk tot één greppel, die is ingegraven vanuit laag xx40. De overige sporen zijn waargenomen onder laag xx50, de cultuurlaag.

Afgezien van paalspoor s14 in wp 6 zijn alle paalsporen waargenomen in wp5. Deze paalsporen liggen vrijwel allemaal op korte afstand van elkaar binnen een afstand van 6 m. Een structuur is niet te herkennen in de sporen. Alleen s10, 11 en 14 liggen verder van het groepje paalsporen af. Een structuur die voor het grootste deel net buiten wp5 ligt is niet uit te sluiten.

De diameter van de paalsporen varieert tussen 20 en 40 cm. De diepte van s11 bedraagt 23 cm. De paalsporen hebben allemaal een vulling van grijze klei. In één van de paalsporen, s3, is een scherp gedraaid Romeins aardewerk gevonden.

Te midden van het groepje paalsporen in wp 5 bevindt zich een ondiepe kuil, s2, die een diameter heeft van ruim 60 cm en 12 cm diep is met een komvormige bodem. Ook deze kuil heeft een vulling van grijze klei. In de kuil zijn zes scherven handgevormd aardewerk gevonden, die niet nader gedateerd kunnen worden dan in de IJzertijd of Romeinse tijd.



Fig. 5.3: Paalspoor s11 in de coupe.

De overige sporen hebben een meer bruin gekleurde vulling. Voor de greppel, die in drie werkputten (wp 6, 7 en 8) is waargenomen en bestaat uit s15, 16 en 17, is in het profiel vastgesteld dat deze is ingegraven vanuit een niveau boven de donkergrijze cultuurlaag, die op basis van het aardewerk in de Romeinse tijd gedateerd moet worden (Fig. 5.4). De greppel zal dus van na de Romeinse tijd of mogelijk in het eind van de Romeinse tijd gedateerd moeten worden. Er zijn geen vondsten aangetroffen in de greppel, die behulpzaam zijn bij de datering.

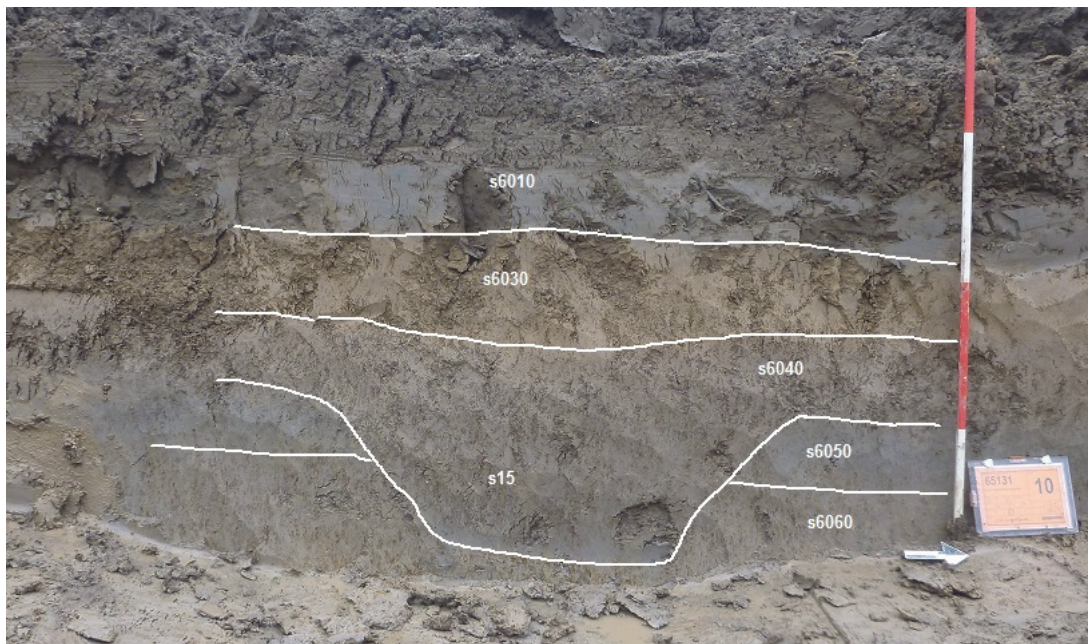


Fig. 5.4: Greppel s15 in het profiel van wp6.

Kuil s12 en vlek s1 hebben ook een meer bruin gekleurde vulling. Hoewel deze sporen pas op het niveau van het vlak zichtbaar zijn geworden, moet wellicht ook voor deze sporen een iets jongere datering gehanteerd worden. De kleur van de vulling lijkt op de kleur van laag xx40. Het is dus goed mogelijk dat ook deze sporen zijn ingegraven vanuit deze laag.

5.3 Vondsten

In totaal zijn 30 vondstnummers uitgegeven, waarvan er twee uit een spoor afkomstig zijn. Dat zijn vnr. 12 uit s2 en vnr. 13 uit s3. De overige vondstnummers zijn vrijwel allemaal uit laag xx50, de cultuurlaag, afkomstig. Twee vondstnummers zijn verzameld uit laag 8060 onder de cultuurlaag (vnr. 27 en 29). Het merendeel van de vondsten is in de Romeinse tijd te dateren. Op basis daarvan wordt de cultuurlaag dan ook in de Romeinse tijd gedateerd. Veruit de meeste vondsten zijn afkomstig uit de werkputten 2, 4, 5 en 6.

Onder het vondstmateriaal komen de materiaalcategorieën keramiek, bouwkeramiek, natuursteen, metaal, bot en slak voor (Tab. 5.1; Bijlage 4). Hieronder worden de vondsten per categorie besproken.

categorie	aantal fragmenten	%
keramiek	116	64,4
bouwkeramiek	26	14,4
natuursteen	2	1,1
metaal	7	3,9
slak	4	2,2
bot	25	13,9
Totaal	180	100,00

Tab. 5.1: Overzicht aantallen vondsten per materiaalcategorie.

5.3.1 Keramiek

Onder het keramiek bevindt zich een mix van zowel gedraaid als handgevormd aardewerk. Daarnaast is enig bouwkeramiek aangetroffen.

5.3.1.1 Handgevormd aardewerk

Ruim driekwart van het aardewerk is handgevormd (n=89). Het aardewerk is getuige de donkere kleur ervan overwegend reducerend gebakken, dat wil zeggen dat tijdens het baksproces geen zuurstof in de oven aanwezig was. Tegen het eind van het bakproces is wel enige zuurstof toegelaten, aangezien de buitenzijde van de potten vaak wel een lichte kleur heeft, die gevormd is onder oxiderende omstandigheden. Van 33 scherven is ook de binnenzijde licht gekleurd, terwijl de kern donker is gebleven. Daaronder zijn 28 scherven van een sterk afwijkend baksel, waarover hieronder meer (vnr. 27). Slechts één scherf aardewerk is onder volledig oxiderende omstandigheden gebakken. Dit betreft een klein fragment waarvan de magering niet te onderscheiden is.

magering	aantal	%	MAE
potgruis	25	28,1	22
potgruis met zand	21	23,6	12
potgruis met steengruis	6	6,7	6
zand	31	34,8	3
onbekend	6	6,7	6

Tab. 5.2: Overzicht en frequentie van soorten magering in het handgevormde aardewerk. MAE= maximum aantal exemplaren.

De magering van het aardewerk bestaat voornamelijk uit potgruis, vaak in combinatie met iets anders (Tab. 5.2). Zand in de klei kan bewust zijn toegevoegd, maar kan ook al van oorsprong aanwezig zijn in de gebruikte klei. Hiervan is dus niet met zekerheid te zeggen dat het

doelbewuste magering betreft. Mogelijk heeft de pottenbakker echter wel bij het uitzoeken van de klei rekening gehouden met de eigenschappen van een zandige klei.

Een groot deel van de fragmenten met een zandmagering (n=28) is van het afwijkende baksel (vnr. 27), dat door zijn gefragmenteerde staat het beeld wat vertroebelt. Deze scherven lijken te behoren tot één pot.

Het aardewerk is aan de buitenzijde meestal afgewerkt door het min of meer glad te maken, maar slechts bij 13 scherven is het oppervlak geglad of gepolijst, waardoor het enige glans krijgt. Besmijting met een kleipap komt ook maar weinig voor: negen maal (ca. 10%). Een dergelijk laag percentage besmeten aardewerk wordt eigenlijk alleen in de Romeinse tijd waargenomen (van den Broeke 2012). Overigens is het door de geringe omvang van het aardewerkcomplex niet met zekerheid te zeggen of de conclusie getrokken kan worden dat dit complex uit de Romeinse tijd dateert.

Versiering is slechts op één scherf aangetroffen: het betreft een versiering met kamstreek. Kamstreekversiering komt voornamelijk voor in de Midden-IJzertijd en in de Romeinse tijd.

Twee vondstnummers bevatten afwijkend handgevormd aardewerk. In vnr. 11 zat tussen ander handgevormd aardewerk een scherf van een opvallend baksel, dat niet lijkt op het gebruikelijke handgevormde aardewerk uit de IJzertijd of Romeinse tijd. Het is vrij hard gebakken met een rossig bruine buitenzijde en een donkere kern. Het fragment is met 14 mm ook opvallend dik. Vermoedelijk dateert het uit de Romeinse tijd, maar een datering in de Merovingische periode is niet uit te sluiten (mond. med. T. Spitzers). Gezien de context van de scherf, aangetroffen in de cultuurlaag s5050, tussen allerlei handgevormd aardewerk uit de IJzertijd tot Romeinse tijd is de datering meest waarschijnlijk Romeins.

Vnr. 27 bevat een groot aantal fragmenten (n=28) van een zeer schilferig aardewerk van waarschijnlijk één pot. Hoewel de volledige dikte nergens aanwezig was, is de dikte tenminste 20 mm. Het is een sterk zandig baksel dat een grijze kern heeft en aan de buitenzijden lichter gekleurd is. De datering is niet helemaal duidelijk. Op basis van het baksel is het in de Romeinse tijd of de Vroege-Middeleeuwen te dateren. De vondst in laag s8060 doet echter een Romeinse datering vermoeden, aangezien deze laag net onder de cultuurlaag xx50 ligt, die veel materiaal uit de Romeinse tijd bevat.

5.3.1.2 Gedraaid aardewerk

Van het aardewerk zijn 27 fragmenten te typeren als gedraaid Romeins importaardewerk. In Tab. 5.3 is een overzicht weergegeven van de voorkomende baksels.

baksel	aantal	MAE
Lowlands ware grijs	4	3
Lowlands ware rood	2	1
geverfde waar	13	6
ruwwandig	7	3
terra sigillata	1	1

Tab. 5.3: De frequentie van de voorkomende baksels van gedraaid aardewerk. MAE= maximum aantal exemplaren.

Het gedraaide Romeinse aardewerk is over het algemeen vrij sterk gefragmenteerd, waardoor een nauwkeurige typering of datering niet goed mogelijk is. Van de geverfde waar is van 10 fragmenten duidelijk dat het gaat om geverfde waar in techniek B: wit aardewerk met een donkere verflaag. De andere drie scherven zijn zodanig gesleten dat geen verflaag meer aanwezig is. Eén scherfje geverfde waar vertoont een kerfsnedeversiering, twee scherven hebben een zandbestrooiing. Een randfragment behoort vermoedelijk toe aan een beker type Stuart 1A.

5.3.1.3 Bouwkeramiek

Het keramisch bouw materiaal is voor het grootste deel gemaakt van een oranje tot oranje-rood baksel, dat kenmerkend is voor Romeins bouw materiaal (n=18). Van deze stukken zijn enkele te herkennen als fragmenten van dakpannen. Een fragment is van een *imbrex*, een half-cilinder-

vormige pan die de randen van twee naast elkaar gelegen *tegulae* afdekt. Van *tegulae* zijn vier fragmenten herkend. Voor zover meetbaar hebben deze een dikte van 23 tot 25 mm gehad. De overige fragmenten van dit Romeinse bouw materiaal is te gefragmenteerd om op onderdeel herkend te kunnen worden.

Acht fragmenten zijn van een ander baksel: één brokje is herkend als een stukje huttenleem, waarin een mogelijke takafdruk zichtbaar is. Zeven andere fragmenten behoren bij één voorwerp. Het gaat om een sterk zandig donker baksel, dat aan een zijde vrij vlak is en rood gekleurd. Mogelijk gaat het om fragmenten van een ovenwand. Al het bouw materiaal is afkomstig uit de Romeinse cultuurlaag xx50, wat kan betekenen dat de oven niet op onderhavig onderzoeksterrein was gesitueerd.

5.3.2 Bot

Op één fragment na is al het verzamelde bot aangetroffen in laag xx50. Eén fragment werd gevonden in laag 8060. Van de 25 fragmenten zijn er negen niet op soort te brengen. Het gaat om twee fragmenten van een middelgroot zoogdier en zeven fragmenten van een groot zoogdier. Onder de herkenbare fragmenten bevinden zich drie fragmenten van een middenhandsbeen van een paard, een hoektand van een varken en 12 fragmenten van rund. Eén van de fragmenten van rund vertoont haksporen, een tweede fragment mogelijk vraatsporen, maar die zijn moeilijk zichtbaar door de verwerking van het botoppervlak.

5.3.3 Overig vondstmateriaal

Onder het overige vondstmateriaal bevinden zich twee fragmenten natuursteen. Eén fragment betreft een brok kalkhoudende zandsteen zonder verder zichtbare bewerkingssporen. Het stuk is wel door mensenhanden aangevoerd, aangezien een dergelijke steen niet in kleiige bodem thuis hoort. Het tweede fragment natuursteen is een stuk tefriet, een poreuze vulkanische steensoort die uitermate geschikt was voor gebruik als maalsteen door de poriën. Het stuk heeft een platte kant, die vermoedelijk deel is geweest van het maalvlak. De meest nabije bron voor tefriet is het Eifelgebied.



Fig. 5.5: De verzilverde lepel (vnr. 1).

De aangetroffen fragmenten slak zijn van smeedslakken. De metaalvondsten zijn op één uitzondering na sterk gecorrodeerd. Van de zes ijzeren voorwerpen zijn vier te herkennen als (een deel van) een spijker. Het gaat steeds om vierkante spijkers met een hoekige kop. Een vijfde stuk ijzer is een dun pinnetje. Het zou kunnen gaan om een dun spijkertje. Voor de speld van een *fibula* lijkt het te dik. Het zesde fragment ijzer is te sterk gecorrodeerd om te kunnen herkennen. Tot slot is nog een deel van een lepel gevonden. De lepel is gemaakt van koperlegering en vervolgens verzilverd (vnr. 1). De steel van de lepel is afgebroken. Aangezien de lepel eveneens in de cultuurlaag xx50 is aangetroffen, is deze hoogstwaarschijnlijk in de Romeinse tijd te dateren.

6 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in twee werkputten sporen aangetroffen uit de Romeinse tijd. Bovendien is in het hele plangebied een cultuurlaag aangetroffen met vondstmateriaal uit de Romeinse tijd. De sporen die te relateren zijn aan de Romeinse cultuurlaag zijn paalsporen en een kuil. In de sporen is geen structuur te herkennen. Gezien het geringe aantal sporen kan deze vindplaats geïnterpreteerd worden als de periferie van het bekende nederzettingsterrein ten noorden van de Koningstraat (Druten-Klepperhei, AMK-terrein 4600) of wellicht van de nederzetting ten zuidwesten van het plangebied (AMK-terrein 11.340). Gezien de kortere afstand komt het eerste genoemde terrein daarvoor het meest in aanmerking. Van het terrein Klepperhei is een deel opgegraven. Deze opgraving bevindt zich op tenminste 150 m afstand van het huidige plangebied. Daardoor is het niet goed mogelijk om het beeld van die opgraving door te trekken. De opgravingsplattegrond van Klepperhei vertoont een geordend beeld met paalsporen, die allemaal aan structuren te relateren zijn (Hulst 1978). Dat is een heel ander beeld dan het onafhankelijke beeld van de paalsporen die in de huidige proefsleuven zijn aangetroffen. Daarnaast zijn bij Klepperhei ook enkele greppels gevonden, die het terrein omsluiten en indelen. In hoeverre dit greppelsysteem doorloopt tot in het huidige plangebied is niet te zeggen. Gezien de oriëntatie van de proefsleuven en de meeste greppels in de opgraving van Klepperhei, min of meer noord-zuid, zou het goed kunnen dat deze gemist zijn. Maar ook greppels met een oost-westoriëntatie komen voor. In de huidige proefsleuven zijn geen greppels uit de Romeinse tijd aangetroffen.

Het aangetroffen vondstmateriaal is over het algemeen behoorlijk gefragmenteerd en overwegend afkomstig uit de cultuurlaag. Dit materiaal is mogelijk te interpreteren als ruis vanuit het villaterrein Klepperhei. Een leuke vondst betreft de bak van een verzilverd lepeltje. De sporen en vondsten uit de Romeinse tijd worden gerekend tot vindplaats 1.

In de Middeleeuwen is het terrein opnieuw in gebruik genomen. In die periode is een greppel gegraven, die in de drie oostelijke werkputten is teruggevonden. Ook twee andere sporen (s1 en s12) dateren vermoedelijk uit deze tijd. De greppel en waarschijnlijk ook de beide andere sporen zijn gegraven na de afzetting van een nieuwe laag klei (sxx40) over de Romeinse cultuurlaag (sxx50), aangezien de vulling van deze sporen erg op die nieuwe laag lijkt. De datering is niet te onderbouwen of specificeren door middel van vondstmateriaal. Tussen het aardewerk zijn enkele stukken gevonden, die gedateerd worden in de Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen. Deze vondsten zijn echter aangetroffen in de cultuurlaag, die in de Romeinse tijd gedateerd wordt, en zijn dus ouder dan de hierboven genoemde sporen.

De greppel zal waarschijnlijk behoren tot een percelering van akkers of weiden. Van bewoning uit de Middeleeuwen is geen sprake binnen het plangebied. De sporen uit de Middeleeuwen worden gerekend tot vindplaats 2.

6.1 Waardering van de vindplaatsen

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 vindplaatsen in het plangebied. Daartoe zijn de vindplaatsen conform de KNA 3.3 op hun 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 vindplaatsen 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 archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Aan de hand van de beoordeling van de fysieke criteria (indien van toepassing in combinatie met de belevingswaarde) komt vast te staan of de archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn.

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’, ‘informatiewaarde’ en ‘ensemblewaarde’. Als één van deze criteria als hoog wordt beoordeeld, dan wordt het monument in principe eveneens behoudenswaardig geacht. De representativiteit van een vindplaats wordt alleen beoordeeld als duurzaam behoud van de vindplaats vermoedelijk gerealiseerd kan worden.

6.1.1 Toelichting op de waardering

In Tab. 6.1 en Tab. 6.2 staan de waarderingsscores van de twee vindplaatsen in het plangebied aan de Koningstraat vermeld.

De belevingswaarde is zoals gezegd niet van toepassing op de vindplaatsen, zodat de vindplaatsen op basis van dit aspect niet als behoudenswaardig kan worden aangemerkt.

De fysieke kwaliteit van beide vindplaatsen is hoog beoordeeld, omdat er geen sprake is van grote verstoringen. Ook zijn de conserveringsomstandigheden gunstig voor organisch materiaal. De mate van conservering van het vondstmateriaal is echter niet minder goed: het is sterk gefragmenteerd en verweerd. Op fysieke gronden zouden beide vindplaatsen behoudenswaardig zijn.

Waarden	Criteria	Scores		
		hoog	midden	laag
Beleving	Schoonheid		n.v.t.	
	Herinneringswaarde		n.v.t.	
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit		n.v.t.	
Behoudenswaardig		nee		

Tab. 6.1: Waarderingstabel vindplaats 1.

Waarden	Criteria	Scores		
		hoog	midden	laag
Beleving	Schoonheid		n.v.t.	
	Herinneringswaarde		n.v.t.	
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit		n.v.t.	
Behoudenswaardig		nee		

Tab. 6.2: Waarderingstabel vindplaats 2.

Op het gebied van de inhoudelijke kwaliteit wordt echter laag gescoord. Voor beide vindplaatsen geldt dat er slechts weinig sporen zijn aangetroffen.

Vindplaats 1 betreft de periferie van een nederzettingsterrein. Door het sterk gefragmenteerde vondstmateriaal en de geringe spoordichtheid is de informatiewaarde laag. Mogelijk zijn perceleringsgreppels gemist door de oriëntatie van de proefsleuven, maar gebouwstructuren zijn niet te verwachten binnen het plangebied. De ensemblewaarde scoort gemiddeld, omdat de bekende vindplaatsen rondom een aanvullende waarde hebben voor deze vindplaats. De vindplaats wordt op inhoudelijke gronden als niet-behoudenswaardig geacht.

Vindplaats 2 bestaat uit een greppel, een kuil en een vlek. Er is in deze vindplaats geen vondstmateriaal aangetroffen. De informatiewaarde is daardoor zo gering, dat de vindplaats als niet-behoudenswaardig geacht kan worden.

6.2 Aanbeveling

In het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen. Omdat de inhoudelijke kwaliteit van beide vindplaatsen echter laag is, adviseert Archeodienst BV om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Voor goedkeuring van dit advies kan contact opgenomen worden met de gemeente als bevoegd gezag.

6.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. Zijn in het plangebied archeologische sporen aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
*Ja, er zijn enkele sporen aanwezig onder een cultuurlaag uit de Romeinse tijd. Het gaat om paalsporen en een kuil, die vermoedelijk behoren tot de periferie van de nabij gelegen nederzetting Druten-Klepperhei. Op een iets hoger niveau bevindt zich een greppel, een kuil en een vlek, die vermoedelijk uit de Middeleeuwen dateren. De Romeinse sporen bevinden zich vrijwel allemaal in werkput 5, de middeleeuwse greppel loopt door werkput 6, 7 en 8, de middeleeuwse kuil bevindt zich in werkput 5.
De kwaliteit van de sporen is op zich goed, maar de spoordichtheid is erg laag.*
2. Wat is de bodemopbouw (bodembkundig, fysisch-geografisch) van het onderzoeksgebied? Op welke diepte ligt het (potentiële) archeologische niveau?
De bovenste 80 – 100 cm bestaat uit een bruingeleurd komkleipakket dat is afgezet door de Waal. Daaronder is een grijze cultuurlaag aangetroffen die op basis van de fragmenten handgevoerd en gedraaid aardewerk is gedateerd in de Romeinse tijd. De grondsporen hebben een vergelijkbare vulling als deze cultuurlaag en zijn vanaf dit niveau ingegraven. Vanwege de vergelijkbare kleur werden de grondsporen pas zichtbaar onder de cultuurlaag waar ze contrasteerden met de grijsbruine ondergrond.
3. Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en uit welke periode(s) dateren ze?
Er zijn twee vindplaatsen aangewezen: vindplaats 1 betreft de sporen uit de Romeinse tijd, vindplaats 2 de sporen uit de Middeleeuwen.
4. Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?
De gaafheid van de sporen is goed. De conservering van het vondstmateriaal is gemiddeld: bot is redelijk goed geconserveerd, maar het aardewerk is sterk gefragmenteerd.
5. Is er sprake van fasering van de vindplaats(en)? Zo ja, licht dit toe.
Binnen de vindplaatsen is door de beperkte hoeveelheid sporen en de fragmentatiegraad van het aardewerk geen fasering aan te brengen.
6. Wat kan over de aard van de vindplaatsen gezegd worden, is er een verband met vindplaatsen in de directe omgeving zoals de ten noorden gelegen Romeinse nederzetting/villacomplex Druten-Klepperhei?
Vindplaats 1 betreft de Romeinse sporen, die vermoedelijk tot de periferie van de nederzetting Druten Klepperhei behoren. Het opgegraven deel van Klepperhei bevindt zich op 150 m afstand en meer van het huidige plangebied, waardoor een vergelijking van beide onderzoeken niet goed mogelijk is. Wel is duidelijk dat het geordende beeld van Klepperhei niet binnen het plangebied te

vinden is. Vindplaats 2 betreft een greppel en een kuil uit vermoedelijk de Middeleeuwen. Deze sporen zijn als landbouwsporen (parcelering) te interpreteren.

7. Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?
De archeologische resten zijn aangetroffen op enige diepte in een pakket komklei. Het archeologische niveau lijkt niet in verband te staan met de dieperliggende zandige oever- of crevasseafzettingen.
8. Welke bijdrage kan de vindplaats leveren aan NOaA-onderzoeksthema's zoals romanisering en materiële cultuur?
De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaatsen is erg laag door de beperkte hoeveelheid sporen en de fragmentatiegraad van het aardewerk.
9. Hoe verhouden de resultaten zich tot de resultaten van het vooronderzoek?
De resultaten komen goed overeen met de verwachtingen uit het vooronderzoek. De bodem is intact en er zijn enkele sporen aangetroffen van een periferie van de Romeinse nederzetting. Ook zijn enkele sporen van middeleeuwse landbouw gevonden.
10. Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
Hoewel de vindplaatsen op fysieke gronden behoudenswaardig zijn, is de inhoudelijke kwaliteit te laag om van behoudenswaardige vindplaatsen te spreken. Beide vindplaatsen worden derhalve als niet-behoudenswaardig beoordeeld.
11. Worden de vindplaatsen bedreigd door de voorgenomen bouwplannen?
De exacte bouwplannen zijn nog niet bekend. Wanneer graafwerkzaamheden tot ca. 1 m beneden maaiveld reiken, worden de vindplaatsen bedreigd.
12. Welk advies kan er gegeven worden voor het vervolg van de procedure?
Omdat de vindplaatsen als niet-behoudenswaardig zijn beoordeeld wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

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 gemeentelijk archeologische ambtenaar 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).
- Broeke, P.W. van den, 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- CCvD (Centraal College van Deskundigen Archeologie), 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.
- Hulst, R.S., 1978: Druten-Klepperhei, Vorbericht der Ausgrabungen einer römischen Villa. In: *Berichten van de Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek 1978*, p. 133-15, Amersfoort.
- Koeman, S.M., 2009: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek: Scharenburg-Koningstraat te Druten, gemeente Druten* (Synthegra Rapport S090336).
- Koeman, S.M., 2015: *Programma van Eisen Scharenburg-Koningstraat te Druten, IVO-P, Zevenaer* (Archeodienst-PvE).
- NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.....	5
Fig. 2.1: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1846 (www.watwaswaar.nl).....	7
Fig. 2.2: Overzicht van de Archis-meldingen rondom het plangebied.....	8
Fig. 2.3: Ligging van het plangebied (rode contour) ten opzichte van de opgraving van de ROB. De opgraving is aangegeven met de dikke zwarte lijnen (Bron: Hulst 1978, 134).	9
Fig. 3.1: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden (foto genomen in oostelijke richting). Links de Koningstraat.....	10
Fig. 4.1: De aanleg van het vlak.....	11
Fig. 4.2: Het grondwater kwam snel op na aanleg van het vlak, zodat sporen onder water kwamen te staan.	12
Fig. 5.1: Kolom 2 in werkput 3.....	13
Fig. 5.2: Kolom 1 in werkput 6.....	14
Fig. 5.3: Paalspoor s11 in de coupe.....	15
Fig. 5.4: Greppel s15 in het profiel van wp6.....	15
Fig. 5.5: De verzilverde lepel (vnr. 1).....	18

Lijst van tabellen

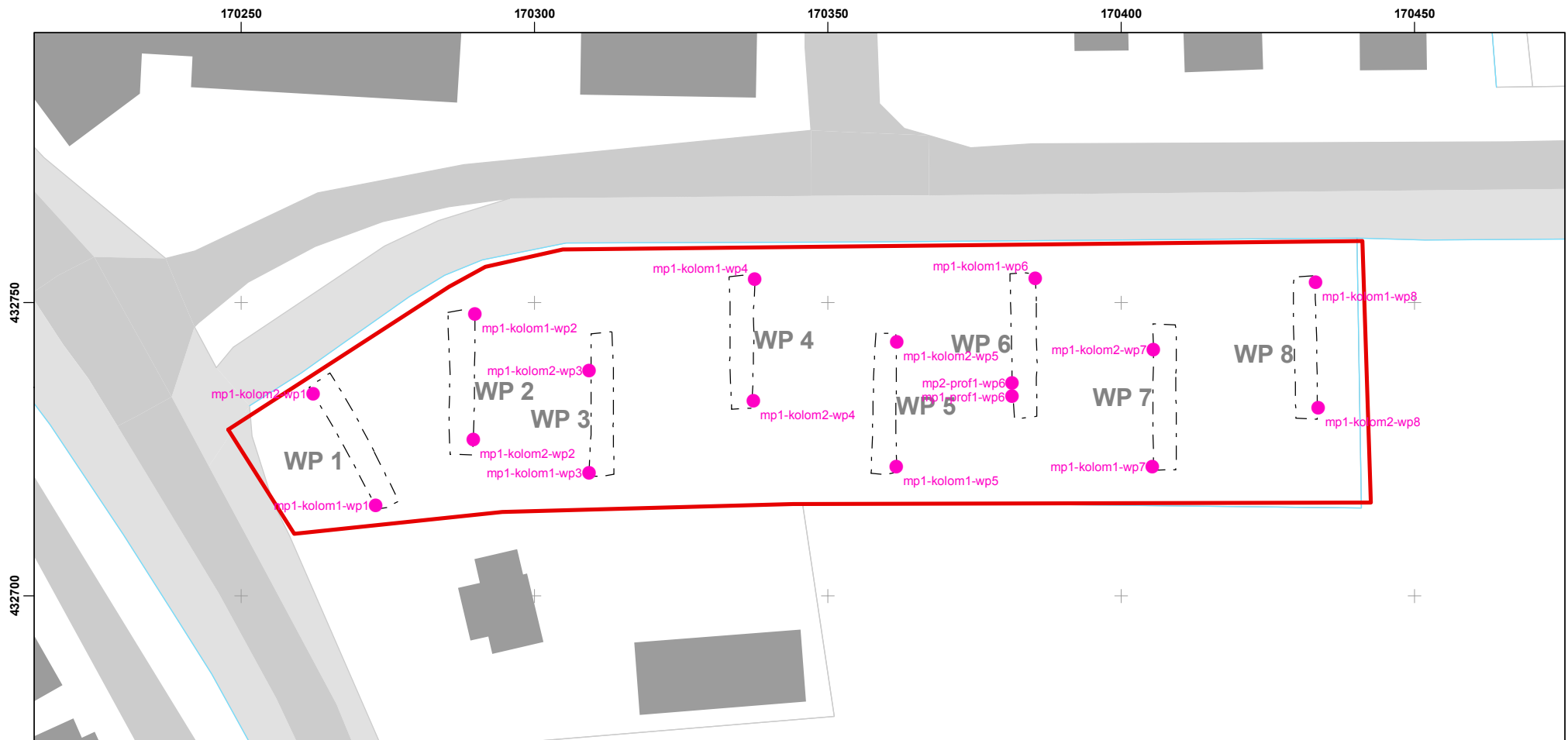
Tab. 5.1: Overzicht aantallen vondsten per materiaalcategorie.	16
Tab. 5.2: Overzicht en frequentie van soorten magering in het handgevormde aardewerk. MAE= maximum aantal exemplaren.	16
Tab. 5.3: De frequentie van de voorkomende baksels van gedraaid aardewerk. MAE= maximum aantal exemplaren.	17
Tab. 6.1: Waarderings tabel vindplaats 1.	20
Tab. 6.2: Waarderings tabel vindplaats 2.	20

Lijst van bijlagen




Bijlage 1:	Puttenkaart
Bijlage 2:	Allesporenkaart
Bijlage 3:	Sporenlijst
Bijlage 4:	Determinatielijsten
Bijlage 4a:	Determinatielijst keramiek
Bijlage 4b:	Determinatielijst overig
Bijlage 5:	Codeboek
Bijlage 6:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 7:	Periodentabel

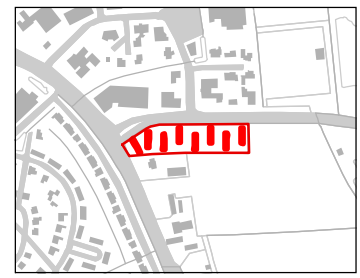
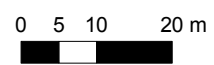
Bijlage 1: Puttenkaart

Puttenkaart



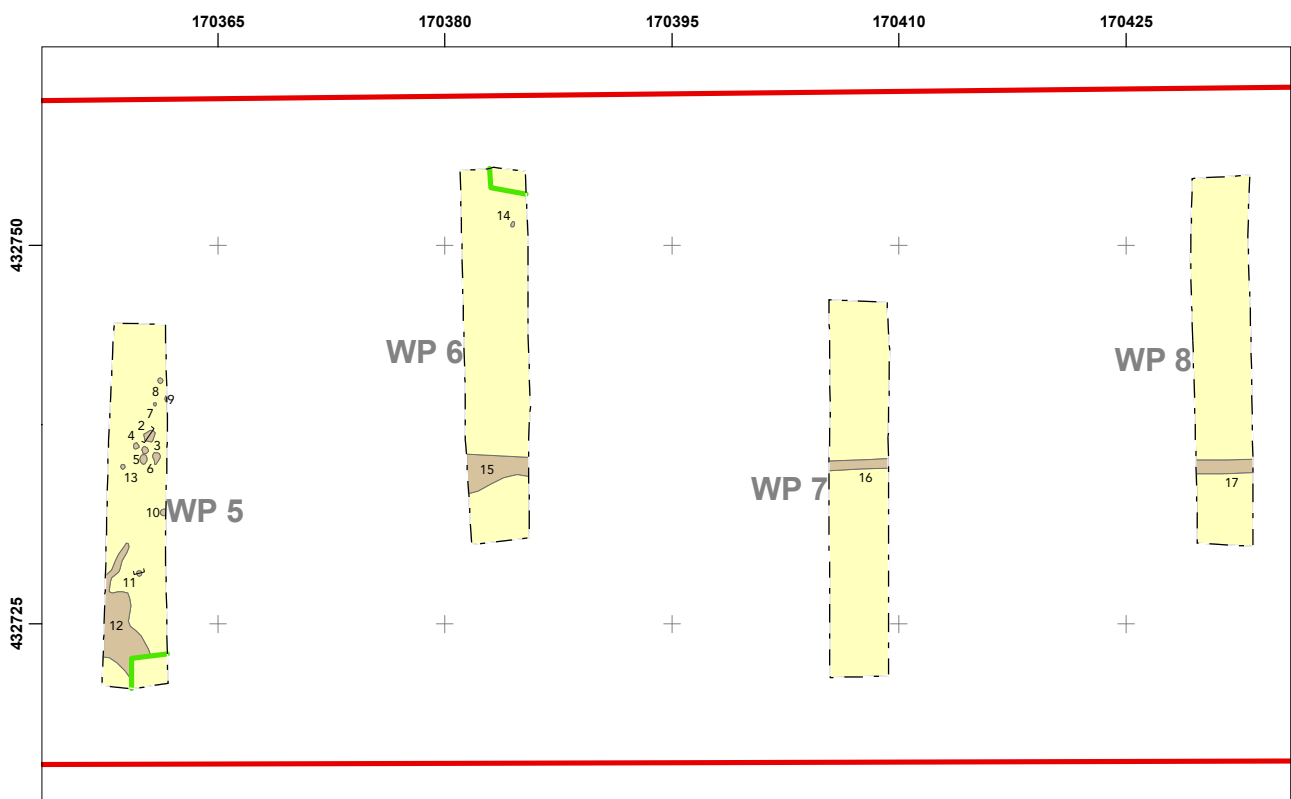
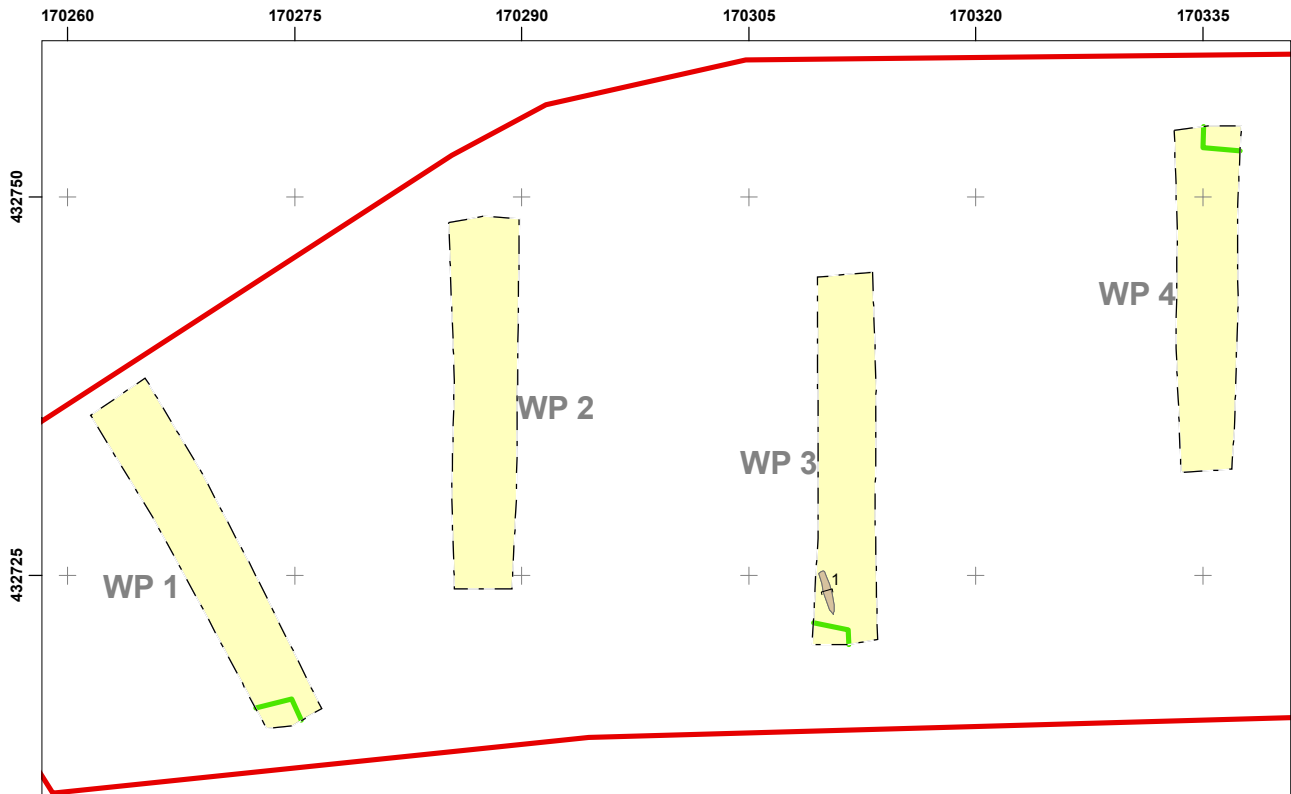
Legenda

-  Plangebied
-  Werkputgrens
-  Kolomopname



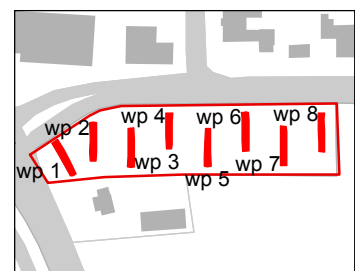
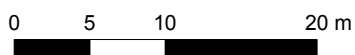
Bijlage 2: Allesporenkaart

Allesporenkaart



Legenda

- Plangebied
- Coupe
- Werkputgrens
- Trap in vlak
- Spoor
- Laag



Bijlage 3: Sporenlijst

Sporenlĳst

spoor	vulling	datum	put	vlak	spoor_type	begin- en	einddat	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	textuur	H	G	kleur	vlekken?	insluitsels	vu_opmerking
1	0	26-2-2015	3	1	VL	ME	ME	Ja	0	0	Ks2	-	-	grlbr	-1	mn(2)	tekende zich in het vlak af als baan
2	0	26-2-2015	5	1	KL	IJZ	ROM	Ja	62	12	Ks2	-	-	gr	0	mn(1)	-
3	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(1)	-
4	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(2)	-
5	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(2)	-
6	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(2)	-
7	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(2)	-
8	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(2)	-
9	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(2)	-
10	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(2)	-
11	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Ja	22	23	Ks2	-	-	gr	0	mn(1)	-
12	0	26-2-2015	5	1	KL	ME	ME	Nee			Ks2	h1	-	dbr	0	mn(2)	-
13	0	26-2-2015	5	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	mn(2)	-
14	0	26-2-2015	6	1	PK	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	gr	0	-	-
15	1	26-2-2015	6	1	GR	ME	ME	Ja	150	74	Ks2	-	-	gr	0	-	komt uit laag 6040
15	0	26-2-2015	6	1	GR	ME	ME	Ja	150	74	Ks2	h1	-	grbr	0	vk(1)	komt uit laag 6040
16	0	27-2-2015	7	1	GR	ME	ME	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	-
17	0	27-2-2015	8	1	GR	ME	ME	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	-
1010	0	26-2-2015	1	1	Ap	XXX	XXX	Nee			Ks2	h3	-	dbrgr	0	-	-
1030	0	26-2-2015	1	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	ME Waalfzetting
1050	0	26-2-2015	1	1	LG	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	brgr	0	mn(3)	iets grijzer tgv humus. antropogene laag
1065	0	27-2-2015	1	1	LG	XXX	XXX	Nee			Kz2	-	-	grbr	0	mn(3)	-
1070	0	27-2-2015	1	1	LG	XXX	XXX	Nee			Z3s3	-	-	grbr	0	mn(3)	-
2010	0	26-2-2015	2	1	Ap	XXX	XXX	Nee			Ks2	h3	-	dbrgr	0	-	-
2030	0	26-2-2015	2	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	ME Waalfzetting
2050	0	26-2-2015	2	1	LG	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	brgr	0	mn(3)	iets grijzer tgv humus. antropogene laag
2060	0	26-2-2015	2	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	mn(1)	iets lichter dan 2050
3010	0	26-2-2015	3	1	Ap	XXX	XXX	Nee			Ks2	h3	-	dbrgr	0	-	-
3030	0	26-2-2015	3	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	ME Waalfzetting
3040	0	26-2-2015	3	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	iets minder grijs dan s3050
3050	0	26-2-2015	3	1	LG	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	brgr	0	mn(3)	iets grijzer tgv humus. antropogene laag
3060	0	26-2-2015	3	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	mn(1)	iets lichter dan 2050
4010	0	26-2-2015	4	1	Ap	XXX	XXX	Nee			Ks2	h3	-	dbrgr	0	-	-
4030	0	26-2-2015	4	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	ME Waalfzetting
4050	0	26-2-2015	4	1	LG	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	brgr	0	mn(3)	iets grijzer tgv humus. antropogene laag
4060	0	26-2-2015	4	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	mn(1)	iets lichter dan 2050
5010	0	26-2-2015	5	1	Ap	XXX	XXX	Nee			Ks2	h3	-	dbrgr	0	-	-
5030	0	26-2-2015	5	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	ME Waalfzetting
5040	0	26-2-2015	5	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	iets minder grijs dan s3050
5050	0	26-2-2015	5	1	LG	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	brgr	0	mn(3)	iets grijzer tgv humus. antropogene laag
5060	0	26-2-2015	5	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	mn(1)	iets lichter dan 2050
6010	0	26-2-2015	6	1	Ap	XXX	XXX	Nee			Ks2	h3	-	dbrgr	0	-	-
6030	0	26-2-2015	6	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	ME Waalfzetting
6040	0	26-2-2015	6	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	iets minder grijs dan s3050
6050	0	26-2-2015	6	1	LG	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	brgr	0	mn(3)	iets grijzer tgv humus. antropogene laag
6060	0	26-2-2015	6	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	mn(1)	iets lichter dan 2050
7010	0	26-2-2015	7	1	Ap	XXX	XXX	Nee			Ks2	h3	-	dbrgr	0	-	-
7030	0	26-2-2015	7	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	ME Waalfzetting
7050	0	26-2-2015	7	1	LG	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	brgr	0	mn(3)	iets grijzer tgv humus. antropogene laag
7060	0	26-2-2015	7	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	mn(1)	iets lichter dan 2050
8010	0	26-2-2015	8	1	Ap	XXX	XXX	Nee			Ks2	h3	-	dbrgr	0	-	-
8030	0	26-2-2015	8	1	LG	XXX	XXX	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	-	ME Waalfzetting
8050	0	26-2-2015	8	1	LG	ROM	ROM	Nee			Ks2	-	-	brgr	0	mn(3)	iets grijzer tgv humus. antropogene laag
8060	0	26-2-2015	8	1	LG	MEVA	MEVB	Nee			Ks2	-	-	grbr	0	mn(1)	iets lichter dan 2050

Bijlage 4: Determinatielijsten

Bijlage 4a: Determinatielijst keramiek
Bijlage 4b: Determinatielijst overig

Determinatielijst aardewerk

vondst	volgnr	put	vlak	vak	spoor	aardspoor	mat	algemeen (abr)	specifiek (abr)	R	W	B	D	G	Totaal	minAE	d (mm)	kleur	versiering	mag	opmerking	begin- en	einddat (code)	begin- en	einddat (na Chr)
2	0	2	1	1	2050	LG	KAW	AWH	-	0	0	0	0	1	1			dododo		pot		IJZ	ROM		
2	0	2	1	1	2050	LG	KAW	GEVERFD	-	0	1	0	0	0	1						zeer sterk verveerd, afgesleten geverfd??	ROM	ROM		
2	1	2	1	1	2050	LG	KAW	RUW	-	0	2	0	0	0	2										
3	0	2	1	2	2050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		8	lidodo		potzand	schuurpapier oppervlak, dun kleipapje als afwerking, alleen dat is oxiderend (rood) rest reducerend	IJZ	ROM		
4	0	2	1	3	2050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		9	dododo		potzand		IJZ	ROM		
4	0	2	1	3	2050	LG	KAW	TS	-	0	1	0	0	0	1	1						ROM	ROM		
6	2	3	1	5	3050	LG	KAW	AWH	-	0	2	0	0	0	2		9	lidodo		potmineraal	besmeten	IJZ	ROM		
6	1	3	1	5	3050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		9	lidodo		potzand	grijsig baksel	IJZL	ROM		
6	0	3	1	5	3050	LG	KAW	AWH	-	0	2	0	0	0	2		10	dododo		zand	vrij glad afgewerkt	IJZL	ROM		
7	0	4	1	3	4050	LG	KAW	AWH	-	0	0	0	0	2	2			dododo		pot		IJZ	ROM		
7	1	4	1	3	4050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1			lidodo?		pot					
8	3	4	1	4	4050	LG	KAW	AWH	-	0	0	0	0	1	1			dododo		pot	glad afgewerkt	IJZ	ROM		
8	0	4	1	4	4050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		13	lidodo	licht besmeten	pot	ribbels aan binnenzijde van afwerken	IJZ	ROM		
8	1	4	1	4	4050	LG	KAW	AWH	-	1	0	0	0	0	1		7	dododo		xxx	randtype A2	IJZ	ROM		
8	2	4	1	4	4050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		9	dododo	kamstreek	xxx		ROM	ROM		
10	0	5	1	2	5050	LG	KAW	AWH	-	0	0	0	0	2	2			lidodo				IJZ	ROM		
10	1	5	1	2	5050	LG	KAW	AWH	-	0	4	0	0	0	4		11	lidodo		pot	2 glad, 2 besmeten	IJZ	ROM		
11	0	5	1	4	5050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		9	lidoli		grof zand	magering veel vrij grof afgerond zand	ROM	ROM		
11	4	5	1	4	5050	LG	KAW	AWH	-	1	1	0	0	0	2	1	7	lidodo		pot	geglad, rand met enkel facet				
11	1	5	1	4	5050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		14			potzand	merkwaardig baksel ook in Puiflijk mogelijk MERO	ROM	MEVB		
11	3	5	1	4	5050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		9	dododo		potzand	glad afgewerkt, maar zand voelbaar, verdikking naar knobbel o.i.d.?	IJZ	ROM		
11	2	5	1	4	5050	LG	KAW	AWH	-	0	3	0	0	0	3	1	8	lidodo		potzand	vrij glad afgewerkt	IJZ	ROM		
11	5	5	1	4	5050	LG	KAW	AWH	-	0	8	0	0	0	8	1	8	lidodo		potzand	geglad, sterke kromming buik schouder, binnenwaartse knik naar hals, buik licht, schouder donker, binnenzijde bijna gepolijst + aankoeksel				
12	2	5	1		2	KL	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		9	lidodo		pot	buitenzijde afgestroken met zandhoudende klei, zeer dun oxiderend laagje	IJZ	ROM		
12	1	5	1		2	KL	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1			lidodo		pot	iets glad afgewerkt	IJZ	ROM		
12	0	5	1		2	KL	KAW	AWH	-	0	4	0	0	0	4		8	lidodo		potsteen	oppervlak fijn schuurpapier	IJZ	ROM		

Determinatielijst aardewerk

vondst	volgnr	put	vlak	vak	spoor	aardspoor	mat	algemeen (abr)	specifiek (abr)	R	W	B	D	G	Totaal	minAE	d (mm)	kleur	versiering	mag	opmerking	begin- en	einddat (code)	begin- en	einddat (na Chr)
13	0	5	1		3	PK	KAW	RUW	-	0	3	0	0	0	3										
18	0	6	1	1	6050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	1	2		10	lidoli		potzand	vrij ruw afgewerkt	IJZ	ROM		
19	2	6	1	2	6050	LG	KAW	AWH	-	0	2	0	0	0	2			lidodo		pot	glad afgewerkt	IJZ	ROM		
19	1	6	1	2	6050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		11	lidodo		potzand	vrij glad afgewerkt	IJZ	ROM		
19	3	6	1	2	6050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1			lidodo		xxx	besmeten	IJZ	ROM		
19	0	6	1	2	6050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1			liili		xxx	kustaardewerk?	ROM	ROM		
19	2	6	1	2	6050	LG	KAW	BGRS	-	0	2	0	0	0	2						Low lands ware	ROMM	ROMM		
19	3	6	1	2	6050	LG	KAW	BRD	-	0	2	0	0	0	2						Low lands ware	ROMM	ROMM		
19	0	6	1	2	6050	LG	KAW	GEVERFD	TECH-B	0	1	0	0	0	1				kerfsnede		kerfsnedeversiering	ROMM	ROMM	70	200
19	1	6	1	2	6050	LG	KAW	RUW	-	0	2	0	0	0	2						met scherp zand, beige baksel	ROM	ROM		
20	0	6	1	3	6050	LG	KAW	AWH	-	0	0	0	0	1	1					potzand?	erg klein				
20	1	6	1	3	6050	LG	KAW	BGRS	-	0	2	0	0	0	2	1					Low lands ware	ROMM	ROMM		
20	0	6	1	3	6050	LG	KAW	GEVERFD	TECH-B	0	1	0	0	0	1							ROMM	ROMM	70	200
21	0	6	1	4	6050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1			dododo		potzand	sterk verweerd	ROM	ROM		
21	0	6	1	4	6050	LG	KAW	GEVERFD	TECH-B	3	5	0	0	0	8	1					twee fragmenten met zandbestrooiing, 1 rand verm. Stuart 1A	ROMM	ROMM	70	200
22	0	6	1	5	6050	LG	KAW	AWH	-	0	3	0	0	0	3		9	lidodo		pot		IJZ	ROM		
22	1	6	1	5	6050	LG	KAW	AWH	-	0	2	0	0	0	2	1	10	lidoli		pot	licht besmeten	IJZ	ROM		
26	0	7	1	5	7050	LG	KAW	GEVERFD	-	0	1	0	0	0	1						sterk verweerd , afgesleten geverfde waar?	ROM	ROM		
27	1	8	1	1	8060	LG	KAW	AWH	-	0	2	0	0	0	2	1	9	lidodo		pot	licht besmeten	IJZ	ROM		
27	0	8	1	1	8060	LG	KAW	AWH	-	0	28	0	0	0	28	1	20	lidoli		zand	zeer schilferig dikte minimaal 20 mm, waarschijnlijk MERO	MEVA	MEVB		
28	0	8	1	2	8050	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		9	dododo		pot	sterk gesleten	IJZ	ROM		
29	0	8	1	4	8060	LG	KAW	AWH	-	0	1	0	0	0	1		9	lidodo		pot	hobbelig glad afgesmeerd, deel van een vingerindruk?	IJZ	ROM		
30	0	1	1	2	1050	LG	KAW	GEVERFD	-	0	1	0	0	0	1						sterk verweerd , afgesleten geverfde waar?	ROM	ROM		

Determinatielijst overig

Bouwkeramiek

vondst	volgnr	put	vlak	vak	spoor	vul	aardspoor	mat	algemeen (abr)	specifiek (abr)	opmerking	Aantal	begin- en	einddat (code)
2	0	2	1	1	2050	0	LG	KBW	BOUWMAT	-	sterk gesleten, wrs van daktegel o.i.d.	4	ROM	ROM
3	0	2	1	2	2050	0	LG	KBW	HUTTELM	-	een takindruk?	1		
4	0	2	1	3	2050	0	LG	KBW	DAKPAN	-	tegula??	1	ROM	ROM
5	0	2	1	5	2050	0	LG	KBW	BOUWMAT	-		1	ROM	ROM
7	0	4	1	3	4050	0	LG	KBW	DAKPAN	IMBEX		1	ROM	ROM
9	0	5	1	1	5050	0	LG	KBW	DAKPAN	TEGULA	groot stuk verweerd	1	ROM	ROM
11	0	5	1	4	5050	0	LG	KBW	DAKPAN	TEGULA	licht oranje	1	ROM	ROM
11	1	5	1	4	5050	0	LG	KBW	BOUWMAT	-	donker oranje-rood, 1 stuk aan een zijde bruin	3	ROM	ROM
22	0	6	1	5	6050	0	LG	KBW	DAKPAN	-	imbex??	1	ROM	ROM
23	0	7	1		7050	0	LG	KBW	BOUWMAT	-	zeer zandig, rode buitenkant, vrij vlak, binnenin zwart, geen complete dikte, ovenwand??	7	IJZ	ROM
28	0	8	1	2	8050	0	LG	KBW	DAKPAN	TEGULA		1	ROM	ROM
28	1	8	1	2	8050	0	LG	KBW	BOUWMAT	-	kleine brokken, mogelijk van tegula o.i.d.	3	ROM	ROM
30	0	1	1	2	1050	1	LG	KBW	DAKPAN	TEGULA		1	ROM	ROM

Metaal

vondst	volgnr	put	vlak	vak	spoor	vul	aardspoor	mat	algemeen (abr)	specifiek (abr)	opmerking	Aantal	begin- en	einddat (code)
1	0	4	1		4050	0	LG	MCU	LEPEL	-	verzilverd koper, lepel, steel mist, vrij platte druppelvormige lepelbak	1	ROM?	ROM?
4	0	2	1	3	2050	0	LG	MFE	SPIJKER	-	sterk gecorrodeerd, incompleet	1	ROM	ROM
14	0	6	1		6050	0	LG	MFE	XXX	-	roestklompje	1	ROM	ROM
15	0	6	1		6050	0	LG	MFE	SPIJKER	-	sterk gecorrodeerd, wrs vierkant met hoekige kop, kromgebogen	1	ROM	ROM
16	0	6	1		6050	0	LG	MFE	XXX	-	dun pinnetje, mogelijk spijkertje o.i.d.	1	ROM	ROM
17	0	6	1	1	6050	0	LG	SLAK	SLAK	-	smeedslak	1	ROM	ROM
20	0	6	1	3	6050	0	LG	SLAK	SLAK	-	smeedslak	1	ROM	ROM
21	0	6	1	4	6050	0	LG	SLAK	SLAK	-	smeedslak	2	ROM	ROM
24	0	7	1		7050	0	LG	MFE	SPIJKER	-	vierkante spijker, hoekige kop	1	ROM	ROM
25	0	7	1	3	7050	0	LG	MFE	SPIJKER	-	vierkant met hoekige kop	1	ROM	ROM

Bot

vondst	volgnr	put	vlak	vak	spoor	vul	aardspoor	mat	botelement	specifiek (abr)	opmerking	Aantal	gew (g)	subtype
3	1	2	1	2	2050	0	LG	AXB	metacarpus	PAARD	prox fragmenten	3	20	L
3	2	2	1	2	2050	0	LG	AXB	indet	GRZ	fragm diafyse groot pijpbot	2	23	
3	3	2	1	2	2050	0	LG	AXB	dens	RUND	fragm M	1	4	
5	1	2	1	5	2050	0	LG	AXB	indet	GRZ		1	3	
6	1	3	1	5	3050	0	LG	AXB	radius	RUND		1	58	L
7	1	4	1	3	4050	0	LG	AXB	pelvis	RUND		3	43	R
7	2	4	1	3	4050	0	LG	AXB	indet	MIZ		1	2	
8	1	4	1	4	4050	0	LG	AXB	metatarsus	RUND	prox. mogelijk vraatsporen, slecht te zien door verweerd oppervlak. Geen epifysen	1	21	L
11	1	5	1	4	5050	0	LG	AXB	dens	VARKEN	C	1	2	R
11	2	5	1	4	5050	0	LG	AXB	phalanx I	RUND	prox. Fragmentjes	5	9	
11	3	5	1	4	5050	0	LG	AXB	costa	GRZ		1	3	
18	1	6	1	1	6050	0	LG	AXB	vertebra	MIZ	axis, fragment	1	2	
18	2	6	1	1	6050	0	LG	AXB	indet	GRZ		1	4	
21	1	6	1	4	6050	0	LG	AXB	indet	GRZ		1	2	
23	1	7	1		7050	0	LG	AXB	mandibula	RUND	rost fragment, geen gebitselementen. Haksoren.	1	33	L
27	1	8	1	1	8060	0	LG	AXB	indet	GRZ		1	4	

Steen

vondst	volgnr	put	vlak	vak	spoor	vul	aardspoor	mat	algemeen (abr)	specifiek (abr)	opmerking	Aantal
9	0	5	1	1	5050	0	LG	STE	MAALSTN	-	een plat vlak, vermoedelijk fragment maalsteen, 130x71x71	1
20	0	6	1	3	6050	0	LG	STX	BROK	-	kalkhoudende zandsteen	1

Bijlage 5 Codeboek

afkorting	betekenis
MAASLANDS	maaslands
MAF	Machinale afwerking
MAG	zilver
MAJOLICA	Majolica
MALFIP	figuratieve mal
MANTIEL	mantel
MARNIER	garnier
MARNE	Marnel(-achtig)
MAU	goud
MBR	brons
MC14	Monster voor C14-datering
MCR	Crematiemonster
MCLU	koper
MED	Mediaal (middendeel)
MEDAILLE	medaille
MEER	Meerdere zijden
MEERV	Meervoudige steker
MELOEN	meloenkraal
MES	mes
MESO	Mesolithicum
MESOL	Laat-Mesolithicum
MESOM	Midden-Mesolithicum
MESOV	Vroeg-Mesolithicum
MET	Metaal
MEUBEL	mobilier
MF	600-1400m
MFE	ijzer
MFOS	Fosfaatmonster
MG	1400-2400m
MHK	houtskeelmonster
MHT	Houtmonster
MI	Muursteen
MICR	Mica
MICRO	microfologisch onderzoek
MICROS	Microspits
MISBAKSL	misbaksel
MK	Michelsberg
ML	lithologisch monster
MLT	Lithogenetisch monster
mm	millimeter
MME	messing
MN	Mangaan
MOD	Moddersteen
MP	Pollenmonster
mp	metpunt
MPB	lood
MPF	Botanisch monster, 0,25mm
MR	Botanische macroresten
MR	Muur
Msc	Master of Science
MSK	Mestkuil
MSN	tin
MST	Mest
MST	Muursteen
MTL	Metaal
MU	Muurguitbraak
MUJ	muil
MUJL	muil
MUNT	munt
MUTS	muts
mv	maaveld (het landoppervlak)
MX/slak	metaal/slak
MZF	Zoologisch monster, 0,25mm
n	nee
N	noord
NAALD	naald
NAGE	nagelindruk
NAGELCEP	gepaarde nagelindruk
NAGELONG	gepaarde 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
NW	Natuurlijke versterking
NVD	Dierlijke versterking
NVP	Plantelijke versterking
O	Type onbekend
O	oost
o.a.	onder andere
od	ouder dan
ODB	bot. dierlijk
ODL	leer/huid/bont
ODS	schelp
OGENFIB	ogenfibula
OKER	Oker
OLEILAMP	olielamp
OMB	bot. menselijk
OMEGAFIB	omegafibula
ONBEWERKT	onbewerkt
OMR	Omreagematig
OO	Ooiden kalk
OOR	Oor
ORAANZET	Oraanzet
OPH	hout/houtskop
OR	Oranje
ORG	Organisch
OTE	textiel
OV	Oven
OVERIG	Overig
OVL	Ovaal
OBX	bot. onbekend
OXX	organisch
p	pagina
PA	Paars
PA	Houten paal
PAARD	paard
PAARDIETIG	paardietig
PAFRATH	Pafrath(-achtig)
pag	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
PANTOFFL	pantoffel
patina	Patina (leer bij opmerking)
PG	Paalgat: grondspoor voormalige paal
PG	Potgruis (chamotte)
PGK	Paalgat met paalkuil: grondspoor voormalige paal met grondspoor paalkuil

afkorting	betekenis
PHK	Houtskool
PHT	Hout
PJLPUNT	pijlpunt
PJJP	pijpaarde
PINGSDRF	Pingsdorf
PISPOT	pispot
PKK	Paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal
PKL	Proximaal met kerf links
PKR	Proximaal met kerf rechts
PL	Plank
PLOEG	ploeg
POOT	Poot
PORSELEI	porselein
POT	kookpot
POT	pot
POT	Potstal
POTBEKER	Potbeker
PRIM	Pruivoordst
PROX	Proximaal (gedeelte met bewerking)
PS	Ploegspoor
PSE	Ploegspoor, eergetouw
PSK	Ploegspoor, keerploeg
PSIG	porc-steningeod
PUNT	Puntvoordst
PUNTIND	punterindruk
PvE	Programma van Eisen
PYR	pyriet
RAD	radstempel
RADNDFIG	radstempel radstempel
RAEREN	Raeren
RAND	rand
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
RD	Rijksdriehoek systeem
REC	Recente versterking
RELBN	reliefband
REPTEL	reptiel
RHK	Rechthoekig
RIEK	riek
RINLAND	Rijnlands
RING	Ring
RINGFIB	ringfibula
RIND	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	Ronde
ROND	Ronde schrabber (75% oeretocheerd)
ROND	Rondelle
ROODBAK	roodbakking
ROODBESCH	roodbeschilderd
ROODGLAZUUR	roodglazuur
ROODVRESCH	roodvresch
ROTERE	Roterende maalsteen
RPA	Palenrij
RPG	Rij paalgaten
RPK	Rij paalkuilen
RPL	Rij planken
RUIT	Ruivormige spits
RUND	rund
RUW	Ruw
RUW	ruwandig
S	silt
S	spoor
SANDAAL	sandaal
SBA	Swifterbant
SCH	schelpengemagerd
SCH	Schelp
SCHA	Schalen
SCHAAP	schaap
SCHAAR	schaar
SCHARNRF	scharnierfibula
SCHERMES	scheermes
SCHENK	Schenklip
SCHUR	schuur
SCHUIF	schuif
SCHILD	schild
SCHIST	Schist
SCHOEISL	schoeisel
SCHON	schon
SCHOTELF	schotel/fibula
SCHOUD	schouder
SCHPGEIT	schaap/geit
SCHRABBER	Schrabber
SCHUB	Schubbensversiering
SG	spigment
SG	Standroepel
SGRAFFITO	sgraffito
SIL	Silo
SIEGBURG	Siegburgs
SIERAAD	sieraad
SIKKEL	sikkel
SILT	Siltsteen
SL	Sloot
slak	slak
SLAK	glaslak
SLIBVER	slibversiering
SLIPST	Slijpsteen/polijsteen
SLINGERK	slingerkogel
SLK	l(Produktie-)slakken
SPATEL	spatelindruk
SPEELGD	speelgoed
SPEK	Speksteen
SPG	Spitsgracht
SPIEGL	Spiegel, midden bord, kom, schaal
SPIJKER	spijker
SPINKLOS	spinklos, spijnschijf, spinsteen
SPIT	Spitssteen
SPITS	Spits
splitv	Splijtvlakken
SS	Spitsspoor
ST	Steen
st	stijl
STAM	Staal van een olieamp
STAM	Stamper
STC	Steenconcentratie
STEEL	Gesteelde spits (neolithicum)
STEEL	Dun handvat
STEEL EN KERF	Steel- en kerfspits
STELPAN	steloopan
STEEN	Steenkool
STEILR	Stellgeretoucheerd
STERKER	Steker
STERKER	Stekerslag
STEMPEL	stempel
STEUNARM	steunarmfibula/"Stutzarmfibul"

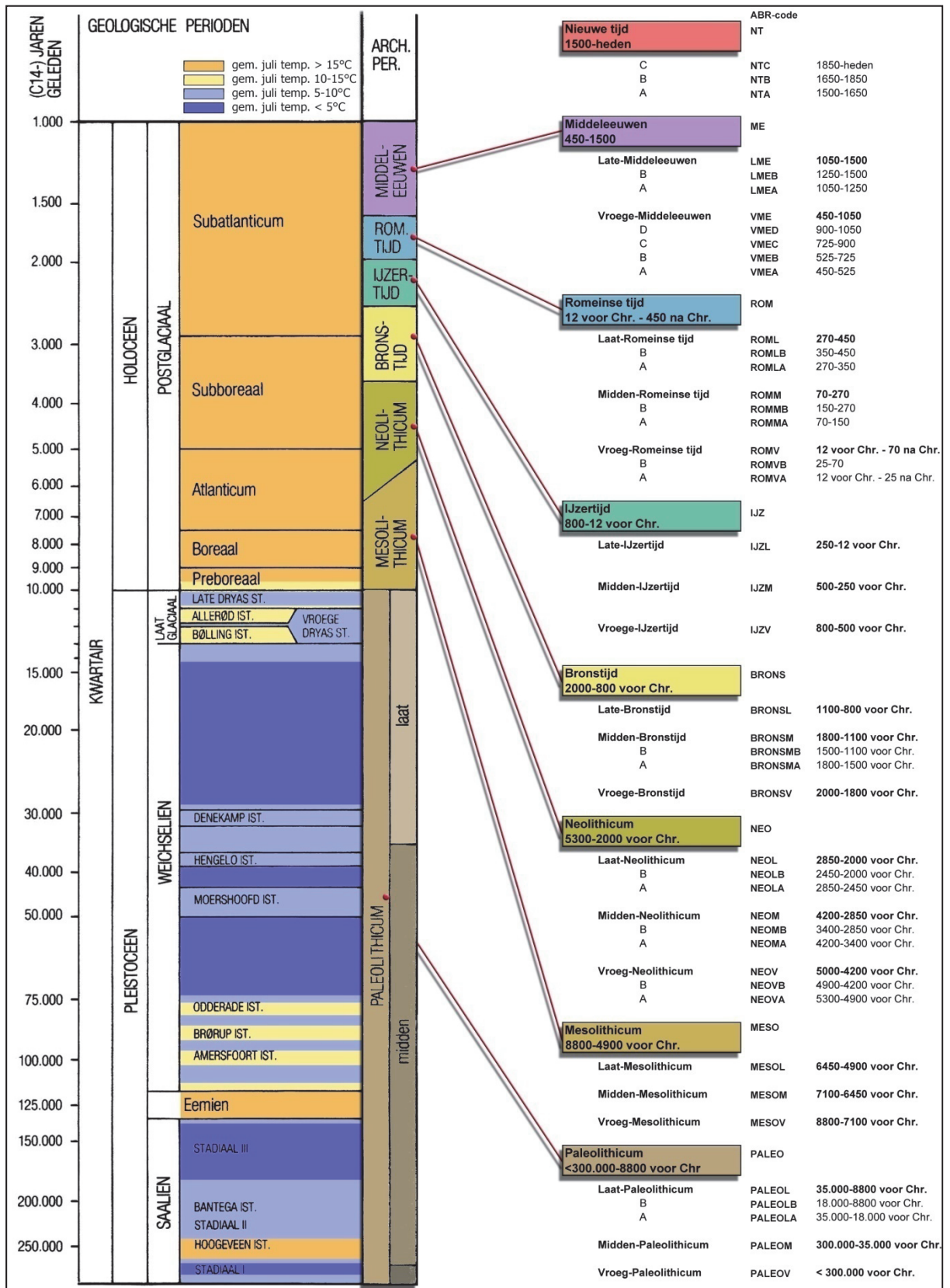
afkorting	betekenis
STG	standsped
STLOB	Standlob, vinvormige pool
STN	Natuursteen
STREEP	strepenversiering
STRING	Standing, ronde ring onder bodem
STVLAK	Standvlak, geheel platte bodem
STVOET	Standvoet, ronde ring aan buitenzijde bodem
SXX	steen onbepaald
SYENIET	Syeniet
tab	tabel
TAS	tas
TECHN	Technisch
TEFRIET	Tefriet
TEGEL	tegel
tel	telefoon
temp	temperatuur
TENT	tent
TEX	Textiel
TIN	Tinglazuur
TNIGRA	Terra Nigra
TOU	Touw
TOUWVERS	touwversiering
TRACHIEF	Trachiet
TRBBEKER	Trichterbeker
TRECHTER	trechter
TROF	Troffen
TROMPETF	trompetfibula
TROUBRA	Terra Rubra
TS	Terra Sigillata
TUF	Tufsteen
TUIT	Tuit
TUITPOT	tuitpot
UITG	uitknijpingen
U	u
UV	uv
VARKEN	varken
VEENLIJK	veenlijk
VENSTER	vensterglas
VENT	Ventraal (balkzijde/ slaagzijde)
VERE	vert
VERE STN	Versierde steen
VETER	veter
VLZEL	Vijzel
VING	vingertop
VINGGEP	gepaarde vingertop
VINGONG	ongepaarde vingertop
VINGRING	vingerring
VIS	vis
VISGEREI	visgerei
VISGRAAT	visgraatversiering
VISHAAK	vishaak
VK	Huttenleem/verbrande leem
VKT	Vierkant
VL	Vlek
VL	Vlaarding
VLG	tussen rand en spiegel van bord etc.
VME	Vroege-Middeleeuwen
VMEA	Vroege-Middeleeuwen A
VMEB	Vroege-Middeleeuwen B
VMEC	Vroege-Middeleeuwen C
VMED	Vroege-Middeleeuwen D
VNR	voordnummer
VOETRI	Voetring, zie: standing
VOGEL	voegel
VORMSCHOT	vormschotel
VR	Vloer
VST	Vuursteen
VUUSTB	Vuustbijl
VUUSTB	Vuustbijlslag
VUUR	Vuurslag
VW	Vlechtwerk
w	west
WA	Waterput
WAASL	Waaslands
WALDGLAS	waldglas
WAND	wand
WAPEN	wapen
WEEFGEW	weeffgewicht
WEEFKAM	weeffkam
WERKTUIG	werktuig
WESTERW	Westerwald
WG	Weg
WI	Wit
WITBAK	witbakking
WK	Waterkuil
WKD	wikkeldraadindruk
WKD	Wikkeldraad
WL	Wal
WRJFVSCH	wrijfschaal/mortarium
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
XIII	Middeleeuwen
XXX	onbekend
YZERCON	ijzerconcrete
Z	zand
Z	zuid
ZAG	Gezagd
ZADEL	Zadeldweern
ZAND	Zandsteen
ZF10	Lutterzeef, 10mm
ZIGZAG	zigzag
ZU	Zichtrabber
Zx	kleinig zand
ZND	Zand
ZOOGWILD	zoogdier, wild
ZOOL	zool
ZOOLBESP	zool, bespikerd
ZOUT	zoutlazuur
Zs1	zwak siltig zand
Zs2	matig siltig zand
Zs3	sterk siltig zand
Zs4	lutterst ziltig zand
ZW	Zwart
ZWAARD	zwaard
ZWEEP	zweep

Bijlage 6

Verklarende Woordenlijst

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

Bijlage 7: Periodentabel



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

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