

Gemeente Tilburg
CIS-code: 62105

ARCHEODIENST

Tilburg uitbreiding Poppodium 013
Een proefsleuvenonderzoek met aanvullende boringen



N.M. Prangma

Archeodienst Rapport 522

Tilburg uitbreiding Poppodium 013
Een proefsleuvenonderzoek met aanvullende boringen

N.M. Prangsma

Archeodienst Rapport 522

CIS-code: 62105
In opdracht van: Gemeente Tilburg

Colofon

Titel: Tilburg uitbreiding Poppodium 013. Een proefsleuvenonderzoek met aanvullende boringen
Auteur(s): N.M. Prangsma
Archeodienst Rapport: 522
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 2.1
CIS-code: 62105
Gemeente: Tilburg
Opdrachtgever: Gemeente Tilburg
Redactie: Anne Loonen
Eindredactie: Willem-Simon van de Graaf
Determinatie vondsten: n.v.t.
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Sfeeropname vlakaanleg
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

04-07-2014



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

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Vooronderzoek	7
2.1 Geomorfologie en geologie	7
2.2 Historische geografie	7
2.3 Archeologie	8
2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek	8
3 Doelstelling	9
3.1 Onderzoeksvragen	9
4 Onderzoeksstrategie	11
4.1 Werkwijze	11
4.2 Fysische geografie	11
5 Resultaten van het onderzoek	13
5.1 Proefsleuf	13
5.2 Boringen	15
5.3 Vondsten	16
6 Conclusie	17
6.1 Aanbeveling	17
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	17
6.3 Voorbehoud	19
Literatuur	20
Lijst van afbeeldingen	20
Lijst van bijlagen	20
Bijlage 1: Puttenkaart met boringen	21
Bijlage 2: Allesporenkaart	23
Bijlage 3: Sporenlijst	25
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen	27
Bijlage 5: Codeboek	29
Bijlage 6: Verklarende woordenlijst	31
Bijlage 7: Periodentabel	32

Administratieve gegevens

projectnaam	Tilburg-013_Poppodium
CIS-code	62105
provincie	Noord-Brabant
gemeente	Tilburg
plaats	Tilburg
toponiem	Poppodium 013
type project	Inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P)
opdrachtgever	Gemeente Tilburg
contactpersoon opdrachtgever	Dhr. K. Franken
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegd gezag	Gemeente Tilburg
deskundige namens bevoegd gezag	Dhr. G. van den Eynde
directievoering	ArchAeO, dhr. F. Kortlang
beheer en plaats documentatie	Zevenaar
geografische positie (x-y)	(x) 134.639 - (y) 396.592 (centrumcoördinaten)
uitvoeringsdatum	19-06-2014
oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 673 m ²

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Tilburg heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een proefsleuvenonderzoek (Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-P)) uitgevoerd in het plangebied ten behoeve van de uitbreiding van het Poppodium 013 in Tilburg (gemeente Tilburg, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het plangebied. De gemeente is van plan om het Poppodium 013 uit te breiden aan de oostzijde van het gebouw op de huidige parkeerplaats. Daarnaast zal de huidige parkeerplaats van het Poppodium worden opgeschoven naar het naastgelegen park. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

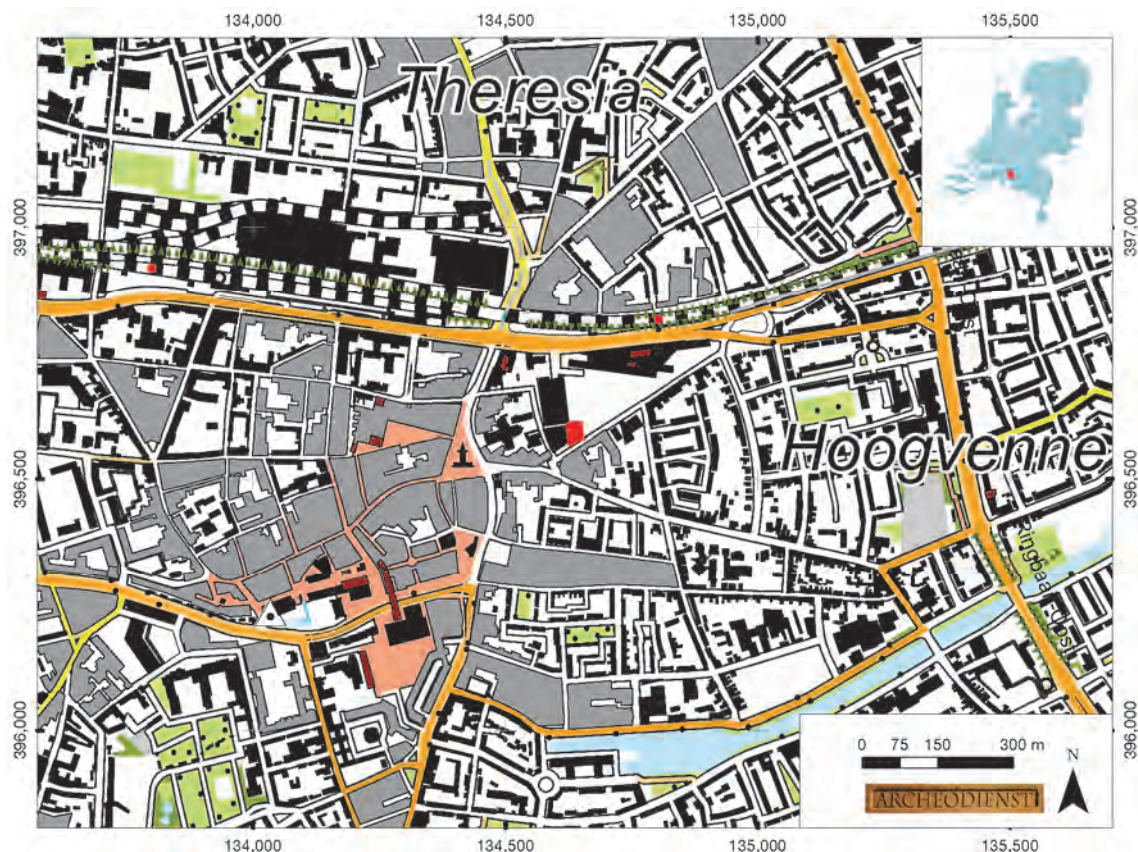


Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.

Voor het plangebied is nog geen vooronderzoek verricht, maar in de directe omgeving zijn wel enkele bureau- en booronderzoeken gedaan. Op basis daarvan kan voor het plangebied verwacht worden dat in de bodem resten aanwezig zijn van bewoning vanaf de late prehistorie tot in de Late-Middeleeuwen. Voor oudere perioden is de verwachting lager. Uit de Nieuwe tijd C kunnen resten van funderingen van de huizen aan de Tivolistraat (nrs. 65, 63 en 61) aanwezig zijn. Om deze verwachting te controleren diende onderhavig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

Het veldwerk vond plaats op 19 juni 2014. De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Nienke Prangma. Ondersteuning in het veld werd geleverd door dr. Christian Enzl. Het grondverzet werd uitgevoerd door de firma Broekhoven uit Tilburg.

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 sleuf en boringen geeft Bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE; Van der Weele/Kortlang 2014) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).



Fig. 1.2: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden (foto genomen in noordelijke richting).

2 Vooronderzoek

De tekst uit dit hoofdstuk is grotendeels ontleend aan het Programma van Eisen (Van der Weele/Kortlang 2014) en het archiefonderzoek (Toorians 2014).

2.1 Geomorfologie en geologie

Tilburg ligt aan de westrand van de Centrale of Roerdalslenk, ten oosten van de Felddissbreuk (Gilze). Vanaf het Pleistoceen werd deze lenk opgevuld door met name dekzanden van fluvio-eolische oorsprong. Tilburg ligt op een uitloper van het zuidelijk gelegen Kempisch Plateau, het zogeheten Tilburgs Plateau, met een gemiddelde hoogte van ca. 13,5 meter. Landschappelijk behoort het Tilburgs Plateau tot het Midden-Brabants dekzandgebied dat deel uitmaakt van het grotere complex van Zuid-Nederlandse zandgronden. Dit dekzandlandschap wordt geomorfologisch gekenmerkt door een afwisseling van dekzandwelingen met vlakten. Het Tilburgs Plateau watert naar drie verschillende richtingen af. In noordoostelijke richting naar het stroomgebied van de Zandleij, in westelijke en noordwestelijke richting naar de Donge en tenslotte naar het oosten, naar de Leij.

De omgeving van het plangebied is wegens de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd op de geomorfologische kaart en de bodemkaart. Gelet op de geografische ligging, het historische gebruik als landbouwgrond en naar analogie met in de omgeving gekarteerde gebieden kan in het plangebied verwacht worden dat het deel uitmaakt van een dekzandrug dat afgedekt is geraakt met een enkeerdgrond. Dit zijn gronden met een meer dan 50 cm dik plaggendeck.

2.2 Historische geografie

De historische kaarten geven een goed beeld van het (cultuur)landschap zoals dat er sinds de Late-Middeleeuwen heeft uitgezien.

Op de historische kaart van Diederik Zynen (1760) ligt de planlocatie aan de rand van de 'Heuvel'. Deze zogeheten Heuvel was een groot aaneengesloten akkerareaal centraal gelegen tussen de herdgangen en lange tijd nagenoeg onbebouwd. Ook volgens de iets jongere kaarten van Hendrik Verhees (1790 en 1794), ligt de planlocatie in een nagenoeg onbebouwde Heuvel. Tot in de 19^e eeuw was het plangebied akker. Vanaf begin 19^e eeuw breidde de bebouwing langs de huidige Tivolistraat zich langzaam uit in oostelijke richting. In 1998 werd deze bebouwing gesloopt om ruimte te maken voor de bouw van Poppodium 013 (met parkeerplaats) en het Tivolipark.

Op basis van het historisch kaartmateriaal bestond het plangebied voor de 19^e eeuw uit akkergebied. De ouderdom van deze akkers is onbekend en behoort tot één van de vraagstellingen van dit onderzoek. Uit de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de IJzertijd, Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Dit sluit overigens archeologische resten uit andere archeologische perioden binnen het plangebied niet uit.

Tussen 1830 en 1835 is een 'plazierbosch' ingericht onder de naam Tivoli ter plaatse van een groot deel van het huidige Tivolipark. De Tivolistraat heette toen nog Bosscheweg. Ten oosten van de pleziertuin stond een villa van de familie Swagemakers, die eind 19^e eeuw de naam Tivoli kreeg. De villa werd in 1927 het hoofdgebouw van de R.K. Leergangen en bleef dat tot 1964. In 1965 is de villa afgebroken.

Ten westen van de pleziertuin is op de kaart van Hutten uit 1835 een aaneengesloten bebouwing te zien, die dus ook binnen het plangebied heeft gelegen. Hoe de bebouwing ter plaatse van het plangebied er precies heeft uitgezien, is in het bouwarchief niet volledig terug te vinden. Op de overgang van het huidige gebouw van 013 naar de huidige parkeerplaats heeft een winkelpand gestaan, dat in 1933 werd gebouwd voor de heer Guill. Venmans. Het meest oostelijke deel van dit pand ligt vermoedelijk onder de huidige parkeerplaats. In dit gedeelte van het pand bevond zich echter een kelder aan de straatzijde en meer naar achteren lagen enkele putten op een open achterplaats. Het grote magazijn van de winkel, dat aan de achterzijde lag, had ook een grote kelder. Deze ligt echter grotendeels onder het huidige gebouw van 013, dat ook onderkelderd is, waardoor hier geen archeologische sporen meer te verwachten zijn.

Ten oosten van het winkelpand lagen nog drie woon/winkelhuizen (huisnrs 65, 63 en 61), die in 1900 voor het eerst in adresboeken voorkomen. Deze zijn in 1989 gesloopt waarbij volgens het sloopdossier het ‘terrein nagenoeg geheel opgeschoond’ is. In hoeverre deze huizen onderkelderd waren is niet bekend. Wat daarna met het terrein is gebeurd bij de inrichting van het huidige Tivolipark, is nog niet toegankelijk in de bouwarchieven.



Fig. 2.1: Het plangebied op de topografische kaart van 1980.

2.3 Archeologie

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden archeologische resten gevonden. In database van het RCE, ARCHIS2, zijn rond het plangebied binnen een straal van circa 500 meter diverse archeologische vondsten bekend. Naast diverse veldonderzoeken zijn rondom het plangebied in de afgelopen vijftien jaar enkele bureauonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Aard en ouderdom van eventuele vindplaatsen zijn onbekend. Dit dient te worden vastgesteld tijdens het proefsleuvenonderzoek. Op grond van de te verwachten landschappelijke kenmerken in samenhang met bekende historische en archeologische gegevens in de wijdere omgeving dient binnen het onderzoeksgebied rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode late prehistorie, Romeinse periode, Vroege- en Late-Middeleeuwen en in mindere mate uit de midden en late Steentijd. Uit de Nieuwe tijd C (ca. 1850 – heden) dient binnen het onderzoeksgebied rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van het oostelijke gedeelte van het winkelpand van Venmans (dat hier een kelder had) en van de funderingen van de panden Tivolistraat 65, 63 en 61.

3 Doelstelling

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven (IVO-P) is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en het in kaart brengen en waarderen van de aanwezige archeologische vindplaatsen. Hierbij dient de aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld te worden. Indien een vindplaats aanwezig is, dan dient de behoudenswaardigheid van de vindplaats op basis van inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, datering, karakter, omvang, gaafheid, conservering) te worden vastgesteld.

Het doel van het verkennend booronderzoek is om vast te stellen in welke mate de bodem van het plangebied in het gedeelte Tivolipark intact is en of hierin en onder nog behoudenswaardige resten zijn te verwachten.

3.1 Onderzoeksvragen

Om de doelstelling van het onderzoek te verwezenlijken zijn in het Programma van Eisen (Van der Weele/Kortlang 2014) de volgende onderzoeksvragen gesteld:

Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

4. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gawe en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites:

6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
8. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complexiteit / functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie?
9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, et cetera?
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem:

13. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

14. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
15. Wat is de datering van een eventueel aanwezige cultuurlaag onder het akkerdek?
16. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden? Wat is de te verwachten kwaliteit er van?
17. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het eventueel aanwezige akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit akkerdek?
18. Bevinden zich in het cultuurdek (plaggende en onderliggende cultuurlagen) sporen van akkerbewerking (zoals ploeg- en spitsporen)?
19. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

4 Onderzoeksstrategie

De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 673 m², waarvan conform het PvE (Van der Weele/Kortlang 2014) ca. 120 tot 140 m² middels een proefsleuf diende te worden onderzocht. Hiervoor was de aanleg van een proefsleuf van 4 m breedte en 30 tot 35 m lengte gepland op de parkeerplaats van 013. Daarnaast zijn vijf verkennende boringen gepland in het naastgelegen park.

De proefsleuf kon niet geheel worden aangelegd zoals gepland. Het noordelijke deel is over een breedte van ca. 2 m aangelegd, het zuidelijke deel waar mogelijk over een breedte van 4 m. De proefsleuf heeft een totale lengte van 28 m. De totaal opgegraven oppervlakte betreft 72 m² (Bijlage 1).

4.1 Werkwijze

Voor de proefsleuf is door de gemeente, voorafgaand aan het onderzoek, een strook van ca. 6 m van de verharding verwijderd. Hierbinnen is de proefsleuf gegraven. De noordzijde van het parkeerterrein is vrij smal, zodat in dit gedeelte de proefsleuf smaller moest worden dan 4 m om ook de uitkomende grond kwijt te kunnen. Bovendien bleek in dit deel een kabel (laagspanning, vermoedelijk van de straatverlichting) en een pvc-pijp voor de afvoer van regenwater aanwezig. Deze leidingen waren niet in de KLIC-melding naar voren gekomen. Ter plaatse van de pvc-pijp is de proefsleuf niet volledig verdiept.

In het zuidelijke deel kon geleidelijk de breedte naar 4 m worden uitgebreid. Hier bleek nog een obstakel aanwezig in de vorm van een groepje peilbuizen ongeveer in het midden van de sleuf. Hier is aan één zijde een blok grond blijven staan.

In de proefsleuf is één vlak aangelegd op ca. 1,1 tot 1,4 m –mv (ca. 13,20 m +NAP in het noordelijke deel van de proefsleuf, ca. 13,25 tot 13,40 m + NAP in het zuidelijke deel).

Het vlak is aangelegd met een graafmachine met gladde bak. Het vlak is per werkput in segmenten van ca. 5 bij 4 m gefotografeerd. Er zijn geen vondsten verzameld. De sporen zijn beschreven in een database. Aangezien uitsluitend recente sporen zijn aangetroffen, zijn geen coupes gezet en getekend.

In het naastgelegen park zijn drie boringen gezet en beschreven (Bijlage 1 en 4). De boringen zijn gezet samen met de directievoerder, dhr. F. Kortlang. Na de eerste drie boringen, bleek het beeld van de bodemopbouw al zodanig duidelijk dat in overleg is besloten dat nog twee extra boringen niet meer aan informatie zou opleveren.

De tekeningen van de profielkolommen 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 boorpunten zijn ingemeten aan de hand van enkele vaste punten, die met GPS zijn uitgezet en meetlint.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE (Van der Weele/Kortlang 2014) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).

4.2 Fysische geografie

In de lange zijde van de proefsleuf zijn twee profielkolommen met een breedte van ca. 1 m gedocumenteerd en een profiel van ca. 4,40 m opgenomen. 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. 4.1: Het uitgraven van de sleuf.

5 Resultaten van het onderzoek

5.1 Proefsleuf

Tijdens de aanleg van de proefsleuf is gebleken dat de bodem in hoge mate verstoord is. In het vlak, dat op een diepte van 1,1 tot 1,4 m –mv is aangelegd, zijn sporen zichtbaar van kuilen, gevuld met meer of minder puin en donkere humeuze grond (Bijlage 2 en 3). Ook zijn met name aan de zuidzijde (nabij de Tivolistraat) sporen zichtbaar van een zogenaamde tandenbak, die waarschijnlijk is gebruikt bij de sloop van het winkelpand en de huizen voorafgaand aan de bouw van het Poppodium 013 (Fig. 5.1). Twee sporen met een puinvulling, s1 en s2, zijn door een donker pakket grond (s1040) heen gegraven, hetgeen in het profiel duidelijk te zien is. Deze sporen worden geïnterpreteerd als uitbraaksleuven van muren.



Fig. 5.1: Sporen van de tandenbak in het vlak (s6).

Aan de basis van het profiel ligt (licht)geel matig siltig zand (s1050), dat geïnterpreteerd wordt als dekzand (Fig. 5.2). In het zand bevinden zich af en toe leemkluiten van lichtgrijze zandige leem. Hierboven ligt een pakket donkerbruinzwart humeus zand, dat is omgezet. De ondergrens naar het gele zand is haarscherp. Het is onduidelijk wanneer deze omzetting precies heeft plaatsgevonden. De sporen s1 en s2 (Fig. 5.2), die door dit pakket heen zijn gegraven, kunnen mogelijk hebben behoord tot de bebouwing die vanaf de 19^e eeuw langs de Tivolistraat is ontstaan en tegen het eind van de 20^e eeuw is gesloopt. Als deze aanname juist is, zou laag s1040 voor die tijd moeten zijn ontstaan, mogelijk bij het bouwrijp maken van het gebied in de 19^e eeuw. De wat onregelmatige ondergrens van s1040 doet vermoeden dat meerdere kuilen vlak naast elkaar zijn gegraven, maar oversnijdingen zijn in het pakket zelf niet te zien. Boven s1040 liggen diverse pakketten grond, die naar boven toe steeds meer puin bevatten. Dit zal waarschijnlijk slooppuin zijn van de afbraak van de huizen. Het geheel is afgedekt met een laag straatzand, waarin de klinkers van de parkeerplaats zijn gelegd.

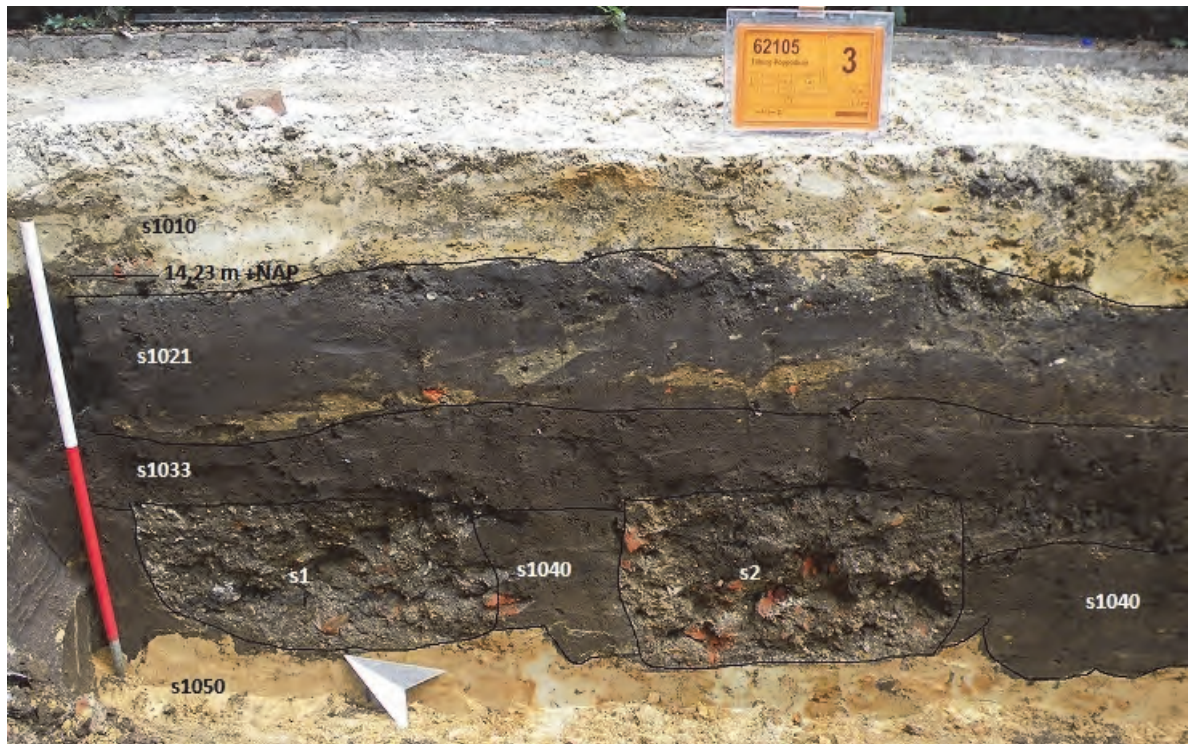


Fig. 5.2: Profiel K2, noordelijk deel, met de uitbraaksleuven s1 en s2.

In het noordelijke deel van de proefsleuf is de bodemopbouw vergelijkbaar, met dat verschil dat laag s1040 tot ca. 1,40 m –mv (ca. 13,12 m +NAP) reikt, terwijl dat in het midden van de proefsleuf tot ca. 1,2 m –mv (ca. 13,33 m +NAP) is.

Ter plaatse van kolom 3 is in het profiel over een lengte van minder dan 1 m een deel van de oorspronkelijke top van de C-horizont en de overgang naar een akkerlaag zichtbaar. Alleen op dit punt is de bodem iets minder diep verstoord: tot ca. 0,6 cm –mv (ca. 13,75 m +NAP) (Fig. 5.3).



Fig. 5.3: Profiel K3 met een restant van de overgang tussen akkerlaag naar de C-horizont.

De verstoringen aan de zuidzijde van de proefsleuf zouden kunnen samenhangen met één van de kelders van het winkelpand, dat aan de Tivolistraat 67-71 heeft gestaan. Uit tekeningen uit het bouwarchief blijkt dat een kleine kelder aanwezig was aan de zuidoostzijde van het pand (Toorians 2014). Mogelijk is de proefsleuf juist daaroverheen aangelegd. In Fig. 5.4 is getracht de schets uit het sloopdossier van panden aan de Tivolistraat zo goed mogelijk te georefereren. Wanneer de proefsleuf daarop wordt geplot, valt deze samen met de oostzijde van het winkelpand van Venmans.



Fig. 5.4: Schets uit het sloopdossier van panden aan de zuidzijde van de Tivolistraat (Toorians 2014, afb.3) met daarop geplot de locatie van de proefsleuf.

5.2 Boringen

In het Tivolipark zijn drie boringen gezet om de bodemopbouw hier te kunnen beoordelen (Bijlage 1 en 4). In alle drie boringen bevindt zich een verrommeld donker pakket grond, waarin kleine brokjes baksteen, soms wat mortel (B3) of houtskool (B2) voorkomen. Met name in boring 2 is te zien dat er wat geel zand gemengd zit door het verder donkere pakket grond. Het donkere pakket heeft een dikte die varieert van 1,20 (B1) tot 1,60 m (B3) –mv, waarbij gezegd moet worden dat de locatie van boring 3 vermoedelijk wat hoger ligt door ophoging in het park. Onder dit pakket bevindt zich na een scherpe overgang het gele dekzand. In boring 2 bevindt zich in het dekzand ook een klein brokje lichtgrijze leem. In het vlak van de proefsleuf is dat ook waargenomen.

De onderste 20 cm van het donkere pakket in boring 3 doet iets meer denken aan een oorspronkelijke akkerlaag, maar de haarscherpe ondergrens doet vermoeden dat het pakket tot onderin is omgezet. De opbouw van de bodem in de boringen lijkt sterk op de opbouw zoals die in de proefsleuf is aangetroffen met uitzondering van de zeer puinrijke lagen, die bovenin de proefsleuf zijn gevonden.

5.3 Vondsten

Tijdens de aanleg van het vlak zijn enkele scherven aardewerk waargenomen, die zich bevonden in verstoorde context, waarin ook stukken plastic zijn waargenomen. Daarom zijn deze scherven niet meegenomen. Het aardewerk is te dateren in de 19^e of 20^e eeuw.

6 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek met aanvullende boringen is gebleken, dat binnen het plangebied de bodem al tot in de C-horizont is verstoord als gevolg van de bouw en sloop van huizen en een winkelpand aan de Tivolistraat te Tilburg in de loop van de 19^e en 20^e eeuw. In de proefsleuf is de verstoring aan de straatzijde vermoedelijk ontstaan als gevolg van de sloop van de kelder, die onder het winkelpand heeft gelegen. Ongeveer in het midden van de proefsleuf bleek over een zeer kort traject de overgang van de C-horizont naar het bovenliggende akkerdek of bodemprofiel aanwezig. Dit geeft aan dat mogelijk ten oosten van het winkelpand nog oudere sporen in de bodem bewaard kunnen zijn gebleven, al is in de boringen in het Tivolipark deze overgang niet waargenomen. In de boringen overheerste hetzelfde beeld als in het grootste deel van de proefsleuf: een omgewerkt, verrommeld pakket met een haarscherpe overgang naar de onderliggende C-horizont. Vermoedelijk is voorafgaand aan de bouw van de woningen en het winkelpand de bodem omgewerkt, waarbij kuilen zijn gegraven tot diep in de C-horizont. Eventuele oudere sporen zullen daarbij zijn vernietigd, behalve sporen die oorspronkelijk tot meer dan ca. 0,6 à 0,7 m diep reikten, zoals waterputten of beerputten. Dit is af te leiden uit het verschil in hoogte tussen de top van de C-horizont in kolom 3 tegenover kolom 1 en 2.

6.1 Aanbeveling

Op basis van de resultaten van de proefsleuf adviseert Archeodienst geen vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied uitbreiding Poppodium 013. Ter plaatse van de huidige parkeerplaats, waar de uitbreiding plaatsvindt, zijn voornamelijk verstoringen van de bodem aangetroffen als gevolg van de bouw en sloop van woningen en een winkelpand met kelders in de 19^e en 20^e eeuw. In het park is de bodem mogelijk iets minder sterk verstoord, maar ook hier lijkt het akkerdek omgezet te zijn. Ter plaatse van het park komt de nieuwe parkeerplaats voor het Poppodium. De diepte van de ingreep (ca. 0,5 m ten behoeve van het aanbrengen van een zandbed) zal het potentiële archeologisch niveau (ca. 1,20 tot 1,60 m –mv, ca. 13,30-12,90 m +NAP) niet benaderen. Wanneer de overgang van de C-horizont naar een bovenliggend akkerdek nog intact is zoals in kolom 3 in de proefsleuf, dan ligt het potentiële archeologisch niveau rond 0,60 m –mv (ca. 13,75 m +NAP). Op basis van de boringen is daarvoor echter geen aanwijzing. Verder noordelijk in het park is mogelijk wel op dit niveau bewaard gebleven. Voor goedkeuring van dit advies kan contact opgenomen worden met de gemeente als bevoegd gezag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
Tijdens het onderzoek zijn uitsluitend sporen gevonden, die te maken hebben met de bouw en sloop van de woningen aan de Tivolistraat in de loop van de 19^e en 20^e eeuw. Op basis van kolom 3 in de proefsleuf kan verwacht worden dat er mogelijk nog delen van het Tivolipark minder diep verstoord zijn (tot ca. 0,6 à 0,7 m –mv, maar de boringen die in het park gezet zijn, laten een diepere verstoring zien.
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
Het plangebied is in de loop van de 19^e eeuw bebouwd geraakt, waarbij vermoedelijk voorafgaand aan de bouw de bodem diep is omgewerkt. Daarbij is het gehele akkerdek, dat vermoedelijk aanwezig is geweest omgewerkt tot diep in de C-horizont daaronder. Bij de sloop van de bebouwing in de 20^e eeuw is de bodem op enkele plaatsen, zoals bij de kelder onder het winkelpand, opnieuw diep verstoord.

3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Op basis van kolom 3 in de proefsleuf kan verwacht worden dat er mogelijk nog delen van het Tivolipark minder diep verstoord zijn (tot ca. 0,6 à 0,7 m –mv), maar de boringen die in het park gezet zijn, laten een diepere verstoring zien. In de minder diep verstoorde delen zouden sporen van oudere bewoning aanwezig kunnen zijn, maar over de aard en ouderdom daarvan is op basis van dit onderzoek geen uitsluitsel te geven.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

4. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
- Aangezien geen archeologische sporen zijn aangetroffen, zijn deze vragen niet te beantwoorden. Mochten zich in het oostelijke deel van het plangebied nog oudere sporen bevinden, dan zijn deze naar verwachting sterk aangetast door latere verstoringen.*

Perioden en sites:

6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
8. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
- de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - aard /complexiteit / functie
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - de vondst- en spoordichtheid
 - de stratigrafie
 - de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie?
9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, et cetera?
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Bij afwezigheid van een archeologische vindplaats zijn deze vragen niet relevant.

Landschap en bodem:

13. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
- Er is geen site aangetroffen.*
14. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?

De bodem is tot ca. 1,2 tot 1,4 m –mv verstoord. Het onderste deel van het verstoorde pakket van ca. 0,4 tot 0,6 m dik is vermoedelijk een omgewerkt akkerdek. Hierboven bevinden zich lagen met meer puin, dat waarschijnlijk afkomstig is van de sloop van de bebouwing in de 20^e eeuw. Het omgewerkte akkerdek heeft de top van de C-horizont verstoord tot een diepte van ca. 0,6 à 0,7 m, wat is af te leiden uit kolom 3, waar over een kort traject de bodem minder diep verstoord is. Hier is de top van de C-horizont intact met een restant van de overgang naar een akkerdek.

15. Wat is de datering van een eventueel aanwezige cultuurlaag onder het akkerdek?
Er is geen sprake (meer) van een cultuurlaag onder het (omgewerkte) akkerdek.
16. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden? Wat is de te verwachten kwaliteit er van?
Binnen het onderzoeksgebied zijn geen locaties gevonden die geschikt zijn voor paleo-ecologisch onderzoek. De zandbodem is niet geschikt voor een goede conservering van onverkoold botanisch materiaal, tenzij in diepe sporen tot onder de grondwaterspiegel.
17. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het eventueel aanwezige akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit akkerdek?
In het omgezette akkerdek zijn geen vondsten gedaan.
18. Bevinden zich in het cultuurdek (plaggendek en onderliggende cultuurlagen) sporen van akkerbewerking (zoals ploeg- en spitsporen)?
Het akkerdek is volledig omgezet, waardoor sporen van ploegen of spitten niet meer aanwezig zijn.
19. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?
Door omzetting van het akkerdek, waarbij de top van de C-horizont met ca. 0,6 tot 0,7 m is verlaagd, zijn eventuele oudere archeologische sporen verstoord.

6.3 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).
- CCvD (Centraal College van Deskundigen Archeologie), 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.
- NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Toorians, L., 2014: *Archiefonderzoek ter vaststelling van mogelijke bodemverstoring Tivolistraat (013), Tilburg*. Loon op Zand.
- Weele, M. van der/F.P. Kortlang, 2014: *Programma van Eisen 013 uitbreiding poppodium*, Eindhoven (ArchAeO). Goedgekeurd: 18-06-2014.

Lijst van afbeeldingen

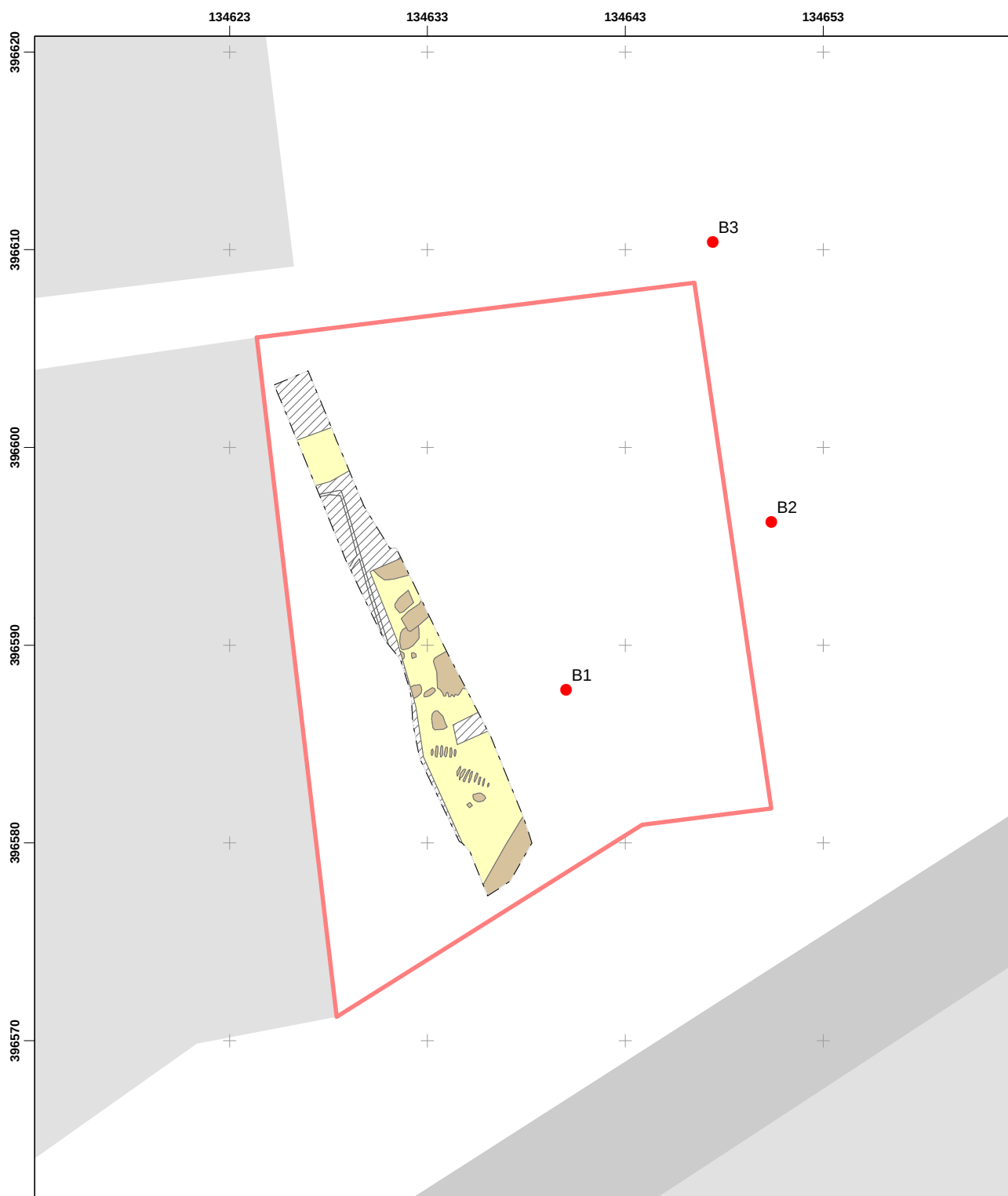
Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.....	5
Fig. 1.2: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden (foto genomen in noordelijke richting).....	6
Fig. 2.1: Het plangebied op de topografische kaart van 1980.....	8
Fig. 4.1: Het uitgraven van de sleuf.....	12
Fig. 5.1: Sporen van de tandenbak in het vlak (s6).....	13
Fig. 5.2: Profiel K2, noordelijk deel, met de uitbraaksleuven s1 en s2.	14
Fig. 5.3: Profiel K3 met een restant van de overgang tussen akkerlaag naar de C-horizont.	14
Fig. 5.4: Schets uit het sloopdossier van panden aan de zuidzijde van de Tivolistraat (Toorians 2014, afb.3) met daarop geplot de locatie van de proefsleuf.	15

Lijst van bijlagen

Bijlage 1:	Puttenkaart met boringen
Bijlage 2:	Allesporenkaart
Bijlage 3:	Sporenlijst
Bijlage 4:	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5:	Codeboek
Bijlage 6:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 7:	Periodentabel

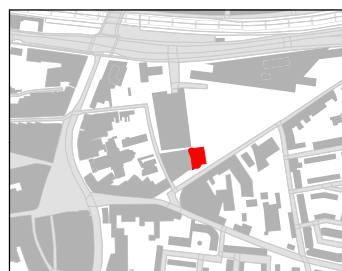
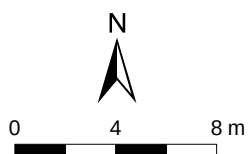
Bijlage 1: Puttenkaart met boringen

Overzicht met boringen



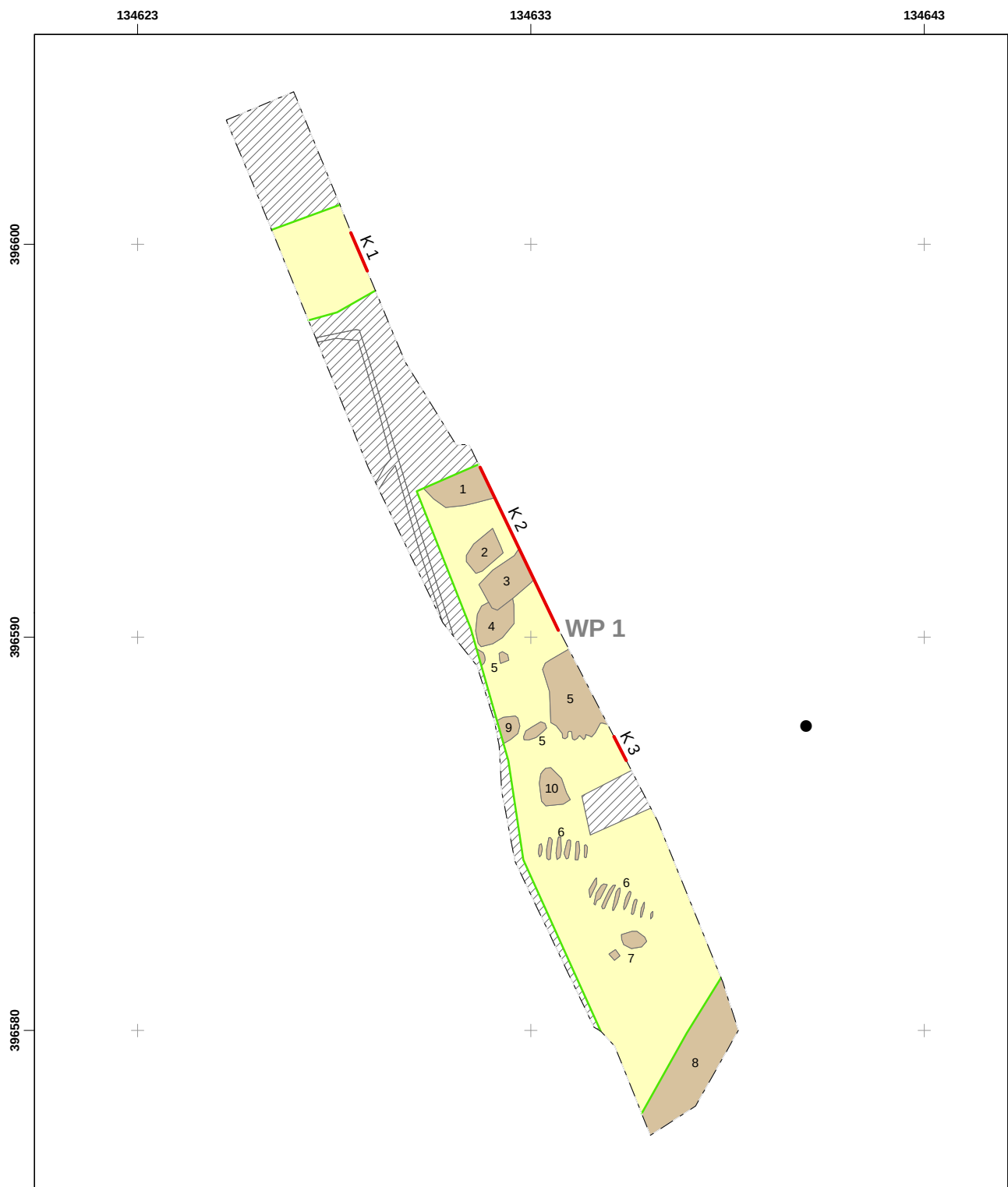
Legenda

- Plangebied
- Werkputgrens
- Spoor
- Laag
- Verstoring
- Boring



Bijlage 2: Allesporenkaart

Allesporenkaart



Legenda

- Werkputgrens
- Spoor
- Laag
- Verstoring
- Trap in vlak
- Profiellijn



0 2 4 m



Bijlage 3: Sporenlijst

Sporenlijst

spoor	put	vlak	spoor_type	?	datering	sp_opmerking	coupe?	vulling	textuur	H	G	t	bij	kleur	vlekken?	inlsuitsels	vu_opmerking
1	1	1	MU	0	NTL	uitbraak van sloop	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	bs+++ , gls, ker	ker=oma's theekopje
2	1	1	MU	0	NTL	uitbraak van sloop	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	bs+++	-
3	1	1	KL	0	NTL	omzetting akkerdek	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	bs+-, hk	-
4	1	1	NV	0	-	in bovenzijde resten van verstoorde laag	Nee	0	Zs2	-	-	l	gr	br	0	-	-
5	1	1	REC	0	NTL	meerdere sporen met dezelfde recente vulling	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	bs	-
6	1	1	REC	0	NTL	sporen van tandenbak	Nee	0	Zs2	-	-	d	br	zw	-1	bs	geel gevlekt
7	1	1	REC	0	NTL	kuiltjes met puinvulling onder kelderuitbraak	Nee	0	X	-	-	-	-	-	0	puin, bs, mortel	uitsluitend puinvulling
8	1	1	REC	0	NTL	verstoring van vermoedelijk de gesloopte kelder	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	bs++, hk, mortel	-
9	1	1	REC	0	NTL	mix van s5 en s1050	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	-1	-	gebroke vulling met geel zand
10	1	1	REC	0	NTL	mix van s5 en s1050, vermoedelijk ook na sloop	Nee	0	Zs2	h2	-	d	br	zw	-1	bs	gevekt met geel zand
1010	1	1	LG	0	-	straatzaand	Nee	0	Zs1	-	-	l	-	gr	0	-	straatzaand
1011	1	1	LG	0	-	straatzaand	Nee	0	Zs1	-	-	-	-	ge	0	-	straatzaand
1020	1	1	LG	0	-	recente laag met puin en plastic	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	plastic, puin+++	veel puin, plastic
1021	1	1	LG	0	-	als 1020	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	puin+++ , plastic	-
1030	1	1	LG	0	-	recente laag met puin en geel zand	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	-1	veel puin	gevekt met geel zand
1031	1	1	LG	0	-	recente laag met puin en geel zand	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	-1	veel puin	gevekt met weinig geel zand
1032	1	1	LG	0	-	recente laag met puin en geel zand	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	-1	veel puin	gevekt met veel geel zand
1033	1	1	LG	0	-	recente laag met puin en plastic	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	puin	-
1040	1	1	LG	0	-	omgewerkt akkerdek?	Nee	0	Zs2	h3	-	d	br	zw	0	hk	-
1050	1	1	LG	0	-	C-horizont	Nee	0	Zs2	-	-	l	-	ge	0	fe vlekken, leemvlekken	-
7777	0	0	REC	0	XXX	Verstorings	Nee	0	X	-	-	-	-	NVT	0	-	-

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Datum 19-6-2014
Beschreven door Nienke Prangma
Boortype Edelman boor 7 cm en guts 3 cm
Maaswijdte Niet van toepassing
Bijzonderheden: /

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen
1	0 120 135	Zs2 zs2	h2	dbr dge	bs fe, mn	C	erg droog scherpe overgang einde boring
2	0 50 90 115 134 140 144 146	zs2 zs2 zs2 zs2/3 zs3 zs4 zs3	h2 h2 h2	dbr dbr/ge dbr dge/br dge/br lgr lge	bs bs hk-puntje bs	C C C	verrommeld verrommeld verrommeld scherpe overgang leembrok einde boring
3	0 160 170	zs2 zs2/3	h3	dbr ge	bs fe	C	verrommeld, v.a. ca. 140 lijkt iets meer origineel akkerdek scherpe overgang einde boring

Bijlage 5 Codeboek

afkorting	betekenis
...a1	...a1
...a2	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
-7L	7-ledig
A	A-steker
AA	Aa-steker
AAMBEELD	aambeeld
AAN	Aanscherpingsafslag
AANSCHERP	Aanscherping
AD	Anno Domini (datering na Christus)
afp.	afbeelding
AFBOUW	Afbouwvlak
AFROND	Afronding
AFSLAG	Afslag
AFSLAGKERN	Afslagkern
AFVAL	afval
AGAAT	Agaat
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AKENS	Akens
AMFIBIE	amfibie
AMFOOR	amfoor
AMFREL	relieffandamfoor
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	artikel
ARTEFACT	artefact
AS	As
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
AW	AardewerK (ondeterminerbaar)
AWC	Aardewerkconcentratie
AWG	gedraaid
AWH	handgevormd
BA	Balk
BADORF	Badorf
BAND	band
BANDDOOR	banddoor
BARBO	barbotineversiering
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	besmitting
BEURS	beurs
BEZEMSTR	bezemstreek
BUL	Bul
BULAFSLAG	Bulafslag
BULKOKER	kokerbijl
BULVER	Bijvernieuwingafslag
bijv.	bijvoorbeeld
BINNEN	binnenkant
BIP	Bosch
BIT	paardentbit
BKS	Bekisting
BL	Blauw
BLAD	Bladvormige spits
BLAUWGRN	blauwgroen
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/beerkeider
BR	Brons
BR	Brin
BRANDGLS	gebrandschilderd glas
BRL	Brandlaag
BROK	Brok
BRONS	Bronstijd
BRONSL	Late-Bronstijd
BRONSM	Midden-Bronstijd
BRONSMA	Midden-Bronstijd A
BRONSMB	Midden-Bronstijd B
BRONSV	Vroege-Bronstijd
BRUINGLAZUUR	bruinaglazuur
BRUNSSLM	Brunsum-Schilveld
BS	Baksteen
BTO	Onverbrand bot
BTV	Verbrand bot
BU	Bustum
BUIDEL	buidel
BUIK	tussen bodem en schouder of rand
BUITEN	buitenkant
BUN	Visbun
BV	Bouwvoor
bv.	bijvoorbeeld
C14	Koolstofdatering
CA	kalk
ca.	circa
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)
CvD	Centraal College van Deskundigen Archeologie
CvD	Centraal College van Deskundigen
CHAL	Chalcodon
CHOP TOOL	Chopping tool
CHOPPER	Chopper
CH	Chius
CHS	Hoofdstuctuur
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
CIS	Centraal Informatie Systeem
cm	centimeter
CMA	Centraal Monumenten Archief
COMP	Compleet
CONG	Conglomeraat
CR	Crematiegraf
CREMPEST	Crematie(-resten)
CRH	Crooiden kalk

afkorting	betekenis
DAKPAN	dakpan
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek
DEKSEL	dekseel
DETIC	Detectorvondst
DIG	Dierbeving
DORIET	Doriet
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	Doorlaat(deur een muur)
DOBBELST	dobbelsteen
DOLERIET	Doliet
DOLIUM	Dolium
DOLK	Dolk
DOLKFIB	dolkfibula
DOLKFIB	dolkfibula
DOORB	doorboring
DOOS	Doos
DORS	Dorsaal (rugzijde/ negatieve)
DP	Depressie
DR	Drain
DRIE	Driehoekige spits (neolithicum/bronstijd)
DRIENKOP	driekoppentfibula/ kruisboogfibula
DISCORD	discordantus
DRUP	Druppelvormige spits
DUB	Dubbele schaaft
e.d.	en dergelijke
e.v.	en verder
ECCO	ecologische monsters
EEN	Eencilig
EG	Erfgreppel
EIPOT	eierpot
ELMPT	Elmpt
EMMER	emmer
ENG	engels
et al	et alii (en anderen)
etc.	etcetera
FAYENCE	Fayence
FE	Izer/oor
FeO2	roest (ijzeroxide)
FF	Fooslaaf
FF	<600m
FG	verzameld door Fysisch Geograaf
FIBDRAAD	draadfibula
FIBSCHIJF	schijffibula
FIBULA	Fibula
Fig.	Figuur
FLES	fles
FOS	Fossiel
FRECHEN	Frachen
FU	Fuul
FZD	Fijn zand
GA	Gracht
GANG	Gangkwarts
GARENKL	garenklos
GE	Geel
GEBT	gebtselement (tand/kies)
GEBR	Gebroken/ontkend
GEBRONSD	gebronsd
GEELGLAZUUR	geelaglazuur
GEEN	geen
GEGLAD	Geslad
GEGL	geglad
GEGL	geglad
GEIT	geit
GEKLEURD	gekleurd
gem.	gemiddeld
GEOM.	Geometrische (micro)spits
GEOLIST	Geolijst
GEVERFD	geverfd/gevernist
GEVERFRD	Beschilderd rood
GEVERFDWT	Beschilderd wit
GEW	Gewichten
GEWICHT	gewicht
GG	>2400m
GHE	Grafheuvel
GJET	Gietmal/gietvorm
GJETMAL	gietmal
GIS	Geografisch Informatie Systeem
GIT	gittmuster
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
GR	Groep
GR	Gris
GR	Grind
GRANET	Graniet
GRAPE	grape
GROEF	groeifijn
GROEF	Groeven
GROEF	Steen met groeifijven
GROENGGLAZUUR	groenaglazuur
GRS	gris
GRSBAK	grissakkend
GT	Goot
GUTS	guts
GWBAK	geelwitbakkend
HA	Haard
ha	hectare
HAAKFIB	haakfibula
HAARNLD	haarnaald-speld-pen-sieraad
HAK	Hardkuil
HAK	Hak
HALFFABR	halffabriekaat
HALFFBR	halffabriekaat spits
HALS	hals
HALSRING	halsieraad
HAMER	hamer
HANGER	hanger
HAZ	Hazendonk
HEFT	heft/handvat
HELM	helm
HENGSL	Hengsel
HG	Huisgreppel
hlans	Moogglans/sikkelglans
HL	Hoefnauwkeur
HK	Houtskool
HLK	Hoogkarspel
HL	Hutteleem
HOEFUZER	hoefijzer
HOND	hond
HT	hout
HU	Humus
HU	Hutkom
hutenleem	verbrande leem
hutenleem	hutenleem

afkorting	betekenis
HVAT	Handvat, dikke steel
HVS	Hilversum
id	identiek aan
IJZ	Ijzertijd
IJZER	Ijzerkezel
IJZL	Late-Ijzertijd
IJZM	Midden-Ijzertijd
IJZV	Vroege-Ijzertijd
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IN	Inhumatie
IN	Inhumatiegraf
INDET	Ondeterminerbaar
INDET	Artefactcategorie niet te bepalen
INDUSTR	industrial
ing	ingenieur
inkerf	Inkerf/versiering
INKPOT	inkpot
KAT	kat
KETEL	interstadiaal
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
IVO-B	Inventariserend Veldonderzoek Boren
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven
ja	ja
JADE	Jadeit
JASPIJS	Jaspis
id	jonger dan
K	klei
k	kolom
K EIND	Korte eindschabber
KACHEL	vochttegels
KAL	Kalk
KALENDER	kalender/versiering
KALK	Kalksteen
KAM	kam
KAMSTRK	kamstreek/versiering
KAN	kan
KANDEL	kandelaar
KANDEL	kandelaar
KAP	Kap/tablet slagvlak
KAPFIB	kapfibula
KAT	kat
KAW	Aardewerk vaatwerk
KB HB	Kb/vroege bronstijd-hamerbijl
KBKEKER	Klokbeke
KBW	Bouwvaardewerk
KEI	kei
KEILM	keilmesser
KEL	Kelder
KELK	kelk
KER	Aardewerk
KER	kerniek
KERFSNED	kernsnee
KERN	Kern
KERN	Kernsteker
KERNPRE	Kernpreparatiestuk
KERNPRE	Kernvernieuwing-/kerncorrectiestuk
KETEL	ketel
KETTING	ketting
KEULS	keuls
KGO	Ovale kringgreppel
KGP	kegelpot
KGR	Ronde kringgreppel
KGV	Vierkante kringgreppel
KIE	Kiesel
KL	Kleinbrokken
KL	Kuil
KLAP	Klappersteen
KLEIND	Kleind
KLEURLS	Kleurloos
KLING	Kling
KLINGKERN	Klingkern
KLOMP	Klomp
KLOP	Kloppen (klopporen en slijpvlakken)
km	km
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
KNIEFIB	kniefibula
KNIKKER	knikker
KNIKPOT	knikwampot
KNOP	knop
KNOP	Knop
KNOPPEN	knoppentfibula
KOKER	koker
KOM	kom, schaal
KPY	Kippen
KRAAL	kraal
KRAM	kram
kras	Krasen
KROM	Krombeksteker
KRUUK	kruik
KRUIKAMF	kruikamfoor
KS	Kiespoot
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	Kwant (gebroken)
KWARTS	Kwartsiet
Kz1	zwak zandige klei
Kz2	matig zandige klei
Kz3	sterk zandige klei
L	leem
licht	licht
L EIND	Lange eindschabber
LAARS	laars
LANGERW	Langerwehe
LANSPUNT	lans-/speerpunt
LAPPENS	lappenschaal
LAT	Latine
LAT	Lateraal (zijkant)
LATENE	Latene
LBK	Lineaire bandkeramiek
LEE	Leer
LEEM	leem
LEI	leien
LEPEL	lepel
LG	Laag
LI	Lineair
LME	Late-Middeleeuwen
LMEA	Late-Middeleeuwen A
LMEB	Late-Middeleeuwen B
LO	Ophogingslaag
LOK	lokaal
LOKOX	lokaal oxiderend
LOKRED	lokaal reducerend
LOD	loodlaag
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

Bijlage 5 Codeboek

afkorting	betekenis
MAASLANDS	maaslands
MAF	Machinale afwerking
MAG	zilver
MAJOLICA	Majolica
MALFIG	figuratieve mal
MANTIE	mantel
MARNIER	chamarnier
MARNE	Marnel-achtig
MAU	goud
MBR	brons
MC14	Monster voor C14-datering
MCB	Crematiemonster
MCU	koper
MED	Mediaal (middendeel)
MEDAILLE	medaille
MEER	Meerdere zijden
MEERV	Meervoudige steker
MELOEN	meloenknaal
MES	mes
MESO	Mesolithicum
MESOL	Laat-Mesolithicum
MESOM	Midden-Mesolithicum
MESOV	Vroeg-Mesolithicum
MET	Metaal
MEUBEL	meubelair
MF	600-1400m
MFE	ijzer
MFOS	Fossilmonster
MG	1400-2400m
MHK	houtskeelmonster
MHT	Houtmonster
MI	Muurstreek
MICB	Mica
MICRO	microomologisch onderzoek
MICROSP	Microspits
MISBAKSL	misbaksel
MK	Michelsberg
ML	lithologisch monster
MLTI	Lithogenetisch monster
mm	millimeter
MME	messino
MN	Mangaan
MOD	Moddersteen
MP	Pollenmonster
mp	meelpunt
MPB	lood
MPF	Botanisch monster, 0,25mm
MR	Botanische macroresten
MR	Muur
Mac	Master of Science
MSK	Mestkuil
MSN	tin
MST	Mest
MST	Muursteen
MTL	Metaal
MU	Muurnuttraak
MULI	muil
MUNT	munt
MUTS	muts
mv	maaveld (het landoppervlak)
MX/slak	metaal/slak
MZF	Zoölogisch monster, 0,25mm
n	nee
N	noord
NAALD	naald
NAGEI	nagelindruk
NAGELGP	agende 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
NW	Natuurlijke versterking
NVD	Dierlijke versterking
NVP	Plantelijke versterking
O	Type onbekend
O	oost
O.a.	onder andere
od	oude dag
ODB	bot, dierlijk
ODL	leer/huid/bont
ODS	schelp
OGENFIB	ogenfibula
OKER	oker
OLEIAMP	olelamp
OMB	bot, menselijk
OMEGAFIB	omegafibula
ONBEWERKT	onbewerkt
ONR	Onregelmatig
OQ	Ooiden kalk
OOR	Oor
OORAANZ	Ooraanzet
OPH	hout/houtskool
OR	Oranje
ORG	Organisch
OTE	textiel
OV	Oven
OVERIG	Overig
OVL	Ovaal
OVB	bot, onbekend
OXX	organisch
p	pagina
PA	Paars
PA	Houten paal
PAARD	paard
PAARDETG	paardetig
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 (kleur bij opmerking)
PG	Paalpat: grondspoor voormalige paal
PG	Potgruis (chamotte)
PGK	Paalpat met paalkuil: grondspoor voormalige paal met grondspoor paalkuil

afkorting	betekenis
PHK	Houtskool
PHT	Hout
PULPUNT	pulpunt
PUP	pijpaarde
PINGSDFR	Pingsdorf
PISPOI	pispoet
PK	Paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal
PKL	Proximaal met kerf links
PKR	Proximaal met kerf rechts
PL	Plank
POEG	ploeg
POOT	Poot
PORSELEI	porselein
POT	kookpot
POT	pot
POT	Potstal
POTBEKER	Potbeker
PRIM	prism
PROX	Proximaal (gedeelte met bewerking)
PS	Ploegspoor
PSE	Ploegspoor, eergetouw
PSK	Ploegspoor, keerploeg
PSIG	grof-steenged
PUNT	Puntvordig
PUNTIND	puntendruk
PvE	Programma van Eisen
PYR	pyriet
RAD	radstempel
RAINDFIG	figuratieve radstempel
RAEREN	Raeren
RAND	rand
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
RD	Rijksdriehoek systeem (landelijk coördinatenstelsel)
REC	Recente versterking
RELB	reliëfband
REPTIEL	reptiel
RHK	Rechtshoekig
RIEK	rek
RINLAND	Rijnlands
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% geretoucheerd)
ROND	Rondelle
ROODBAK	roodbakend
ROODBESCH	roodbeschilderd
ROODGLAZUR	roodglazuur
ROODVERSCH	roodverschraald
ROTERE	Roterende maalsteen
RPA	Palenrij
RPG	Rij paalgaten
RPK	Rij paalkuilen
RPL	Rij planken
RUIT	Ruitvormige spits
RUND	rund
RUW	Ruw
RUW	ruwwandig
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
SCHILD	schild
SCHIST	Schist
SCHOEISL	schoeisel
SCHOEN	Schoen
SCHOTELF	schotelfibula
SCHOUD	schouder
SCHPEIT	schaap/geit
SCHRABBER	Schrabber
SCHUB	schubbensversiering
SG	sgment
SG	Standorspel
SGRAFITO	sgrafitto
SIL	Silo
SIEGBURG	Siegburgs
SIERAAD	sieraad
SIKKEL	sikkel
SILT	Siltsteen
SL	Sloot
slak	slak
SLAK	glaslak
SLUBER	slibversiering
SLIPST	Slijpsteen/polijststeen
SLINGERK	slingerkogel
SLK	IProductie-islakken
SPATEL	spateldruk
SPEELGD	speelgoed
SPEK	Speksteen
SPG	Spitsgracht
SPIEGL	Spiegel, midden bord, kom, schaal
SPIJKER	spijker
SPINKLOS	spinklos, spinschijf, spinsteen
SPT	Slijpten
SPTS	Spits
spljtv	Splijtvakken
SS	Spitspoor
ST	Steen
st	stijl
STAM	Staal van een olelamp
STAM	Stamper
STC	Steenconcentratie
STEEL	Gesteelde spits (neolithicum)
STEEL	Dun handvat
STEEL EN KERF	Steen- en kerfspits
STELPAN	steeplan
STEEN	Steenkool
STEILR	Steilgeretoucheerd
STERKER	Steker
STERKER	Stekerslag
STEMP	stempel
STEUNARM	steunarmfibula/"Stutzarmfibelle"

afkorting	betekenis
STG	steenged
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	tinglaar
TNIGRA	Terra Nigra
TOU	Touw
TOUWVERS	touwversiering
TRACHIEI	Trachiet
TRIBEKER	Triebeker
TRECHTER	trechter
TROF	Troffen
TROMPETF	trompetfibula
TROUBRA	Terra Rubra
TS	Terra Sigillata
TUF	Tufsteen
TUIT	Tuit
TUITPOT	tuitpot
UITG	uitknijpingen
v	vondst
VARKEN	varken
VEENLIJK	veenlijk
VENSTER	vensterglas
VENT	Ventraal (balkzijde/ slagzijde)
VERE	vert
VERSTN	Versierde steen
VETER	veter
VUZEL	Vijzel
VING	vingertop
VINGGEF	gepaarde vingertop
VINGONG	ongepaarde vingertop
VINGRING	vingerring
VIS	vis
VISGEREI	visgerei
VISGRAAT	visgraatversiering
VISHAAK	vishaak
VKL	Huttenleem/verbrande leem
VKT	Vierkant
VL	Vlek
VL	Vlaardingen
VLG	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: 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	weefgewicht
WEEKAM	weekam
WERKTUIG	werktuig
WESTERW	Westerwald
WG	Weg
WI	Wit
WITBAK	witbakend
WK	Waterkuil
WKD	wikkeldraadindruk
WKD	Wikkeldraad
WL	Wal
WRIJFSCH	wrijfschaal/mortarium
WRO	Wat Ruimtelijke Ordening
XUE	Middeleeuwen
xxx	onbekend
YZERCON	ijzerconcrete
z	zand
z	zand
ZAG	Gezagd
ZADEL	Zadelkweern
ZAND	Zandsteen
ZF10	Lutterzeef, 10mm
ZIGZAG	zigzag
ZU	Zichtrabber
Zx	kleig zand
ZND	Zand
ZOOGWILD	zoogdier, wild
ZOOL	zool
ZOOLBESP	zool, bespield
ZOUT	zoutlaar
Zs1	zwak siltig zand
Zs2	matig siltig zand
Zs3	sterk siltig zand
Zs4	uiterst 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 Holocene, 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, houtschoor, 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 m3 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 gedeponeerd, 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>Holocene</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>ijzeroer</i>	IJzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden 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 gedeponeerd, 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>plaggendeck</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 klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holocene (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 uittogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorf 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>rieverduin</i>	Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holocene van ouderdom).
<i>Saalien</i>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.00-130.000 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>spleker</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 preglaciale 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 burgerlijke 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.

(C14-) JAREN GELEDEN	GEOLOGISCHE PERIODEN		ARCH. PER.	ABR-code		
	gem. juli temp. > 15°C gem. juli temp. 10-15°C gem. juli temp. 5-10°C gem. juli temp. < 5°C					
1.000				Nieuwe tijd 1500-heden	NT	
				C	NTC	1850-heden
				B	NTB	1650-1850
				A	NTA	1500-1650
1.500				Middeleeuwen 450-1500	ME	
				Late-Middeleeuwen	LME	1050-1500
				B	LMEB	1250-1500
				A	LMEA	1050-1250
				Vroege-Middeleeuwen	VME	450-1050
				D	VMED	900-1050
				C	VMED	725-900
				B	VMED	525-725
				A	VMEA	450-525
2.000				Romeinse tijd 12 voor Chr. - 450 na Chr.	ROM	
				Laat-Romeinse tijd	ROML	270-450
				B	ROMLB	350-450
				A	ROMLA	270-350
				Midden-Romeinse tijd	ROMM	70-270
				B	ROMMB	150-270
				A	ROMMA	70-150
				Vroege-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
				B	ROMVB	25-70
				A	ROMVA	12 voor Chr. - 25 na Chr.
3.000				IJzertijd 800-12 voor Chr.	IJZ	
				Late-IJzertijd	IJZL	250-12 voor Chr.
				Midden-IJzertijd	IJZM	500-250 voor Chr.
				Vroege-IJzertijd	IJZV	800-500 voor Chr.
4.000				Bronstijd 2000-800 voor Chr.	BRONS	
				Late-Bronstijd	BRONSL	1100-800 voor Chr.
				Midden-Bronstijd	BRONSM	1800-1100 voor Chr.
				B	BRONSMB	1500-1100 voor Chr.
				A	BRON SMA	1800-1500 voor Chr.
				Vroege-Bronstijd	BRONSV	2000-1800 voor Chr.
5.000				Neolithicum 5300-2000 voor Chr.	NEO	
				Laat-Neolithicum	NEOL	2850-2000 voor Chr.
				B	NEOLB	2450-2000 voor Chr.
				A	NEOLA	2850-2450 voor Chr.
				Midden-Neolithicum	NEOM	4200-2850 voor Chr.
				B	NEOMB	3400-2850 voor Chr.
				A	NEOMA	4200-3400 voor Chr.
				Vroege-Neolithicum	NEOV	5000-4200 voor Chr.
				B	NEOV B	4900-4200 voor Chr.
				A	NEOVA	5300-4900 voor Chr.
6.000				Mesolithicum 8800-4900 voor Chr.	MESO	
				Laat-Mesolithicum	MESOL	6450-4900 voor Chr.
				Midden-Mesolithicum	MESOM	7100-6450 voor Chr.
				Vroege-Mesolithicum	MESOV	8800-7100 voor Chr.
7.000				Paleolithicum <300.000-8800 voor Chr.	PALEO	
				Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000-8800 voor Chr.
				B	PALEOLB	18.000-8800 voor Chr.
				A	PALEOLA	35.000-18.000 voor Chr.
				Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000-35.000 voor Chr.
				Vroege-Paleolithicum	PALEOV	< 300.000 voor Chr.

Archeodienst
Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar

Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl