

**Proefsleuvenonderzoek
in het plangebied 'De Vaert'
te Boekend, gemeente Venlo**

**A.F. Loonen
Willem-Simon van de Graaf**

Archeodienst Rapport 931

CIS-code: 64003-4002406100

In opdracht van: dhr. P. Huijs/Projon BV (dhr. L.M.J. van der Zanden)

Colofon

Titel: Proefsleuvenonderzoek (eerste fase) in het plangebied 'De Vaert' te Boekend, gemeente Venlo
Auteur: Anne Loonen en Willem-Simon van de Graaf
Met bijdragen van: Erik Schorn
Archeodienst Rapport: 931
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 3.1
CIS-code: 64003-4002406100
Gemeente: Venlo
Opdrachtgever: dhr. P. Huijs/Projon BV- dhr. L.M.J. van der Zanden
Redactie: Anne Loonen
Eindredactie: Willem-Simon van de Graaf
Determinatie vondsten: Nienke Prangma en Maurice Janssen
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Luchtopname onderzoeksgebied (fase 2)
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

09-11-2016



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



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

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Vooronderzoek	7
2.1 Geomorfologie, geologie en bodem.....	7
2.2 Historische geografie.....	8
2.3 Archeologie.....	8
2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek.....	8
3 Doelstelling.....	9
3.1 Onderzoeksvragen	9
4 Onderzoeksstrategie	11
5 Resultaten archeologisch onderzoek	13
5.1 Bodemopbouw	13
5.2 Sporen en structuren	17
6 Conclusie.....	22
6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen	22
6.2 Voorbehoud	24
Literatuur.....	25
Lijst van afbeeldingen.....	25
Lijst van bijlagen	26
Bijlage 1: Puttenkaarten	27
Bijlage 2: Allesporenkaarten.....	29
Bijlage 3: Sporenlijst.....	37
Bijlage 4: Determinatielijst.....	41
Bijlage 5: Codeboek	43
Bijlage 6: Verklarende woordenlijst	45
Bijlage 7: Periodentabel.....	46

Administratieve gegevens

projectnaam	Boekend-'De Vaert'
CIS-code	64003-4002406100
provincie	Limburg
gemeente	Venlo
plaats	Boekend
toponiem	Bosweg
type project	Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)
opdrachtgever	Dhr. P. Huijs/Projon BV- dhr. L.M.J. van der Zanden
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegd gezag	Gemeente Venlo
deskundige namens bevoegd gezag	Dhr. J. Schotten
beheer en plaats documentatie	Zevenaar
geografische positie (x-y)	(x) 205.639 - (y) 376.663
uitvoeringsdatum	17 november 2014/ 8 juni 2016
oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 2.400 m ² (plangebied: 15.747 m ²)

1 Inleiding

In opdracht van dhr. P. Huijs (fase 1) en Projon BV (dhr. L.M.J. van der Zanden) (fase 2) heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een proefsleuvenonderzoek (Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-P)) uitgevoerd in het plangebied 'De Vaert' in Boekend (gemeente Venlo, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het plangebied. Binnen het totale plangebied worden in fasen 34 grondgebonden woningen gerealiseerd.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. De eerste fase heeft betrekking op de bouw van drie woningen op de vrije kavels in het zuidwestelijk deel van het plangebied en is uitgevoerd op 17 november 2014 (zwart kader, Fig. 1.1; OM-nr. 64003). De tweede fase heeft betrekking op het noordelijk deel van het plangebied (rood kader, Fig. 1.1; OM-nr. 4002406100) en is uitgevoerd op 8 juni 2016. Het blauwe kader in Fig. 1.1 betreft het perceel van de familie Staats en is niet beschikbaar/toegankelijk voor onderzoek. Aangezien dit perceel grenst aan het deel van fase 1 en dit op basis van de resultaten reeds vrijgegeven is, gaat het bevoegd gezag (dhr. J. Schotten) er van uit dat op basis van de resultaten van het onderzoek van fase 2 ook hier een selectieadvies afgegeven kan worden en dat archeologisch onderzoek hier dus niet plaats hoeft te vinden (email J. Schotten, d.d. 24-05-16).

De graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw zullen de bodem tot een nog onbekende diepte verstoren. De kans is aanwezig dat daarbij eventueel aanwezige archeologische resten verloren zullen gaan.

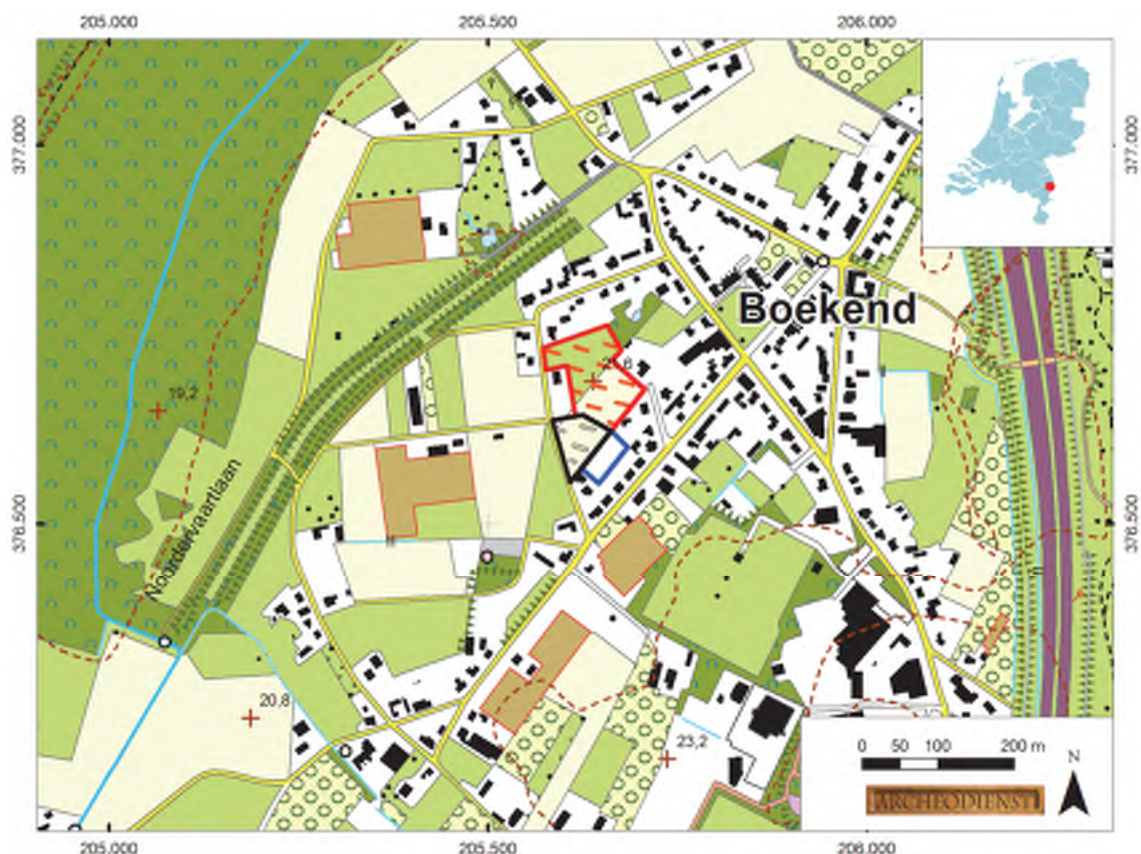


Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.

Het onderzoek volgt op het vooronderzoek (Stiekema 2011), waarin vastgesteld werd dat in het hele plangebied archeologische resten kunnen voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans is laag op het voorkomen van resten uit het Laat-Paleolithicum en hoog op resten vanaf het Mesolithicum tot de Nieuwe tijd. Het gehele plangebied ligt binnen het (op de ABK) archeologisch gedefinieerde gebied 'kern Boekend', waarvoor in zijn totaliteit een brede verwachting

geldt (Boots 2013). Om deze verwachting te controleren diende onderhavig proefsleuven-onderzoek uitgevoerd worden.

De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Willem-Simon van de Graaf. De dagelijkse leiding tijdens fase 1 was in handen van ing. Maurice Janssen MA, in fase 2 was dit in handen van drs. Willem-Simon van de Graaf. Ondersteuning in het veld werd geleverd door dr. Christian Enzl. Het grondverzet in fase 1 werd uitgevoerd door de firma J.C.H. Hecker en Zoon BV uit Venlo. In fase 2 werd het grondverzet uitgevoerd door de firma Fitten BV uit Velden.

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; Boots 2013) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).



Fig. 1.2: Het plangebied vanuit de lucht met de proefsleuven 1 t/m 3 uit fase 1 (foto genomen met kleine drone door dhr. C. Enzl).

2 Vooronderzoek

De tekst uit dit hoofdstuk is grotendeels ontleend aan het Programma van Eisen (Boots 2013).

2.1 Geomorfologie, geologie en bodem

In tegenstelling tot de meeste bewoningskernen is de kern van Boekend zowel in geomorfologisch als bodemkundig opzicht gekarteerd. Uit de analyse van het landschap kan afgeleid worden dat de kern van Boekend op een Maasterras, gevormd in het Allerød, uit het Weichselien ligt. Dit terras vormt de basis voor het huidige landschap van de kern Boekend. Boekend ligt op een oud, klein restant van een Maasterras in het Maasdal, dat in het oosten en westen is omklemd door oude Maasgeulen. Deze geulen zijn in het zuiden van elkaar gescheiden, maar gezien het huidige reliëf hoorden zij vermoedelijk bij elkaar en vormden samen één geul. Gezien de spreiding van bebouwing op vroeg-19^e eeuwse kaarten is vermoedelijk de oostelijke loop van de geul richtinggevend geweest voor de bebouwing, in elk geval in de 19^e eeuw.

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen een geul van een dalvlakteterras (5E9). Het plangebied ligt precies tussen twee oude Maasbochten in. Deze restgeulen (die niet gelijktijdig actief zijn geweest) bevinden zich op ongeveer 400 meter ten westen en ten oosten van het plangebied. In het Holoceen, mogelijk al in het (Laat-)Weichselien, ontstonden beekdalen of sneden bestaande beken zich in het landschap in. Oude Maasgeulen daarentegen kwamen buiten het actieve systeem van de Maas te liggen en verlandden of vielen eenvoudigweg droog. Deze processen spelen ook in of bij de kern van Boekend. Tegenwoordig stroomt een beek door de oostelijke geul, die relatief ondiep en smal is. De westelijke geul was breed en diep. Hier heeft veel veenvorming plaatsgevonden, dat in de loop van de tijd is gewonnen (Koelbroek). Ook door het Koelbroek stroomt een beek. Beide beken komen samen bij hoeve Groot Boller en stromen als de Everlose beek in noordelijke richting. Het is echter niet bekend in hoeverre de mens in de loop der tijd in het natuurlijke landschap heeft ingegrepen en beken zijn gekanaliseerd of omgeleid. Rondom de kern van Boekend komen diverse bodemtypen voor. Op de hogere delen van het Maasterras betreft het voornamelijk hoge bruine enkeerdgronden. Hoge bruine enkeerdgronden zijn goed ontwaterde enkeerdgronden met een humushoudende bovenlaag dikker dan 50 cm, ontstaan door eeuwenlange bemesting van landbouwgronden met dierlijke mest die in de potstal werd vermengd met plaggen (veelal vanaf de Late-Middeleeuwen). Ze worden ook wel aangeduid met de term 'es' of 'esdek'. Ze hebben in het algemeen een hoge landschappelijke ligging en liggen in gebieden met van nature relatief vruchtbare bodems, zoals moderpodzolen. Dit bodemtype komt ook voor in Boekend, in en aan de westelijke randzone van de kern. In de oude Maasgeulen is daarentegen overwegend sprake van kleiige bodems, bestaande uit oude en jonge klei. Vanwege het gebrek aan archeologisch en bodemkundig onderzoek in Boekend is het erg lastig om nauwkeurige uitspraken te doen over de precieze bodemopbouw.

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied grotendeels gekarteerd als holt-podzolgronden, bestaande uit lemig fijn zand (Y23b). Het meest noordelijke deel van het plangebied bestaat volgens de bodemkaart uit ooivaaggronden, lichte zavel (KRd1). Het cultuurlandschap rond Boekend bestaat overwegend uit een kampenlandschap, dat is samengesteld uit kleinschalige akkers (zuidelijkere deel) en weilanden (meer voorkomend in het noordelijke deel). De akkers waren in historische tijden gelegen op de zandgronden van de Maasterrassen met zijn relatieve vruchtbare (podzol-)bodems. Oude Maasgeulen waren in historische tijden in gebruik als weiland/graasgronden. Sommige diepe oude Maasgeulen waren woeste gronden, die uit moeras of na veenwinning uit water bestonden. Vanwege de ligging op een hoger gelegen Maasterras, omgeven door lagere gebieden, kon men vanuit Boekend zowel de hogere delen (akkers) als de lagergelegen Maasgeulen (weilanden/graasgronden) benutten. Vermoedelijk zijn in de loop der tijd de ondiepe delen van oude Maasgeulen ook omgezet in cultuurland. In groter landschappelijk opzicht ligt Boekend op het uiterste oostelijk uiteinde van het Maasdal bij Blerick, waarvan de akkerlanden van Blerick en Hout-Blerick een groot aaneengesloten akkercomplex vormden. Het kampenlandschap van Boekend wijkt flink van deze wijze van grondgebruik af, hoogstwaarschijnlijk ingegeven door de beperktere economische mogelijkheden vanwege de landschappelijke vorming.

2.2 Historische geografie

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is te zien dat het landgebruik en het wegennet rond het plangebied sinds het begin van de 19^e eeuw niet tot weinig zijn veranderd. Op de Tranchotkaart uit 1805 staat het plangebied al aangegeven als akkerland ten westen van het gehucht Boekend. Ook de Bosweg was, weliswaar onverhard, begin 19^e eeuw al aanwezig. Het landgebruik van het plangebied is in de afgelopen 200 jaar voornamelijk akkerland geweest. In de tweede helft van de 20^e eeuw zijn er enkele boomgaarden in de omgeving van Boekend aangelegd, waaronder in het zuidelijk deel van het plangebied. De Noordervaartweg is ook in de tweede helft van de 20^e eeuw aangelegd en kort daarna samen met de Bosweg verhard. De bewoning rondom het plangebied is pas vanaf eind 20^e eeuw gerealiseerd.

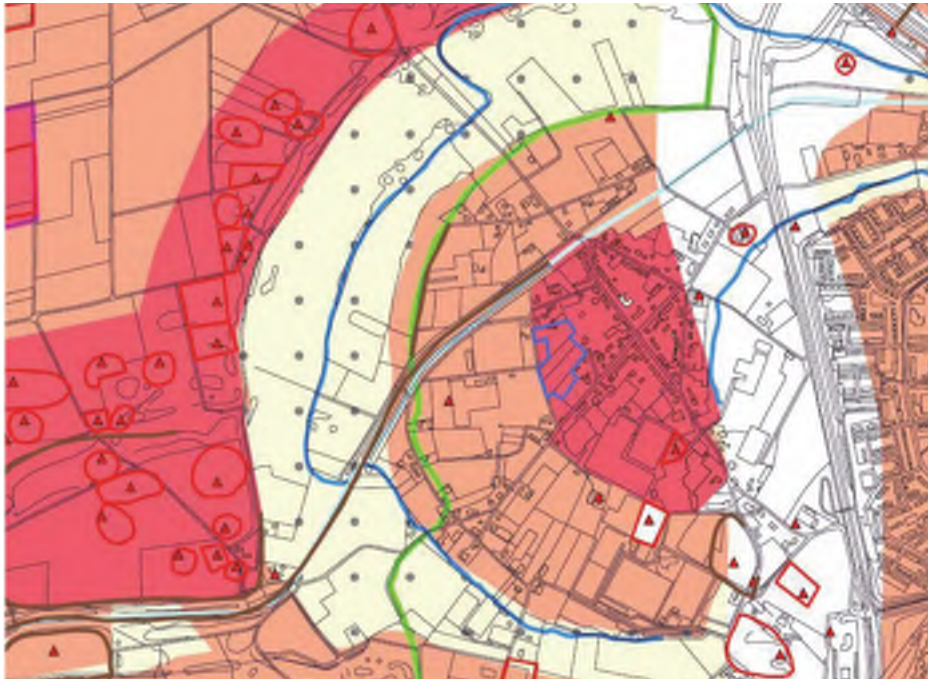


Fig. 2.1: Het plangebied op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Venlo (overgenomen uit Boots 2013).

2.3 Archeologie

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) wordt de kern van Boekend enkel als gebied met een 'hoge trefkans' aangeduid. Volgens de Archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo ligt het plangebied binnen een zone met een zeer hoge archeologische verwachting. De Archeologische Basiskaart van Venlo (Fig. 2.1) geeft een gespecificeerde verwachting weer, zowel voor jagers-verzamelaars (Paleolithicum en Mesolithicum) als voor landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe tijd). Volgens deze kaart geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars op de hoge randen van oude Maasgeulen vanwege de ligging in een zogenaamde gradiëntzone (overgang laag en nat naar hoog en droog). De verwachting met betrekking tot deze vindplaatsen voor de rest van de kern van Boekend is middelhoog vanwege de ligging op een Maasterras die is omgeven door Maasgeulen/natte laagten. Voor vindplaatsen van landbouwers geldt voor de kern van Boekend een zeer hoge verwachting vanwege de bodemkundige ontwikkeling, zie boven. Deze verwachting geldt in het bijzonder voor de historische dorpskern: immers, die bestaat in zijn geheel uit historisch gebied.

2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat in het hele plangebied archeologische resten kunnen voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans is laag op het voorkomen van resten uit het Laat-Paleolithicum en hoog op resten vanaf het Mesolithicum tot de Nieuwe tijd. Het gehele plangebied ligt binnen het (op de ABK) archeologisch gedefinieerde gebied 'kern Boekend', waarvoor in zijn totaliteit een brede verwachting geldt (Boots 2013).

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 (Boots 2013) de volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit en hoe verhoudt/verhouden de vindplaats(en) zich in deze?
- Wat is de landschappelijke context van het plangebied?
- Indien een esdek aanwezig is: Wat is de ouderdom en samenstelling van het esdek?
- Indien natuurlijke afdekkende pakketten (afzettingen door de Maas, beken of de wind) aanwezig zijn: wat is de ouderdom en samenstelling?
- Kan binnen de holocene sedimenten onderscheid worden gemaakt tussen „oude“ en „jonge“ rivierklei?
- Hoe was de waterhuishouding voordat het gebied door de mens werd ontwaterd? Op welke wijze is de waterhuishouding van invloed geweest op de locatiekeuze en het landgebruik in het verleden?
- In welke mate is het gebied verstoord?
- Wat is de landschappelijke context van de vindplaats(en)?
- Waaruit bestaan de archeologische resten die zijn aangetroffen?
- Van welk(e) vindplaatstype(n) en wat zijn hun datering(en)?
- Wat zijn de horizontale en verticale begrenzingen, de ligging en de omvang van de vindplaats(en)?
- Welke sporen en structuren zijn aanwezig en hoe kunnen deze geïnterpreteerd en gedateerd worden?
- Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van sites, spoorclusters, structuren, sporen en vondsten?
- Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten en sporen? Zijn er verschillen tussen verschillende delen van het onderzoeksgebied?
- Zijn er locaties in het plangebied die voor paleo-ecologisch onderzoek geschikt zijn?
- Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewonings- of gebruiksfasen?(continuïteit?) Zo ja, hoe verhouden deze zich tot elkaar in ruimtelijk opzicht, in functioneel opzicht en met betrekking tot hun materiële cultuur?
- Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?
- Hoe kunnen de vondsten gedetermineerd en gedateerd worden? Kunnen faseringen vastgesteld worden? Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?
- Wat kan aan de hand van het zoölogisch en botanisch materiaal van de (voedsel-) economie van de vindplaats worden gereconstrueerd?
- Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen binnen of uit de omgeving van het plangebied?
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de bevindingen in vergelijkbare onderzochte vindplaatsen in dezelfde archeoregio?

Bij het aantreffen van een (Romeinse) weg:

- Wanneer (en hoe lang) was deze in gebruik?
- Hoe is de weg opgebouwd en aangelegd, en is hij onderhouden of gerepareerd?

Indien graven worden gevonden:

- Is een volledig grafveld aanwezig of zijn slechts enkele afzonderlijke graven aanwezig?
- Hoe is de demografie opgebouwd? Wat is het (geschatte) aantal bewoners geweest en wat is de samenstelling van het grafveld?

- Welke (begrafenis)rituelen kunnen worden herkend en zijn hier veranderingen/ontwikkelingen in te herkennen?
- Wat kan worden gezegd over de locaties van begravingen ten opzichte van gelijktijdige en niet-gelijktijdige bewoning (indien dateringen dit mogelijk maken)?



Fig. 3.1: Overzicht vanuit de lucht van het gehele plangebied. De sleuven van de tweede fase liggen open, in het grasland rechts zijn nog de sleuven van de eerste fase te herkennen. Ter hoogte van proefsleuf 1 uit de eerste fase is reeds een nieuwbouwwoning gebouwd.

4 Onderzoeksstrategie

Onderhavig onderzoeksgebied maakt deel uit van de ontwikkeling van het plangebied 'De Vaert'. Dit totale plangebied heeft een oppervlakte van 15.747 m².

Fase 1 heeft enkel betrekking op de drie vrije kavels in het zuidwesten van het plangebied 'De Vaert' en heeft een oppervlakte van 2.400 m². In dit deel van het plangebied zijn in het PvE (Boots 2013) vier sleuven gepland, bestaande uit twee sleuven van 10 x 4 meter en twee sleuven van 20 x 4 meter. In het deelgebied van fase 2 waren elf sleuven gepland, bestaande uit twee sleuven van 10 x 4 meter en negen sleuven van 20 x 4 meter. De oorspronkelijk geplande twee sleuven ter hoogte van het perceel van de familie Staats zijn komen te vervallen (zie hoofdstuk 1). Hiermee zijn in totaal 15 sleuven conform PvE (Boots 2013) met een totaal van 1040 m² onderzocht, wat overeenkomt met een dekkingsgraad van ca. 6,6 % van het oppervlak van het plangebied. De sleuven zijn verspreid over het plangebied aangelegd.



Fig. 4.1: Sfeeropname van de vlakaanleg in werkput 7 (fase 2).

In elke proefsleuf is één vlak aangelegd op ca. 0,6 tot 0,8 m –mv (ca. 20,9 tot 21,2 m +NAP). De vlakken zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak. 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 in segmenten van ca. 10 bij 4 m gefotografeerd. De werkputten zijn tevens met een drone vanuit grote hoogte gefotografeerd. De vondsten zijn per stratigrafische eenheid in vakken van ca. 5 bij 4 m verzameld. Alle sporen zijn gecoupeerd. In elke proefsleuf is minimaal één profielkolom gedocumenteerd. De kolommen hadden een breedte van ca. 1 m. In totaal zijn 17 kolommen gedocumenteerd. De profielkolommen zijn driedimensionaal ingemeten, schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en getekend. 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.

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 (Boots 2013) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).



Fig. 4.2: De graafmachine gooit werkput 2 dicht (fase 2).

5 Resultaten archeologisch onderzoek

5.1 Bodemopbouw

Erik Schorn

Tijdens het booronderzoek van het vooronderzoek (Stiekema 2011) zijn de bodems in de boringen binnen het huidige plangebied geïnterpreteerd als hoge enkeerdgronden (A-horizont dikker dan 50 cm; boringen 2, 3, 6 en 7) en deels als ooivaaggronden (A-horizont dunner dan 50 cm; boringen 4, 5 en 8), waarbij het laatste kan worden betwijfeld, omdat deze bodems zich hebben gevormd in kleiige dan wel lemige afzettingen. In de genoemde boringen is de laag direct onder de Aap-horizont geïnterpreteerd als een C-horizont, wat ons inziens een B-horizont moet zijn.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek van fase 1 (Fig. 5.1) bleek de bodemopbouw over het gehele onderzoeksgebied te zijn gevormd in zandige afzettingen (Fig. 5.2).

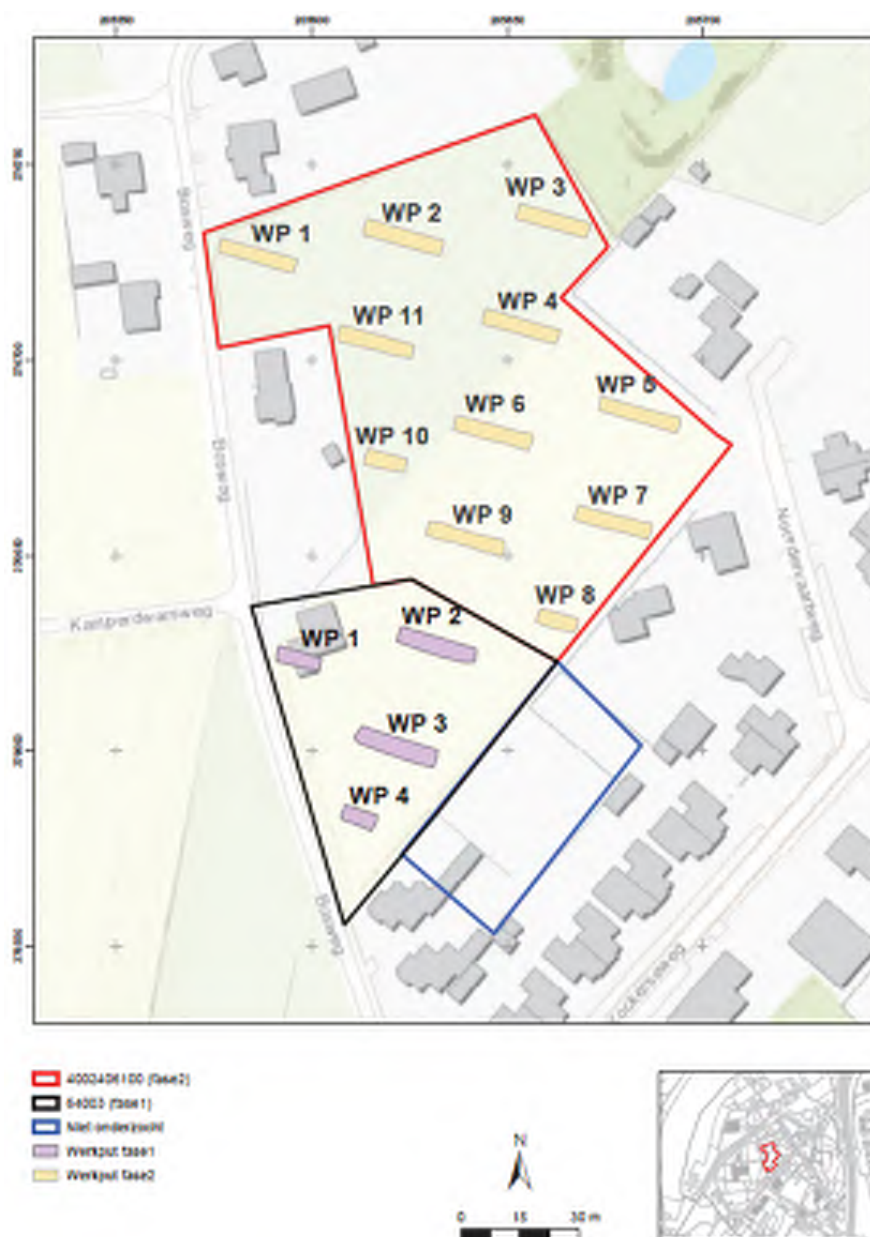


Fig. 5.1: Overzicht van de werkputten uit fase 1 (64003) en fase 2 (4002406100).

Onder de recente bouwvoor van ca. 30-35 cm dik bevond zich de B-horizont (20-25 cm dikte) die rustte op de C-horizont. Het vlak is aangelegd in de top van de C-horizont, net onder de B-horizont. De C-horizont bevatte plaatselijk ook grovere stenen (terrasafzettingen) en in kolom 1 in werkput 2 van fase 1 (Fig. 5.2) zijn enkele bruine banden (Banden-B horizont) binnen de C-horizont te zien. Uit de aanwezigheid van een relatief dikke A-horizont (bouwvoor) en een daaronder nog aanwezige vrijwel intacte B-horizont kan worden geconcludeerd dat er toch enige mate van plaggenbemesting moet hebben plaatsgevonden, omdat de A-horizont van de oorspronkelijk verwachte horstopodzol meestal niet dikker is dan een goede 20 cm. Dit betekent dat de aangetroffen bodems nu kunnen worden geïnterpreteerd als een loopodzolbodem (dikte A-horizont is in dit geval leidend). Het oorspronkelijke bodemprofiel in de linker afbeelding (Fig. 5.2) zal vanwege de aanwezigheid van een banden-B horizont binnen de C-horizont een horstopodzol zijn geweest en in de rechter afbeelding (Fig. 5.2) een holtopodzol, waarvan de oorspronkelijke A-horizont niet meer dan ca. 10 cm dik zal zijn geweest.



Fig. 5.2: Links: kolom 1 in werkput 1 van fase 1. Rechts: kolom 2 in werkput 3 van fase 1.

Tijdens de tweede fase van het proefsleuvenonderzoek (Fig. 5.1) bleek de bodemopbouw goed vergelijkbaar te zijn met die uit fase 1. De bodem heeft zich gevormd in zandige afzettingen, waarbij in dit deel van het plangebied ook lagen met sterk zandige leem zijn aangetroffen, die waarschijnlijk zijn ontstaan door uitspoeling van leemdeeltjes uit het bovenste deel van de bodem en inspoeling op diepere niveaus. In de werkputten 4, 5 en 7-11 laten de kolomopnames een identiek bodemprofiel zien dat overeenkomt met dat van een holtopodzol zoals bij fase 1 in werkput 3 is vastgesteld. Uit de aanwezigheid van een relatief dikke A-horizont (bouwvoor is 30-50 cm dik, Aap-horizont) en een daaronder nog aanwezige vrijwel intacte B-horizont kan hier eveneens worden geconcludeerd dat er toch enige mate van plaggenbemesting moet hebben plaatsgevonden, omdat de A-horizont van de oorspronkelijk verwachte holtopodzol meestal niet dikker is dan ca. 10 cm. Vanwege het plaggendeek (dikte A-horizont is in dit geval leidend) wordt de bodem als een loopodzol geclassificeerd. Als voorbeeld van deze bodems is de bodem in werkput 8 weergegeven (Fig. 5.3). Het bodemprofiel in werkput 2 komt overeen met dat van een horstopodzol zoals bij fase 1 in werkput 1 is vastgesteld (Fig. 5.2, linker afbeelding). Ook hier zijn enkele bruine banden (Banden-B horizont) aanwezig en wordt de bodem door de dikke A-horizont uiteindelijk tot de loopodzolen gerekend. In de werkputten 1 en 3 was sprake van een A-op C-horizont (Fig. 5.4). Hier is de oorspronkelijke B-horizont waarschijnlijk door verploeging geheel opgenomen in de bouwvoor (Aap-horizont). Het oorspronkelijke bodemprofiel zal waarschijnlijk ook een holtopodzol zijn geweest. Het beeld van de bodem in werkput 6 wijkt af van dat in de andere profielen (Fig. 5.5). Dit is de enige werkput waar duidelijk sprake is van een enkeerdgrond met een plaggendeek dikker dan 50 cm. De enkeerdgrond bestaat uit een 30-40 cm dikke zwartgrijze Aap-horizont met daaronder een 30 cm dikke grijsbruine tot bruingrijze Aa-horizont. De overgang van de enkeerdgrond naar de onderliggende bodemhorizont bestaat uit

twee verschillende delen. Aan het uiteinde van de linkerzijde is in het profiel een begraven Apb-horizont (b staat voor begraven) aanwezig, maar het grootste deel laat een dunne lichtbruingrijze zandlaag zien, die deels is onderbroken door de bovenliggende enkeerdgrond. Deze laag bevindt zich boven spoor 8, die als greppel is geïnterpreteerd. Mogelijk is deze laag opgebracht of kan worden geïnterpreteerd als een stuifzandlaag, die in dat geval tot de C-horizont kan worden gerekend. Enkeerdgronden zijn in Noord- en Midden-Limburg volgens Spek (2004) ontstaan vanaf de Late-Middeleeuwen B (1350-1450). Bij het aanleggen van de vlakken in de werkputten is aardewerk vanaf de 17^e tot en met de 20^e eeuw aangetroffen en geen aardewerk uit de Late-Middeleeuwen. Dit geeft aan dat het plaggendeek waarschijnlijk pas vanaf de 17^e eeuw is ontstaan. In de greppel is geen aardewerk aangetroffen, waardoor deze niet kan worden gedateerd. Uit één spoor (17) onder het plaggendeek is vroeg-middeleeuws aardewerk aangetroffen. Dit geeft aan dat er al in die tijd binnen het plangebied activiteiten werden ontplooid. In hoeverre de grond al voor landbouw was ontgonnen is onbekend.

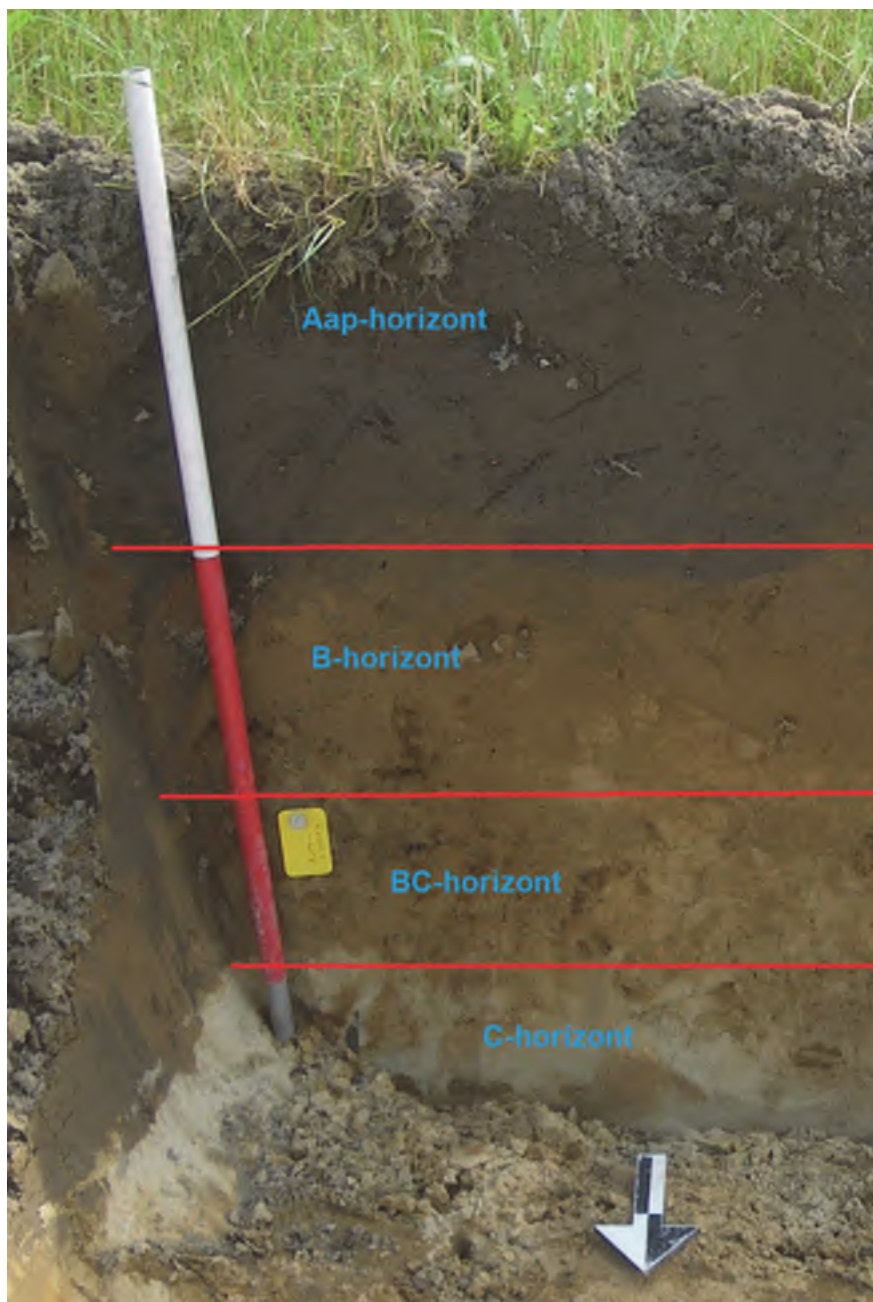


Fig. 5.3: Looppodzol (matig dik, 30-50 cm, plaggendeek op holtpodzol) in werkput 8 van fase 2.

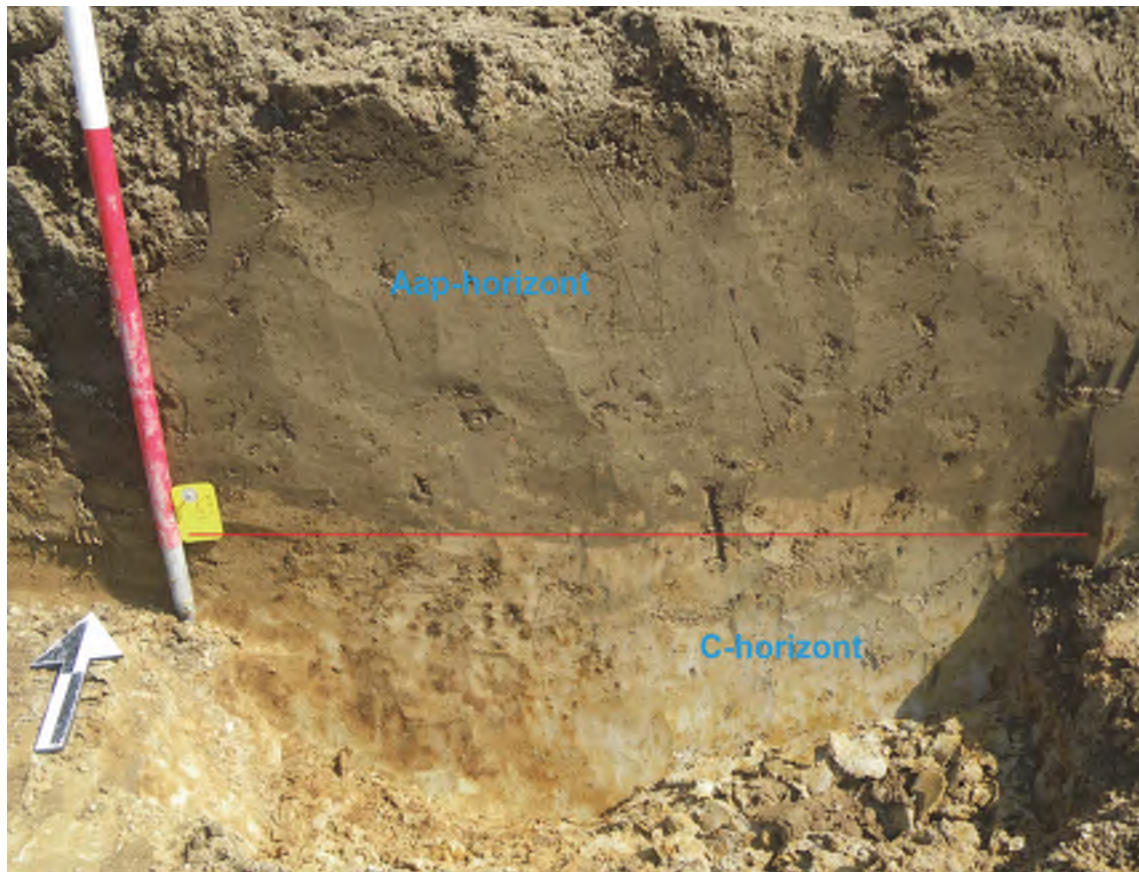


Fig. 5.4: A- op C-horizont in werkput 3 van fase 2.

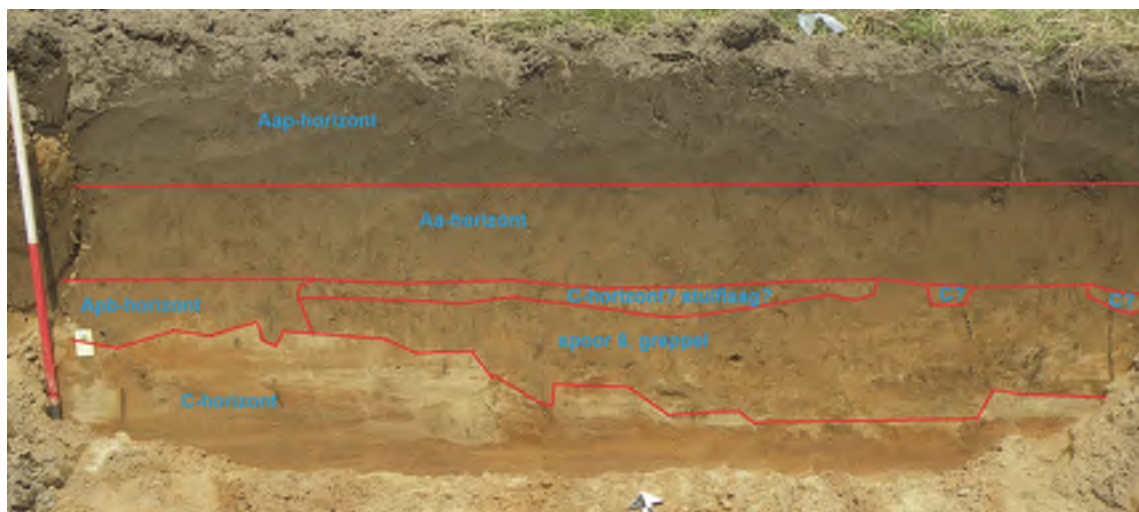


Fig. 5.5: Enkeerdgrond met daaronder mogelijk een stuifzandlaag op een oud cultuurdek (Apb) op C-horizont in werkput 6 van fase 2.

Uit het beeld van het proefsleuvenonderzoek, zowel fase 1 als fase 2, komt duidelijk naar voren dat het oorspronkelijke bodemprofiel in het plangebied voor het grootste deel uit holtpodzolen bestond met daarnaast horstpodzolen (Banden B-horizont). Op grond van het bureauonderzoek (Stiekema 2011) werden vooral horstpodzolgronden verwacht. Door de ontginning van het gebied als akkerland en het bemesten met plaggen is een dun plaggendek (30-50 cm dik) ontstaan, dat bovengenoemde bodems afdekt. Door dit plaggendek worden zowel de holt- als de horstpodzolen tot de looppodzolen gerekend. Alleen in werkput 6 is het plaggendek dikker dan 50 cm, waardoor hier sprake is van een enkeleerdgrond. Dat bij het booronderzoek (Stiekema

2011) de bodem in het plangebied grotendeels is geïnterpreteerd als een enkeerdgrond, hangt waarschijnlijk samen met het feit dat in de boringen het verschil tussen de bouwvoor en de B-horizont moeilijk waar te nemen was. De geelbruine tot bruingele B-horizont van de holt- en horstopdзол lijkt veel op het onderste deel van het plaggendek (Aa-horizont), waardoor deze bij het booronderzoek makkelijk kan worden aangezien voor een Aa-horizont (vergelijk afbeelding Fig. 5.3 met Fig. 5.5).

5.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 31 spoornummers uitgegeven (Bijlage 2). Aangezien in beide fasen opnieuw genummerd is vanaf spoornummer 1 wordt in onderstaande verhandeling expliciet de fase genoemd waarin de sporen zijn aangetroffen. De sporen uit fase 1 zijn gedocumenteerd onder OM-nr 64003 en de sporen uit fase 2 onder OM-nr 4002406100.

Tien spoornummers bleken na bewerking natuurlijk van aard te zijn: s3 en s8 uit fase 1 en s1 t/m s6, s13 en s19 uit fase 2. Dit bleken na bewerking boomvallen, natuurlijke verstoringen of lagen te zijn. Bij twee andere sporen die mogelijk een kuil en een paalgat zouden kunnen zijn (s2 van fase 1 en s18 van fase 2), is een antropogene oorsprong twijfelachtig. Mogelijk is s18 een onderdeel van de boomval van s19.

Onder de overige 20 spoornummers bevinden zich één paalgat (s5 in vlak 1 en s9/10 in vlak 2 uit fase 1), twee kuilen (s9 en s17 uit fase 2) en 14 greppels (s1, s4, s6 en s7 uit fase 1 en s7, s8, s10, s11, s12, s14, s15, s16, s20 en s21 uit fase 2). Enkel uit kuil s17 uit fase 2 is materiaal afkomstig: twee kleine fragmenten handgevormd aardewerk. Het overige materiaal is aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak.

Het paalspoor was in het eerste vlak van wp2 van de eerste fase herkend. In het tweede vlak viel het spoor uiteen in twee sporen (s9 en s10). Het was lichtgrijs tot lichtbruin van kleur en hoewel het enigszins vaag was afgelijnd aan de randen, was ter plaatse van de paalkern nog een vrij humeuze, zeer zachte en weinig compacte vulling aanwezig (Fig. 5.6). Bij gebrek aan vondsten kan het spoor niet gedateerd worden. Aangezien er geen sporen in de directe nabijheid zijn aangetroffen en ook geen vondsten bij de aanleg van het vlak gedaan zijn, moet er vanuit gegaan worden dat het om een solitair spoor gaat dat niet op vroegere bewoning terug te voeren is.



Fig. 5.6: Paalspoor s9/10 in werkput 2 van fase 1. Aan de linkerkant van het spoor is de paalkern goed waarneembaar.

De twee kuilen uit fase 2 hebben een ander uiterlijk. Spoor 9 in wp6 is bruin en bevat lichtere vlekken, zodat het spoor een jongere indruk krijgt (Fig. 5.8). Spoor 17 in wp9 was daarentegen homogeen bruin wat op een oudere datering wijst (Fig. 5.7). Beide sporen zijn tegen de putrand aangetroffen en hadden een diameter van ca. 1,1 m. Beide sporen zijn direct onder de A-horizont aanwezig, hoewel bij s17 de afgrenzing naar de flankerende laag s9031, die ofwel als B-horizont of misschien als Aa of Apb-horizont zoals in wp6 geïnterpreteerd moet worden, twijfelachtig is. In het eerste geval zou s17 50 cm diep bewaard zijn, in het tweede geval 20 cm. Spoor 9 bevatte

geen vondsten en kan zodoende niet gedateerd worden. Uit s17 zijn twee aardewerkfragmenten aangetroffen: een gedraaid fragment ruwwandig aardewerk en een handgevormde scherf, die uit de eerste helft van de Vroege-Middeleeuwen (ca. 450-750 na Chr.) dateren (Bijlage 4). Dit bevestigt de indruk van de oudere datering die de textuur van het spoor al gaf. Er is in wp9 nog een tweede handgevormd scherfje gevonden. Ruwwandige scherven zijn ook gevonden in wp5 en in het natuurlijke spoor 1 in wp2. Het gaat hier echter om zeer lage hoeveelheden vondsten. Gecombineerd met het feit dat s17 als enige zekere spoor beschouwd moet worden dat zeker vóór de Nieuwe tijd gedateerd moet worden, moet de conclusie getrokken worden dat er in de Vroege-Middeleeuwen weliswaar activiteit geweest is in dit gebied, maar dat er geen sprake geweest is van bewoning.



Fig. 5.7: Kuil s17 in werkput 9.



Fig. 5.8: Kuil s9 in werkput 6.

Er zijn 13 spoornummers uitgedeeld aan greppels: s1, s4, s6 en s7 uit fase 1 en s8, s10, 11, 12, s14, s15, 16, s20 en s21 uit fase 2 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Een aantal van deze sporen zal onderdeel zijn van één doorlopende greppel. Het gaat om s1 en s7 uit de eerste fase en mogelijk ook s20 of s21 van de tweede fase, s4 en s6 uit de eerste plus s7 uit de tweede fase en s12 en s14 uit de tweede fase. Mogelijk vormen s3 uit de eerste fase en s8 en s15 of s16 uit de tweede fase ook onderdelen van dezelfde greppel.

In totaal gaat het dan vermoedelijk om zeven verschillende greppels. De greppels hebben twee verschillende oriëntaties die direct te koppelen zijn aan de huidige topografie en die van ca. 1820 zoals die op het minuutplan is weergegeven (Bijlage 2b). Eén richting is min of meer noord-zuid, parallel aan en direct langs de straat (Bosweg). De andere richting is noordoost-zuidwest, parallel aan de percelering op het minuutplan. Het gaat hierbij om vijf parallelle greppels op

onregelmatige afstanden. Door de overeenkomsten met de percelering is het waarschijnlijk dat geen van de greppels ouder is dan de Late-Middeleeuwen. De meeste greppels geven door de textuur en de vondsten ook een recente of subrecente indruk (niet ouder dan 200 jaar).

S12/14, 15 en 16 zijn duidelijk recent met een rechthoekige doorsnede en een contrastrijke vulling met veel brokken. Waarschijnlijk zijn deze greppels door graafmachines gegraven. Greppel s1/7 uit de eerste fase heeft ook een recenter uiterlijk met een donkere contrastrijke vulling, die bovendien direct onder de bouwvoor begint (Fig. 5.9 en Fig. 5.10). Greppel s4/s6(eerste fase)/s7(tweede fase) bevat twee vullingen, waarvan de bovenste, recentste een brokkelig uiterlijk heeft (Fig. 5.11 en Fig. 5.12). Ook deze greppel begint direct onder de bouwvoor en zal niet heel oud zijn.

De overige greppels hebben een homogener, bruine vulling en een iets vagere begrenzing. Ze bevinden zich onder de Aa-horizont indien die aanwezig is (Fig. 5.13). Dit duidt op een oudere datering. Vooral s20 geeft met zijn vage contouren een oudere indruk (Fig. 5.14). Helaas waren er geen vondsten waarmee het spoor gedateerd kon worden.



Fig. 5.9: Greppel s1 (fase 1) in de coupe.



Fig. 5.10: Greppel s7 (fase 1) in vlak en profiel.



Fig. 5.11: Greppel s4 (fase 1) in het profiel.



Fig. 5.12: Greppel s7 (fase 2) in werkput 5.



Fig. 5.13: Greppel s11 in werkput 6.



Fig. 5.14: Greppel s20 in werkput 1.

6 Conclusie

Bij het proefsleuvenonderzoek in plangebied “De Vaert” in Boekend is naast een zevental greppels (13 spoornummers), een ondateerbaar paalgat (s5/9/10 (fase 1)), een ondateerbare kuil (s9) en een kuil uit de Vroege-Middeleeuwen (s17) aangetroffen. Er zijn maar zeer weinig vondsten gedaan. Naast recent vondstmateriaal, kwamen twee vroeg-middeleeuwse aardewerkfragmenten uit s17 en drie andere scherven verspreid van andere locaties. De geringe hoeveelheid aan sporen en vooral aan vondsten, leidt tot de conclusie dat er in het plangebied geen bewoning aanwezig geweest is die archeologische resten in de bodem achtergelaten heeft. De enkele solitaire sporen, die vermoedelijk verschillende dateringen hebben, zullen ontstaan zijn bij activiteiten die zich (relatief ver) buiten de woonplaats afgespeeld hebben. Gezien de perceleringsgreppels en het minuutplan van ca. 1820 zal het gebied vanaf de Middeleeuwen gebruikt zijn als akker- en grasland.

Aangezien er dus geen vindplaats is aangetroffen, kan er geen waardering conform de KNA 3.3 uitgevoerd worden. Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert Archeodienst BV het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Voor goedkeuring van dit advies kan contact opgenomen worden met de gemeente als bevoegd gezag.

6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit en hoe verhoudt/verhouden de vindplaats(en) zich in deze?

Het onderzoeksgebied ligt op een oud, klein restant van een Maasterras in het Maasdal, dat gevormd is in het Allerød en in het oosten en westen is omklemd door oude Maasgeulen. Onder de recente bouwvoor van ca. 30-35 cm dik bevond zich de B-horizont (20-25 cm dikte) die rustte op de C-horizont. De C-horizont bevatte plaatselijk ook grovere stenen (terrasafzettingen) en soms zijn enkele bruine banden (Banden-B horizont) binnen de C-horizont te zien. Uit de aanwezigheid van een relatief dikke A-horizont (bouwvoor) en een daaronder nog aanwezige vrijwel intacte B-horizont kan worden geconcludeerd dat er toch enige mate van plaggenbemesting moet hebben plaatsgevonden. Uit het beeld van het proefsleuvenonderzoek, zowel fase 1 als fase 2, komt duidelijk naar voren dat het oorspronkelijke bodemprofiel in het plangebied voor het grootste deel uit holtpodzolen bestond met daarnaast horstopodzolen (Banden B-horizont). Op grond van het bureauonderzoek (Stiekema 2011) werden vooral horstopodzolgronden verwacht. Door de ontginning van het gebied als akkerland en het bemesten met plaggen is een dun plaggendek (30-50 cm dik) ontstaan, die bovengenoemde bodems afdekt. Door dit plaggendek worden zowel de holt- als de horstopodzolen tot de loopodzolen gerekend. Alleen in werkput 6 is het plaggendek dikker dan 50 cm, waardoor hier sprake is van een enkeerdgrond. Bij het aanleggen van de vlakken in de werkputten is aardewerk vanaf de 17^e tot en met de 20^e eeuw aangetroffen en geen aardewerk uit de Late-Middeleeuwen. Dit geeft aan dat het plaggendek waarschijnlijk pas vanaf de 17^e eeuw is ontstaan. In de greppel is geen aardewerk aangetroffen, waardoor deze niet kan worden gedateerd. Uit één spoor (17) onder het plaggendek is vroeg-middeleeuws aardewerk aangetroffen. Dit geeft aan dat er al in die tijd binnen het plangebied activiteiten werden ontplooid. In hoeverre de grond al voor landbouw was ontgonnen is onbekend. Er zijn vooral sporen waargenomen die betrekking hebben op landbouwactiviteiten in de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Van een daadwerkelijke vindplaats is geen sprake.
- Wat is de landschappelijke context van het plangebied?

Het onderzoeksgebied ligt op een oud, klein restant van een Maasterras in het Maasdal, dat gevormd is in het Allerød en in het oosten en westen is omklemd door oude Maasgeulen.
- Indien een esdek aanwezig is: Wat is de ouderdom en samenstelling van het esdek?

Het esdek is geheel verploegd en bestaat uit een zogenaamde Aap-horizont, met uitzondering van werkput 6 waar een Aa-horizont is aangetroffen onder Aap-horizont). Op grond van het aangetroffen aardewerk in het plaggendek is het dek niet eerder dan de 17^e eeuw ontstaan en stamt dus uit de Nieuwe tijd.

- Indien natuurlijke afdekkende pakketten (afzettingen door de Maas, beken of de wind) aanwezig zijn: wat is de ouderdom en samenstelling?
Niet van toepassing.
- Kan binnen de holocene sedimenten onderscheid worden gemaakt tussen „oude“ en „jonge“ rivierklei?
Niet van toepassing.
- Hoe was de waterhuishouding voordat het gebied door de mens werd ontwaterd? Op welke wijze is de waterhuishouding van invloed geweest op de locatiekeuze en het landgebruik in het verleden?
Deze vraag is op basis van onderhavig onderzoek niet te beantwoorden.
- In welke mate is het gebied verstoord?
Het onderzochte deel is nauwelijks verstoord. Met uitzondering van de werkputten 1, 3 en 6 zijn in alle andere werkputten resten van een podzolbodem aangetroffen. Deze zijn in de werkputten 1, 3 en 6 waarschijnlijk verploegd met de onderzijde van het plaggendek.
- Wat is de landschappelijke context van de vindplaats(en)?
Er zijn vooral sporen waargenomen die betrekking hebben op landbouwactiviteiten in de (Late-Middeleeuwen/)Nieuwe tijd. In één spoor is aardwerk uit de Vroege-Middeleeuwen aangetroffen. Van een daadwerkelijke vindplaats is geen sprake.
- Waaruit bestaan de archeologische resten die zijn aangetroffen?
Tijdens het onderzoek zijn voornamelijk perceleringsgreppels aangetroffen. Tevens zijn verspreid een tweetal kuilen en één paalgat waargenomen. Op kuil s17 na gaan de sporen vermoedelijk niet verder terug dan de Late-Middeleeuwen. Er zijn enkele aardewerkvondsten gedaan die uit de Vroege-Middeleeuwen dateren. De overige vondsten dateren uit de Nieuwe tijd.
- Van welk(e) vindplaatstype(n) en wat zijn hun datering(en)?
Er zijn enkel sporen waargenomen die betrekking hebben op landbouwactiviteiten in de (Late-Middeleeuwen/)Nieuwe tijd. Van een daadwerkelijke vindplaats is geen sprake.
- Wat zijn de horizontale en verticale begrenzingen, de ligging en de omvang van de vindplaats(en)?
Niet van toepassing.
- Welke sporen en structuren zijn aanwezig en hoe kunnen deze geïnterpreteerd en gedateerd worden?
Tijdens het onderzoek zijn voornamelijk perceleringsgreppels aangetroffen. Tevens zijn verspreid een tweetal kuilen en één paalgat waargenomen. Op kuil s17 na gaan de sporen vermoedelijk niet verder terug dan de Late-Middeleeuwen.
- Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van sites, spoorclusters, structuren, sporen en vondsten?
De sporen en vondsten zijn verspreid over het terrein waargenomen.
- Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten en sporen? Zijn er verschillen tussen verschillende delen van het onderzoeksgebied?
Er is geen verschil waargenomen tussen de gaafheid en conservering van het geringe aantal sporen die verspreid over het terrein zijn waargenomen. De sporen zijn over het algemeen goed bewaard.

- Zijn er locaties in het plangebied die voor paleo-ecologisch onderzoek geschikt zijn?
Er zijn geen locaties binnen het plangebied aangetroffen, die geschikt bleken voor paleo-ecologisch onderzoek.
- Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewonings- of gebruiksfasen?(continuïteit?) Zo ja, hoe verhouden deze zich tot elkaar in ruimtelijk opzicht, in functioneel opzicht en met betrekking tot hun materiële cultuur?
Er zijn geen aanwijzingen voor verschillende bewonings- of gebruiksfasen.
- Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?
Er zijn vooral sporen waargenomen die betrekking hebben op landbouwactiviteiten in de (Late-Middeleeuwen)/Nieuwe tijd. Van een daadwerkelijke vindplaats is geen sprake.
- Hoe kunnen de vondsten gedetermineerd en gedateerd worden? Kunnen faseringen vastgesteld worden? Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?
Er zijn enkele aardewerkvondsten gedaan die uit de Vroege-Middeleeuwen dateren. De overige vondsten dateren uit de Nieuwe tijd. Aangezien er geen sprake is van een vindplaats, kan deze ook niet met andere vindplaatsen vergeleken worden.
- Wat kan aan de hand van het zoölogisch en botanisch materiaal van de (voedsel-) economie van de vindplaats worden gereconstrueerd?
Niet van toepassing.
- Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen binnen of uit de omgeving van het plangebied?
Niet van toepassing.
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de bevindingen in vergelijkbare onderzochte vindplaatsen in dezelfde archeoregio?
Niet van toepassing.

6.2 Voorbehoud

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

Literatuur

- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989 (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Boots, G.J., 2013: *Programma van Eisen Archeologisch Proefsleuvenonderzoek Bosweg (project 'De Vaert') te Boekend, gemeente Venlo*, Swalmen.
- 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.
- Spek, Th., 2004: *Het Drentse esdorpen landschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.
- Stiekema, M., 2011: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Bosweg (Project 'De Vaert') te Boekend in de gemeente Venlo*, Swalmen (Econsultancy rapport 11070580) .

Lijst van afbeeldingen

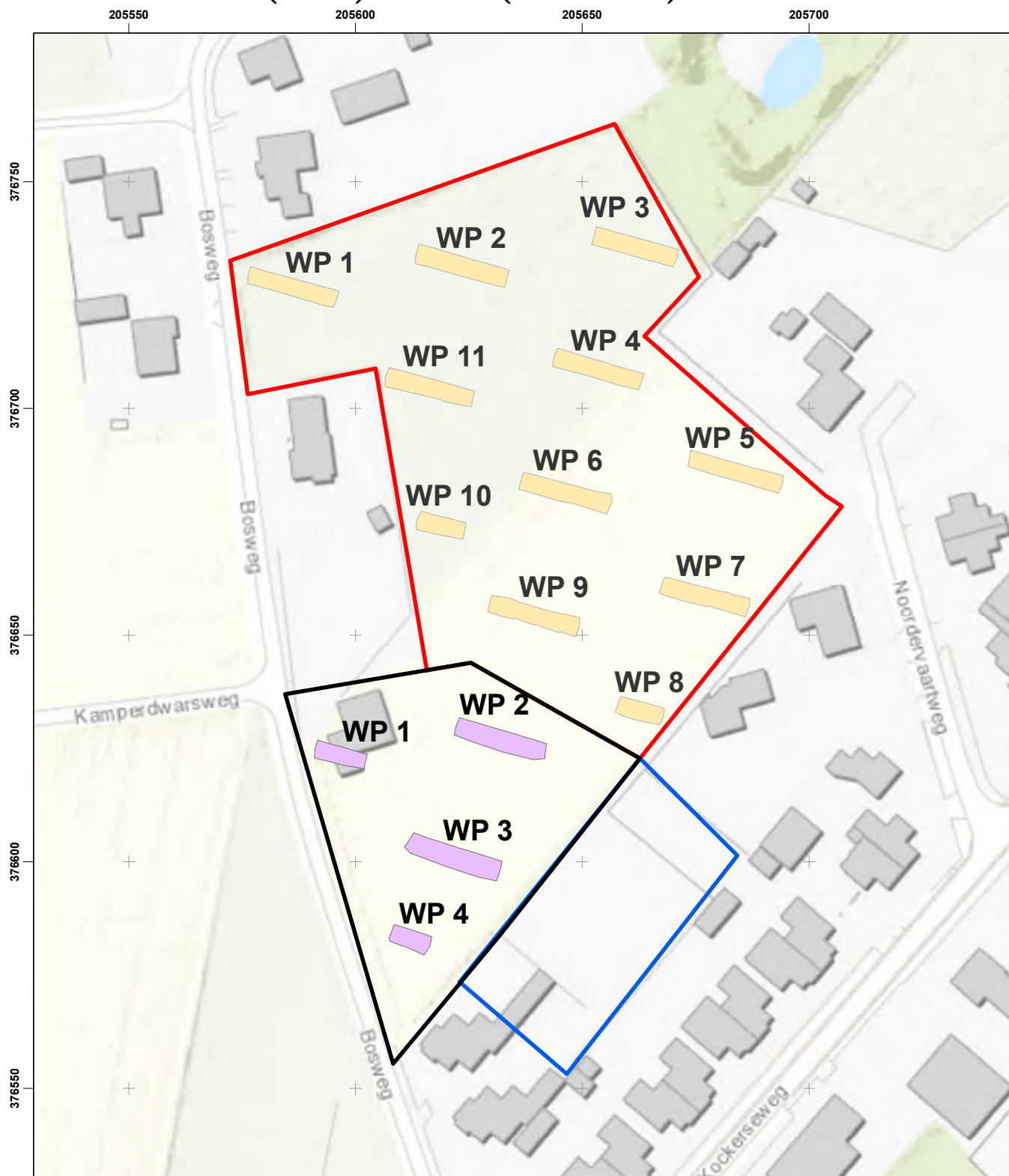
Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.....	5
Fig. 1.2: Het plangebied vanuit de lucht met de proefsleuven 1 t/m 3 uit fase 1 (foto genomen met kleine drone door dhr. C. Enzl).....	6
Fig. 2.1: Het plangebied op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Venlo (overgenomen uit Boots 2013).....	8
Fig. 3.1: Overzicht vanuit de lucht van het gehele plangebied. De sleuven van de tweede fase liggen open, in het grasland rechts zijn nog de sleuven van de eerste fase te herkennen. Ter hoogte van proefsleuf 1 uit de eerste fase is reeds een nieuwbouwwoning gebouwd.	10
Fig. 4.1: Sfeeropname van de vlakaanleg in werkput 7 (fase 2).	11
Fig. 4.2: De graafmachine gooit werkput 2 dicht (fase 2).	12
Fig. 5.1: Overzicht van de werkputten uit fase 1 (64003) en fase 2 (4002406100).	13
Fig. 5.2: Links: kolom 1 in werkput 1 van fase 1. Rechts: kolom 2 in werkput 3 van fase 1.....	14
Fig. 5.3: Loopodzol (matig dik, 30-50 cm, plaggende op holtpodzol) in werkput 8 van fase 2.	15
Fig. 5.4: A- op C-horizont in werkput 3 van fase 2.....	16
Fig. 5.5: Enkeerdgrond met daaronder mogelijk een stuifzandlaag op een oud cultuurdek (Apb) op C-horizont in werkput 6 van fase 2.	16
Fig. 5.6: Paalspoor s9/10 in werkput 2 van fase 1. Aan de linkerzijde van het spoor is de paalkern goed waarneembaar.	17
Fig. 5.7: Kuil s17 in werkput 9.	18
Fig. 5.8: Kuil s9 in werkput 6.	18
Fig. 5.9: Greppel s1 (fase 1) in de coupe.	19
Fig. 5.10: Greppel s7 (fase 1) in vlak en profiel.....	19
Fig. 5.11: Greppel s4 (fase 1) in het profiel.	20
Fig. 5.12: Greppel s7 (fase 2) in werkput 5.....	20
Fig. 5.13: Greppel s11 in werkput 6.....	21
Fig. 5.14: Greppel s20 in werkput 1.....	21

Lijst van bijlagen

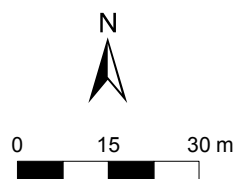
Bijlage 1:	Puttenkaart
Bijlage 2:	Allesporenkaart a. Overzicht b. Overzicht geprojecteerd op het minuutplan c. Allesporenkaart van fase 1 d. Allesporenkaart van fase 2 geprojecteerd op een luchtfoto e. Allesporenkaart van wp1-4 van fase 2 f. Allesporenkaart van wp5-8 van fase 2 g. Allesporenkaart van wp9-11 van fase 2
Bijlage 3:	Sporenlijst
Bijlage 4:	Determinatielijst
Bijlage 5:	Codeboek
Bijlage 6:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 7:	Periodentabel

Bijlage 1: Puttenkaarten

Overzicht fase1 (64003) en fase2 (4002406100)



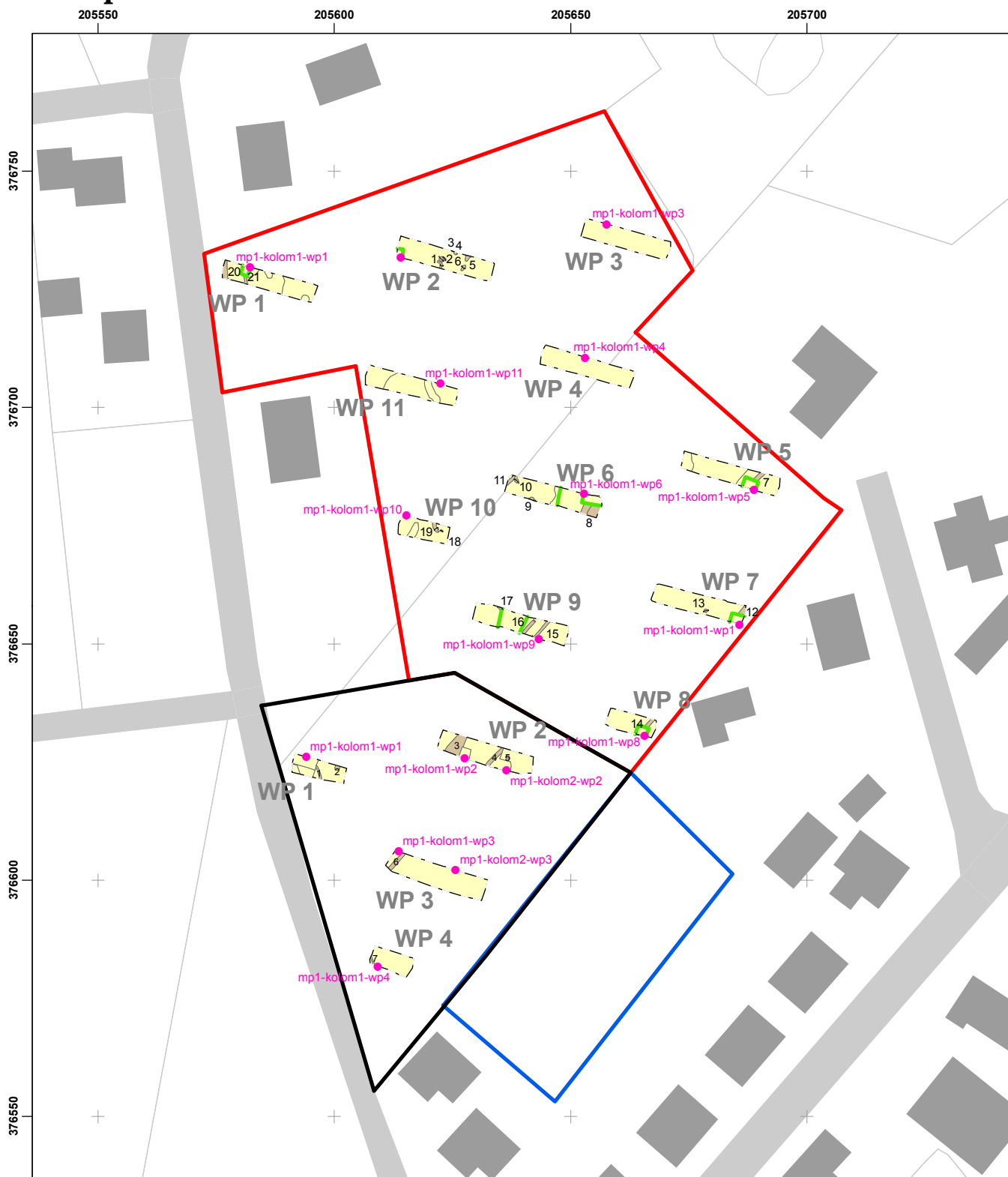
- 4002406100 (fase2)
- 64003 (fase1)
- Niet onderzocht
- Werkput fase1
- Werkput fase2



Bijlage 2: Allesporenkaarten

- a. Overzicht
- b. Overzicht geprojecteerd op het minuutplan
- c. Allesporenkaart van fase 1
- d. Allesporenkaart van fase 2 geprojecteerd op een luchtfoto
- e. Allesporenkaart van wp1-4 van fase 2
- f. Allesporenkaart van wp5-8 van fase 2
- g. Allesporenkaart van wp9-11 van fase 2

Allesporenkaart



plangebied fasen

4002406100 (fase2)

64003 (fase1)

Niet onderzocht

Werkputgrens

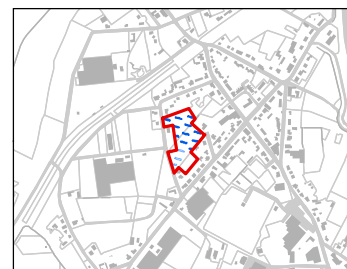
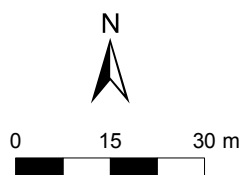
Spoor

Laag

Coupe

Trap in vlak

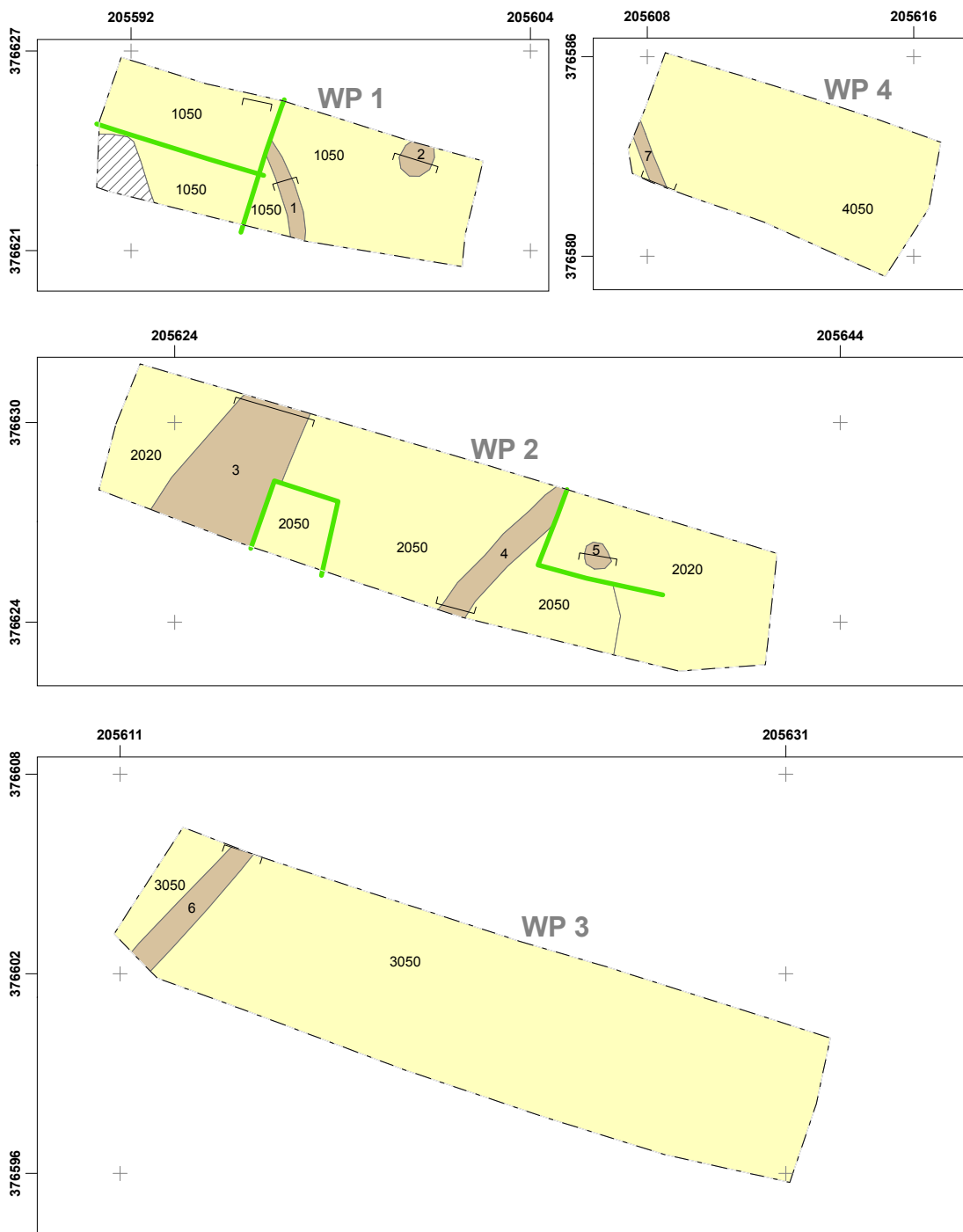
Kolomopname



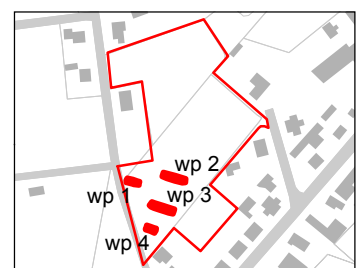
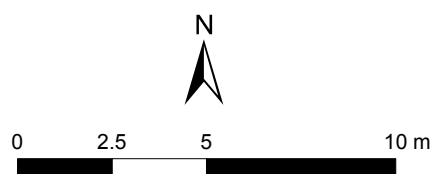
ASK overzicht fase1 (64003) en fase2 (4002406100)



Allesporenkaart vlak1



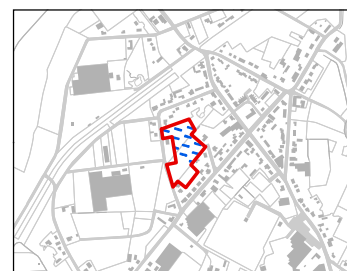
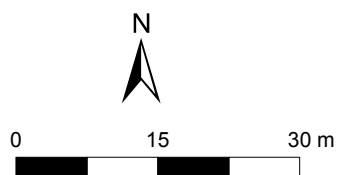
- ⬜ Werkputgrens — Coupe
- Spoor — Trap in vlak
- Laag
- ▨ Verstoring



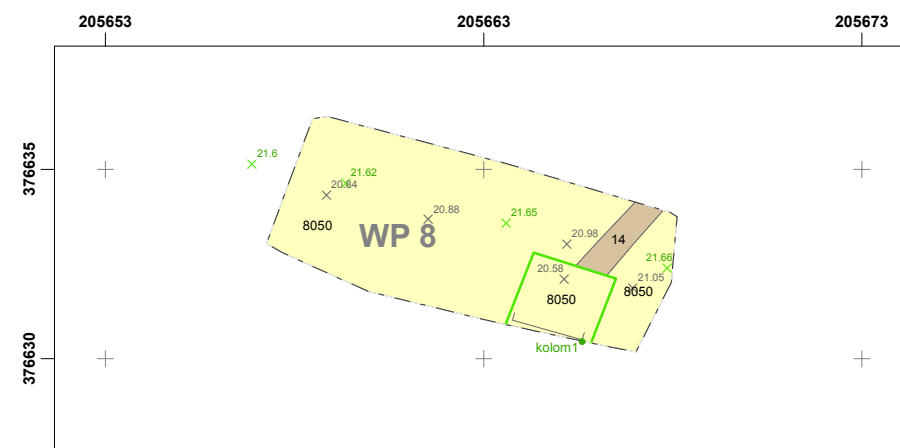
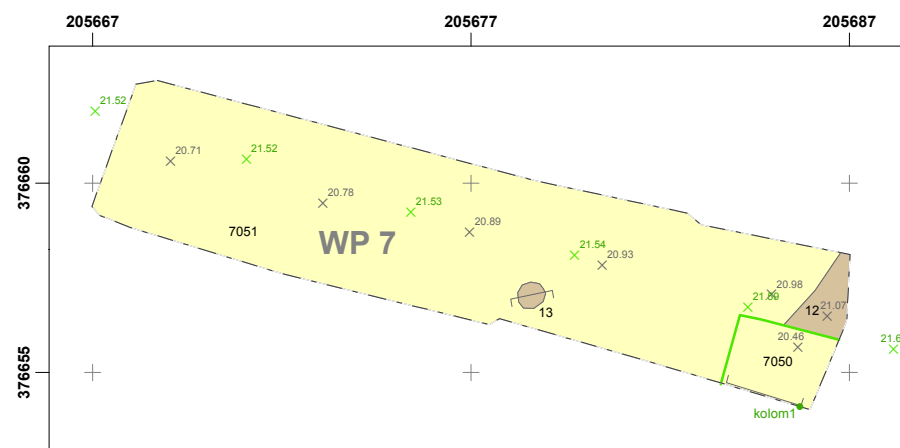
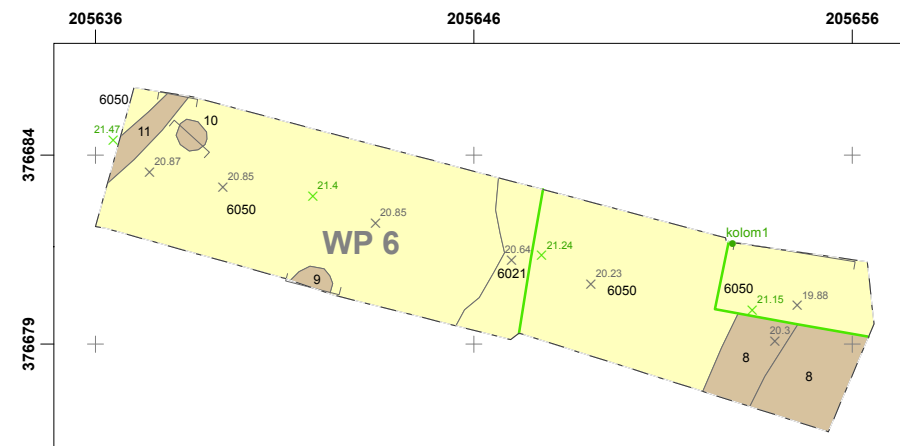
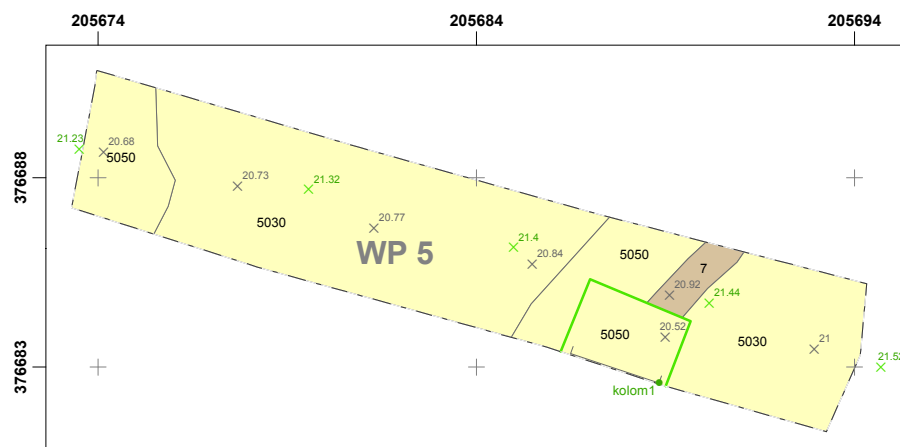
Puttenkaart



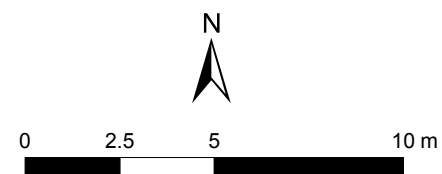
- Plangebied
- Werkput
- Kolomopname



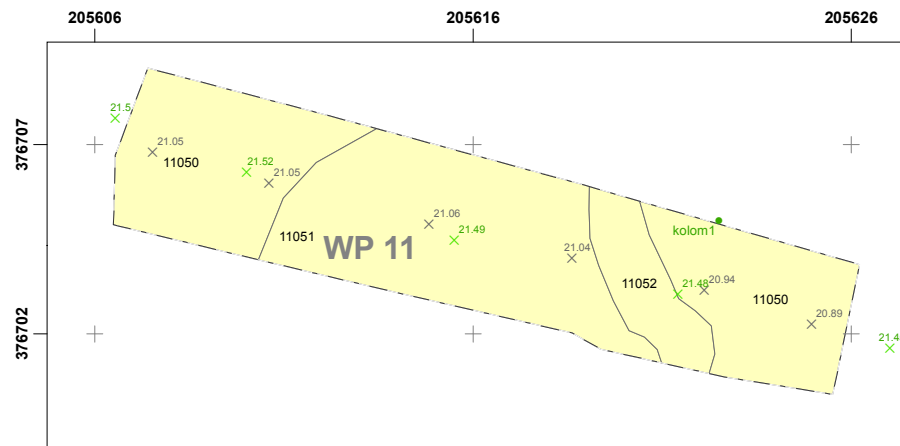
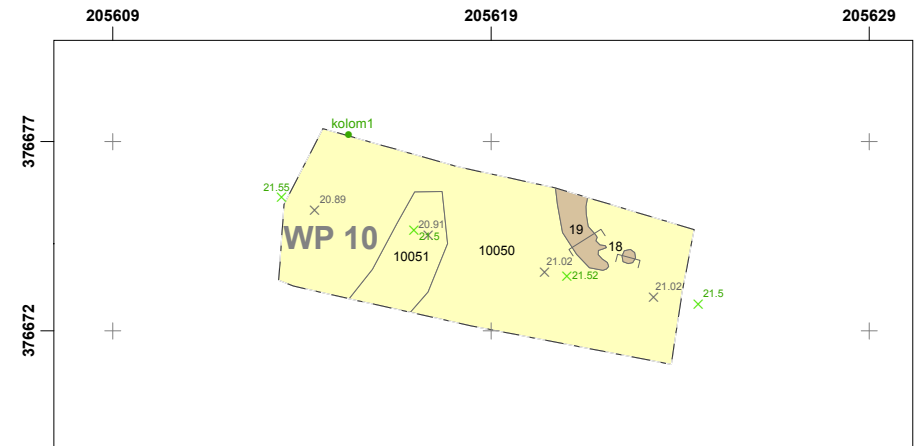
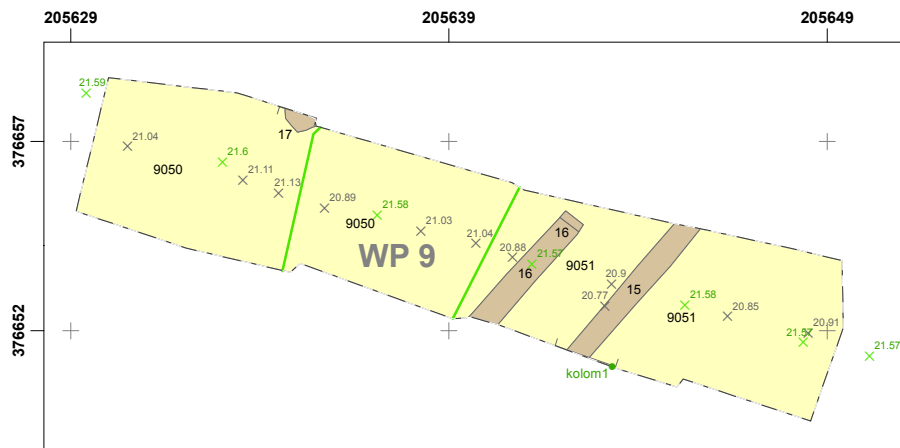
Allesporenkaart werkput 5-8



- Werkput
- Spoor
- Laag
- Coupe
- Trap in vlak
- Kolomopname
- x NAP hoogte maaiveld
- x NAP hoogte vlak1

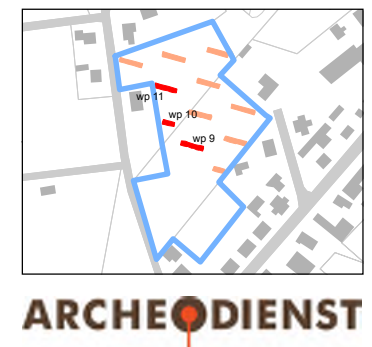
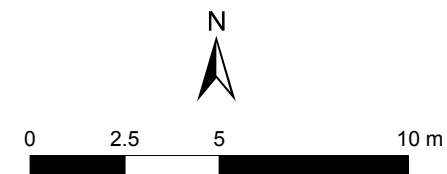


Allesporenkaart werkput 9-11



- Werkput
- Spoor
- Laag
- Coupe
- Trap in vlak
- Kolomopname
- x NAP hoogte maaiveld
- x NAP hoogte vlak1

Achtergrond: Top10NL © Kadaster, juni 2014
4002406100_Boekend-De Vaert_deel2_IVO_P_Bijlage_proefsleuven_ASK_wp9tm11_A4_20160609c



ARCHEODIENST

Bijlage 3: Sporenlijst

Sporen- en lagenlijst



Omnr	spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	breedte (cm)	diepte (cm)	vulling	textuur	H	G	kleur	insluitsels
64003	1	17-11-2014	1	1	-	GR	(breedte x diepte coupe AB: 30x19 cm, coupe CD: 58x30 cm)	58	30	0	Z2s3	h1	-	-grbr	-
64003	2	17-11-2014	1	1	-	KL/NV	veel roestvlekken, diepte 22 cm -coupespijkers, totale diepte ca.30cm	98	30	0	Z2s3	-	-	l-gr	-
64003	3	17-11-2014	2	1	id2020	LG				0	Lz3	-	-	-grbr	-
64003	4	17-11-2014	2	1	-	GR	coupe in profiel, diepte 25 cm-coupenagels, totale diepte 55 cm	138	55	0	Lz3	-	-	-grbr	-
64003	4	17-11-2014	2	1	-	GR	coupe in profiel, diepte 25 cm-coupenagels, totale diepte 55 cm	138	55	1	Lz3	h1	-	-grbr	mn(1) bs(1)
64003	5	17-11-2014	1	1	-	KL/NV	in 2020			0	Lz3	-	-	dgrgr	-
64003	6	17-11-2014	3	1	id4	GR	= s4 (coupe: zie profiel wp3, onderkant niet bereikt, diepte>42 cm)	169	42	0	Lz3	-	-	-grbr	-
64003	7	17-11-2014	4	1	-	GR	= s4 (coupe: zie kolom1 wp4, diepte 3 cm -coupenagels, totale diepte 48 cm)	130	48	0	Lz3	-	-	-grbr	-
64003	7	17-11-2014	4	1	-	GR	= s4 (coupe: zie kolom1 wp4, diepte 3 cm -coupenagels, totale diepte 48 cm)	130	48	1	Lz3	h1	-	-grbr	-
64003	8	17-11-2014	2	1	-	NV				0	Z2s3	-	-	l-gr	-
64003	9	17-11-2014	2	1	as10	PG		19	14	0	Z2s3	h1	-	l-gr	-
64003	10	17-11-2014	2	1	as9	PK		28	12	0	Z2s3	h1	-	l-gr	-
4002406100	1	8-6-2016	2	1		NVBOOM	Boomval?	26	5	0	Lz3	-	-	lbr	mn(1)
4002406100	2	8-6-2016	2	1		NVBOOM	Boomval? Nat?	155	24	0	Lz3	-	-	lgr-lrogr	mn(2)
4002406100	3	8-6-2016	2	1		VL		60	7	0	Lz3	-	-	br-robr	mn(2)
4002406100	4	8-6-2016	2	1		NV	nat?	104	34	0	Lz3	-	-	lgr	mn(1)
4002406100	5	8-6-2016	2	1		NV	nat?	92	24	0	Lz3	-	-	lgrbr	mn(1)
4002406100	6	8-6-2016	2	1		NV	nat?	66	8	0	Lz3	-	-	lgr-gr	-
4002406100	7	8-6-2016	5	1		GR		114	45	0	Lz3	-	-	lgegr	hk(1) mn(1)
4002406100	7	8-6-2016	5	1		KL		114	45	1	Lz3	-	-	lgrbr	hk(1) mn(1)
4002406100	7	8-6-2016	5	1		KL		114	45	2	Lz3	-	-	x	hk(1) mn(1)
4002406100	8	8-6-2016	6	1		GR	(breedte niet zichtbaar in coupe), roestvlekken		30	0	Z3s2	-	-	brgr	-
4002406100	8	8-6-2016	6	1		GR	(breedte niet zichtbaar in coupe), roestvlekken		30	1	Z3s2	-	-	grbr	-
4002406100	8	8-6-2016	6	1		GR	(breedte niet zichtbaar in coupe),		30	2	Z3s1	h1	-	br	-
4002406100	9	8-6-2016	6	1		KL		114	42	0	Z3s4	-	-	br	hk(1) mn(1)
4002406100	9	8-6-2016	6	1		KL	met lgebr Z3s1 vlekken,	114	42	1	Z3s4	-	-	br	-
4002406100	10	8-6-2016	6	1		GR		53	17	0	Z3s3	-	-	br	hk(1)
4002406100	11	8-6-2016	6	1		KL	NAT / KL?, roestvlekken	52	16	0	Lz3	-	-	lgr	-
4002406100	12	8-6-2016	7	1		GR	GR modern, brokken van 7011	74	39	0	Z2s2	-	-	br	-
4002406100	13	8-6-2016	2	1		VL	vlek niet beschreven	0	0	0	X	-	-	x	-
4002406100	14	8-6-2016	8	1	-	GR	greppel modern, met lagen van 8011	104	70	0	Z2s3	-	-	br-grbr	-
4002406100	15	8-6-2016	9	1	-	GR	greppel modern, brokken en lagen van 9011	90	30	0	Z2s2	-	-	brgr	-
4002406100	15	8-6-2016	9	1	-	GR	greppel modern, brokken en lagen van 9011	90	30	0	Z2s2	-	-	brgr	-
4002406100	17	8-6-2016	9	1		KL		110	54	0	Z3s3	-	-	br	-
4002406100	18	8-6-2016	10	1	-	PK/NV	pk / vlek?, -	34	11	0	Z3s3	-	-	robr	-

Sporen- en lagenlijst



Omnr	spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	breedte (cm)	diepte (cm)	vulling	textuur	H	G	kleur	insluitsels
4002406100	19	8-6-2016	10	1	-	NVBOOM	boomval?, -	63	21	0	Z3s3	-	-	brgr	-
4002406100	20	8-6-2016	1	1	-	GR	(breedte niet zichtbaar in coupe), homogeen		36	0	Z3s3	-	-	br	-
4002406100	20	8-6-2016	1	1	-	GR	(breedte niet zichtbaar in coupe), -		36	1	Z2s3	-	-	br	-
4002406100	20	8-6-2016	1	1	-	GR	(breedte niet zichtbaar in coupe), -		36	2	Z2s2	-	-	br-gebr	-
4002406100	21	8-6-2016	1	1	-	GR	-, homogeen	80	45	0	Z2s3	-	-	br	hk(1)

Lagenlijst

Omnr	spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	breedte (cm)	diepte (cm)	vulling	textuur	H	G	kleur	insluitsels
64003	1010	17-11-2014	1	1	-	Ap	-			0	Lz3	h2	-	dgrzw	-
64003	1020	17-11-2014	1	1	-	LG	-			0	Lz3	h1	-	--br	-
64003	1050	17-11-2014	1	1	-	C	-			0	Z2s1	-	-	lbrwi	-
64003	2010	17-11-2014	2	1	-	Ap	-			0	Lz3	h2	-	dgrzw	-
64003	2020	17-11-2014	2	1	-	LG	-			0	Lz3	-	-	--br	-
64003	2050	17-11-2014	2	1	-	C	-			0	Z2s1	-	-	lbrwi	-
64003	3010	17-11-2014	1	1	-	Ap	-			0	Lz3	h2	-	dgrzw	-
64003	3020	17-11-2014	1	1	-	LG	-			0	Lz3	h1	-	--br	-
64003	3050	17-11-2014	1	1	-	C	-			0	Z2s1	-	-	lbrwi	-
64003	4010	17-11-2014	4	1	-	Ap	-			0	Lz3	h2	-	dgrzw	-
64003	4011	17-11-2014	4	1	-	Ap	-			0	Lz3	h1	-	--gr	-
64003	4020	17-11-2014	4	1	-	LG	-			0	Lz3	h1	-	--br	-
64003	4050	17-11-2014	4	1	-	C	-			0	Z2s1	-	-	lbrwi	-
4002406100	1011	8-6-2016	1	1	-	Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	1050	8-6-2016	1	1	-	C	C-hor, Z2-3s2				Z3s2	-	-	robr	-
4002406100	1052	8-6-2016	1	1	-	LG	-, Lz2 Mn knollen				Lz1	-	-	gr-lgr	mn(2)
4002406100	1060	8-6-2016	1	1	-	C	C-hor, Z3-4s1 gelaagd				Z3s1	-	-	lgegr	-
4002406100	1070	8-6-2016	1	1	-	LG	-, met Lz3 bandjes				Z2s3	-	-	lgr-robr	-
4002406100	2010	8-6-2016	2	1		Ap	Bv1, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	-
4002406100	2011	8-6-2016	2	1		Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	2030	8-6-2016	2	1		B	B-hor?,				Lz3	-	-	lbr	hk(1) mn(1)
4002406100	2050	8-6-2016	2	1		C	C-hor, Z4s1-2 roestvlekken				Z4s1	-	-	lgebr-robr	fe(1)
4002406100	3010	8-6-2016	3	1	id2010	Ap	Bv1, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	-
4002406100	3011	8-6-2016	3	1	id2011	Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	3020	8-6-2016	3	1		LG	,								
4002406100	3050	8-6-2016	3	1	id2050	C	C-hor, Z4s1-2 roestvlekken				Z4s1	-	-	lgebr-robr	fe(1)

Sporen- en lagenlijst



Omnr	spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	breedte (cm)	diepte (cm)	vulling	textuur	H	G	kleur	insluitsels
4002406100	3051	8-6-2016	3	1		LG	, roestvlekken				Lz3	-	-	lgr-lrogr	hk(1) fe(1) mn(1)
4002406100	4010	8-6-2016	4	1	id3010	Ap	Bv1, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	-
4002406100	4011	8-6-2016	4	1	id3011	Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	4020	8-6-2016	4	1	id3020	B	B-hor?, Lz2 roestvlekken, hk (verspoeld)				Lz1	-	-	gr-rogr	fe(1) hk(1) mn(1)
4002406100	4050	8-6-2016	4	1	id3050	C	C-hor, Z4s1-2 roestvlekken				Z4s1	-	-	lgebr-robr	fe(1)
4002406100	4051	8-6-2016	4	1		LG	, roestvlekken, minder hk dan wp3				Lz3	-	-	lgr-lrogr	hk(1) fe(1) mn(1)
4002406100	5010	8-6-2016	5	1	id3010	Ap	Bv1, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	-
4002406100	5011	8-6-2016	5	1	id3011	Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	5020	8-6-2016	5	1	id3020	B	B-hor?, Lz2 weinig roestvlekken, hk (verspoeld)				Lz1	-	-	gr-rogr	fe(1) hk(1) mn(1)
4002406100	5051	8-6-2016	5	1	id3051	LG	, roestvlekken				Lz3	-	-	lgr-lrogr	hk(1) fe(1) mn(1)
4002406100	6010	8-6-2016	6	1	id3010	Ap	Bv1, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	-
4002406100	6011	8-6-2016	6	1	id3011	Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	6021	8-6-2016	6	1		OPH	, Z3/4s3				Z3s3	-	-	lbr-br	bs(1) hk(1)
4002406100	6022	8-6-2016	6	1		LG	, Z3/4s3				Z3s3	-	-	lbr-br	bs(1)
4002406100	6050	8-6-2016	6	1		C	C-hor, Z3/4s1 gelaagd				Z3s1	-	-	lbe-robr-gebr	-
4002406100	7011	8-6-2016	7	1		Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	7030	8-6-2016	7	1		LG	, -				Z2s2	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	7050	8-6-2016	7	1		C	, Z2-4s2 roestvlekken				Z2s2	-	-	robr-lrogr	-
4002406100	8011	8-6-2016	8	1	-	Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	8030	8-6-2016	8	1	-	LG	-, -				Z2s2	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	8050	8-6-2016	8	1	-	C	C-hor, weinig roestvlekken				Z3s1	-	-	lgebr-lgrwi	-
4002406100	9011	8-6-2016	9	1	-	Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	9030	8-6-2016	9	1	-	LG	-, -				Z2s2	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	9031	8-6-2016	9	1	-	B	B-hor?, homogeen				Z3s3	-	-	br	-
4002406100	9050	8-6-2016	9	1	-	C	C-hor, Z3-4s1 roestvlekken				Z3s1	-	-	lgr-wi	-
4002406100	9051	8-6-2016	9	1	-	C	C-hor, roestvlekken				Lz3	-	-	lgegr	-
4002406100	10011	8-6-2016	10	1		Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	-
4002406100	10030	8-6-2016	10	1	id7030	LG	(zie wp7), -				Z2s2	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	10050	8-6-2016	10	1		C	C-hor, Z4-5s1				Z4s1	-	-	lgegr-robr-wi	-
4002406100	11011	8-6-2016	11	1	id7011	Ap	Bv2, Z3/4s3				Z3s3	-	-	br	bs(1) hk(1)
4002406100	11031	8-6-2016	11	1		Ap	B-hor?, -				Z2s2	-	-	lbr	-
4002406100	11050	8-6-2016	11	1		C	C-hor, Z3-4s1 roestvlekken				Z3s1	-	-	lgebr-robr	fe(1)

Bijlage 4: Determinatielijst

Determinatielijst



project	vondst	splits	volgnr	put	vlak	vak	spoor	vul	aardspoor	mat	soort (abr)	baksel/type	R	W	B	K	S	D	G	TOT	datering	opmerking
64003	1	0-1-1900	0	2	1	1	2020	0	LG	KER	AWH	AWH	0	1	0	0	0	0	0	1	BRONSL-ROM	
64003	1	0-1-1900	1	2	1	1	2020	0	LG	KER	AWG	STGL	0	0	0	0	0	0	1	1	NTM-NTM	Westerwald
64003	2	0-1-1900	0	3	1	3	3020	0	LG	KER	AWG	INDUSWIT	0	1	0	0	0	0	0	1	NTL-NTL	
4002406100	1	0-1-1900	0	2	1	0	1	0	NVBOOM	KAW	AWG	RUW	0	1	0	0	0	0	0	1	MEVA-MELA	
4002406100	2	0-1-1900	0	9	1	0	17	0	KL	KAW	AWG	RUW	0	1	0	0	0	0	0	1	MEVA-MEVB	
4002406100	2	0-1-1900	1	9	1	0	17	0	KL	KAW	AWH	AWH	0	1	0	0	0	0	0	1	IJZV-MEVB	
4002406100	4	0-1-1900	0	5	0	1	0	0	LG	KAW	AWG	RUW	1	0	0	0	0	0	0	1	ROM-MELA	zw.kern, grbr.buitenzijde, zandmagering; kom met scherpe driehoekige rand
4002406100	5	0-1-1900	0	9	1	4	0	0	LG	KAW	AWH	AWH	0	1	0	0	0	0	0	1	ROML-MEVB	grbr.; rode chamottemagering
4002406100	3	0-1-1900	0	4	0	3	0	0	LG	STX	STE	brok	0	0	0	0	0	1	0	1	ROM-MELA	21 gr
4002406100	6	0-1-1900	0	2	0	1	0	0	LG	MMX	MFE	xxx	0	0	0	0	0	2	0	2	ROM-NT	
4002406100	7	0-1-1900	0	2	0	2	0	0	LG	MMX	MCU	mof	0	0	0	0	0	1	0	1	NTL-NTL	
4002406100	8	0-1-1900	0	2	0	3	0	0	LG	MMX	MAL	xxx	0	0	0	0	0	2	0	2	NTL-NTL	1950-2015
4002406100	9	0-1-1900	0	3	0	5	0	0	LG	MMX	MCU	strip	0	0	0	0	0	1	0	1	ROM-NTL	
4002406100	10	0-1-1900	0	3	1	0	3020	0	LG	STX	STEENKL	brokje	0	0	0	0	0	1	0	1	MELB-NTL	

afkorting	betekenis
HVAT	Handvat, dikke steel
HVS	Hilversum
id	identiek aan
IJZ	IJzerid
IJZER	IJzerkiesel
IJZL	Late-IJzertijd
IJZM	Midden-IJzertijd
IJZV	Vroege-IJzertijd
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IN	Inhumatie
IN	Inhumatiegraf
INDET	Ondermineerbaar
INDET	Artefactcategorie niet te bepalen
INDUSTR	industriel wit
ing	ingenieur
inkrt	inkerving/versiering
IKTPTOT	interkitaal
ist	interstadiaal
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
IVO-B	Inventariserend Veldonderzoek Boren
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefstlevou
ja	Jadeit
JADE	Jadeit
JASPIS	Jaspis
jd	jonger dan
K	Klei
k	klooi
K. EIND	Korte eindschrabber
KACHEL	kachelteg
KaK	KaK
KALENDER	kalenderaversiering
KALK	Kalksteen
KAM	kan
KAMSTRK	kanistreek/versiering
KAN	kan
KANDELRL	kandelaar
KANDELRL	kandelaar
KAP	Kap/tablet slagvlak
KAPFIB	kapfibula
KAT	kat
KAW	Aardewerk vaatwerk
KB HB	Kb/vroege bronstijd-hamerbijl
KBEKER	Klokbeker
KBW	Bouwaardewerk
KEU	keuls
KEILM	Keilmesser
KEL	Kelder
KELK	kelk
KER	Aardewerk
KER	keramiek
KEPFSNED	kerfrees
KERN	Kern
KERN	Kernsteker
KERNPRE	Kernpreparatiestuk
KERNVER	Kernvernieuwings-/kerncorrectiestuk
KETEL	ketel
KETTING	ketting
KEULS	Keuls
KGO	Ovale kringgreppel
KGP	kogelpot
KGR	Ronde kringgreppel
KGV	Verkante kringgreppel
KIE	Kiesel
KL	Kleibrokken
KL	Kuil
KLAP	Klappersteen
KLEDING	kleding
KLEURLS	kleurloos
KLING	Kling
KLINGKERN	Klingkern
KLOMP	klomp
KLOP	Kuipsteen (klopsporen en slijpvakken)
km	kilometer
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
KNIEFIB	kniefibula
KNIKKER	knikker
KNIKPOT	knikwandpot
KNOOP	knop
KNOP	Knop
KNOPPEN	knoppenfibula
KOKER	koker
KOM	kom, schaal
KPY	Pipen
KRAAL	Kraal
KRAM	kram
Kras	Krassen
KROM	Krombeksteker
KRUIK	Kruik
KRUIKAMF	Kruikamfoor
KS	Kamspoor
Ks1	zwak siltige klei
Ks2	matig siltige klei
Ks3	sterk siltige klei
Ks4	uiterst siltige klei
KSC	Sculpturen
KUB	Kubusteen
KURKURN	kurkurn
KWA	Kwarts (onzebroken)
KWAG	Kwart (gebroken)
KWARTS	Kwartsiet
Kz1	zwak zandige klei
Kz2	matig zandige klei
Kz3	sterk zandige klei
L	leem
l	licht
L.EIND	Lange eindschrabber
LAARS	laars
LANGERWE	Langenwe
LANSPUNT	lans-/speerpunt
LAPPENS	lappenschaal
LAT	Lathrine
LAT	Lathraal (zijkant)
LATENE	Lathene
LBK	Lineaire bandkeramiek
LEE	Leer
LEEM	Leem
LEI	Leisteen
LEFEL	lefel
LG	Laag
LIN	Lineair
LME	Late-Middeleeuwen
LMEA	Late-Middeleeuwen A
LMEB	Late-Middeleeuwen B
LO	Opvoedinglaag
LOK	lokaal
LOKXO	lokaal oxiderend
LOKRED	lokaal reducerend
LOOD	loodglazuur
LOPER	Loper
LR	Leer
LS	Stortlaag
Lz1	zwak zandige leem
Lz2	sterk zandige leem
m	meter
m	verante meter
MA	Master of Arts
MAA	Machinale aanslag

Bijlage 5 Codeboek

afkorting	betekenis
MAASLANDS	maaslands
MAF	Machinale afwerking
MAG	zilver
MAJOLICA	Majolica
MALFIG	figuratieve mal
MANTIL	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	houtskoolmonster
MHT	Houtmonster
MI	Muurstreek
MICRO	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
MUJL	muil
MUNT	munten
MUTS	muts
mv	maaveld (het landoppervlak)
MX/slak	metaal/slak
MZF	Zoölogisch monster, 0,25mm
n	nee
N	noord
NAALD	naald
NAGEL	nagelindruk
NAGELGP	agelarde 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	ouder dan
ODB	bot. dierlijk
ODL	leer/huid/bont
ODS	schelp
OGENFIB	ogenfibula
OKER	oker
OLEILAMP	oleilamp
OMB	bot. menselijk
OMEGAFIB	omegafibula
ONBEWERKT	onbewerkt
ONR	Onregelmatig
OOL	Ooiden kalk
OOR	Oor
OORAANZET	Ooraanzet
OPH	hout/houtskool
OR	Oranje
ORG	Organisch
OTE	textiel
OV	Oven
OVERIG	Overig
OVL	Ovaal
OXB	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	pilpaarde
PINGSDFR	Pingsdorf
PISPO	pispo
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	puntindruk
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
ROODVRSCH	roodverschaald
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	Schachaven
SCHAAP	schaap
SCHAAR	schaar
SCHARNRF	scharnierfibula
SCHERMES	scheermes
SCHENK	Schenklip
SCHUR	schuur
SCHIJF	schijf
SCHILD	schild
SCHIST	Schist
SCHOEISL	schoeisel
SCHOEN	Schoen
SCHOTELF	schotelfibula
SCHOUD	schouder
SCHGEIT	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	Splijtvlakken
SS	Spitspoor
ST	Steen
st	stijl
STAM	Staal van een oleilamp
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/"Stutzarmfibel"

afkorting	betekenis
STG	stempel
STLOB	Standlob, vinvormige pool
STN	Natuursteen
STREEP	strepenversiering
STRING	Stringring, 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
TRACHIEF	Trachiet
TREBEKER	Trechterbeker
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 (bultzijde/ slagzijde)
VERE	vert
VERE STN	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
VLAG	tussen rand en spiegel van bord etc.
VME	Vroeg-Middeleeuwen
VMEA	Vroeg-Middeleeuwen A
VMEB	Vroeg-Middeleeuwen B
VMEC	Vroeg-Middeleeuwen C
VMED	Vroeg-Middeleeuwen D
VVR	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	weefkam
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	Zichschrabber
Zx	klein 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>interstediaal</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 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>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.

Bijlage 7: Periodentabel

