

Onkelweg te Horst

rapport 2259



Horst, Onkelweg (gemeente Horst aan de Maas)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

H.M. Molthof



Colofon

ADC Rapport 2259

Horst, Onkelweg (gemeente Horst aan de Maas)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: H.M. Molthof

In opdracht van: Arvalis Adviseurs

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2010

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
N.M. Prangsmā

ISBN 978-94-6064-250-0

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	7
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.4 Opzet van het rapport	8
2 Methoden	8
3 Resultaten	9
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	9
3.1.1 Algemene geologie en vooronderzoek	9
3.1.2 Resultaten	9
3.2 Sporen en structuren	11
3.3 Vondstmateriaal	12
4 Synthese	12
4.1 Algemeen	12
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	13
5 Waardering en selectieadvies	14
5.1 Waardering van de vindplaats	14
5.2 Selectieadvies	15
Literatuur	16
Lijst van afbeeldingen	16
Lijst van tabellen	16
Bijlagen	16
Bijlage I Sporenlijst	17
Bijlage II Allesporenkaart	18
Bijlage III Sporenoverzicht put 1	19
Verklarende woordenlijst	20
Afkortingen in database	22

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Horst aan de Maas
Plaats:	Horst
Toponiem:	Onkelweg
Kadastrale gegevens:	Onbekend
Kaartblad:	52G
Coördinaten:	204489 / 385620 204508 / 385612 204504 / 385602 204485 / 385611
Projectverantwoordelijke:	H.M. Molthof
Opdrachtgever:	Arvalis Adviseurs Contactpersoon: dhr. K. Bartels Postbus 5043, 5800 GA Venray 0475-355745 kbartels@arvalis.nl
Bevoegde overheid:	Gemeente Horst aan de Maas Postbus 6005, 5960 AA Horst Contactpersoon: Mevr. K. Thissen 077 - 4779558
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. R.M. van Heeringen Vestigia Sporstraat 5, 3811 MN Amersfoort 033-2779200 info@vestigia.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	39740
ADC-projectcode:	4120134
Complex en ABR codering:	Economie, landbouw (ELX)
Perioden:	Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd
KNA versie:	3.1
Geomorfologische context:	Dekzandrug
NAP hoogte maaiveld:	Ca. 23,4 m + NAP
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 80 cm onder maaiveld
Uitvoering van het veldwerk:	3 maart 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten



Samenvatting

In opdracht van Arvalis Adviseurs heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Horst Onkelweg. In het plangebied zullen laaddocks worden aangelegd, behorend bij kassen die naast het plangebied worden gebouwd. Door de intactheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van een esdek in het plangebied wordt de kans groot geacht dat hier nog (intacte) archeologische resten aanwezig zullen zijn. De voorgenomen bouwplannen zullen deze eventueel aanwezige resten vernietigen of ernstig beschadigen.

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied, om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.

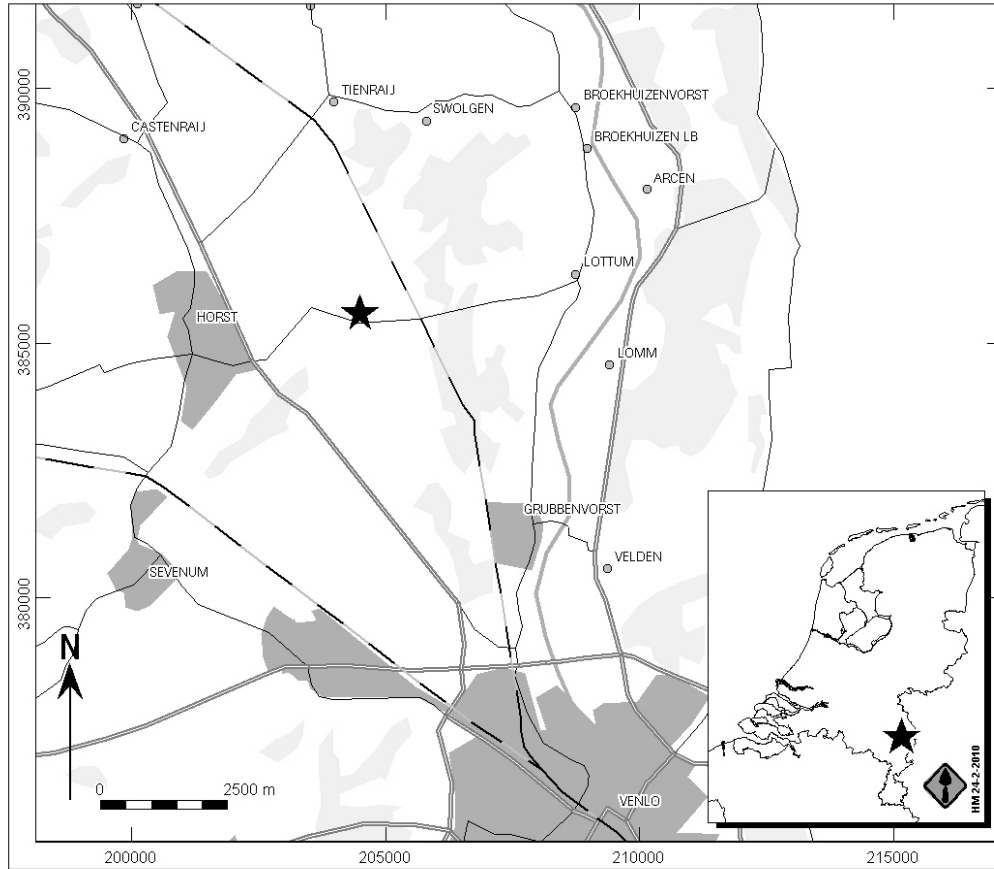
In het gebied is één proefsleuf aangelegd met een totale oppervlakte van 88 m²; dit is een dekkingsgraad van ca. 42 %. In de proefsleuf is één vlak aangelegd, waarin drie grondsporen zijn aangetroffen in de top van het dekzand. Een spoor is geïnterpreteerd als een erf- of perceelscheidingsgreppel of een ontwateringsgreppel. De andere twee sporen zijn geïnterpreteerd als esgreppels. Dit zijn kleine sleuven die tijdens de ontginning van het gebied, waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd, werden gegraven in het kader van grondverbetering. Om de schrale zandgrond geschikt te maken als landbouwgrond, werd deze vermengd met organisch materiaal (plaggen en mest), zodat een geschikte bouwvoor ontstond. De in de proefsleuf aangetroffen greppels zijn over het algemeen donker van kleur en tekenen zich duidelijk af in het dekzand.

De aangetroffen archeologische resten te Horst Onkelweg maken onderdeel uit van een niet-behoudenswaardige vindplaats. Archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom niet geadviseerd.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Arvalis Adviseurs heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Horst Onkelweg. In het plangebied zullen laaddocks worden aangelegd, behorend bij kassen die naast het plangebied worden gebouwd. Door de intactheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van een esdek in het plangebied wordt de kans groot geacht dat hier nog (intacte) archeologische resten aanwezig zullen zijn. De ouderdom van deze resten is uit het vooronderzoek niet gebleken en kan derhalve lopen van de vroege prehistorie tot en met de Nieuwe tijd (zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen deze eventueel aanwezige resten vernietigen of ernstig beschadigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 200 m² en is momenteel in gebruik als grasland. Het gebied ligt ten oosten van het dorp Melderslo, dat ten oosten van Horst is gelegen. Het plangebied wordt begrensd door de Onkelweg in het oosten. In het gebied is één proefsleuf aangelegd met een totale oppervlakte van 88 m²; dit is een dekkingsgraad van ca. 42%. Volgens de KNA 3.1 wordt bij een proefsleuvenonderzoek normaal gesproken een oppervlakte van 5 tot 10 % van het totaal te verstoren gebied onderzocht. In het huidige geval is de oppervlakte van het verstoringsgebied echter dermate klein (200 m²), dat een proefsleuf met een oppervlakte van 5 tot 10% hiervan niet werkbaar is. Daarom is in dit geval gekozen voor een aanpak waarbij dit voorgeschreven percentage wordt overschreden.

Het veldwerk is uitgevoerd op 18 februari 2010. Op deze datum zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door H.M. Molthof.¹ Dit PvE is goedgekeurd door mevr. K. Thissen van de gemeente Horst aan de Maas, en door dhr. R.M. van Heeringen van Vestigia (adviseur namens de bevoegde overheid). De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg te Maastricht.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: H.M. Molthof (projectverantwoordelijke), J. McDonald (veldtechnicus), A. de Ridder (veldassistent), en R. Heldens (kraanmachinist van loonbedrijf Heldens, geleverd door opdrachtgever). De bij dit project betrokken fysisch geograaf was J. Brijker, senior archeoloog was N. Prangma. Controle en coördinatie van documentatie is uitgevoerd door J.W. Beestman. De contactpersoon bij de opdrachtgever is dhr. K. Bartels.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Horst Onkelweg is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd in september 2009.² Deze inventarisatie bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van acht boringen. Dit vooronderzoek betrof niet alleen het huidige plangebied waar laaddocks worden aangelegd, maar ook het grotere terrein waarvoor de aanleg van kassen staat gepland. Het bureauonderzoek wees uit dat dit terrein is gelegen in een dekzandgebied. Volgens de bodemkaart van Nederland komen binnen het terrein eerdgronden voor. Het gebied maakt deel uit van een zone die zowel op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) als de provinciale waardenkaart van de provincie Limburg een hoge trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarden heeft. Uit de acht boringen die tijdens het inventariserend veldonderzoek in het gebied zijn gezet, is gebleken dat onder de bouwvoor een plaggendek aanwezig is dat tot tussen de 60 en 85 cm onder het maaiveld reikt. Onder dit plaggendek is in een aantal boringen een in meer of mindere mate geroerde veldpodzolbodem waargenomen. Tevens is bij het booronderzoek een laat-middeleeuwse scherf aangetroffen, in een boring in het noorden van het gebied. Met name in het zuidoosten van het onderzochte gebied bleek de B- en/of BC-horizont nog herkenbaar te zijn. Aangezien deze boringen het dichtst bij het gebied liggen dat door de aanleg van laaddocks zal worden verstoord, zou bij het huidige proefsleuvenonderzoek een grotendeels intacte veldpodzol moeten worden aangetroffen. Op basis van dit bodemprofiel worden archeologische resten uit alle voorkomende perioden verwacht (zie tabel 1). De eventuele archeologische sporen worden op basis van het vooronderzoek verwacht in de top van de C-horizont, of, indien aanwezig, in de B- of B/C-horizont.

¹ Molthof 2010, PvE-nr. 10-003.

² Exaltus, Orbons & Deville, in prep.



1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (graafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

1. Hoe ziet de bodemopbouw er uit en komt dit overeen met de verwachting op basis van de resultaten van het vooronderzoek?
2. Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?
3. Zo ja, wat is de aard, datering, en ruimtelijke spreiding van de archeologische resten?
4. Op welke diepte bevinden de archeologische resten zich?
5. Is er een relatie tussen het bodemtype en de aanwezigheid van archeologische resten?
6. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
7. Wat is de landschappelijke context van de archeologische resten?
8. Zijn er op basis van de resultaten vindplaatsen te onderscheiden?
9. Valt er iets te zeggen over de ouderdom en mogelijke fasering van het esdek?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd. Eerst wordt aandacht besteed aan de ontstaansgeschiedenis en de bodemopbouw van het gebied. Daarna worden de aangetroffen sporen en vondsten beschreven en geïnterpreteerd. Op basis hiervan worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten in een synthese geanalyseerd en de onderzoeksvragen beantwoord. In hoofdstuk 5 volgt tenslotte het waarderings- en selectieadvies.

2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE.³ Tijdens het IVO is één proefsleuf (of put) aangelegd, met een afmeting van ca. 4 x 20 meter, zoals in het PvE werd voorgesteld.

Het vlak is machinaal aangelegd zonder schaaftak, omdat het vlak ook zonder schaaftak voldoende leesbaar was. Tijdens de aanleg van het vlak zijn geen vondsten aangetroffen. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en ingemeten met behulp van een Robotic Total Station, waarbij om de vijf meter een waterpashoogte is bepaald. Alle aangetroffen grondsporen zijn met de hand of met de kraan gecoupeerd waarbij gezocht is naar vondsten. Alle coupes zijn getekend op schaal 1:20, bovendien zijn coupes die relatief waardevolle informatie opleverden gefotografeerd. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens afgewerkt met de schep of troffel, of door schavenderwijs te verdiepen met de bak van de kraan.

In de put zijn drie profielkolommen opgeschaafd; twee in het noordprofiel van de put en één in het zuidprofiel. De profielen zijn getekend (op schaal 1:20) en beschreven, en na afloop van het veldwerk geanalyseerd door een fysisch geograaf (J. Brijker).

In het PvE was voorgeschreven dat tijdens of na afloop van het aanleggen van deze proefsleuf contact zou worden opgenomen met de opdrachtgever en (de deskundige namens) de bevoegde overheid.

³ Molthof 2010, PvE-nr. 10-003.



Hierbij zou worden overlegd over het eventueel direct uitbreiden van de proefsleuf naar een opgraving (de volledige oppervlakte van het plangebied), indien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek hier aanleiding toe zouden geven.

Na het aanleggen van de proefsleuf is op basis van de resultaten (zie hoofdstuk 3), in overleg met de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid, besloten dat het onderzoek na de proefsleuf-fase kon worden beëindigd.

3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

3.1.1 Algemene geologie en vooronderzoek

Het plangebied is gelegen in het Limburgs zandgebied, in de zogenaamde Venloslenk waarin tegenwoordig het Maasdal gelegen is. De opvulling van het Maasdal bestaat voor een groot deel uit grindrijke sedimenten, die gedurende verschillende perioden in het Pleistoceen door deze rivier zijn afgezet (Formatie van Beegden).⁴ Door de insnijding van de Maas in het oosten ontstond er een waterscheiding op de Peel, van waaruit diverse beken ontsprongen die in oostelijke richting stroomden naar het dieper gelegen Maasdal. In de laatste ijstijd, het Weichselien, is door voortdurende opheffing van het gebied de rivierinvloed verdwenen, en onder zeer koude en droge condities heeft er afzetting van dekzanden plaatsgevonden (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel).⁵ Het plangebied is gelegen in een dekzandgebied.

De bodemkaart geeft voor het plangebied en de omgeving aan dat er voornamelijk hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen. Dit zijn bodems met een dikke humeuze laag van tenminste 50 cm dik. Dit zogenaamde plaggendek is ontstaan door het jarenlang opbrengen van potstalmest. Uit het booronderzoek dat in 2009 in het plangebied is uitgevoerd, is gebleken dat onder de bouwvoor een plaggendek aanwezig is dat tot tussen de 60 en 85 cm onder het maaiveld reikt. Onder dit plaggendek is in een aantal boringen een in meer of mindere mate geroerde veldpodzolbodem waargenomen. Podzolgronden worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (uitloging; E-horizont) en een inspoelingslaag (humus- en ijzeraanrijking; B-horizont).⁶ Soms is echter door ploegen de E- en/of de B-horizont in de humushoudende bovengrond opgenomen.

3.1.2 Resultaten

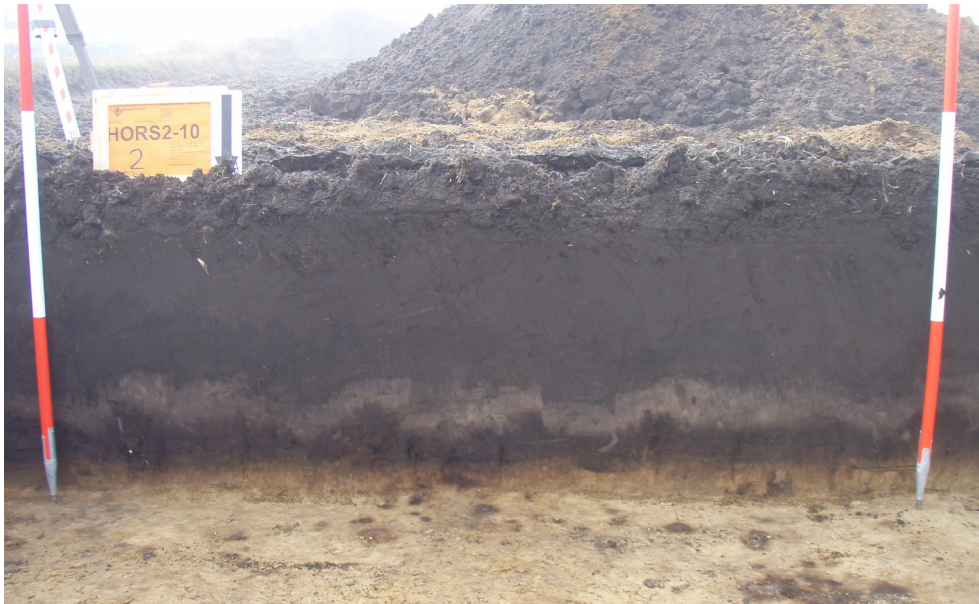
Tijdens het proefsleuvenonderzoek is de profielopbouw gedocumenteerd en bestudeerd. In de hele put is onder de gemiddeld 30 cm dikke bouwvoor een 10-20 cm dik humeus esdek of plaggendek aanwezig. Onder het esdek is een veldpodzolprofiel aanwezig waarvan de mate van verstoring varieert. De humeuze A-horizont van dit podzolprofiel is nergens meer aanwezig. De daaronder gelegen E- en B-horizont zijn verplaatst, waarbij het onduidelijk is hoe de verplaatsing precies ontstaan is. Op afbeelding 2 is te zien dat deze lagen niet meer horizontaal doorlopen, maar vreemde verspringingen vertonen. Het is mogelijk dat de bodem door een ploeg of andere machine is opgetild en enigszins verplaatst. Een andere mogelijkheid is dat bij de ontginning van het gebied pluggen zijn gestoken en weer neergegoid, waarbij het oorspronkelijke bodemprofiel is omgedraaid. In dat geval ligt de loodgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) nu boven de oorspronkelijke zwarte, humeuze A-horizont, die niet meer is te onderscheiden van de B-horizont.

Onder de verplaatste E- en B-horizont is een gedeelte van de 5 tot 10 cm dikke, geelbruine BC-horizont aanwezig. Tenslotte vinden we hieronder het lichtgele, niet door bodemvorming beïnvloede dekzand, de C-horizont (zie afbeelding 2).

⁴ De Mulder *et al.*, 2003.

⁵ De Mulder *et al.*, 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1983



Afb. 2. Deel van zuidprofiel put 1, waarbij opvallende verspringingen in de E- en B-horizont zijn te zien.

In het zes meter lange zuidprofiel van de put is goed te zien dat de invloed van ploegende en/of gravende activiteit toeneemt richting het westen. Vanaf enkele meters uit de oostelijke putwand zijn een aantal smalle greppels te zien, die vanaf de onderkant van het plaggendek de stratigrafie doorsnijden tot in de BC- of C-horizont.

Het tegenoverliggende noordprofiel laat min of meer hetzelfde beeld zien, met het verschil dat hier bredere en diepere greppels zijn waar te nemen, waarbij het oorspronkelijke veldpodzolprofiel vanaf de E-horizont nog slechts op enkele plaatsen intact is (zie afbeelding 3).



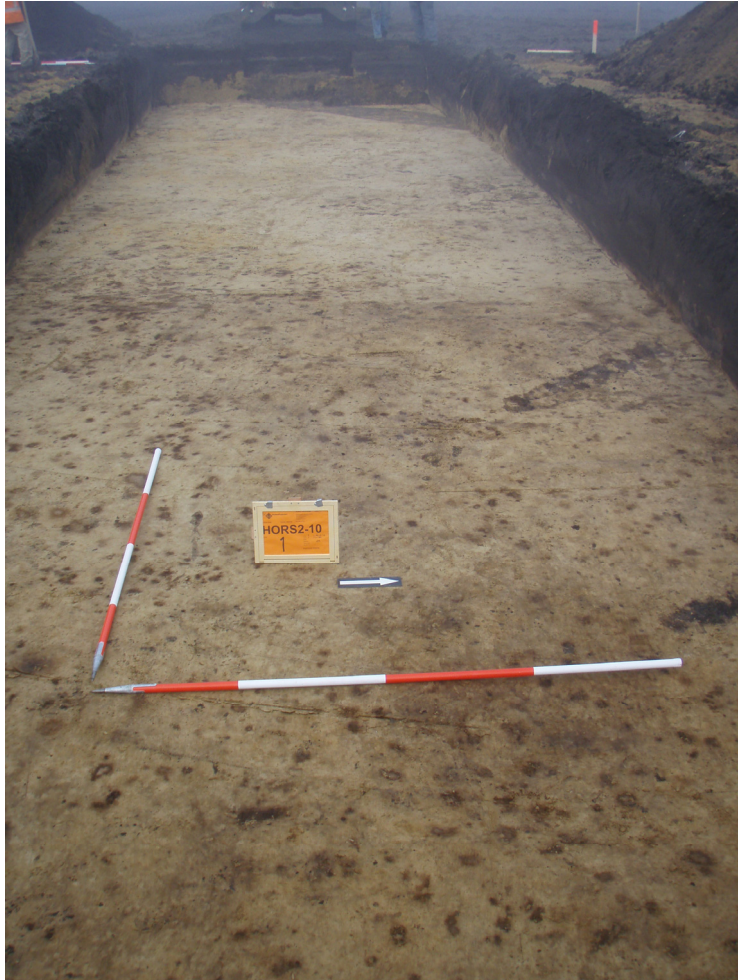
Afb. 3. Noordprofiel put 1 met greppels. Tussen de twee greppels in is het oorspronkelijke profiel nog aanwezig.

Twee van de greppels zijn ook in het in de top van de C-horizont aangelegde vlak waargenomen. In het westelijke uiteinde van put 1 is een tweede opname van het noordprofiel getekend, waarin een opvallend brede en diepe greppel (60 cm diep vanaf de onderkant van het plaggendek) de bodem doorsnijdt. Boven deze greppel zijn tevens enkele recentere ploegsporen zichtbaar, die vanaf de bouwvoor enkele tientallen centimeters diep zijn. Op de aard en ouderdom van de genoemde greppels wordt in de volgende paragraaf verder ingegaan.

Samenvattend kan worden gesteld dat de bovenkant van de oorspronkelijke veldpodzolbodem over het grootste deel van het plangebied is verplaatst en gedeeltelijk opgenomen in het esdek. Slechts op een aantal plaatsen is nog een restant van de oorspronkelijke podzolbodem aanwezig, sporadisch nog intact vanaf de E-horizont. Het profiel wordt op vele plaatsen vanaf de onderkant van het plaggendeek doorsneden door greppels.

3.2 Sporen en structuren

In de proefsleuf is één vlak aangelegd in de C-horizont. Hoewel net hierboven, in de BC-horizont, de sporen zich al aftekenden, is besloten om het vlak iets dieper aan te leggen. Dit is gedaan omdat zowel de relatief donkere kleur van de grond, als de verstoring door mollengangen, het vlak op een hoger niveau moeilijk leesbaar maakten. In het aangelegde vlak zijn drie sporen aangetroffen (zie bijlage I t/m III). Alle aangetroffen sporen zijn greppels.



Afb. 4. Put 1 vlak 1.

Spoor 1 en spoor 2 zijn min of meer noordwest-zuidoost georiënteerd, bruingrijs gevlekt, en slechts enkele centimeters diep vanaf het aangelegde vlak. Bij het opschaven van het profiel werd duidelijk dat de opvulling van de greppels bestaat uit plaggen waarin de oorspronkelijke E- en B-horizont nog te herkennen zijn (zie ook afbeelding 3).

Spoor 3 is een greppel van ruim een meter breed, en is noordoost-zuidwest georiënteerd. Dit spoor heeft een andere opvulling dan S1 en S2, namelijk een donkergrijs-geel gevlekte vulling in het midden, met onderin een donkergrijs gevlekte tweede vulling. Dit kleurverschil met S1 en S2 wordt mogelijk veroorzaakt door de verschillen in diepte van de drie greppels. Bij het uitgraven van S1 en S2 is alleen grond uit de grijze E- en bruine B-horizont omgeschepd. Bij het uitgraven van S3 is tot diep in de gele C-horizont gegraven, waardoor ook deze grond zich heeft vermengd met de vulling van de greppel. Ook in S3 zijn enkele duidelijke individuele plaggen zichtbaar, met een herkenbare E- en B-horizont.

Spoor 1 en spoor 2 zijn geïnterpreteerd als esgreppels. Dit zijn kleine sleuven die tijdens de ontginning werden gegraven in het kader van grondverbetering. Om de schrale zandgrond geschikt te maken als landbouwgrond, werd deze vermengd met organisch materiaal (plaggen en mest), zodat een geschikte bouwvoor ontstond.⁷ Hier bovenop ontstond in de daaropvolgende jaren het daadwerkelijke plaggendek. Over de ouderdom van dit plaggendek is tijdens het proefsleuvenonderzoek geen informatie verkregen, aangezien zowel uit de esgreppels als uit het plaggendek geen vondstmateriaal is gekomen. Spoor 3 is breder en dieper dan S1 en S2 en heeft een andere oriëntatie, en is dan ook geïnterpreteerd als een greppel met een andere functie dan S1 en S2. Het zou kunnen gaan om een erf- of perceelscheidingsgreppel, of een ontwateringsgreppel. Het is onduidelijk of S3 ouder of jonger is dan S1 en S2, of tot dezelfde periode behoort. Alle drie de greppels zijn in ieder geval ouder dan het esdek.



Afb. 5. Coupe door spoor 3, een greppel.

3.3 Vondstmateriaal

Aangezien tijdens het vooronderzoek in één boring een scherp aardewerk is aangetroffen aan de basis van het esdek, werd tijdens het aanleggen van de proefsleuf en/of het onderzoeken van de sporen, rekening gehouden met het aantreffen van meer aardewerk of ander vondstmateriaal. Tijdens de aanleg van het vlak en het couperen en afwerken van de sporen is gezocht naar vondsten, onder andere door schavend te verdiepen met de schep. Er is echter geen vondstmateriaal aangetroffen.

4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. De aangetroffen archeologische resten laten zien dat in ieder geval rond de eerste fase van ontginning van het plangebied, menselijke activiteiten hun sporen hebben nagelaten in dit terrein. Vóór de aanleg van het plaggendek zijn hier greppels gegraven, waaronder een aantal esgreppels. Dit zijn kleine sleuven die tijdens de ontginning werden gegraven in het kader van grondverbetering. Om de schrale zandgrond geschikt te maken als landbouwgrond, werd deze vermengd met organisch materiaal (plaggen en mest), zodat een geschikte bouwvoor ontstond. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geen vondstmateriaal aangetroffen, zodat het moeilijk is om een datering te geven voor de aangetroffen sporen en het plaggendek zelf. Heel globaal kan gezegd worden dat de

⁷ De Wit 2003



eerste fase van aanleg van plaggendekken meestal ligt in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Dit komt overeen met de datering van de laatmiddeleeuwse scherf die is aangetroffen bij het vooronderzoek in 2009.⁸

De vindplaats is ruimtelijk goed bewaard gebleven; op de plaatsen waar geen greppels zijn gegraven is een deel van het oorspronkelijke veldpodzolprofiel nog intact vanaf de BC-horizont, en op enkele plaatsen vanaf de E-horizont. Dit geeft aan dat de gaafheid en de conserveringsgraad van eventuele vóór de aanleg van het plaggendek gegraven sporen –dit kunnen ook prehistorische sporen zijn–, hoog is. Hoewel tijdens het huidige onderzoek geen sporen zijn aangetroffen die ouder zijn dan de eerste ontginningsfase van dit gebied, moet bij eventueel toekomstig onderzoek in de omgeving van dit plangebied rekening worden gehouden met de kans dat deze wel kunnen voorkomen. Het huidige onderzoek heeft geen consequenties voor de verwachtingskaart (KAW) en de daaraan gekoppelde beleidsadvieskaart (Cultuurhistorische Waardenkaart).

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

1. Hoe ziet de bodemopbouw er uit en komt dit overeen met de verwachting op basis van de resultaten van het vooronderzoek?

Het bureauonderzoek wees uit dat het plangebied is gelegen in een dekzandgebied, waarin volgens de Bodemkaart van Nederland eerdgronden voorkomen. Op basis van het booronderzoek werd verwacht dat een gedeeltelijk geroerde veldpodzolbodem onder deze eerdgrond aanwezig zou zijn. Het huidige proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat deze verwachting juist is, aangezien in het grootste gedeelte van de proefsleuf de bodem nog intact is vanaf de BC-horizont. De E- en B-horizont zijn eveneens te herkennen, maar deze hebben duidelijk een meer omgespit of anderszins verplaatst karakter dan de onderliggende lagen. Op enkele plaatsen in de proefsleuf waren de E- en B-horizont van het profiel nog wel intact.

2. Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?

Ja, het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat in het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig zijn.

3. Zo ja, wat is de aard, datering, en ruimtelijke spreiding van de archeologische resten?

In de proefsleuf zijn drie sporen waargenomen onder het esdek, dit zijn alle drie greppels. Twee van de greppels zijn geïnterpreteerd als esgreppels. Dit zijn kleine sleuven die tijdens de ontginning werden gegraven in het kader van grondverbetering. Om de schrale zandgrond geschikt te maken als landbouwgrond, werd deze vermengd met organisch materiaal (plaggen en mest), zodat een geschikte bouwvoor ontstond.⁹ Hier bovenop ontstond in de daaropvolgende jaren het daadwerkelijke plaggendek. Een derde greppel is geïnterpreteerd als een erf- of perceelscheidingsgreppel, of een ontwateringsgreppel.

Over de ouderdom van de sporen is tijdens het proefsleuvenonderzoek geen informatie verkregen, aangezien zowel uit de greppels als uit het plaggendek geen vondstmateriaal is gekomen. Heel globaal kan gezegd worden dat de eerste fase van aanleg van plaggendekken meestal ligt in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Dit komt overeen met de datering van de laat-middeleeuwse scherf die is aangetroffen bij het vooronderzoek in 2009.¹⁰

4. Op welke diepte bevinden de archeologische resten zich?

Spoor 1 en spoor 2 reiken vanaf de onderkant van het plaggendek (gemiddeld 60 cm –mv of 23,00 m + NAP) tot ca. 20 à 30 cm dieper. Spoor 3 begint eveneens aan de onderkant van het plaggendek, en reikt tot een diepte van ca 60 cm, of 22,40 m + NAP.

5. Is er een relatie tussen het bodemtype en de aanwezigheid van archeologische resten?

Het plangebied is gelegen in een dekzandlandschap waarin zich een veldpodzolbodem heeft ontwikkeld. Deze relatief schrale zandgrond is van zichzelf niet geschikt als landbouwgrond, waardoor de aanwezigheid van esgreppels in de lijn der verwachting ligt.

⁸ Exaltus, Orbons & Deville, in prep.

⁹ De Wit 2003

¹⁰ Exaltus, Orbons & Deville, in prep.



6. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*

Tijdens de aanleg van het vlak en het couperen en afwerken van de sporen is gezocht naar vondsten, onder andere door schavend te verdiepen met de schep. Er is echter geen vondstmateriaal aangetroffen.

7. *Wat is de landschappelijke context van de archeologische resten?*

De archeologische resten zijn gelegen in een dekzandgebied, op een hoogte van ca. 23,5 m + NAP. Dit dekzandgebied is op de locatie van het plangebied afgedekt door een plaggendek. Voor zover bekend zijn in de nabije omgeving geen landschapselementen aanwezig (zoals bijvoorbeeld beekdalen) die op enige wijze in verband zouden kunnen staan met de aangetroffen resten.

8. *Zijn er op basis van de resultaten vindplaatsen te onderscheiden?*

De archeologische resten kunnen worden gerekend tot één vindplaats, namelijk een vindplaats met een agrarisch karakter. Het is waarschijnlijk dat deze vindplaats behoort bij een nederzetting in de nabije omgeving, maar dit is niet met zekerheid te zeggen.

9. *Valt er iets te zeggen over de ouderdom en mogelijke fasering van het esdek?*

In de bestudeerde profielen is geen fasering waargenomen in de opbouw van het plaggendek. Wel zou de aanwezigheid van greppels kunnen worden gezien als een eerste ontginningsfase, en het daadwerkelijke plaggendek daar bovenop als de tweede fase.

5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardstelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk goed bewaard gebleven; uit het profiel kan worden afgeleid dat de oorspronkelijke veldpodzolbodem nog gedeeltelijk intact is. Hoewel de E- en B-horizont op de meeste plaatsen een verrommeld karakter hebben, zijn de BC- en C-horizont nog intact. Dit betekent dat de kans op archeologische sporen uit perioden vóór de aanleg van het esdek aanwezig is. Wel is te zien dat de verstoring van het profiel naar het westen toe afneemt, en tevens is uit het vooronderzoek bekend dat rond de proefsleuf het bodemprofiel niet overal zo intact is als in de proefsleuf. De vindplaats kan derhalve worden beschouwd als zijnde van middelhoge kwaliteit.

De conservering van de grondsporen is goed; ze zijn nauwelijks aangetast door latere activiteit zoals verploeging, en er heeft weinig uitloging, vervaging of bioturbatie plaatsgevonden. Hoewel geen vondstmateriaal is aangetroffen, kan op basis van de aangetroffen droge, zandige bodem worden gesteld dat de conservering van aardewerk, vuursteen en natuursteen goed zal zijn, maar dat de conserveringsomstandigheden voor onverkoold organisch materiaal slecht zijn. Onder andere hout, botresten en zaden zullen niet bewaard zijn gebleven. Op basis van het bovenstaande wordt aan de vindplaats een middelhoge score toebedeeld op het criterium conservering.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 4 punten. Dit is een score die gemiddeld is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 2).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Op het criterium zeldzaamheid heeft de vindplaats een lage score. Dit is gebaseerd op het gegeven dat we hier niet te maken hebben met een unieke vindplaats. Esgreppels worden in Nederland geregeld aangetroffen onder plaggendekken, en de bij dit proefsleuvenonderzoek aangetroffen esgreppels zullen dan ook geen nieuwe informatie over dit type vindplaats opleveren.

De vindplaats scoort middelhoog op het criterium informatiewaarde. De vindplaats zou meer informatie kunnen bieden over de ouderdom van het esdek in dit gebied, en over de geschiedenis van de ontginning en de daaropvolgende exploitatie van de landbouwgronden. De waarde van deze informatie is echter niet bijzonder groot, wat samenhangt met de lage zeldzaamheid van de vindplaats. Tevens is tijdens het huidige onderzoek geen vondstmateriaal aangetroffen, waardoor informatie met betrekking tot een eventuele datering ontbreekt.

Tenslotte scoort de vindplaats laag op het criterium ensemblewaarde. Deze score wordt met name veroorzaakt door de op zichzelf staande aard van de aangetroffen sporen. Er is geen verband te leggen



tussen de esgreppels uit dit proefsleuvenonderzoek, en een eventuele bijbehorende nederzetting of een groter akkercomplex. Dit hangt vooral samen met de kleine oppervlakte van het onderzochte gebied. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 4 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Tabel 2. Scoretabel waardstelling (naar KNA, versie 3.1).

Waarden	Criteria	Scores			Totale score
		Hoog	Midden	Laag	
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2		≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde		2		
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit	N.v.t.			

5.2 Selectieadvies

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten tot een diepte van maximaal 80 cm onder maaiveld. Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat in het plangebied een niet-behoudenswaardige vindplaats aanwezig is. De vindplaats scoort gemiddeld op de fysieke kwaliteit. Dit hangt samen met de middelhoge mate van gaafheid en conservering van de aanwezige archeologische sporen. Het bodemprofiel laat eveneens een middelmatige gaafheid zien. De A-horizont is niet meer aanwezig. De E- en B-horizont zijn wel aanwezig, maar deze hebben op vele plaatsen een 'verspringend' karakter en lijken verspit of verploegd te zijn. Op de plaatsen waar geen greppels zijn gegraven, zijn van het oorspronkelijke podzolprofiel de BC- en C-horizont nog intact, en zeer sporadisch ook de daarboven gelegen E- en B-horizont. Op de inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats laag. Dit heeft ten eerste te maken met het feit dat het geen zeldzame vindplaats betreft, wat betekent dat de waarde van de eventueel te verkrijgen informatie laag is. Ten tweede is de onderzochte oppervlakte dermate klein dat de aangetroffen archeologische sporen niet in een ruimere context kunnen worden geplaatst; de ensemblewaarde is daardoor eveneens laag.

Het is onwaarschijnlijk dat verder onderzoek op het terrein waardevolle archeologische informatie op zal leveren. De vindplaats wordt als niet-behoudenswaardig gewaardeerd en archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom niet geadviseerd.

Het is echter niet geheel uit te sluiten dat buiten het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Hoewel tijdens het huidige onderzoek geen sporen zijn aangetroffen die ouder zijn dan de eerste ontginningsfase van dit gebied, kan op basis van het aangetroffen profiel worden geconcludeerd dat hier in theorie sporen van vóór de aanleg van het plaggende kunnen voorkomen –dit kunnen ook prehistorische sporen zijn-. Bij eventueel toekomstig onderzoek in de omgeving van dit plangebied moet dan ook rekening worden gehouden met de kans dat dergelijke sporen kunnen worden aangetroffen. Tevens merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 53, lid 1.



Literatuur

CVAK/SIKB, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*, www.sikb.nl.

Exaltus, R., J. Orbons & T. Deville, in prep: *Onkelweg, Horst. Gemeente Horst aan de Maas. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*. ArchoPro Archeologisch rapport nr. 980, Maastricht.

Molthof, H.M., 2010: *Programma van Eisen Horst, Onkelweg, gemeente Horst aan de Maas. PvE-nr. 10-003. 16-02-2010*, Amersfoort.

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

SIKB, 2006. *Leidraad Eerste hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal*.

Stiboka, 1972b. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 58 West Roermond*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Wit, M.J.M. de, 2003: *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek op locatie 'Achter 't Holthuis' te Twello, gemeente Voorst (Gld.), fase 1*. ARC-briefrapport project 2003/010, Groningen.

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.

Afb. 2. Deel van zuidprofiel put 1, waarbij opvallende verspringingen in de E- en B-horizont zijn te zien.

Afb. 3. Noordprofiel put 1 met greppels. Tussen de twee greppels in is het oorspronkelijke profiel nog aanwezig.

Afb. 4. Put 1 vlak 1.

Afb. 5. Coupe door spoor 3, een greppel.

Lijst van tabellen

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).

Bijlagen

Bijlage I Sporenlijst

Bijlage II Allesporenkaart

Bijlage III Sporenoverzicht put 1



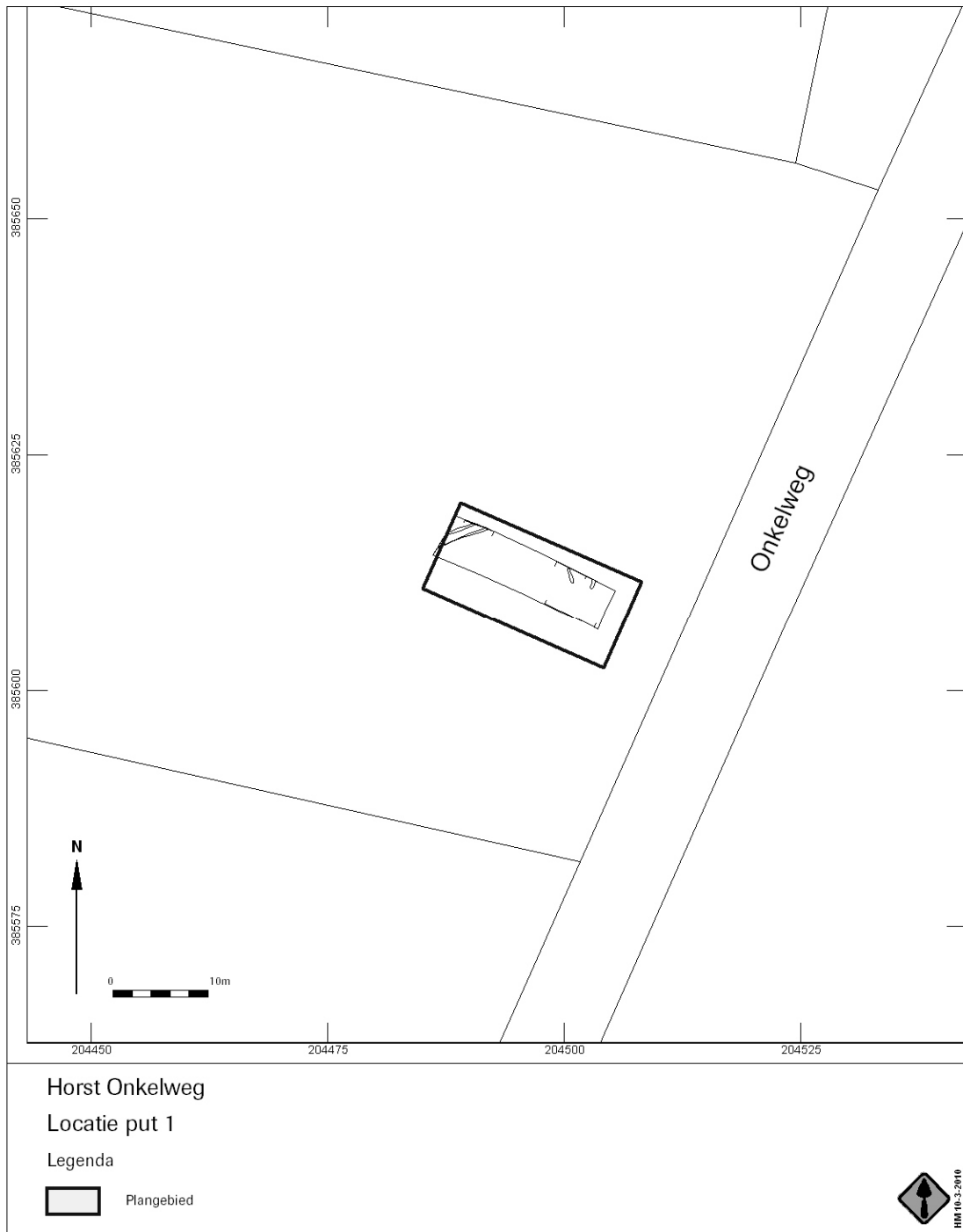
Bijlage I Sporenlijst

Sporenlijst Horst Onkelweg

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aard spoor	Diepte (cm)	Vulling	Tint	Hoofdkleur	Neventint	Nevenkleur
1	1	1	GR	5	1		GR		BR
1	1	2	GR	5	1		GR		BR
1	1	3	GR	60	1		GE	DONKER	GR
1	1	3	GR	60	2	DONKER	GR		

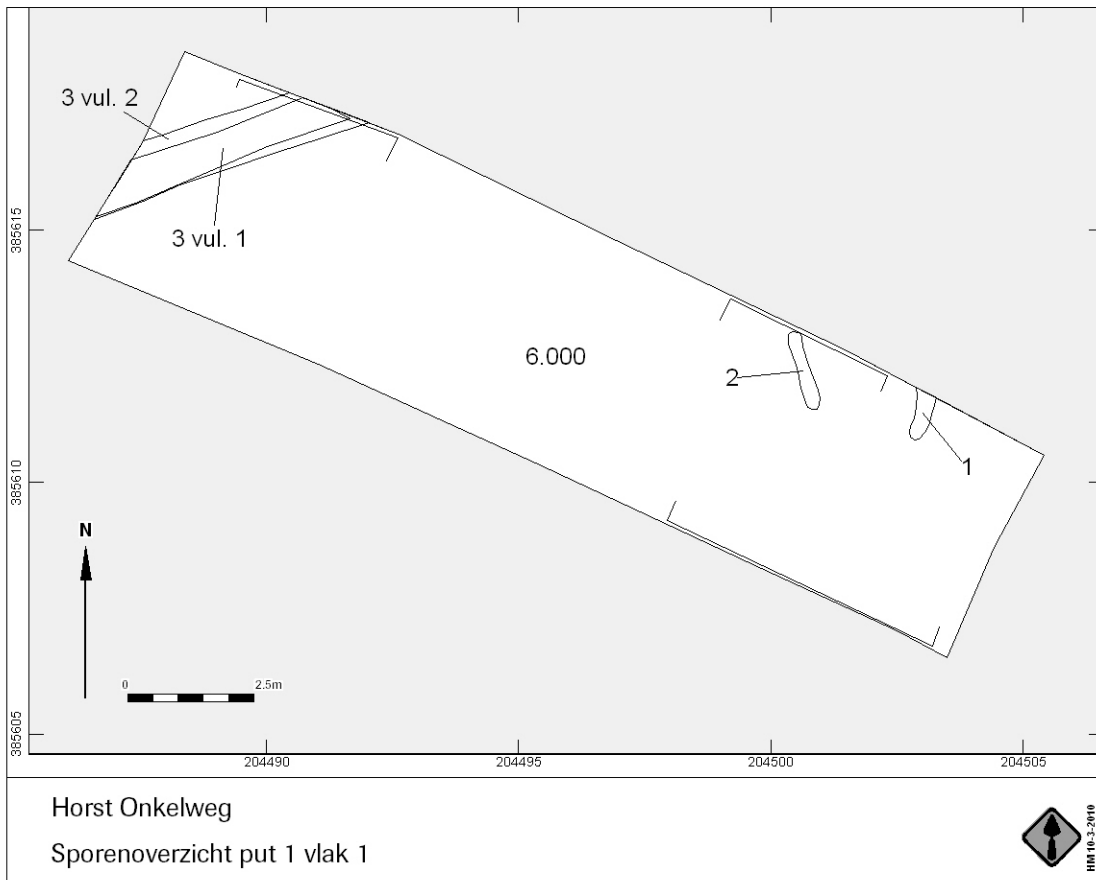


Bijlage II Allesporenkaart





Bijlage III Sporenoverzicht put 1





Verklarende woordenlijst

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

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

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

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

Esdek Een geleidelijk opgehoogde, zeer humeuze akkerlaag die is ontstaan doordat de akkers eeuwenlang zijn bedekt met bemeste plagen.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

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

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

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

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

PvE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, voorheen ROB (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek) en later RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).



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

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

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

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

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



Afkortingen in database

REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.4

AARD SPOOR

Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerk-concentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschool-concentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	Laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij

RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	sparboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe.

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig

NG niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OV	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VKT	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur.

Code	Referentie
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)



INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling.

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KER	keramische objecten (weefgewichten)
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie.

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	Vm	veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst.

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BW	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GL	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten ed.)
LR	leer
MET	metaal (geen slak)
MIX	gemengd
NS	natuursteen (geen vuursteen)
OKR	oker
PIJ	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SL	slakken
TOU	touw (vaak vlas of bast)
TXT	textiel (wol of draad)
VKL	verbrande klei (geen lemen gewichten)
VST	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster.

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor C-14 datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen