

Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven

Castermans I en II te Maastricht
Gemeente Maastricht



Opdrachtgever

Servatius Ontwikkeling

Postbus 1150
6201 BD Maastricht

Projectnummer

Synthegra Rapport S090047

Status:

Projectleider 

Definitief

Kenmerk

IHE/UIT/SAD/S090047

Autorisatie:

 (senior -archeoloog)

paraaf

datum

8-9-2009

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Castermans I en II te Maastricht
Kenmerk : S090047

Colofon

Opdrachtgever: Servatius Ontwikkeling te Maastricht
Projectnummer: S090047
Titel: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Castermans I en II te Maastricht
Datum: 17-8-2009
Projectleider: 
Auteurs: , , 
Tekenaar:  en 
Autorisatie: 
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl
Bankrelatie  BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2009

INHOUD

Administratieve gegevens	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Ligging en huidige situatie plangebied	6
1.2 Onderzoekskader	6
1.3 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
1.4 Onderzoeksmethodiek	9
2 Vooronderzoek	11
2.1 Methode	11
2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek	11
3 Resultaten van het onderzoek	13
3.1 Landschapsgenese en bodemopbouw	13
3.2 Analyse sporen en structuren	19
3.3 Vondstmateriaal	23
3.4 Specialistisch onderzoek	26
4 Conclusies en beantwoording van de onderzoeksvragen	27
4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen	27
4.2 Conclusies	30
5 Archeologische waardering en selectieadvies	31
5.1 Waardering volgens specificatie VS 06	31
5.2 Selectieadvies volgens specificatie VS 07.	36
Literatuur en kaarten	37

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Puttenkaart

Bijlage 3: Allesporenkaart (Castermans I en Castermans II)

Bijlage 4: Profieltekeningen

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Bijlage 6: Sporenlijst

Bijlage 7: Vondstenlijst

Afbeelding voorblad: Castermans I, aanleg werkput 1

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Castermans I en II te Maastricht
Kenmerk : S090047

Administratieve gegevens

Toponiem : Castermans I en II
Plaats : Maastricht
Gemeente : Maastricht
Provincie : Limburg
Projectnummer : S090047
Bevoegde overheid : Gemeente Maastricht, 
Opdrachtgever : Servatius Ontwikkeling
Uitvoerende instantie : Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk : 31-03-2009-08-03
Uitvoerders veldwerk : ,  Wemerman, mevr. ,
,  en 
Onderzoeksmelding (ARCHIS) : 34.006
Datum onderzoeksmelding : 10-03-2009
Onderzoeksnummer (ARCHIS) : Nog te bepalen
Kaartblad : 61F
Periode : Paleolithicum – nieuwe tijd
Oppervlakte : Ca. Castermans I: 3.156 m²
Ca. Castermans II: 1.555 m²
Grondgebruik : Grasland en braakliggend terrein
Depot : Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het
Gemeentelijk Depot van Maastricht.

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

Noordwest	X: 173.858	Y: 316.224
Noordoost	X: 173.992	Y: 316.224
Zuidoost	X: 173.992	Y: 316.077
Zuidwest	X: 173.858	Y: 316.077

Samenvatting

De aanleiding voor het hier gerapporteerde onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van appartementencomplexen. Op beide planlocaties zullen ondergrondse parkeergarages aangelegd worden. De exacte diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Servatius Ontwikkeling. Bij het vooronderzoek is vastgesteld dat er een hoge kans is op het aantreffen van resten vanaf het paleolithicum tot de nieuwe tijd binnen het plangebied.

Doelstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven is:

- om de waarde van het gebied en de bodemopbouw vast te stellen
- om op grond van de vastgestelde waarde een selectiebesluit te kunnen nemen, leidend tot vervolgmaatregelen
- om waar behoud *in situ* mogelijk is, gegevens te verzamelen nodig voor het opstellen van de maatregelen tot bescherming en beheer
- om gegevens te verzamelen, die nodig zijn voor het opstellen van een Programma van Eisen voor definitief onderzoek (opgravingen en uitvoeringsbegeleiding)¹

Gevolgte onderzoeksmethode

Het onderzoek binnen de twee deellocaties Castermans I en II aan de Pletzerstraat te Maastricht is op 30 en 31 maart 2009 uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE) dat is opgesteld door [REDACTED].² Door de aanwezigheid van stelconplaten en beperkte ruimte voor het wegdraaien van de stort is binnen Castermans I slechts een deel van de kruissleuf aangelegd. Daarvoor in de plaats zijn extra coupes gezet binnen Castermans II. In totaal zijn er twee kruissleuven gegraven, waarin één vlak is aangelegd en gedocumenteerd. Daarnaast is in elke kruissleuf een kijkgat aangelegd tot in de natuurlijke ondergrond om de bodem opbouw te kunnen vaststellen. Tijdens het onderzoek zijn bij Castermans I het noordprofiel van werkput 1 en het westprofiel van werkput 2 gedocumenteerd. Bij Castermans II zijn de noordwestelijk en noordoostelijke profielen gedocumenteerd.

Resultaten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is op de locatie van Castermans I slechts één antropogeen spoor aangetroffen. Het is niet uit te sluiten dat zich tussen het onderzochte terrein en de Pletzerstraat wel behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Op grond hiervan wordt binnen dit deelgebied vervolgonderzoek aanbevolen.

Het onderzoek binnen Castermans II toont aan dat hier bewoningssporen uit de 12^e tot 14^e eeuw verwacht kunnen worden. De aangetroffen archeologische resten zijn behoudenswaardig. Er wordt geadviseerd op de archeologische resten *in situ* te behouden. Indien behoud *in situ* niet mogelijk is, wordt aanbevolen om de vindplaats doormiddel van een opgraving *ex situ* te behouden.

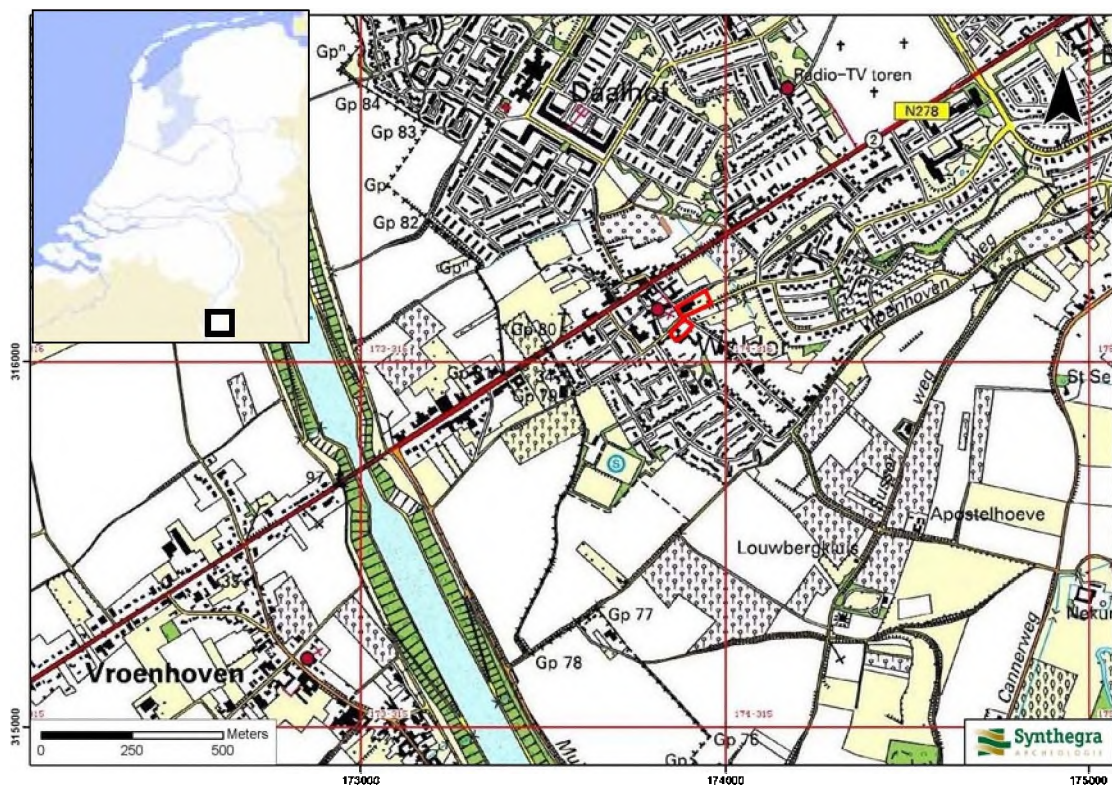
¹ Brakman 2007.

² Brakman 2007.

1 Inleiding

1.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied Castermans I is circa 3.156 m² groot en de locatie Castermans II heeft een oppervlakte van circa 1.555 m². Beide locaties liggen in het zuidwesten van Maastricht (afbeelding 1), in de historische dorpskern van Wolder. Castermans I wordt in het noorden begrensd door de Winterslag, in het westen door de Pletzerstraat en in het zuiden door de Medoclaan. Castermans II wordt in het noorden begrensd door de Heukelommerweg en in het oosten door de Pletzerstraat. Binnen elk plangebied is een hoeve aanwezig. Het maaiveld varieert van circa 74,0 tot 75,0 m + NAP (Normaal Amsterdams Peil).³ Opvallend bij de locatie Castermans I was het sterk naar het oosten aflopende landschap en de holle weg gelegen langs het plangebied.



Afbeelding 1: De twee locaties op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

1.2 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Servatius Ontwikkeling een archeologisch onderzoek uitgevoerd op twee locaties aan de Pletzerstraat in Maastricht (afbeelding 1). Het onderzoek bestaat uit een proefsleuvenonderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van appartementencomplexen. Op beide planlocaties zullen ondergrondse parkeergarages aangelegd worden. De exacte diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord.

³ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1⁴. Het veldwerk is uitgevoerd op 30 en 31 maart 2009.

De uitgangspunten en randvoorwaarden voor dit onderzoek zijn vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE) dat is opgesteld door [REDACTED].⁵ Dit PvE is door de gemeente Maastricht getoetst en goedgekeurd.

De bevoegde overheid, de gemeente Maastricht, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.3 Onderzoeksdool en vraagstellingen

Het doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven is:

- om de waarde van het gebied en de bodemopbouw vast te stellen
- om op grond van de vastgestelde waarde een selectiebesluit te kunnen nemen, leidend tot vervolgmaatregelen
- om waar behoud *in situ* mogelijk is, gegevens te verzamelen nodig voor het opstellen van de maatregelen tot bescherming en beheer
- om gegevens te verzamelen, die nodig zijn voor het opstellen van een Programma van Eisen voor definitief onderzoek (opgravingen en uitvoeringsbegeleiding)⁶

In de gemeente Maastricht wordt momenteel een Wetenschappelijk Onderzoekskader geïmplementeerd. Kijkend naar welke kennislacunes voor deze archeoregio in de archeologiebalans 2002 genoemd worden dan zullen de onderzoeksvragen zich vooral moeten richten op de thema's paleogeografie, nederzettingen, grafvelden, economie en landgebruik, sociaal-politieke organisatie, religie en cultus en processen van vooral de periode IV en V (laatste fase van de nieuwe steentijd tot de midden ijzertijd). Voor periode VI (late ijzertijd tot vroeg Romeins) zijn dat vooral vragen over nederzettingen en grafvelden.

Gezien de omvang van het proefsleuvenonderzoek zullen niet alle vragen volledig beantwoord kunnen worden. Het Programma van Eisen bevat de volgende vraagstellingen.⁷

Landschap en bodem

1. Wat is de landschappelijke context van het onderzoeksgebied?
2. Hoe is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond en het microreliëf in het onderzoeksgebied?
3. Bestaat er een relatie tussen het microreliëf, afzettingen, bodemtype en de aanwezigheid van vindplaatsen?
4. Wat is de cultuurlandschappelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied?
5. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?
6. Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de sites?
7. Welke factoren zijn ter plaatse van invloed geweest op de bodemvorming en eventuele erosie?

⁴ SIKB 2006a.

⁵ Brakman 2007.

⁶ Brakman 2007.

⁷ Brakman 2007.

8. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik in de diverse periodes in de zin van percelering, akkers, grondstofwinning etc.?
9. Hoe is de stratigrafie van het sedimentpakket tussen de bovenste lösslaag (Brabant löss) en het onderliggende Maasterras? Zijn hierin nog paleobodems of andere bodemhorizonten aanwezig en wat zijn de kenmerken daarvan?

Gaafheid en conservering

1. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de specifieke sites en/of *off-site* verschijnselen?
2. Wat is de aard en kwaliteit van de bodem qua conservering van archeologische resten en in welke lagen of gebieden zijn deze resten of aanwijzingen voor landgebruik te verwachten?
3. Bestaan er verschillen in de conservering van archeologische resten en sporen binnen het onderzoeksgebied als gevolg van erosie, afdekking en bodemvorming?
4. Zijn er in de directie omgeving van de vindplaats betere conserveringsomstandigheden te verwachten?
5. In hoeverre zijn grondsporen vervaagd door bodemvorming? Bestaat hierin verschil tussen sporen uit verschillende periodes, zo ja welke? Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen zich de sporen af?
6. Is er een relatie tussen het (micro)reliëf en de conservering van de archeologische resten?

Perioden en sites

1. Wat is per archeologische locatie in het onderzoeksgebied: de ligging (inclusief diepteligging), omvang (inclusief verticale dimensies), aantal sites en/of periodes, type en functie van de sites of off-site patronen, samenstelling van de archeologische resten (grondsporen, materiële en organische vondsten), vondstdichtheid, stratigrafie, ouderdom, periode, typechronologische classificatie?
2. Wat is in het onderzoeksgebied de ruimtelijke verspreiding, zowel in horizontale als in verticale zin van vindplaatsen, sites en off-site patronen?
3. Is het mogelijk om op vindplaatsen met resten uit verscheidene periodes of fasen, ruimtelijke patronen te onderscheiden?
4. In hoeverre is er sprake van verschuivingen in nederzettingsspatronen en landgebruik in de loop van de tijd?
5. Is uit eventuele sporen van legerkampen af te leiden hoe dit ter plaatse ingericht was?
6. Zijn er loophorizonten aantoonbaar en zo ja, waaruit bestaan deze lagen? Zijn uitspraken over infrastructuur en/of complextypen mogelijk?
7. Zijn er resten van voorgangers van de huidige carréboerderij aanwezig? Hoe staan deze in verband met de huidige boerderijelementen?

Synthetiserende vragen

Deze hebben betrekking op een groter onderzoeksgebied en zoeken de samenhang tussen de resultaten van de verschillende onderzoeken. Volledige antwoorden zullen uit de resultaten van dit onderzoek niet voortkomen, ze leveren echter wel een bijdrage voor het verkrijgen van een totaalbeeld.

1. Welke verschillen en overeenkomsten bestaan er met de bodemopbouw van andere plateaus in de omgeving (Dousberg, Caberg, etc.)? Welke verschillen en overeenkomsten zijn er in bewonings- en gebruiksgeschiedenis van de plateaus?

1.4 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE) dat is opgesteld door ⁸.

Zowel op de locatie Castermans I als Castermans II zouden oorspronkelijk twee kruisende proefsleuven aangelegd worden, waarbij ervan uitgegaan werd dat met één vlak kon worden volstaan. Het oorspronkelijk plan was om binnen Castermans I direct achter de hoeve twee kruisende proefsleuven aan te leggen van respectievelijk ca. 35 en 20 meter lang. Eén sleuf loopt daarbij evenwijdig met de Medoclaan, de andere met de Pletzersstraat. Door de aanwezigheid van stelconplaten binnen het plangebied Castermans I en een afrastering welke intact moesten blijven, kon een deel van het sleuvenkruis niet aangelegd worden. Daarnaast is de noordsleuf (parallel aan de Pletzerstraat) van het sleuvenkruis, vanwege problemen bij het wegdraaien van de stort, niet aangelegd. Vanwege de geringe toegevoegde waarde is in overleg met  en , bevoegd gezag, besloten dit deel van de sleuf te laten vervallen en in plaats daarvan extra sporen te couperen op de locatie van deelgebied Castermans II.

De 35 meter lange zuidwest-noordoost georiënteerde sleuf van Castermans I, evenwijdig aan de Medoclaan, is door middel van boringen (diameter 12 cm) voortgezet in het aangrenzende droogdal. Daarbij zijn in totaal 5 boringen gezet met een onderlinge afstand van 10 m. Op deze manier kan vastgesteld worden of het bodemprofiel zich voortzet dan wel wijzigt (bijlage 3).

Bij Castermans II zijn midden op het onderzoeksterrein twee kruisende proefsleuven aangelegd van elk ca. 25 m lang. Eén sleuf loopt evenwijdig met de Heukelommerweg, de andere met de Pletzersstraat.

Het totaal op te graven oppervlak van het archeologisch proefsleuvenonderzoek in de vorm van kruissleuven bedroeg oorspronkelijk ± 388 m². Uiteindelijk is er op de locaties Castermans I en II in totaal 284 m² aangelegd en gedocumenteerd.

Op beide locaties zijn, om de diepte van het aan te leggen vlak vast te stellen, kijkgaten aangelegd tot in de natuurlijke ondergrond. Bij Castermans I zijn twee kijkgaten aangelegd, één in het zuiden en één in het oosten van respectievelijk 5 m en 4,5 m beneden maaiveld aangelegd. Bij Castermans II is een kijkgat tot 6 m beneden maaiveld gegraven net ten zuidwesten van het midden.

In de sleuven is minimaal één vlak onderzocht en gedocumenteerd. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar werden en het vlak te interpreteren was. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector door een metaaldetectorspecialist het blootgelegde vlak afgezocht. Behalve het vlak is ook de stort met behulp van de metaaldetector onderzocht. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd.

Door het ontbreken van een oorspronkelijk bodemprofiel onder het colluvium was het nemen van monsters voor het vaststellen van de aanwezigheid van paleo-ecologische resten niet van toepassing.

De vondsten zijn per spoor, per laag en per segment verzameld. Vondsten die in relatie met het gedocumenteerde profiel gebracht konden worden, zijn verzameld naar stratigrafische laag. Alle relevante profielen zijn gedocumenteerd en beschreven door een fysisch geograaf.⁸ Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 51049⁹ en bodemkundig¹⁰ geïnterpreteerd. Alle sporen en structuren zijn beschreven per vlak. Sporen en structuren die op basis van vondstmateriaal gedateerd kunnen worden, zijn in deze rapportage vermeldt, met verwijzing naar de nummers uit de vondstenlijst.

⁸ Brakman 2007.

⁹ NEN 5104 1989.

¹⁰ De Bakker en Schelling 1989.

Het vlak is ingetekend op een schaal van 1:50 en gefotografeerd. Profielen en coupes zijn op schaal 1:20 ingetekend. Bijzondere sporen zijn in vlak en de coupe op schaal 1:20 ingetekend en apart gefotografeerd. Alle foto's van het vlak, sporen, coupes en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje c.q. fotoformulier met het onderzoeksmeldingsnummer en objectgegevens. In iedere proefsleuf is zowel van het vlak als van het maaiveld de hoogte gemeten in raaien met een tussenafstand van 5 m.

Een selectie van de aangetroffen sporen is gecoupeerd en eventueel afgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk was voor het beantwoorden van de vraagstellingen. Grondsporen die behoren bij een structuur zijn niet gecoupeerd, zodat bij een eventuele opgraving de structuur integraal kan worden onderzocht.

Het gebruikte meetsysteem is in het Rijksdriehoekstelsel door een erkende (gediplomeerd) landmeter uitgezet.



Afb. 2: Castermans II, kraan op binnenhof hoeve.

2 Vooronderzoek

2.1 Methode

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft vooral gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd. De verwachting die in het bureauonderzoek is opgesteld¹¹ is getoetst door een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven.

2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Het plateau van Wolder kende al bewoners aan het einde van de eerste ijstijd, circa 250.000 jaar geleden. Sporen van kampplaatsen en vuurstenen heeft men aangetroffen, die erop wijzen dat er in die jaren hier mensen zijn geweest die leefden van de jacht. Ook werktuigen die gebruikt werden om dierenvellen schoon te maken, zijn gevonden. In het begin van de jaartelling werden door de Romeinen wegen aangelegd (heerbanen) voor het verplaatsen van de legioenen. Een van deze wegen is de Romeinsebaan die liep van Tongeren via Maastricht en Heerlen naar Keulen. Langs de Romeinsebaan werden later villa's en landhuizen gebouwd, waarvan er in de buurt van Wolder een aantal zijn teruggevonden.

Uit de directe omgeving van de planlocaties is slechts één vondstmelding bekend. Het is echter niet meer te achterhalen wat deze vondst inhield. Ten noordwesten van de planlocaties is in 2006 door Synthesgra een booronderzoek uitgevoerd (Archiswaarnemingsnr. 407.093). Hierbij zijn enkele fragmenten bronstijdaardewerk aangetroffen. Op andere plateaus in de omgeving (Dousberg, Caberg) zijn tijdens onderzoeken resten van een neolithische nederzetting, ongedefinieerde late bronstijd en/of vroege ijzertijd kuilen en een Romeinse nederzetting aangetroffen. Mogelijk is het toponiem Wolder een afgeleide van "villa", wat erop zou kunnen wijzen dat er behalve op de Kouwberg en ter hoogte van de huidige Medoclaan nog een villaterrein op de locatie van het huidige Wolder gelegen was.

Aangezien het terrein veel landschappelijke overeenkomsten heeft met de overige plateaus (strategische ligging, vruchtbare bodem), is het niet onwaarschijnlijk dat ook hier resten uit deze periodes aanwezig zijn. Maar omdat het gebied altijd intensief in gebruik is geweest, is niet te verwachten dat hiervan nog veel sporen bewaard zijn gebleven. Het onderzoek zal zich dan ook vooral richten op het vaststellen van de verschillende fasen in het landgebruik en de bodemopbouw.

Historische bronnen geven aan dat Wolder, ook wel Wilre genaamd, het voornaamste dorp binnen het graafschap Vroenhoven, dat verder onder andere uit de dorpen Montenaken en Heukelom bestond, vormde. Vroenhoven is door de tijd heen door verschillende heren geregeerd, totdat het door de scheiding van Nederland en België in 1839 zijn eenheid verloor. Wolder heeft veel te lijden gehad van oorlogen rondom en belegeringen van de stad Maastricht. Zo is het waarschijnlijk met de grond gelijk gemaakt in 1406 toen de Luikenaren alle eigendommen van Maastricht tussen de stad en Luik verwoestten. Regelmatig zal het dorp geplunderd en platgebrand zijn door de Luikenaren of tijdens andere belegeringen. Tijdens de belegering van Maastricht door Franse troepen in 1673 vestigde Lodewijk XIV zijn hoofdkwartier bij Wolder. Ook gedurende de Spaanse successieoorlog (1701-1714) waren rond Maastricht Nederlandse, Engelse en Duitse troepen gelegerd. Engelse troepen hebben toen ter vermaak in een schuur in Wolder een theater opgezet. Gezien het grote aantal bloedige slagen is het niet verwonderlijk dat tijdens de bouw van de nieuwe kerk in 1896 een

¹¹ Brakman 2007.

aantal soldatengraven gelicht zijn. Voor de bouw van de kerk werd ter plaatse van de oven (perceel Daalhof; vermoedelijk aan de overzijde van de Tongerseweg gelegen) klei gewonnen. De kuil die hierdoor ontstond is opgevuld met misbaksels en puin van de oude kerk en toegedekt met een halve meter goed te bewerken grond.

De planlocaties zijn gelegen binnen de historische dorpskern zoals deze is gegroeid aan de huidige Pletzersstraat, Winterslag en Heukelommerweg.

Uit het bouwhistorisch onderzoek blijkt dat de verschillende componenten van het boerderijencomplex aan de Pletzersstraat 5 (Castermans I) over een tijdspanne van grofweg twee eeuwen zijn geconstrueerd als aanbouw of ter vervanging van vervallen delen. Het oudste is de Tiendschuur die uit de 17^{de} eeuw dateert, de jongste componenten zijn de aardappelschuur, de paarden- en andere stallen en de aangebouwde woningen aan de huidige Medoclaan.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Steentijd	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, paalkuilen, afvalkuilen	vanaf maaiveld
Metaaltijden	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Grafveld	vanaf maaiveld
Romeinse tijd	middelhoog	Villaterrein of inheemse Romeinse nederzetting: paalsporen, afvalkuilen, funderingssleuven, drenkplaats, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld
Middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld
Nieuwe tijd	middelhoog	Belegeringen: (massa-)graven, greppels, brandlagen	vanaf maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

3. Resultaten van het onderzoek

3.1 Landschapsgenese en bodemopbouw

3.1.1. Inleiding

Het onderzoeksgebied bestaat uit twee deelgebieden, Castermans I en Castermans II genaamd, gelegen aan respectievelijk de Pletzerstraat 5 en de Heukelommerweg 1 te Wolder in Maastricht (afbeelding 1).

Tijdens het onderzoek in de vorm van kruissleuven zijn bij Castermans I het noordprofiel van werkput 1 en het westprofiel van werkput 2 gedocumenteerd. Bij Castermans II zijn de noordwestelijk en noordoostelijke profielen gedocumenteerd (bijlage 4). Daarnaast zijn diverse boringen geplaatst in het verlengde van werkput 1 en rondom werkput 3 (bijlage 2).

3.1.2. Algemene ontwikkeling van het landschap in het onderzoeksgebied

Dit deel van Nederland betreft een reliëfrijk landschap met een lange ontwikkelingsgeschiedenis. In de onderhavige paragraaf zal vooral de genese van het onderzoeksgebied vanaf circa 510.000 jaar geleden beschouwd worden, omdat deze het meest van invloed is geweest op het uiterlijk van het huidige landschap.¹² Bij de beschouwing van het landschap hieronder zal onderscheid gemaakt worden in terrasafzettingen van de Maas, lössafzettingen die door de wind zijn afgezet en colluviumafzettingen ten gevolge van hellingerosie door water. Daarnaast wordt een kort overzicht gegeven van de aanwezige bodems in de plangebieden. Voor een overzicht van de geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

Al vanaf het begin van het *Pleistoceen*, circa 2.5 miljoen jaar geleden, staat Zuid-Limburg onder invloed van de rivier de Maas. De fluviale sedimenten bedekken vrijwel overal de oudere afzettingen uit het Krijt en Tertiair. Door de langdurige periode van tektonische opheffing van het landschap en insnijding door de Maas is er een breed en circa 200 meter diep dal ontstaan. Door de combinatie van tektonische opheffing van het gebied met periodieke ophoging van de dalvlakte en insnijding in de dalvlakte door de Maas, ontstonden er in dit diepe dal in totaal 31 rivierterrassen.¹³ Geologisch en lithologisch gezien horen alle afzettingen van de Maas tot de Formatie van Beegden.¹⁴

Het landschap in de directe omgeving van de Maas is in hoofdlijnen bepaald door de afwisseling van ophoging en insnijding van de dalvlakte van de Maas, waardoor de rivierterrassen ontstonden. Het Pleistoceen wordt gekenmerkt door sterke wisselingen in het klimaat. Koude perioden (glacialen) en warme perioden (interglacialen) wisselden elkaar af.

Tijdens de koude perioden trad veel vorstwerking op. Dit had tot gevolg dat de erosie op de hellingen uit meer en grover (bevroren) sediment bestond. Deze grotere en grovere hoeveelheden sediment werden vervolgens door de Maas afgevoerd en afgezet. Ook was de afvoer van het sediment onregelmatig over het jaar verdeeld, waardoor de Maas haar riviervlakte ophoogde en een vlechtend patroon aannam.

Tijdens de warmere perioden sneed de Maas zich in doordat de vegetatie toenam. De oorzaak hiervan kan worden verklaard door het feit dat aan het oppervlak minder sediment door afstromend regenwater naar de rivier werd afgevoerd en doordat tevens minder zijdelings oevererosie plaats vond omdat wortels van de oevervegetatie de grond vast hielden. Doordat het Maaswater niet verzadigd was met sediment en omdat het verval in het Limburgse heuvelland groter is dan in andere delen van Nederland sneed de rivier zich vervolgens in de diepte in.

De oudste vroeg-pleistocene Maasterrassen zijn ten oosten van de Ubachsberg gelegen. In en rond de deelgebieden Castermans I en II te Wolder zijn zowel terrassenniveaus uit het Midden- evenals uit het Laat-

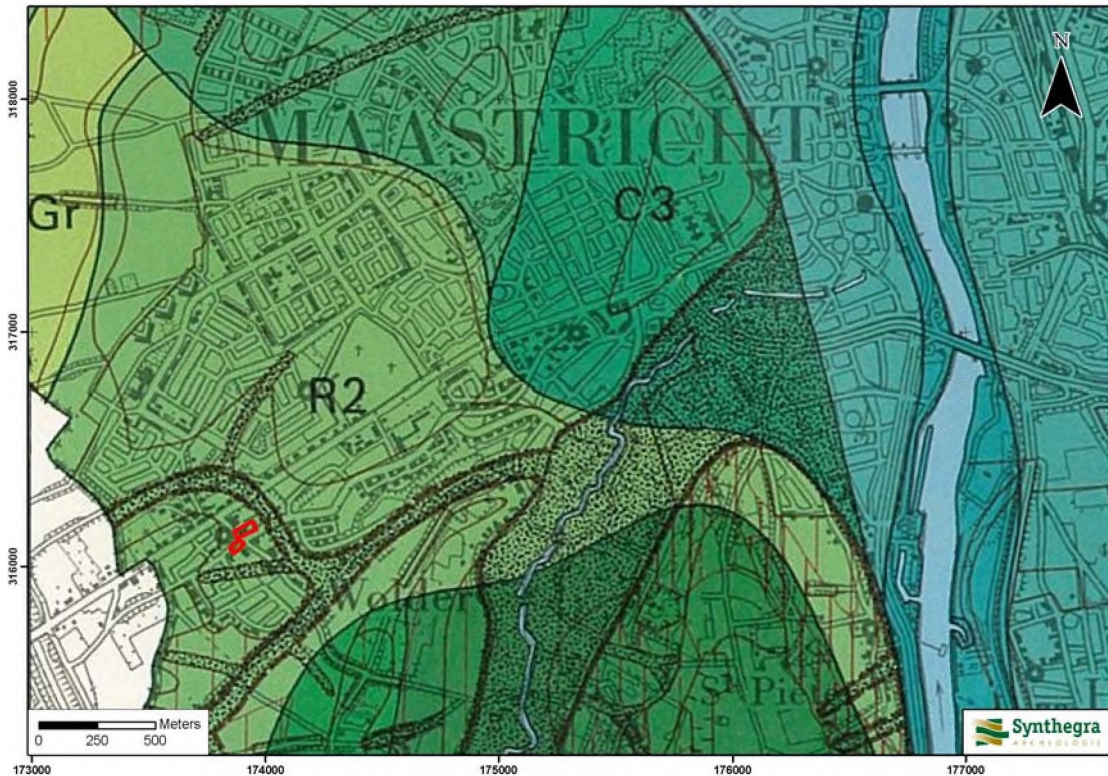
¹² T. Nales *et al.* 2005

¹³ Starring Centrum 1989 en Van den Berg 1996.

¹⁴ De Mulder *et al.* 2003

Pleistoceen aanwezig.¹⁵ Het betreft de zogenaamde dalvlakte terrassen, die al dan niet een bedekking met löss hebben.¹⁶

Uit de Geomorfologische kaart van Nederland¹⁷ (afbeelding 3), schaal 1:50.000, blijkt dat de beide deelgebieden liggen binnen het dalvlakte terras van Rothem 2 (R2). Het terras van Rothem 2 is gevormd in het Cromerien, 510.000-420.000 jaar BP¹⁸. Het Cromerien bevat een afwisseling van warme en koude



perioden, waarin door de Maas een dik pakket zand en grind is afgezet. De top van het grind van dit terras ligt in het plangebied waarschijnlijk op een hoogte van circa 65 tot 85 m + NAP.¹⁹ Het oppervlak van de rivierterrassen bestaat meestal niet uit fluviale afzettingen, maar uit löss.

Atbeelding 3: Rivierterrassen van de Maas rond het plangebied Castermans I en II in het zuidwesten van Maastricht. Het rode kader geeft de ligging van het onderzoeksgebied aan. Legenda: R 2 = Terras van Rothem-2; C2 = Terras van Caberg-2; C3 = Terras van Caberg-3; Ge = Terras van Geistingen; H = Holoceen. Bron: Staring Centrum 1989.

Tijdens de ijstijden van het Pleistoceen had de wind door de koude en droge vegetatieloze omstandigheden in de riviervlakten vrij spel en kon de wind gemakkelijk materiaal opnemen, dat op de iets hoger gelegen en buiten gebruik geraakte rivierterrassen met een kruiden en grassen vegetatie in de vorm van löss werd afgezet. Löss bestaat uit zwakzandige leem met een hoog gehalte aan kwartsrijk silt (korrelgrootte 2 tot 63 μ m). Direct na het verlaten van het terras Rothem 2 in het Cromerien door de rivier de Maas kon hierop löss blijvend worden afgezet. Dit heeft in het Saalien en het Weichselien geleid tot meters dikke lösslagen. Het is gebleken dat het reliëf van het lössoppervlak in grote lijnen een afspiegeling is van het reliëf van het begraven

¹⁵ Van den Berg 1996

¹⁶ Staring Centrum 1989

¹⁷ Staring centrum 1989

¹⁸ Van den Berg 1996

¹⁹ Rijks Geologische Dienst 1989

oppervlak van de onderliggende rivierafzettingen. Dit betekent dat op de vlakke terreingedeelten de dikte van de lössdeken zeer gelijkmatig is. De löss is waarschijnlijk afkomstig van afzettingen uit het Noordzeebekken. Dit zou betekenen dat de löss met overwegend noordwestelijke winden is aangevoerd. Dit komt overeen met het feit dat de löss naar het noorden toe steeds zandiger wordt²⁰. Het grovere zand is tenslotte zwaarder dan de fijnere löss en wordt daarom dichter bij het originele brongebied afgezet. Het pakket löss wordt gerekend tot de Formatie van Bostel²¹.

In het pakket löss zijn mogelijk twee fases te onderscheiden, aangezien gedurende het *Weichselien* twee perioden zijn geweest waarin op grote schaal löss is afgezet. De twee perioden van lössafzetting in het *Weichselien* worden gescheiden door de zogenaamde Nagelbeek horizont²². Dit is een *cryoturbate* horizont met veel roestvlekken, die zich vermoedelijk rond 21.000 jaar BP heeft ontwikkeld²³. Deze horizont weerspiegelt een zeer koude periode, die wordt gekenmerkt door de ontwikkeling van *permafrost*, gevolgd door een plotselinge warme periode, waarbij sterke ontdooiing van de permafrost is opgetreden. In deze periode is er weinig löss gesedimenteerd. Vanwege het ontbreken van vegetatie is er nauwelijks een bodem gevormd, zodat dit oude oppervlak in boringen meestal niet te herkennen is.

In het bovenste lösspakket kunnen binnen de löss twee zogenaamde *tephra* lagen aangetroffen worden, die gedurende vulkaanuitbarstingen in het Eifelgebied zijn afgezet. Het betreft respectievelijk een laag als gevolg van de Eltville uitbarsting (tussen 22.000 – 21.000 jaar BP²⁴) en de Laacher See uitbarsting (ca. 11.000 jaar BP). Deze aslagen vertegenwoordigen een tijdsgrens in de löss. Het aantreffen van een laag met tephra van de Laacher See uitbarsting kan een indicatie geven voor de diepteligging van het oppervlak uit het Laat-Paleolithicum. Mogelijk zijn onder deze laag sporen van bodemvorming waar te nemen vanwege het relatief milde klimaat (het *Allerød Interstadiaal*) voorafgaand aan de Laacher See uitbarsting.

De overgang van het Pleistoceen naar het huidige Holoceen (vanaf 11.755 jaar) wordt gekenmerkt door een abrupte overgang naar een warmer en vochtiger wordend klimaat. Hierdoor kon de vegetatie toenemen en werd de löss 'vastgelegd'. Toen de mens het gebied echter begon te ontginnen en de vegetatie verwijderde, werd de löss weer mobiel. Omdat löss erg erosiegevoelig is, spoelt op hellingen tijdens regenval de löss erg gemakkelijk weg (al bij hellingspercentages van 4 - 8%) en wordt vervolgens aan de voet van de helling weer afgezet als *colluvium*. Lokaal kan dit pakket colluvium meters dik worden. Vooral vlakbij de terrasranden is een dik pakket colluvium te verwachten. Daarnaast is ook op de lösshellingen op de hoger gelegen terrassen colluvium te verwachten. Door de aanwezigheid van colluvium is het mogelijk dat verschillen in reliëf minder duidelijk of zelfs niet meer te herkennen zijn. Het colluvium is te herkennen als een zandiger en bruiner pakket sediment met een vuil uiterlijk, waarin soms fijne grindjes worden aangetroffen en waarin geen duidelijke bodem is gevormd.

In beide deelgebieden komen volgens de bodemkaart²⁵ bergbrikgronden (code Blb6) voor. Daarnaast komen in het noordoostelijk gelegen deel van Castermans I (in het droogdal) ook ooivaaggronden (code Ldd1) voor. Bij bergbrikgronden zijn de gemakkelijk erodeerbare A- en E-horizont (bouwvoor respectievelijk uitspoelingshorizont) weggespoeld. In de aldus aan het oppervlak gekomen briklaag, die door zijn grotere vastheid weerstand kan bieden aan erosie voor zover de helling minder dan 8% is, werd de nieuwe bouwvoor gevormd. Bergbrikgronden zijn lössgronden met een grijsbruine, humushoudende bovengrond (Ah-horizont) of bouwvoor (Ap-horizont) tot circa 30 cm dik. De aanwezigheid van een briklaag (klei-inspoelingslaag) onder

²⁰ Berendsen 2000

²¹ De Mulder *et al.* 2003

²² Vandenberghe *et al.* 1998

²³ Bertrand *et al.* 2002; Vandenberghe *et al.* 1998

²⁴ Zöller *et al.* 1988

²⁵ www.archis2.archis.nl

de A-horizont is karakteristiek voor deze bodem. De briklaag is donkerbruin van kleur en 20-55 cm dik. Deze gaat geleidelijk over in de geelbruine BC-horizont en rond de 80 cm beneden maaiveld begint de C-horizont, de onveranderde löss. Deze bevat minder kleideeltjes dan de Bt-horizont en is vaak lichter van kleur door de kalkrijkdom.

Ooivaaggronden zijn diep bruin gekleurde en goed gehomogeniseerde zavel- en kleigronden. Ze hebben onder de A-horizont een Bw-horizont die tot dieper dan 50 cm doorgaat en dan overgaat in een BC-horizont en die dieper dan 90 cm overgaat in de C-horizont.

3.1.3. Resultaten booronderzoek

In het onderzoeksgebied zijn 12 boringen (bijlage 2 en 5) uitgevoerd tot een diepte van 5 meter beneden maaiveld (maximale verstoringsdiepte nieuwbouw). Daarnaast is in elk deelgebied een kruisvormige proefsleuf aangelegd.

In het deelgebied Castermans I zijn 8 boringen uitgevoerd, waarvan 3 binnen het te bebouwen vlak (ter hoogte van de uiteinden van de kruisvormige proefsleuf) en vijf (met een afstand van telkens 10 m tussen de boringen) ten noordoosten van het bouwvlak tot in het midden van het droogdal. Het hoogteverschil tussen boring 8 (ter hoogte van het huis, 74,91 m +NAP) en boring 6 (in het droogdal, 68,89 m +NAP) bedraagt 6 meter. Vooral vanaf boring 2 richting het droogdal helt het terrein sterk af in noordoostelijke richting en bereikt de voet van het dal ter hoogte van boring 6.

In het deelgebied Castermans II zijn 4 boringen uitgevoerd, waarbij aan elk uiteinde van de kruisvormige proefsleuf een boring is geplaatst. Deze boringen liggen binnen een relatief vlak terrein en de gemiddelde hoogte van het terrein ligt rond de 76,70 m +NAP.

In beide deelgebieden bestaat de ondergrond uit löss gelegen op zandige tot grindrijke terrasafzettingen van de Maas (terras van Rothem 2). Uit het booronderzoek is gebleken dat in beide deelgebieden geen bergbrikgronden aanwezig zijn, maar dat er sprake is van een colluviumpakket gelegen op de kalkrijke löss van de C-horizont. In geen enkele boring is de zandige tot grindrijke terrasafzetting van de Maas aangeboord. Er zijn geen oude begraven bodemhorizonten aangetroffen. Het grootste deel van het colluviumpakket is waarschijnlijk ontstaan vanaf de Romeinse tijd omdat men in deze periode is begonnen met grootschalige ontginningen op de hellingen. Door het verwijderen van de vegetatie op de hellingen werd de bodem veel meer blootgesteld aan de weersinvloeden, met verspoeling als gevolg.

In het deelgebied Castermans I bestaat de bovengrond in het te bebouwen deel (boring 1, 7 en 8) uit een 30-40 cm dikke Ap-horizont (bouwvoor). Daaronder ligt tot ongeveer 180 cm beneden maaiveld een colluviumpakket, waaronder de C-horizont volgt, die bestaat uit kalkrijke löss. Het te bebouwen deel helt in noordoostelijke richting af en gaat over in een droog dal. Uit de boringen 2-6 in dit dal blijkt, dat het colluviumpakket steeds dikker wordt en dat op de dalbodem (boring 6) het gehele pakket (tot 5 meter diep), met uitzondering van de 30 cm dikke bouwvoor, uit colluvium bestaat. Een ooivaaggrond, zoals op de bodemkaart was aangegeven, is niet in het droogdal aangetroffen. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het feit dat het pakket colluvium niet van een dergelijke ouderdom is dat zich hierin een ooivaaggrond heeft kunnen ontwikkelen.

In deelgebied Castermans II is de situatie grotendeels vergelijkbaar met het te bebouwen deel van Castermans I. Wat bij Castermans II opvalt, is dat het terrein ommuurd is (zo te zien vrij recent vernieuwd) en dat deze muur in het noordoostelijk deel een hoogte heeft van ruim 2 meter. Het terrein is zeer vlak en helt niet af. De bovenste 60 -120 cm bestaat uit een antropogene ophogingslaag, een zogenaamde Aa-horizont. Bij boring 9, 11 en 12 is vastgesteld dat onder de Aa-horizont een laag colluvium met een dikte van 60 tot ruim 130 cm is opgebracht. Onder het opgebrachte colluvium is de kalkrijke löss van de C-horizont aangetroffen. In boring 10 lijkt er geen colluvium te zijn opgebracht. Dit leidt tot de veronderstelling dat men het terrein dat



eerst in noordoostelijke richting afhelde, in het verleden via de bouw van een muur en door het ophogen met colluvium, dat van elders is aangevoerd, heeft geëgaliseerd.

Afb. 4: Hoogteverschil plangebied Castermans II met naastgelegen Pletzersstraat.

3.1.4. Profielen

Castermans I

Binnen het onderzoeksgebied is het noordprofiel van werkput 1 en het westprofiel van werkput 2 gedocumenteerd.

De bodemopbouw in de beide profielen bestaat uit een 50-70 cm dikke Ap-horizont (bouwvoor). Daaronder ligt tot ongeveer 180 cm beneden maaiveld een lichtbruin colluviumpakket, waarvan de bovenste 60 cm sterk, grijsbruin gevlekt is door vermoedelijk bioturbatie. Onder het colluvium volgt een scherpe overgang naar gele, kalkrijke löss zonder sporen van bodemvorming.

Castermans II

Binnen het onderzoeksgebied zijn de noordwestelijke en noordoostelijke profielen gedocumenteerd (bijlage 4). In deelgebied Castermans II is de situatie grotendeels vergelijkbaar met het te bebouwen deel van Castermans I. Wat bij Castermans II opvalt, is dat het terrein ommuurd is, en dat deze muur in het noordoostelijk deel een hoogte heeft van ruim 2 meter. Het terrein is zeer vlak en helt niet af. De bovenste 60-120 cm bestaat uit een antropogene ophogingslaag, een zogenaamde Aa-horizont. Onder de Aa-horizont

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Castermans I en II te Maastricht
Kenmerk : S090047

bevindt zich een opgebrachte laag colluvium met een dikte van 60 tot ruim 130 cm. Onder het opgebrachte colluvium is op een diepte van ca. 2 m beneden maaiveld de kalkrijke löss van de C-horizont aangetroffen. De archeologische resten bevinden zich direct onder de Aa-horizont, en zijn in het opgebrachte colluvium ingegraven.

3.2 Analyse sporen en structuren

3.2.1 Inleiding

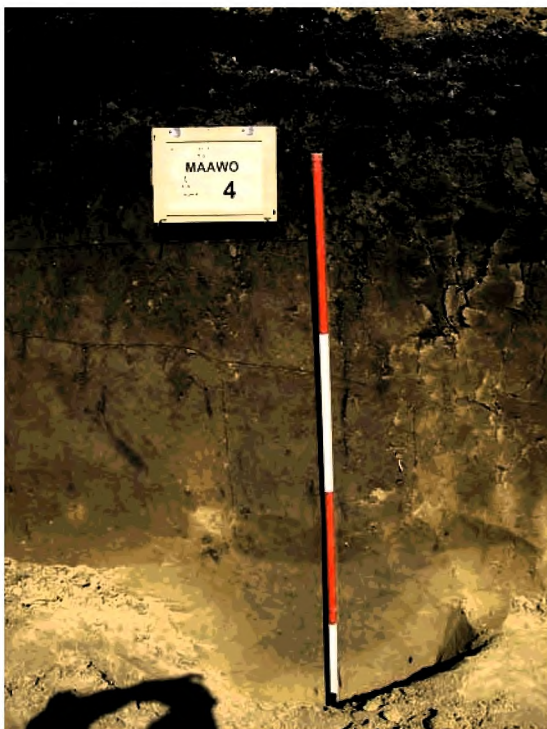
Volgens het PvE zouden binnen plangebied Castermans I direct achter de hoeve twee kruisende proefsleuven aangelegd worden van ca. 35 en 20 meter. Eén sleuf loopt daarbij evenwijdig met de Medoclaan, de andere met de Pletzersstraat. Door de aanwezigheid van stelconplaten binnen het plangebied Castermans I en een afrastering welke intact moesten blijven, kon een deel van het sleuvenkruis niet aangelegd worden. Daarnaast is de noordsleuf (parallel aan de Pletzerstraat) van het sleuvenkruis, vanwege problemen bij het wegdraaien van de stort, niet aangelegd. Vanwege de geringe toegevoegde waarde is in overleg met [REDACTED] en [REDACTED], bevoegd gezag, besloten dit deel van de sleuf te laten vervallen en in plaats daarvan extra sporen te couperen op de locatie van deelgebied Castermans II.

Bij Castermans II zijn midden op het terrein twee kruisende proefsleuven aangelegd van elk ca. 25 m. Eén sleuf loopt evenwijdig met de Heukelommerweg, de andere met de Pletzersstraat.

Het totaal op te graven oppervlak van het archeologisch proefsleuvenonderzoek in de vorm van kruissleuven bedroeg oorspronkelijk $\pm 388 \text{ m}^2$. Uiteindelijk is er op de locaties Castermans I en II in totaal 284 m^2 aangelegd.

3.2.2 Castermans I

In de sleuven aangelegd binnen plangebied Castermans I is één enkel antropogeen spoor aangetroffen aan de westrand (S1, S2 en S3, afb. 5). Het betreft een diepe kuil met zeer licht humeuze vulling en houtskoolspikkels, door het colluvium heen gegraven. De kuil was slecht zichtbaar: in het vlak alleen in de löss, in het profiel alleen onder het door bioturbatie gevlekte deel van het colluviumpakket. In het spoor zijn geen vondsten aangetroffen. Elders in de sleuven zijn bij het laagsgewijs verdiepen tot in de löss onder het humeuze dek geen sporen of vondsten aangetroffen.



Afb. 5: S1, S2 en S3 zichtbaar in profiel 1.1

3.2.3 Castermans II

Op de locatie Castermans II zijn kuilen, paalsporen en greppels waargenomen waarin zich aardewerk bevindt uit de periode 1120 tot 1400 n. Chr. Het aangelegde archeologische vlak vertoont een hoge dichtheid aan sporen. Vanwege een geringe opgravingsoppervlakte kunnen uit de aanwezige sporen geen structuren gedestilleerd worden. De sporen zijn redelijk zichtbaar en redelijk geconserveerd onder een ca. 1 m dik, antropogeen dek. In het zuidelijk deel van het sleuvenkruis lijkt de sporendichtheid iets af te nemen. Desondanks zijn ook in dit deel van het sleuvenkruis sporen aangetroffen. De gecoupeerde paalkuilen reiken ca. 20 tot 30 cm onder het vlak. In één van de paalkuilen is een scheefstaande paalkern herkend (afb. 6).

Kuilen

Tijdens het onderzoek zijn diverse kuilen aangetroffen waarvan de functie onbekend is. In de kuilen S13, S16, S19, S31, S33 en S38 is aardewerk aangetroffen dat gedateerd kan worden in de periode 1120 en 1400 n. Chr. In S43 is een stukje pijpaaarde waargenomen wat erop duidt dat deze kuil vrij recent is. De aanwezigheid van deze materialen in de kuilen kan betekenen dat ze als afvalkuilen hebben gefungeerd.

Paalsporen

Binnen het plangebied zijn 14 mogelijke paalsporen aangetroffen. Deze sporen komen verspreid over het terrein voor, maar in het noordoostelijk deel van de kruissleuf lijkt een cluster van paalsporen aanwezig te zijn. Spoor 14 en 21 zijn gecoupeerd. Beiden blijken circa 15 cm diep te zijn, maar geen vondstmateriaal te bevatten. Spoor 21 heeft slechts één vulling, maar spoor 14 twee. Spoor 23, 24 en 25 zijn eveneens gecoupeerd en zijn geïnterpreteerd als paalspoor, met daarin een paalkern en een stuk natuursteen. De paalkern stond scheef naar het noordwesten en kan het restant zijn van een buiten de huiswand gelegen paal ter ondersteuning van de wand of de dakrand.



Afb. 6: Coupe S23, S24 en S25, paalkuil met daarin de noordwestelijk gerichte paalkern

Greppels

In de kruissleuf is een greppeltje (S26, afb. 8) waargenomen met een opvallende knik. Er is geen vondstmateriaal in aangetroffen. De breedte en vorm van het greppeltje en de aanwezigheid van spoellaagjes doen vermoeden dat het mogelijk gaat om een zogenaamde druipgoot. Dergelijke druipgoten werden in de

13^e/14^e eeuw aangebracht rond bebouwing om het regenwater van het dak af te voeren. De greppel heeft geen vondstmateriaal opgeleverd, waaraan een datering kan worden opgehangen.

De andere greppel (S29, afb. 7) is circa 1,50 m breed en heeft een zuidwestelijke-noordoostelijke oriëntatie, die licht afwijkt van de oriëntatie van de huidige perceelsgrens aan de straat. Er is aardewerk in aangetroffen dat uit de periode 1225-1250 n. Chr. dateert. Mogelijk dat de greppel een erscheiding vormde en/of voor de afwatering van het terrein zorgde.



Afb. 7: S29, greppel met aardewerkscherven



Afb. 8, rechts: S26, druipgoot met spoellaacjes.

Recente verstoring

Aan de zuidoostkant van de kruissleuf is een kleine recente verstoring aangetroffen. Deze verstoring is ontstaan toen men een kijkgat heeft gegraven om de fundering van het aangrenzende pand te inspecteren.

3.2.4 Conclusie

Op het onderzochte deel van de locatie Castermans I zijn geen archeologische resten aangetroffen die in aanmerking komen voor behoud *in situ*. Wel kunnen ten westen (kerkwaarts) van het door de sleuven onderzochte deel van het plangebied nederzettingsresten aanwezig zijn, waarvan de gedocumenteerde kuil S1, S2 en S3) de oostgrens vormt.

Op de locatie Castermans II zijn sporen van een nederzetting aangetroffen uit de periode 1120 tot 1400 n. Chr. Deze sporen bestaan uit paalsporen, kuilen en greppels, die duidelijk aantonen dat binnen het onderzochte gebied bewoning is geweest. De oudste sporen (S13, S16, S31 en S33) zijn te dateren in de 12^{de} eeuw, de jongste sporen in de 14^e eeuw. Er zijn geen daterende vondsten geborgen uit gebouwsporen in de vorm van paalsporen en de mogelijke druipgoot. Het is dan ook mogelijk dat de paalsporen uit het begin van de vastgestelde bewoningsperiode stammen toen gebouwen nog met ingegraven palen gefundeerd werden, terwijl (het jongere deel van) de kuilen uit een latere periode kunnen stammen, toen gebouwen op niet ingegraven stiepen of liggende raamwerken van balken gefundeerd werden. De kwaliteit van de sporen is goed te noemen. In het archeologisch onderzochte vlak zijn nauwelijks verstoringen aangetroffen.

Vermoedelijk maakte de aangetroffen bewoning deel uit van de middeleeuwse dorpskern van Wolder in één van zijn vroegste fasen. Naar het ontstaan van dorpskernen in de betreffende periode van de late middeleeuwen is in Limburg nog weinig archeologisch onderzoek gedaan. De aangetroffen archeologische resten zijn dan ook als behoudenswaardig te beschouwen.

3.3 Vondstmateriaal

3.3.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn er in totaal 24 vondstnummers uitgeschreven, bestaande uit 88 vondsten. Het vondstmateriaal bestaat uit natuursteen, aardewerk, bouw materiaal, botmateriaal en pijpaaarde. Hieronder worden de vondsten nauwkeuriger beschreven.

3.3.2 Natuursteen

Tijdens het veldwerk zijn drie stukken natuursteen aangetroffen.

Vuursteen

Tijdens het onderzoek zijn twee stukken vuursteen aangetroffen in werkput 3, Castermans II (vnr. 4 en 10). Bij nader onderzoek bleek vnr. 4 een onbewerkt stuk vuursteen te zijn (S29). Vnr. 10 is mogelijk een afslag afkomstig uit een kuil (S31). Het aardewerk dat uit deze kuil komt heeft een datering van 1120-1175 n. Chr.

Leisteen

Tijdens de aanleg van het vlak is in werkput 1, Castermans I, is een stuk leisteen aangetroffen van circa 1 cm dikte (vnr. 3). Het materiaal is in contact geweest met vuur en verbrand. Of de eventuele functie is niets te zeggen.

3.3.3 Bouwmateriaal

Bij de categorie bouwmaterialen zijn twee brokken bouw materiaal aanwezig (vnr. 1 en 2). Deze zijn bij de aanleg van het vlak aangetroffen en waarschijnlijk afkomstig uit de bouwvoor. Mogelijk dat het Romeinse bouwfragmenten zijn.

3.3.4 Botmateriaal

Tijdens het onderzoek zijn 3 stuks botmateriaal van dierlijke oorsprong aangetroffen. Vondstnummer 2 (Castermans I) is een spaakbeen (radius) van vermoedelijk een schaap/geit. Er zijn geen bewerkingssporen op waargenomen. Deze vondst werd gedaan tijdens de aanleg van het vlak en is afkomstig uit de bouwvoor. De andere twee botfragmenten afkomstig van Castermans II zijn onbepaald. Vondstnummer 11 is afkomstig uit een kuil (S38). Het bot is verbrand en het aardewerk dat tevens in deze kuil is aangetroffen wordt gedateerd tussen 1300-1400 n. Chr. Vondstnummer 24 is verkregen uit laag 4 in profiel 3.1, een ophogingspakket. Het aardewerk dat in dit ophogingspakket is waargenomen dateert uit de periode 1300-1500 n. Chr.

3.3.5 Aardewerk

Alleen op locatie Castermans II is aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk dateert alleen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Het merendeel van het aardewerk is afkomstig uit sporen.

Onder het laat middeleeuws aardewerk komt onder meer Zuid-Limburgs aardewerk voor. Het gaat hierbij om aardewerk geproduceerd in de periode I t/m III (1120-1270 n.Chr) in pottenbakkerijen in Brunssum en Schinveld.²⁶ Het aardewerk uit deze pottenbakkerijen in periode I vroeg en midden (1120-1175 n.Chr) is handgevormd, gemagerd met grof slecht afgerond zand en wit van kleur. Dit aardewerk onderscheidt zich van het tegelijkertijd veel voorkomende Pingsdorf aardewerk uit het Rijnland door de grovere magering met slecht afgerond zand en de minder zorgvuldig afgewerkte vormen.²⁷ De meest voorkomende vorm in deze periode

²⁶ Bruijn 1962-63.

²⁷ Sanke 2002.

is de kogelpot en tuitpot. De aangetroffen fragmenten uit deze periode zijn dan ook van dergelijke potten afkomstig.

Uit periode I laat (1175-1190 n.Chr) is een fragment gevonden in een greppel (spoor 29). Dit schouderfragment is afkomstig van een kogelpot en is versierd met rode diagonale verfstrepen. Dergelijke strepen zijn als versiering specifiek voor deze periode en werden door middel van een penseel of kleine vingers door kinderen of vrouwen op de al enigszins gedroogde potten opgebracht. Tijdens het bakken verkleurde de verf wat donkerder.

De fragmenten uit periode II (1200-1225 n.Chr) zijn harder gebakken dan in de voorgaande periode waardoor de kleur meer bruin tot olijfgroen wordt. De verfversiering blijft voorkomen, maar kleurt door de hogere baktemperatuur donkerrood tot paars. Ook komt onder en boven de diagonale verfstrepen in deze periode een horizontale verfstreep voor. Uit deze periode zijn onder meer fragmenten aangetroffen van kannen. Deze kannen kenmerken, en onderscheiden zich van andere productiecentra, door de vorm. De vorm van de buik is hoekig met forse draairillen. De hals is kort en is voorzien van een fors worstoor. Deze oren zijn in deze periode nog rond in doorsnede en nog bovenaan de rand aangezet.²⁸

Het Zuid-Limburgse aardewerk uit periode III (1225-1270 n. Chr.) kenmerkt zich door het steeds harder bakken van de vormen. Het aardewerk uit deze periode wordt zo hard gebakken dat de magering van grof zand begint te versinteren. Dit type aardewerk wordt in deze periode in meerdere pottenbakkerscentra geproduceerd waaronder Pingsdorf, Siegburg en Langerwehe. Dit type aardewerk wordt vanwege het bijna versinteren van het baksel proto-steengoed genoemd.

Op het proto-steengoed uit de pottenbakkerijen in Zuid-Limburg komt in periode III geen verfversiering meer voor omdat deze door de hoge baktemperatuur verbrand. Wel wordt in deze periode steeds meer een dof leemengobe toegepast op de vormen. Pas in periode IV (1270-1325 n. Chr.) verandert deze in een glanzende engobe.²⁹

De vormen in periode III bestaan voor het grootste deel uit kannen. Hiernaast worden onder andere ook drinkbekers en veldflessen geproduceerd. Van deze vormen zijn enkele fragmenten aangetroffen.

Onder het aardewerk zijn ook fragmenten aangetroffen van aardewerk geproduceerd in het Maasland (onder andere in Andenne, Hoei en Namen).³⁰

Dit aardewerk typeert zich door een wit tot witgeel baksel gemagerd met fijn goed gezeefd zand. De vormen uit deze regio zijn meestal aan de buitenzijde op de schouder voorzien van een geel tot geelgroen loodglazuur. In de pottenbakkerijen in Brunssum-Schinveld is loodglazuur ook toegepast in de periode 1050 tot 1120 n. Chr., maar fragmenten hiervan zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

De meest voorkomende vormen binnen het Maaslandse aardewerk spectrum zijn de tuitpot en kan met lensbodem. In de 12^e eeuw zijn ook miniatuur vormen als zuigflesjes geproduceerd, maar deze kleine vormen zijn niet aangetroffen. Wel zijn binnen het plangebied fragmenten van tuitpotten en kookpotten aangetroffen in het typische witgele Maaslands baksel voorzien van een geel loodglazuur. Deze vormen zijn vanwege het ontbreken van specifieke daterende kenmerken niet nader te dateren dan tussen 1050 en 1250 n. Chr.

Hiernaast is een manchetrand aangetroffen te dateren in de periode 1125-1175 n. Chr.

In de 13^e eeuw wordt in pottenbakkerscentra in het Rijnland en in de regio Zuid-Limburg geëxperimenteerd met het steeds harder bakken van aardewerk vormen. Waarbij in de tweede helft van de 13^e eeuw het proto-steengoed ontstaat. In de Maaslandse pottenbakkerijen wordt in die periode ook geëxperimenteerd met het steeds harder bakken van aardewerk vormen. De vorm die dan in een hard bruingrijs baksel voorkomt is de kan. Omdat men dan nog steeds een loodglazuur aanbrengt op de schouder van de kannen verbrand deze bijna en kleurt bij de hoge temperatuur chocoladebruin.³¹

²⁸ Wemerman 2007.

²⁹ Bruijn 1962-63

³⁰ Borremans 1966.

³¹ Wemerman 2007.

Van een dergelijke kan in een hard baksel is een groot schouder en hals fragment aangetroffen in een greppel (spoor 29). Deze kan is voorzien van een zogenaamde dakrand en lintoor. Op de schouder bevindt zich het bovengenoemde chocoladebruine glazuur. Deze kan is te dateren in periode III (1225-1250 n.Chr).

In de 13^e en 14^e eeuw wordt zowel in de pottenbakkerijen in Zuid-Limburg als in het Maasland witbakkend aardewerk geproduceerd. De meest voorkomende vorm is dan de grote wijdmondige kom of schaal en de buikige kookpot. Deze vormen hebben meestal een naar buiten staande manchet- of dakrand. De lensbodem kan voorzien zijn van drie standlobjes. In de 14^e eeuw komt hiernaast ook een standing voor.³²

De kookpotten zijn op de schouder voorzien van geel loodglazuur. De kommen of schalen zijn allen aan de binnenzijde en op de rand voorzien van een dergelijk glazuur.

Van dergelijke vormen zijn verschillende fragmenten op het onderzoeksterrein aangetroffen te dateren in de 13^e en 14^e eeuw.

Een ander soort aardewerk is in profiel 3.4 aangetroffen. Het gaat hierbij om één fragment Elmpt aardewerk. Dit type aardewerk is geproduceerd in de regio direct ten oosten Limburg in onder meer Elmpt en Brügggen-Oebel en wordt veel in onder meer 's-Hertogenbosch aangetroffen.³³

Dit aardewerk kenmerkt zich door een witgrijs tot lichtgrijs baksel met een donkergrijze buitenzijde met een metallicachtige glans. De vormen bestaan overwegend uit handgevormde kogelpotten, grote amforen en kommen of schalen.³⁴ Het aangetroffen fragment is een wandfragment van een pot of kan en is te dateren tussen 1150 en 1350 n. Chr.

Het steengoed aardewerk aangetroffen binnen het onderzoeksterrein is vooral geproduceerd in het Rijnland. Een kleiner deel is in de pottenbakkerijen in Langerwehe gemaakt.

Het meeste aangetroffen steengoed is voorzien van een ijzerengobe al dan niet in combinatie met zoutglazuur en is hierdoor bruin tot grijsbruin van kleur. De vormen bestaan vooral uit kannen en zijn te dateren tussen 1300 en 1500 n. Chr.³⁵

Het aangetroffen steengoed uit de periode 1500 en 1800 n. Chr. is naast de vormen uit het Rijnland ook uit het Westerwald afkomstig waar vanaf eind 16^e eeuw steengoed geproduceerd werd. Ook deze vormen bestaan vooral uit kannen.

Het roodbakkend aardewerk van het onderzoeksterrein bestaat uit twee fragmenten aangetroffen in de profielen. Van deze fragmenten zijn geen vormen te herleiden en niet nader te dateren dan tussen 1300 en 1800 n. Chr.

Soort	Aantal	Datering
Zuid-Limburs	24	1120-1350 n.Chr
Maaslands	45	1125-1350 n.Chr
Elmpt	1	1150-1350 n.Chr
Steengoed	7	1300-1800 n.Chr
Roodbakkend	2	1300-1800 n.Chr

Tabel 2: Overzicht aardewerksoorten.

³² Hupperetz 1995.

³³ Janssen 1983.

³⁴ Hiddink 2005.

³⁵ Bartels 1999.

3.3.6 Overig

In spoor 43 (Castermans II) is een stukje pijpenaarde aangetroffen. Door het ontbreken van versiering op de steel kan het niet nauwkeuriger gedateerd worden dan tussen de 16^{de} en 19^{de} eeuw.

3.3.8 Conclusie

Op de locatie Castermans I zijn drie vondsten gedaan. Het gaat hierbij om een stuk leisteen en drie fragmenten steengoed uit de 14^{de}-15^{de} eeuw. Dit vondstmateriaal is aangetroffen in het geroerde, humeuze dek en zal met het bemesten in het plangebied terecht zijn gekomen.

Binnen het plangebied Castermans II zijn verschillende vondsten gedaan. Aan het oppervlak lagen diverse aardewerkscherven uit verschillende periodes. Deze zijn mogelijk via bemesting binnen het plangebied terecht gekomen. In het aangelegde vlak en in een aantal sporen zijn eveneens vondsten aangetroffen. Het aardewerk uit de sporen kan gedateerd worden tussen 1120 en 1350 n. Chr. Het gaat hierbij om zogenaamd Zuid-Limburgs aardewerk, Elmpt aardewerk, Maaslands aardewerk, diverse fragmenten steengoed aardewerk en roodbakkend aardewerk.

Het aardewerk uit het bovenliggende humeuze, antropogeen geroerde dek varieert in datering tussen 1350 en 1900 n. Chr. Het aardewerk is tevens nader bekeken door [REDACTED] (gemeente Maastricht).

3.4 Specialistisch onderzoek

Tijdens het onderzoek was het niet noodzakelijk om monsters te nemen. Evenmin zijn er objecten aangetroffen die in aanmerking komen voor specialistisch onderzoek.

4 Conclusies en beantwoording van de onderzoeksvragen

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Gezien de omvang van het proefsleuvenonderzoek binnen Castermans I en II zullen niet alle vragen volledig beantwoord kunnen worden. Het Programma van Eisen bevat de volgende vraagstellingen:³⁶

Landschap en bodem

1. *Wat is de landschappelijke context van het onderzoeksgebied?*

Beide deellocaties zijn gelegen binnen het dalvlakte terras van Rothem 2 op een hoogte van 74-75 m + NAP.

2. *Hoe is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond en het microreliëf in het onderzoeksgebied?*

Op de locatie Castermans I bestaat de bodemkundige opbouw van de ondergrond uit onverstoorde löss met daarop een pakket colluvium van circa 1,40 m dikte. Hierop is een 40 cm dikke Aa-horizont aanwezig. Het microreliëf loopt in noordelijke af richting de holleweg en in oostelijke richting het droogdal.

Op de locatie Castermans II bestaat de bodemkundige opbouw van de ondergrond uit onverstoorde löss met daarop een laag opgebracht colluvium van ca. 1 m dikte, die zoals blijkt uit de daarop gelegen sporenhorizont van vóór de 12^e eeuw dateert. Op het colluvium ligt een ca. 60 tot 120 cm dikke Aa-horizont. Het hoogteverschil tussen het plangebied en de aangrenzende straten, oplopend tot ca. 2 meter, wordt opgevangen door een terrasmuur, waarbinnen het plangebied is opgehoogd. Waarschijnlijk is het terrein gelijktijdig met het opgebrachte colluvium ommuurd.

3. *Bestaat er een relatie tussen het microreliëf, afzettingen, bodemtype en de aanwezigheid van vindplaatsen?*

Door het ophogen met een pakket colluvium en daardoor egaliseren van het terrein binnen Castermans II is het plangebied geschikt gemaakt voor bewoning.

4. *Wat is de cultuurlandschappelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied?*

Door de ontginning van het landschap door de mens vanaf de Romeinse tijd is de erosiegevoelige löss op de hellingen verspoeld geraakt. Dit is aangetoond op de locatie Castermans I. Binnen Castermans II is geen colluvium door verspoeling aangetoond, maar door menselijk handelen opgebracht (opgehoogd).

5. *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?*

In en rond de deelgebieden Castermans I en II te Wolder zijn zowel terrassenniveaus uit het Midden-evenals uit het Laat-Pleistoceen aanwezig.³⁷ Het betreft de zogenaamde dalvlakte terrassen, die al dan niet een bedekking met löss hebben.³⁸ Beide deelgebieden bevinden zich op de hogere delen van de terrassen.

6. *Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de sites?*

Het is mogelijk dat door erosie van de löss sporen uit de Romeinse periode en ouder verloren zijn gegaan. De afwezigheid van mobiele vondsten, sporen van voor de middeleeuwen en ooivaaggronden (bodenvorming) hangen hier mogelijk mee samen.

³⁶ Brakman 2007.

³⁷ Van den Berg 1996

³⁸ Staring Centrum 1989

7. *Welke factoren zijn ter plaatse van invloed geweest op de bodemvorming en eventuele erosie?*
Door ontginning op de hellingen heeft erosie van de bodem plaatsgevonden.
8. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik in de diverse periodes in de zin van percelering, akkers, grondstofwinning etc.?*
Op locatie Castermans II heeft ophoging plaatsgevonden door middel van colluvium, waarna bewoning en bewerking van de grond heeft plaatsgevonden. Daarnaast is hier een greppel aangetroffen welke mogelijk als perceelsgrens heeft gediend. Op locatie Castermans I is dit niet aangetoond.
9. *Hoe is de stratigrafie van het sedimentpakket tussen de bovenste lösslaag (Brabant löss) en het onderliggende Maasterras? Zijn hierin nog paleobodems of andere bodemhorizonten aanwezig en wat zijn de kenmerken daarvan?*
Tijdens het onderzoek zijn de onderliggende Maasterrassen niet aangeboord en zijn binnen de boringen geen aanwijzingen aangetroffen voor paleobodems of andere bodemhorizonten.

Gaafheid en conservering

1. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de specifieke sites en/of off-site verschijnselen?*
De mate van conservering en gaafheid op locatie Castermans I kan niet worden vastgesteld door de afwezigheid van sites.
Bij locatie Castermans II is de kwaliteit van de sporen goed. Onder het meer dan 1 m dikke antropogene dek zijn nauwelijks verstoringen aangetroffen.
2. *Wat is de aard en kwaliteit van de bodem qua conservering van archeologische resten en in welke lagen of gebieden zijn deze resten of aanwijzingen voor landgebruik te verwachten?*
Lössbodems hebben een slecht conserverende invloed op organische resten zoals bot, hout, leer en overige organische resten. Onverbrande botresten zijn alleen in de bouwvoor aangetroffen.
De aanwezige sporen en vondsten zijn aangetroffen in de bouwvoor en in de top van het pakket opgebrachte colluvium.
3. *Bestaan er verschillen in de conservering van archeologische resten en sporen binnen het onderzoeksgebied als gevolg van erosie, afdekking en bodemvorming?*
De mate van conservering op locatie Castermans I kan niet met kan niet worden vastgesteld door de afwezigheid van sites.
Binnen locatie Castermans II is er geen verschil in de mate van conservering van de archeologische resten. Deze resten worden alle afgedekt door de Aa-horizont.
4. *Zijn er in de directie omgeving van de vindplaats betere conserveringsomstandigheden te verwachten?*
De slecht conserverende invloed van lössbodems op organische archeologische resten is ook in de omgeving te verwachten, waar deze bodems eveneens voorkomen. Anorganische resten zullen wel behouden zijn, tenzij er verspoeling van de löss heeft plaatsgevonden.
5. *In hoeverre zijn grondsporen vervaagd door bodemvorming? Bestaat hierin verschil tussen sporen uit verschillende perioden, zo ja welke? Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen zich de sporen af?*
Binnen beide plangebieden is bodemvorming onder het colluvium afwezig vanwege bodemerosie. Er zijn op locatie Castermans II alleen sporen aangetroffen te dateren in de late middeleeuwen, waarbij kan worden vastgesteld dat deze sporen niet vervaagd en duidelijk te zien zijn. In het deelgebied Castermans I was het enige, aangetroffen spoor nauwelijks gekleurd en door sterke bioturbatie tot meer dan 60 cm diepte niet zichtbaar in het vlak.
Op de locatie Castermans II is de gevelektheid en bioturbatie minder sterk en zijn direct onder de Aa-horizont sporen zichtbaar.
6. *Is er een relatie tussen het (micro)reliëf en de conservering van de archeologische resten?*

Het is mogelijk dat op de locatie Castermans I de oorspronkelijke bodemvorming met hierin sporen ouder dan de Romeinse periode door bodemerosie zijn verdwenen vanwege het sterk naar het oosten aflopende microreliëf.

Op de locatie Castermans II is de conservering van de archeologische resten uit de late middeleeuwen goed en zijn niet verspoeld vanwege het ophogen en egaliseren van het terrein. Gelet op het ontbreken van bodemvorming op de löss onder het colluvium kunnen oudere sporen, net als op Castermans I verspoeld zijn door bodemerosie.

Perioden en sites

1. *Wat is per archeologische locatie in het onderzoeksgebied: de ligging (inclusief diepteligging), omvang (inclusief verticale dimensies), aantal sites en/of perioden, type en functie van de sites of off-site patronen, samenstelling van de archeologische resten (grondsporen, materiële en organische vondsten), vondstdichtheid, stratigrafie, ouderdom, periode, typo-chronologische classificatie?*

Voor Castermans I is deze vraag niet van toepassing.

Binnen het plangebied van Castermans II is het terrein opgehoogd en bevinden de sporen zich op circa 75 m + NAP, direct onder de Aa-horizont. Het gaat hierbij om één site te dateren in de periode 12^e-14^e eeuw, die mogelijk aansluit bij de latere bebouwing op het erf. Binnen de resten is geen stratigrafie te onderscheiden. Het gaat bij de aangetroffen sporen waarschijnlijk om resten van een boerderijcomplex, mogelijk een voorganger van de huidige carréboerderij. De archeologische resten bestaan uit kuilen, paalsporen en greppels. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk, bouw materiaal, natuursteen en dierlijk bot.

2. *Wat is in het onderzoeksgebied de ruimtelijke verspreiding, zowel in horizontale als in verticale zin van vindplaatsen, sites en off-site patronen?*

Enkel binnen Castermans II zijn binnen het gehele plangebied sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een of meer erven en bebouwing ter plekke vanaf de late middeleeuwen. De sporen bevinden zich op diepte van ca. 60 tot 120 cm beneden het maaiveld, direct onder de Aa-horizont.

3. *Is het mogelijk om op vindplaatsen met resten uit verscheidene perioden of fasen, ruimtelijke patronen te onderscheiden?*

Deze vraag is niet van toepassing omdat er op locatie Castermans II alleen sporen uit de late middeleeuwen zijn aangetroffen en niet uit oudere perioden.

4. *In hoeverre is er sprake van verschuivingen in nederzettingenpatronen en landgebruik in de loop van de tijd?*

De aangetroffen resten binnen Castermans II lijken te wijzen op een continuïteit van landgebruik, vooral wat betreft de locatie sinds de 12^e eeuw.

5. *Is uit eventuele sporen van legerkampen af te leiden hoe dit ter plaatse ingericht was?*

Deze sporen zijn binnen de beide onderzoekslocaties niet aangetroffen.

6. *Zijn er loophorizonten aantoonbaar en zo ja, waaruit bestaan deze lagen? Zijn uitspraken over infrastructuur en/of complextypen mogelijk?*

Er zijn geen loophorizonten aangetroffen. Op locatie Castermans II is een mogelijke perceelsgreppel aangetroffen. Deze greppel loopt met een iets afwijkende oriëntatie op geringe afstand binnen de huidige noordgrens van het perceel langs de Heukelommerweg en kan wijzen op perceelscontinuïteit.

7. *Zijn er resten van voorgangers van de huidige carréboerderij aanwezig? Hoe staan deze in verband met de huidige boerderijelementen?*

De aangetroffen gebouwsporen op locatie Castermans II zijn vermoedelijk te beschouwen als voorgangers van de huidige carréboerderij. Mogelijk dat spoor 26 een druipgoot is welke rond een gebouw heeft gelegen.

Synthetiserende vragen

Deze hebben betrekking op een groter onderzoeksgebied en zoeken de samenhang tussen de resultaten van de verschillende onderzoeken. Volledige antwoorden zullen uit de resultaten van dit onderzoek niet voortkomen, ze leveren echter wel een bijdrage voor het verkrijgen van een totaalbeeld.

1. *Welke verschillen en overeenkomsten bestaan er met de bodemopbouw van andere plateaus in de omgeving (Dousberg, Caberg, etc.)? Welke verschillen en overeenkomsten zijn er in bewonings- en gebruiksgeschiedenis van de plateaus?*

Deze vraag kan bij het vervolgonderzoek binnen de locatie Castermans II beantwoordt worden. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn ontoereikend om deze vraagstelling naar behoren te kunnen beantwoorden.

4.2 Conclusies

Locatie Castermans I heeft geen behoudenswaardige archeologische resten opgeleverd. Het is niet uit te sluiten dat zich tussen het onderzochte terrein en de Pletzerstraat wel behoudenswaardige archeologische resten bevinden.

Locatie Castermans II heeft echter wel behoudenswaardige archeologische resten opgeleverd. Het gaat hierbij om archeologische resten bestaande uit kuilen, paalgaten en greppels. Bij locatie Castermans II is de kwaliteit van de sporen goed. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk, dierlijk bot, natuursteen en bouw materiaal. De sporen kunnen door middel van het aardewerk voornamelijk gedateerd worden tussen 1120 en 1400 n. Chr. De aangetroffen sporen behoren vermoedelijk tot één of meerdere voorgangers van de huidige carréboerderij. Deze site kan veel informatie opleveren over ontstaan en ontwikkeling van dorpskernen in de betreffende periode in Limburg, dan wel over het ontstaan en de ontwikkeling van carréboerderijcomplexen. Daarnaast kan informatie verkregen worden over de bouwwijze van de plattelandsbebouwing en de veranderingen in de betreffende periode.

5 Archeologische waardering en selectieadvies

5.1 Waardering volgens specificatie VS 06

Inleiding

Om tot een afgewogen oordeel te komen over de archeologische waarde van een archeologisch interessante locatie dient volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie een vastomlijnde procedure te worden gevolgd. Eerst dient een standaard scoringstabel ingevuld te worden. Aan de hand van een aantal parameters, te weten beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit, wordt de score bepaald.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	2	1
	Conservering	3	2	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	2	1
	Informatiewaarde	3	2	1
	Ensemblewaarde	3	2	1
	Representativiteit	3	2	1

Tabel 3: voorbeeld scoretabel waardestelling (KNA 3.1).

Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) voor beleving en fysieke kwaliteit, wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bekijken of de vastgestelde vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Indien te verwachten is dat op één van deze criteria hoog wordt gescoord, worden de archeologische vindplaatsen behoudenswaardig geacht. De wijze waarop deze waardering tot stand is gekomen is terug te vinden op de website van de SIKB (www.SIKB.nl).

Voor het plangebied Castermans I, zijn de factoren als volgt ingevuld:

Waarden	Criteria	Scores	Toelichting
Beleving	Schoonheid	Nvt	
	Herinneringswaarde	Nvt	
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1	Afwezigheid van een archeologische site.
	Conservering	1	Door afwezigheid van een archeologische site niet vast te stellen.
Inhoudelijke kwaliteit			
	Zeldzaamheid	1	Afwezigheid van een archeologische site.
	Informatiewaarde	1	Afwezigheid van een archeologische site.
	Ensemblewaarde	1	Afwezigheid van een archeologische site.
	Representativiteit	1	Afwezigheid van een archeologische site.

Tabel 4: Scoretabel waardestelling Castermans I (KNA 3.1).

Beleving

Bij beleving gaat het om zichtbare monumenten waarbij de criteria schoonheid en herinnering gebruikt worden. Aangezien er geen zichtbare monumenten zijn aangetroffen, zijn deze criteria hier niet van toepassing (tabel 3).

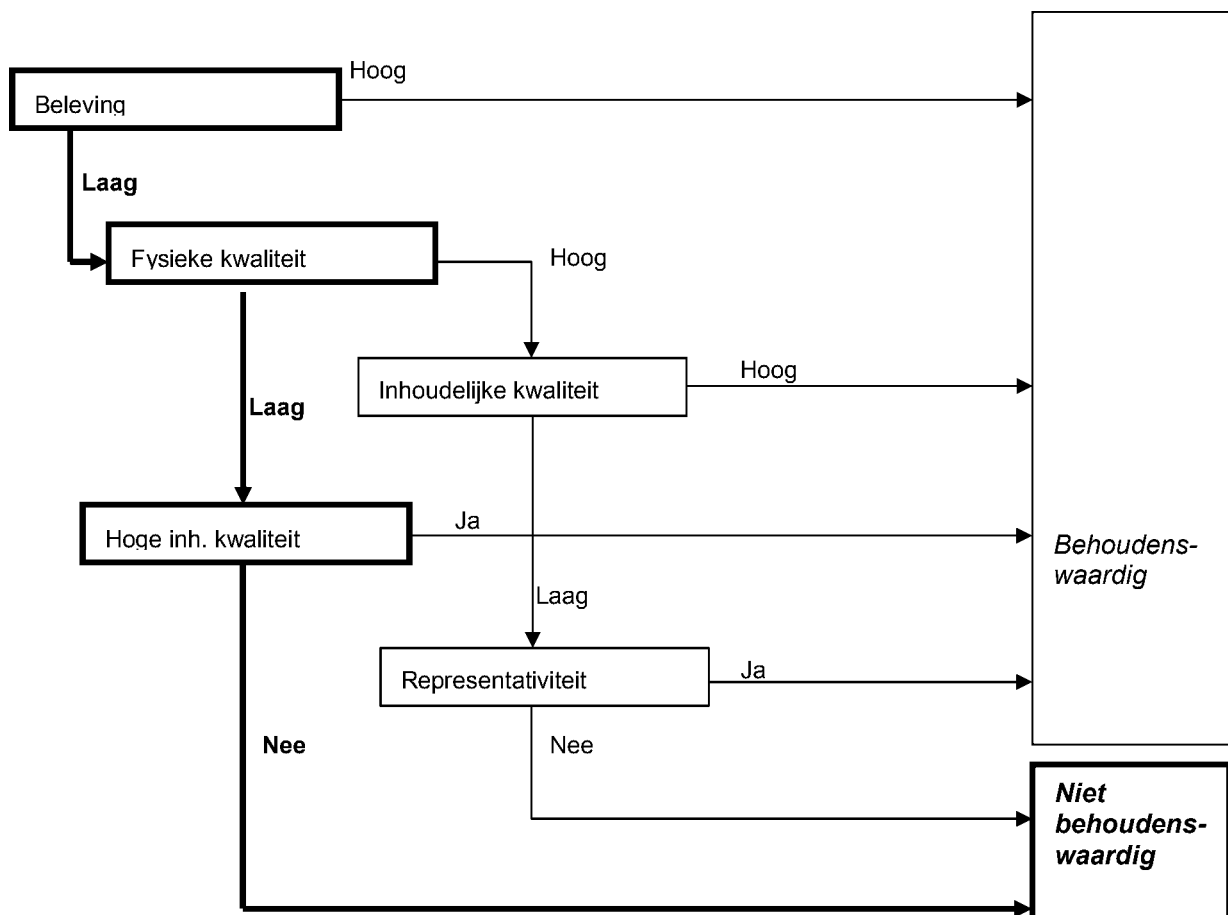
Fysieke kwaliteit

De conservering, i.c. zichtbaarheid van het enige aangetroffen spoor was slecht en krijgt een lage score. Voor het overige is de fysieke kwaliteit niet vast te stellen vanwege het ontbreken van archeologische sporen en vondsten (twee punten).

Inhoudelijke kwaliteit

Binnen de inhoudelijke kwaliteit staan vier criteria centraal: zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. In het geval van dit onderzoek binnen locatie Castermans I krijgen deze een lage waardering (vier punten).

In deze scoretabel is te zien dat voor de waardestelling van de beleving en fysieke kwaliteit een lage score geldt (twee punten). Ook voor de inhoudelijke kwaliteit geldt een lage score. Op basis van deze scores kan in het beslissingsdiagram (afb. 9) bepaald worden of de locatie behoudenswaardig is.



Afb. 9: Waarderingscriteria Castermans I (conform KNA 3.1)

Op grond van het bovenstaande schema is af te leiden dat het onderzochte deel van locatie Castermans I niet behoudenswaardig is. De locatie scoort laag op de punten beleving en fysieke kwaliteit (minder dan vier punten). Ook voor de inhoudelijke kwaliteit geldt een lage score. Op grond hiervan kan door middel van het bovenstaande schema worden afgeleid dat het onderzochte deel van locatie Castermans I niet behoudenswaardig is. Het is niet uit te sluiten dat zich tussen het onderzochte terrein en de Pletzerstraat wel behoudenswaardige archeologische resten bevinden.

Voor het plangebied Castermans II zijn de factoren als volgt ingevuld:

Waarden	Criteria	Scores	Toelichting
Beleving	Schoonheid	Nvt	
	Herinneringswaarde	Nvt	
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	Sporen zijn onder Aa-horizont goed bewaard gebleven en niet tot weinig verstoord. Hierdoor is de gaafheid hoog.
	Conservering	2	De conservering van de archeologische resten is vanwege de aanwezigheid van een Aa-horizont van 60-120 cm dikte, goed. De organische resten, als het dierlijk bot, zijn slecht geconserveerd. Dit is te wijten aan de slecht conserverende werking van löss bodems. Hierdoor krijgt de conservering een gemiddelde score.
Inhoudelijke kwaliteit			
	Zeldzaamheid	2	In de regio zijn carréboerderijen met middeleeuwse voorgangers weinig bekend, maar mogelijk meer voorkomend. Dorpskernen op plateauranden zijn meer voorkomend in de regio. De zeldzaamheid krijgt hierdoor een gemiddelde score.
	Informatiewaarde	3	De vindplaats kan bestaande kennislacunes invullen ten aanzien van de genese van dorpskernen in de late middeleeuwen in Limburg; de genese van carréboerderijcomplexen en de ontwikkelingen van bouwtechnieken op het platteland (zie verder NOaA hoofdstuk 22: de middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland en de archeologiebalans Maastricht 2002). De informatiewaarde van de aangetroffen archeologische resten is hiermee hoog.
	Ensemblewaarde	3	De locatie maakt mogelijk deel uit van een ensemble van meerdere boerderij erven, waarvan er vermoedelijk meerdere teruggaan tot de middeleeuwen. De ensemblewaarde is hiermee hoog.
	Representativiteit	2	In de middeleeuwen ontstane dorpskernen op plateauranden zijn meer voorkomend in de regio. De aangetroffen archeologische resten kunnen hierdoor representatief zijn voor de omgeving en krijgen hierdoor een gemiddelde score.

Tabel 5: Scoretabel waardestelling Castermans II (KNA 3.1).

Beleving

Bij beleving gaat het om zichtbare monumenten waarbij de criteria schoonheid en herinnering gebruikt worden. Aangezien er geen zichtbare monumenten zijn aangetroffen, zijn deze criteria hier niet van toepassing (tabel 3).

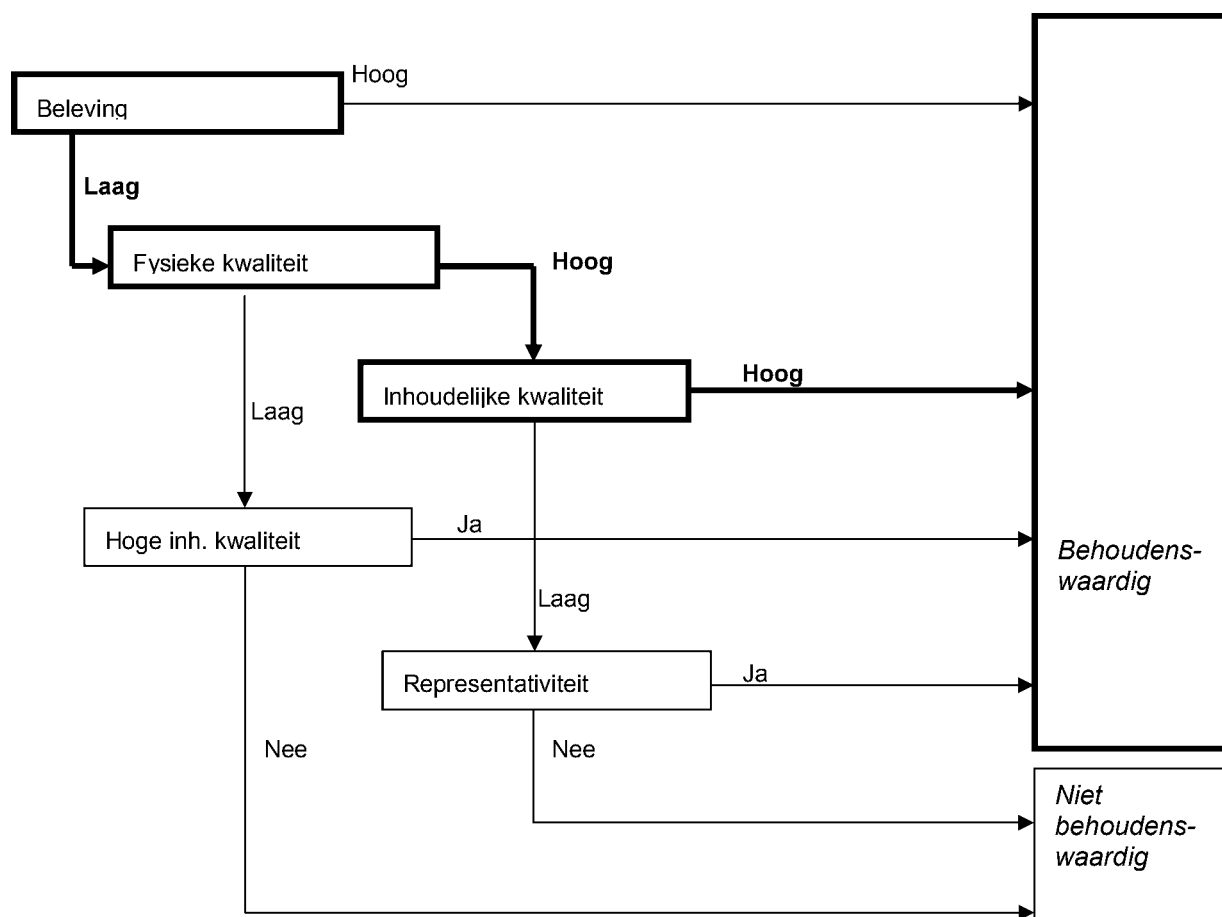
Fysieke kwaliteit

De gaafheid en conservering binnen Castermans II is goed en krijgt een hoge score (vijf punten). Een representatief aantal sporen is gecoupeerd, waarbij is gebleken dat paalsporen en kuilen zich duidelijk aftekenen. De conserveringsdiepte van de sporen is goed te noemen.

Inhoudelijke kwaliteit

Binnen de inhoudelijke kwaliteit staan vier criteria centraal: zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. In geval van het onderzoek binnen Castermans II krijgen drie daarvan een hoge waardering, en één een gemiddelde score (totaal elf punten).

In deze scoretabel is te zien dat voor de waardestelling van Castermans II de beleving en fysieke kwaliteit een gemiddelde tot hoge score geldt (vijf punten). Ook voor de inhoudelijke kwaliteit geldt een hoge score (10 punten). Op basis van deze scores kan in het onderstaande beslissingsdiagram (afb. 9) bepaald worden of de locatie behoudenswaardig is.



Afb. 10: Waarderingscriteria (conform KNA 3.1).

De locatie scoort gemiddeld tot hoog op de punten beleving en fysieke kwaliteit (meer dan vier punten). Ook voor de inhoudelijke kwaliteit geldt een hoge score (tien punten). Hiermee scoort deze locatie op totaal 15 van

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Castermans I en II te Maastricht
Kenmerk : S090047

de maximaal 18 punten). Op grond hiervan kan door middel van het bovenstaande schema worden afgeleid dat het onderzochte deel van locatie Castermans II behoudenswaardig is.

5.2 Selectieadvies volgens specificatie VS 07.

Binnen de grenzen van het onderzochte deel van het plangebied Castermans I is slechts één antropogeen spoor aangetroffen. Het is niet uit te sluiten dat zich tussen het onderzochte terrein en de Pletzerstraat wel behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Op grond hiervan wordt binnen dit deelgebied vervolgonderzoek aanbevolen. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Maastricht.

Binnen de grenzen van het plangebied Castermans II zijn behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen. Om die reden wordt aanbevolen op deze locatie vervolgonderzoek te laten uitvoeren bij bodemversturende activiteiten. Voorafgaand aan het vervolgonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Maastricht.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat er al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen worden getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Maastricht), dat op basis van het uitgebrachte advies een selectiebesluit zal nemen. Geadviseerd wordt daarom om contact op te nemen met de gemeente Maastricht.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden. Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan geldt conform artikel 53 van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ, 2007) een meldingsplicht bij de bevoegde overheid, de gemeente Maastricht.

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bartels, M.H., 1999: *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.

Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen, 2^e druk.

Berg, M.W. van den, 1996. *Fluvial sequences of the Maas: a 10 Ma record of neotectonics and climatic change at various time-scales*. Proefschrift, Landbouwniversiteit Wageningen.

Bertran, P., M. Fontugne en J. Jaubert, 2002, Permafrost aggradations followed by brutal degradation during the upper Pleniglacial in Mongolia: the probable response to the H2 Heinrich event at 21 kyr BP

Bisdorf, E.B.A., A. Gerhofsma, J.N.P. Poelman, en P.A. Riezebos, 1987. *Composite grains in heavy-mineral concentrates and their significance for the differentiation of surface deposits and the confluence of the Maas and Roer river*. Geol. En Mijnb. 57-37: 407-416

Borremans, R., & R. Warginaire, 1966: *La céramique d'Andenne: Recherches de 1956-1965*, Rotterdam.

Bruijn, A., 1962-63: *berichten Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek 12-13. Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlomburg*, Amersfoort.

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

Hiddink, H.A., 2005: *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 1. Landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 22, Amsterdam.

Hupperetz, W., & E. Nijhof, 1995: *Corpus van middeleeuws aardewerk uit gesloten vondstcomplexen in Nederland en Vlaanderen (CMA). Aflevering 11 & 12: Ceramiek uit twee 14e eeuwse beerputten aan het O.L.V. plein te Maastricht, 's-Hertogenbosch*.

Janssen, H.L., 1983: *Van bos tot stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch, 188-222*, 's-Hertogenbosch.

Vandenberghe, J., B.S. Huijzer, H. Mùcher, en W. Laan, 1998, *Short climatic oscillations in a western European Loess sequence (Kesselt, Belgium)*, Journal of Quaternary Science 1998 13 (5), 471-485

Zöller, L., H. Stremme, en G.A. Wagner, 1988, *Thermolumineszenz-Datierung an Loess-Paläoboden-Sequenzen von Nieder-, Mittel- und Oberrhein/Bundesrepublik Deutschland*. Chemical Geologie(Isotope Geoscience Section), 73, 39-62

NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Sanke, M., 2002. *Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf*. Mainz.

Project : Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Castermans I en II te Maastricht
Kenmerk : S090047

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

, 2007 in: *Maastricht Entre-Deux, Archeologische opgraving*, BAAC rapport 04.201. Archeologische Rapporten Maastricht, nummer 12.

Kaarten

ANWB, 2004. *Topografische Atlas van Limburg (1:25.000)*. ANWB bv, Den Haag.

Nales, T., E.R.A. Smits, R.J.W.M. Gruben en D.M. Kwakkel, 2005. *A2 passage Maastricht / Ruimte rond de A2. Inventariserend Archeologische en Cultuurhistorisch Bureauonderzoek*. Bijlage 4: Actueel Hoogtebestand Nederland. BAAC-rapport 05.195.

Rijks Geologisch Dienst, 1989. *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving, schaal 1:50.000. Afzettingen van de Maas*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Staring Centrum en Rijks Geologische Dienst, 1989. *Geomorfologische Kaart van Nederland, Schaal 1:50.000*. Blad 59, 60, 61, 62. Staring Centrum en Rijks Geologische Dienst, Wageningen-Haarlem.

Staring Centrum, 1990. *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000*. Blad 61 Maastricht en 62 West en Oost Heerlen. Staring Centrum, Wageningen.

Internet

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

Lijst met gebruikte afkortingen

BO	Bureauonderzoek
IVO-V	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen
IVO-K	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende boringen
IVO-W	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen
IVO-K-G	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende proefsleuven
IVO-W-G	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende proefsleuven
AB	Archeologische Begeleiding
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
ARCHIS	ARCheologisch Informatie Systeem
BP	Before Present
CAA	Centraal Archeologisch Archief
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
MV	MaaïVeld
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
RGD	Rijks Geologische Dienst
STIBOKA	STichting BODem Kartering

Paleolithicum: tot 8800 vC	PALEO	vroeg: 800 – 500 vC	IJZV
vroeg: tot 300.000 C14	PALEOV	midden: 500 – 250 vC	IJZM
midden: 300.000 – 35.000 C14	PALEOM	laat: 250 – 12 vC	IJZL
laat: 35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL	Romeinse tijd: 12 vC – 450 nC	ROM
laat A: 35.000 – 18.000 C14	PALEOLA	vroeg: 12 vC – 70 nC	ROMV
laat B: 18.000 C14 – 8800 vC	PALEOLB	vroeg A: 12 vC – 25 nC	ROMVA
Mesolithicum: 8800 – 4900 vC	MESO	vroeg B: 25 – 70 nC	ROMVB
vroeg: 8800 – 7100 vC	MESOV	midden: 70 – 270 nC	ROMM
midden: 7100 – 6450 vC	MESOM	midden A: 70 – 150 nC	ROMMA
laat: 6450 – 4900 vC	MESOL	midden B: 150 – 270 nC	ROMMB
Neolithicum: 5300 – 2000 vC	NEO	laat: 270 – 450 nC	ROML
vroeg: 5300 – 4200 vC	NEOV	laat A: 270 – 350 nC	ROMLA
vroeg A: 5300 – 4900 vC	NEOVA	laat B: 350 – 450 nC	ROMLB
vroeg B: 4900 – 4200 vC	NEOVb	Middeleeuwen: 450 – 1500 nC	XME
midden: 4200 – 2850 vC	NEOM	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
midden A: 5300 – 3400 vC	NEOMA	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEA
midden B: 3400 – 2850 vC	NEOMB	vroeg B: 525 – 725 nC	VMEB
laat: 2850 – 2000 vC	NEOL	vroeg C: 725 – 900 nC	VMEC
laat A: 2850 – 2450 vC	NEOLA	vroeg D: 900 – 1050 nC	VMED
laat B: 2450 – 2000 vC	NEOLB	laat: 1050 – 1500 nC	LME
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRONS	laat A: 1050 – 1250 nC	LMEA
vroeg: 2000 – 1800 vC	BRONSV	laat B: 1250 – 1500 nC	LMEB
midden: 1800 – 1100 vC	BRONSM	Nieuwe tijd: 1500 – heden	
midden A: 1800 – 1500 vC	BRONSMA	A: 1500 – 1650 nC	NTA
midden B: 1500 – 1100 vC	BRONSMB	B: 1650 – 1850 nC	NTB
laat: 1100 – 800 vC	BRONSL	C: 1850 - heden	NTC
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ	Onbekend	XXX

Metaalsoorten		Steensoorten	
Brons	MBR	Barnsteen	SBA
Goud	MAU	Bergkristal	SBE
IJzer	MFE	Diabaas / gabbro / doleriet / dioriet	SDI
Koper	MCU	Git	SGI
Lood	PB	Graniet / gneis	SGR
Messing	MME	Jadeiet / nefriet	SJA
Metaal	MXX	Kalk (steen)	SKA
Tin of lood legering	MSN	Leisteen	SLE
Zilver	MAG	Marmer	SMA
Organisch		Oker	SOK
Bot, dierlijk	ODB	Steen	SXX
Bot, menselijk	OMB	Tefriet / basaltlava	STE
Bot, onbekend	OXB	Tufsteen	STU
Gewei	ODG	Vuursteen	SVU
Hoom	ODH	Zandsteen / kwartsiet	SZA
Hout / Houtskool	OPH		
Ivoor	ODI	Onbekend	XXX
Leer / huid / bont	ODL	Niet van toepassing	—
Organisch	OXX		
Organisch, dierlijk	ODX	Glas	GLS
Organisch, menselijk	OMX	Keramiek	KER
Organisch, plantaardig	OPX	Slak	SLAK
Schelp	ODS		
Textiel: katoen / linnen / wol / zijde	OTE		

Verklarende woordenlijst

A-horizont:	Minerale (humeuze) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel de E-horizont.
B-horizont:	Inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, ijzer of kleibestanddelen zijn toegevoegd
C-horizont:	Een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.
Eerdgrond:	Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.
Esdek:	De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkeerdgrond.
Gyttia:	Afgestorven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.
Inhumatiegraf:	Grafkuil voor lijkbegraving (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

werkelijke jaren	14C y BP	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen						
- 1500 n Chr. - 1000	• 1000	Duinkerke III	Subatlanticum	loofbos	Late Middeleeuwen							
		Karolingische tijd										
- 500		Duinkerke II										
- 0	• 2000	Formatie van Nieuwkoop			Rom-tijd	Merovingische tijd Volksverhuizingstijd Laat-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Vroeg-Romeinse tijd						
		Late IJzertijd										
- 500	Duinkerke I	IJzertijd	Midden IJzertijd		Zeijen							
			Vroege IJzertijd									
- 1000	• 3000				Subboreaal	Late Bronstijd						
- 1500		Duinkerke 0	Midden Bronstijd			Hilversum-Drakestein		Elp				
- 2000			Vroege Bronstijd			Wikkeldraad						
- 2500	• 4000	Calais IV	Neolithicum			Laat-Neolithicum		Vlaardingen Trechter-beker Stand-voet-beker Klok-beker				
- 3000						Midden-Neolithicum					Harz	
- 3500	Calais III	Vroeg-Neolithicum			Swifter-bant Michelsberg							
- 4000	• 5000	Calais II			Atlanticum		Bandceramiek					
- 4500												
- 5000												
- 6000	Calais I	Holocene			Boreaal	den						
- 7000	• 8000									Preboreaal	berk	
- 8000												
- 9000					• 10000	Jong dekzand II						Late Dryas (koud)
- 10000	• 12000					Jong dekzand I				Allerød (warm)	den, berk	Tjonger
- 11000		Vroege Dryas (koel)					toendra					
- 12000		Bølling (warm)			berk		Hamburg					
- 25000	Oud dekzand, löss	Pleniglaciaal			geen: pool-woestijn							
- 50000 - 100000		Eemien (warm)			loofbos	Midden-Paleolithicum						
- 150000 - 200000	keileem glaciöfluviaal (en stuwwallen)	Drente Form			Saalien (ijstijd)			geen: landijs	Vroeg-Paleolithicum			
- 250000 - 300000 v Chr.												

Bron:  en  , 1988: *Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief*. Amsterdam / Amersfoort.

Bijlage 2: Puttenkaart

Overzicht werkputten en boorpunten

Wolder te Maastricht

schaal: 1:500

Legenda

- Boringen
- Vlaktekening
- Hoeve

S090047BO-IVO-K_26062009_JH_1.0

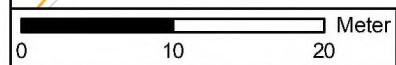
N



Werkput 1

Werkput 2

Werkput 3



Bijlage 3: Allesporenkaart (Castermans I en Castermans II)

Vlaktekening werkput 1 en 2

Wolder te Maastricht

schaal: 1:100

Legenda

- ▲ Vondst
- Profiel
- - - Hoogteverschil
- Natuurlijke ondergrond
- Antropogeen spoor
- ▨ Verstoring
- Bebouwing

S090047BO-IVO-K_23042009_JH_1.0



Werkput 1

Profiel 1.2

Profiel 1.1

1000

5

4

2 1 3

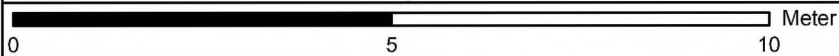
Profiel 2.1

2000

Werkput 2

+

316175



173950

Vlaktekening werkput 3

Wolder te Maastricht

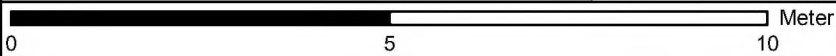
schaal: 1:100

Legenda

- ▲ Vondst
- Profiel
- - - Hoogteverschil
- Antropogeen spoor
- Verstoring
- Natuurlijke ondergrond
- Bebouwing

S090047BO-IVO-K_23042009_JH_1.0

N



173875

173900

Bijlage 4: Profieltekeningen

profielen werkput 1 en 2

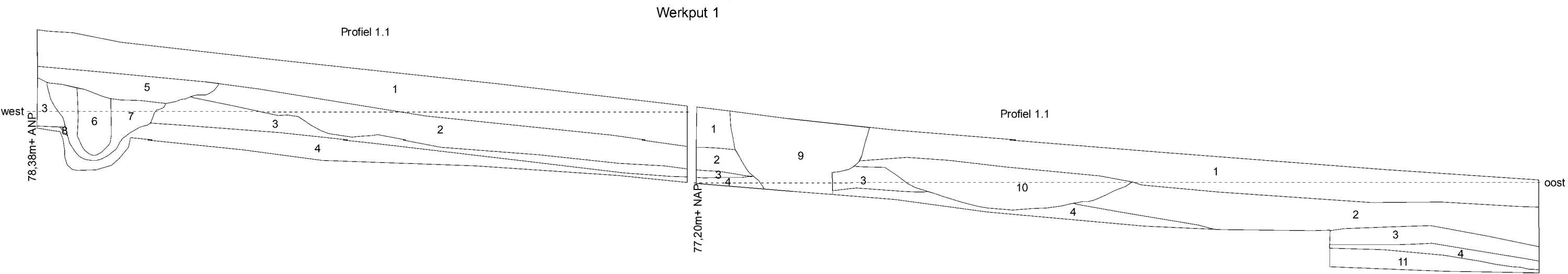
Wolder te Maastricht

schaal: 1:70

Legenda

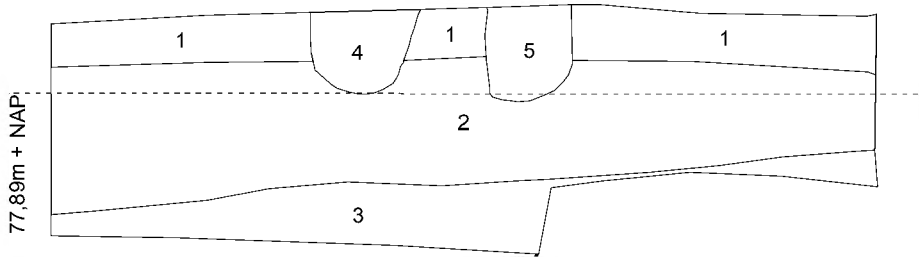
- Profieltekening
- Hoogtelijn

S090047_IVO-P_11052009_SD_1.0



Werkput 2

Profiel 2.1



profielen werkput 3

Wolder te Maastricht

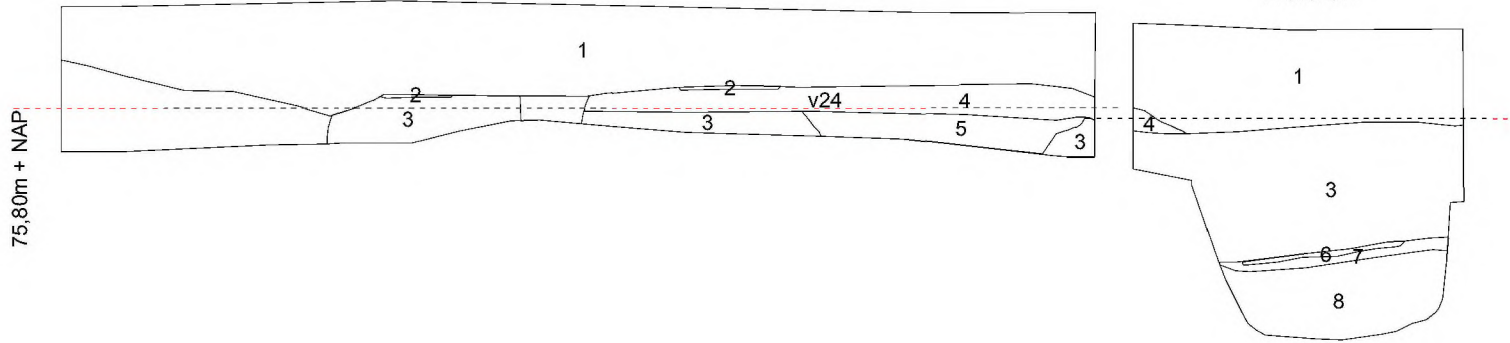
schaal: 1:60

Legenda

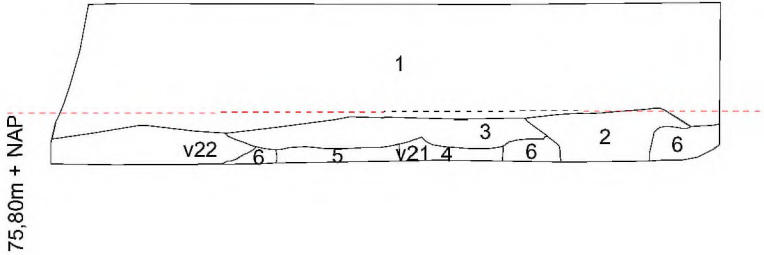
- Profieltekening
- Hoogtelijn

S090047_IVQ-P_11052009_SD_1.0

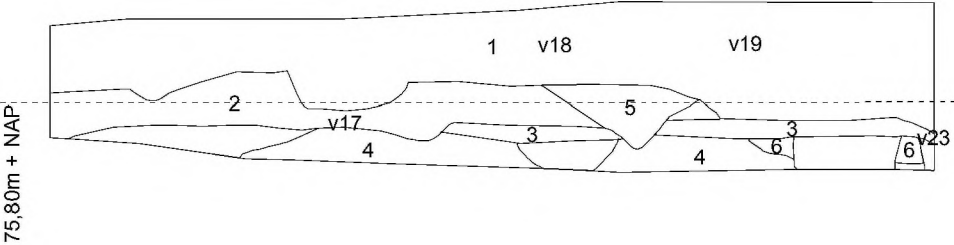
Profiel 3.1



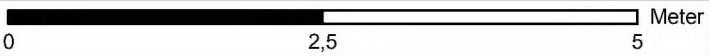
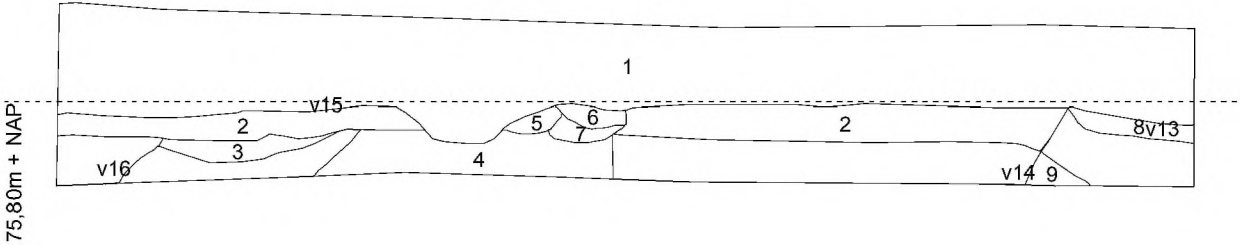
Profiel 3.2



profiel 3.3

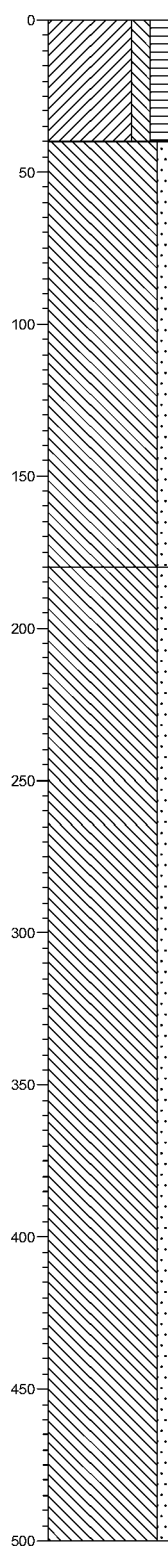


Profiel 3.4



Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boring: 01



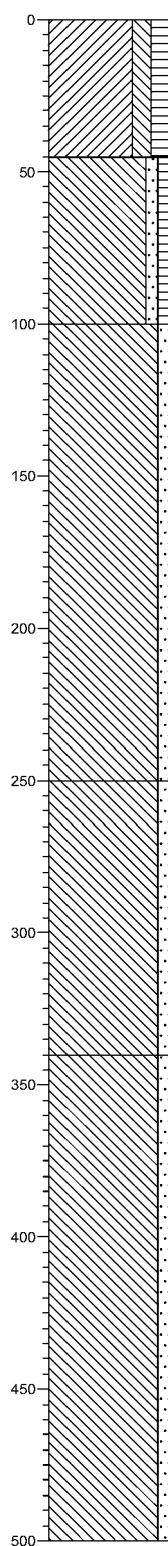
0
Klei, matig siltig, matig humeus,
donkerbruin-grijs, Ap-horizont,
geleidelijke overgang

-40
Leem, zwak zandig, zwak
kalkhoudend, lichtoranje-bruin,
colluvium, brokjes steenkool,
bstspikkel

-180
Leem, zwak zandig, sterk
kalkhoudend, lichtbruin-geel, löss
in-situ, zandiger naar beneden toe

-500

Boring: 02



0
Klei, matig siltig, matig humeus,
donkerbruin-grijs, Ap-horizont

-45
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
grijsbruin, colluvium,
steenkoolspikkels

-100
Leem, zwak zandig,
lichtoranje-bruin, colluvium

-250
Leem, zwak zandig, sterk
kalkhoudend, lichtbruin-geel, löss
in-situ

-340
Leem, zwak zandig, sterk
kalkhoudend, matig roesthoudend,
lichtbruin-geel, löss in-situ

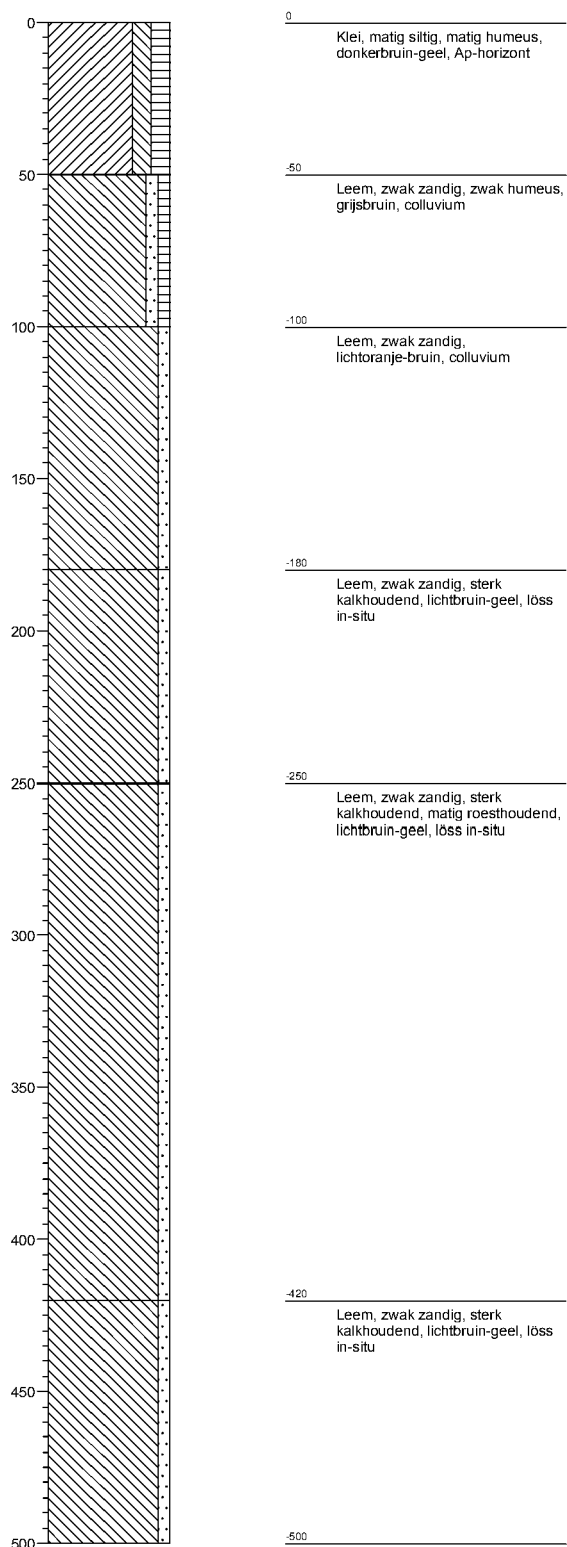
-500

Projectnaam: IVO-P Wolder te Maastricht

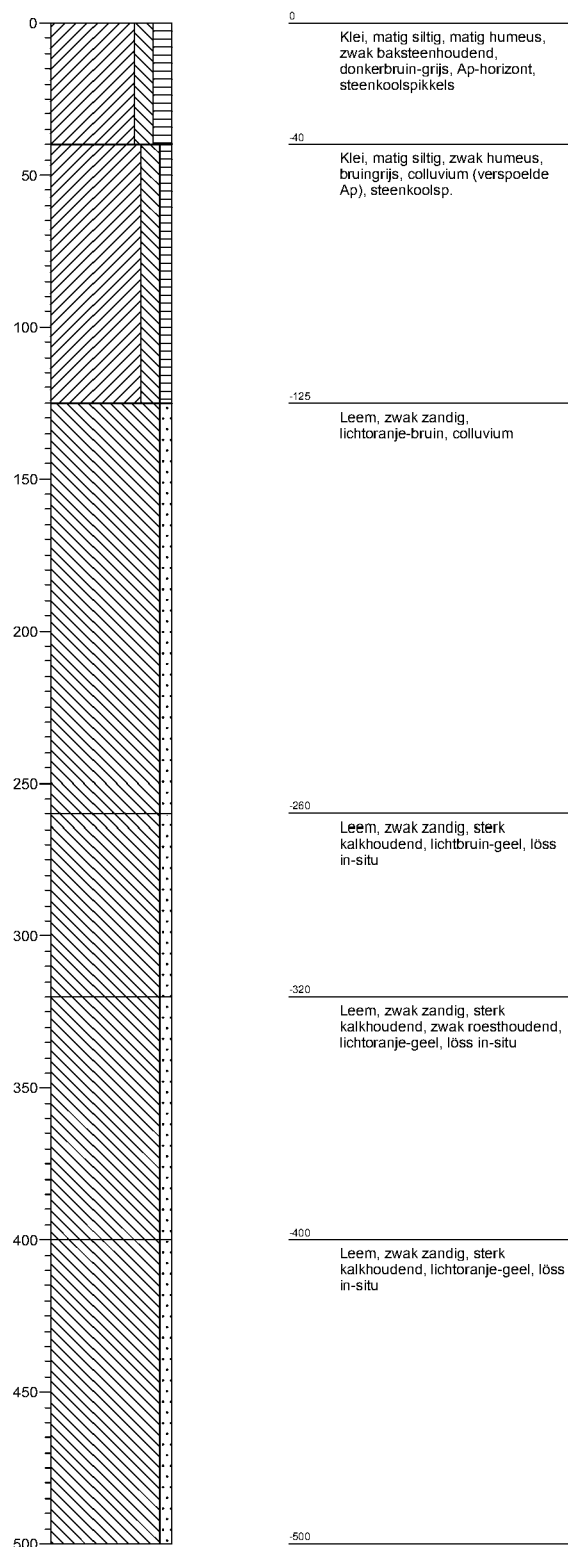
Projectcode: S090047

Datum: 17-04-2009

Boring: 03



Boring: 04

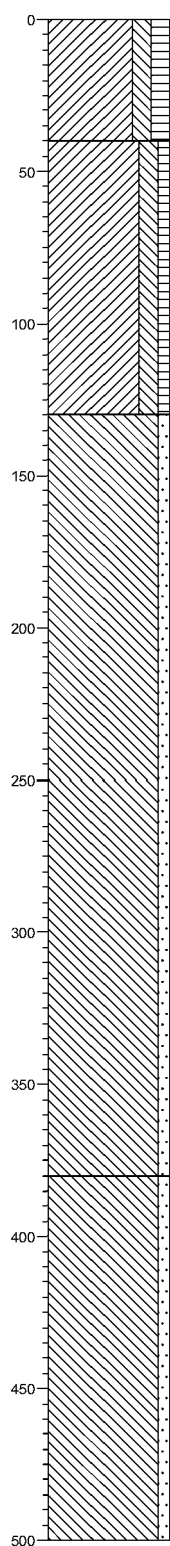


Projectnaam: IVO-P Wolder te Maastricht

Projectcode: S090047

Datum: 17-04-2009

Boring: 05



0
Klei, matig siltig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin-grijs, Ap-horizont,
steenkoolspikkels

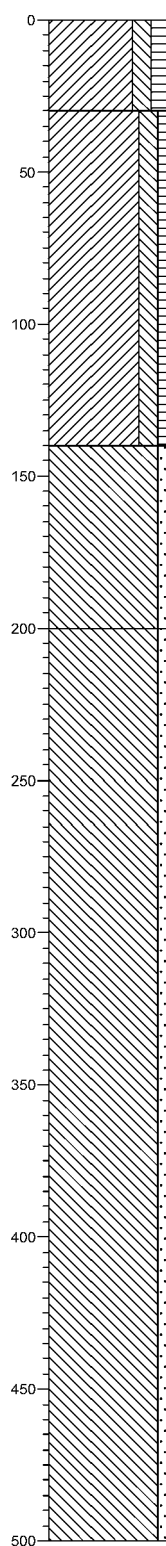
-40
Klei, matig siltig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend, bruingrijs,
colluvium, verspoelde Ap,
steenkoolspik.

-130
Leem, zwak zandig,
lichtoranje-bruin, colluvium, fr.
vuursteen op 330 cm -mv

-380
Leem, zwak zandig, matig
roesthoudend, sterk kalkhoudend,
lichtbruin-geel, loss in-situ

-500

Boring: 06



0
Klei, matig siltig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin-grijs, Ap-horizont,
steenkoolspikkels

-30
Klei, matig siltig, zwak humeus,
bruingrijs, colluvium, verspoelde
Ap, steenkoolspik.

-140
Leem, zwak zandig, lichtbruin-geel,
colluvium, fr. verbrand leisteen

-200
Leem, zwak zandig,
lichtoranje-bruin, colluvium, vuilig

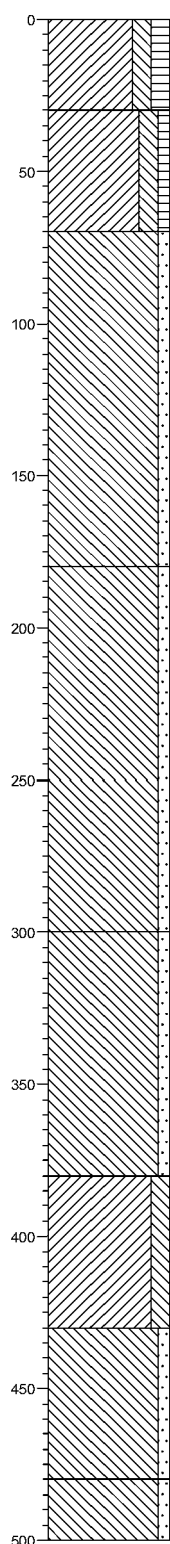
-500

Projectnaam: IVO-P Wolder te Maastricht

Projectcode: S090047

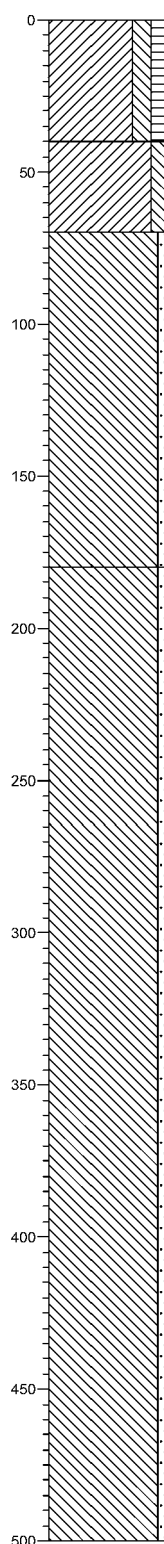
Datum: 17-04-2009

Boring: 07



0	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin-grijs, Ap-horizont, steenkoolspikkels
-30	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruینگrijs, colluvium, Ap/C, steenkoolspikkels
-70	Leem, zwak zandig, lichtoranje-bruin, colluvium
-180	Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, sterk kalkhoudend, lichtbruin-geel, löss in-situ
-300	Leem, zwak zandig, sterk kalkhoudend, lichtbruin-geel, löss in-situ
-380	Klei, matig siltig, lichtoranje-bruin, Bt-horizont
-430	Leem, zwak zandig, lichtoranje-bruin, BC-horizont
-480	Leem, zwak zandig, sterk kalkhoudend, donkerbruin-geel, C-horizont, löss in-situ
-500	

Boring: 08

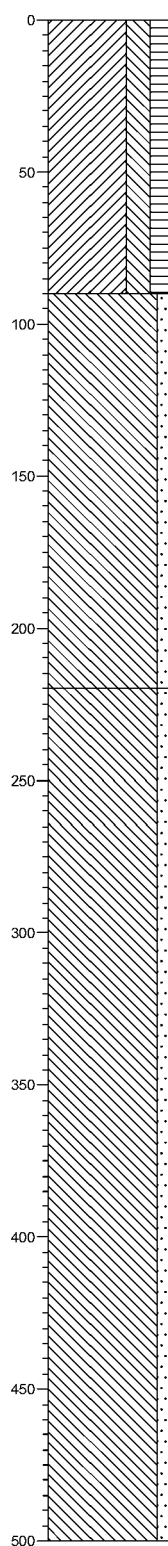


0	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin-grijs, Ap-horizont, steenkoolspikkels
-40	Klei, matig siltig, bruینگrijs, Ap/C, colluvium, steenkoolspikkels
-70	Leem, zwak zandig, lichtoranje-bruin, colluvium, vuilig
-180	Leem, zwak zandig, sterk kalkhoudend, lichtbruin-geel, löss in-situ
-500	

Projectnaam: IVO-P Wolder te Maastricht

Projectcode: S090047

Datum: 17-04-2009

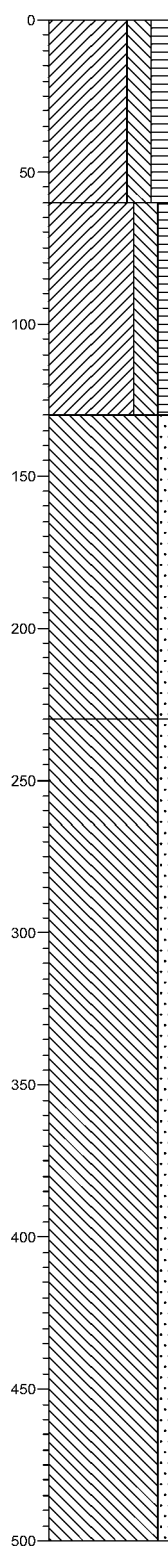
Boring: 09

0
Klei, sterk siltig, matig humeus,
zwak puinhoudend, zwak
baksteenhoudend, zwartgrijs,
Aa-horizont, steenkoolspikkels

-85
Leem, zwak zandig, bruingeel,
colluvium/opgebracht, gevlekt

-220
Leem, zwak zandig, sterk
kalkhoudend, geel, löss in-situ

-500

Boring: 10

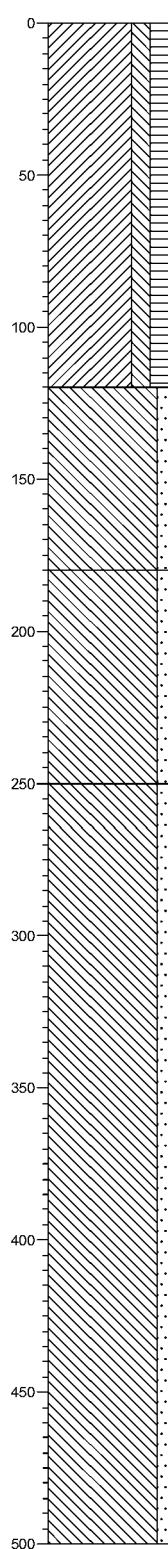
0
Klei, sterk siltig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin-grijs, Aa-horizont,
steenkoolspikkels

-60
Klei, sterk siltig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend, bruingrijs,
Aa-horizont, steenkoolspikkels

-130
Leem, zwak zandig,
lichtoranje-bruin, colluvium

-230
Leem, zwak zandig, sterk
kalkhoudend, geel, löss in-situ

-500

Boring: 11

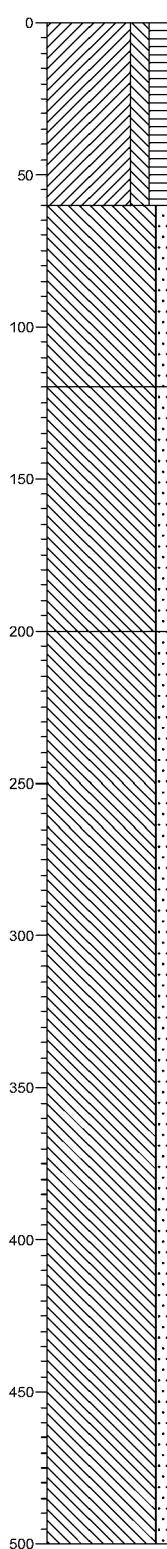
0
Klei, matig siltig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin-grijs, Aa-horizont,
steenkoolspikkels

-120
Leem, zwak zandig,
lichtoranje-bruin, colluvium

-180
Leem, zwak zandig, bruingeel,
opgebracht, vuile löss

-250
Leem, zwak zandig, sterk
kalkhoudend, geel, löss in-situ

-500

Boring: 12

0
Klei, matig siltig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin-grijs, Aa-horizont,
steenkoolspikkels

-60
Leem, zwak zandig, zwak
baksteenhoudend,
lichtoranje-bruin,
colluvium/opgebracht

-120
Leem, zwak zandig,
lichtoranje-bruin, colluvium

-200
Leem, zwak zandig, sterk
kalkhoudend, geel, löss in-situ

-500

Bijlage 6: Sporenlijst

Sporenlijst

locatie Castermans I

Put: 1

Vlak: 1

datum: 30-3-2009

Spoor nummer	interpretatie spoor	spoor gecoupeerd ja / nee	spoor diepte in cm	Kleur	Textuur	Insluitsel	Begrenzing	Vorm	samenhang met andere sporen	opmerkingen
1	kuil	ja		geelbruin	LZ1	houtschoolspikkels	scherp	onregelmatig	zelfde als 2 en 3	
2	kuil	ja		geel	LZ1		scherp	onregelmatig	zelfde als 1 en 3	
3	kuil	ja		geelwit	LZ1		scherp	onregelmatig	zelfde als 1 en 2	
4	boorgat						scherp			
5	natuurlijk	nee		geelbruin gevlekt	LZ1		scherp			vlak, colluvium
6	verstoring	nee					scherp			
7	natuurlijk	nee		geelbruin gevlekt	LZ1		geleidelijk			löss
8	natuurlijk	nee		lichtgeelbruin	LZ1		geleidelijk			löss
9	natuurlijk	nee		geelbruin gevlekt	LZ1		geleidelijk			löss

werkput 2 geen sporen.

Sporenlijst

locatie Castermans II

Put: 3

Vlak: 1

datum: 31-3-2009

Spoor nummer	interpretatie spoor	spoor gecoupeerd ja / nee	spoor diepte in cm	Kleur	Textuur	Insluitsel	Begrenzing	Vorm	samenvatting met andere sporen	opmerkingen
3000	natuurlijk	nee		grijs-geelbruin gevlekt	LZ1					vlak, ophoging
10	kuil	nee		grijs-geelbruin gevlekt	LZ1	houtschool, leem	scherp	indet		
11	verstoring	nee		donkerbruin	LZ1	baksteen, aardewerk	scherp	vierkant	jonger dan 12	kijkgat voor inspectie fundering
12	kuil	nee		grijs-geelbruin gevlekt	LZ1	houtschool, leem	scherp	indet		in profiel
13	kuil	nee		grijs-geelbruin gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool	scherp	vierkant		
14	paalvat	ja	12	geel-donkergrijsgevekt	LZ1	baksteen, houtschool	scherp	ovaal		
15	paalvat	nee		geelgrijs-oranje gevlekt	LZ1	houtschool, leem	scherp	rond		in profiel
16	kuil	nee		geel-donkergrijs zwart gevlekt	LZ1	houtschool, leem	scherp	rond		in profiel
17	paalvat	nee		geelgrijs gevlekt	LZ1		scherp	ovaal		
18	kuil	nee		geel-lichtgrijs gevlekt	LZ1	houtschool, leem	scherp	ovaal	ouder dan 19	
19	kuil	nee		donkergrijs-geel gevlekt	LZ1	houtschool, leem	scherp	onregelmatig		
20	kuil	nee		bruin-grijs gevlekt	LZ1	houtschool, mergel	scherp	onregelmatig	gelijktijdig met 33?	in profiel
21	paalvat	ja	17	grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool	scherp	ovaal		
22	paalvat	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen	scherp	rond		
23	paalkuil	ja	12	geel-lichtgrijs gevlekt	LZ1		scherp	vierkant	gelijk aan 24 en 25	
24	paalvat	ja	22	grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen	scherp	ovaal	gelijk aan 23 en 25	
25	natuursteen	ja	5		LZ1		scherp	onregelmatig	gelijk aan 23 en 24	
26	greppel	ja	13	geelwit-grijs gevlekt	LZ1		scherp	lineair		
27	paalvat	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1		scherp	rond		
28	paalvat	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen	scherp	ovaal		
29	greppel	ja	28	bruin-grijs gevlekt	LZ1	baksteen, zandsteen, vuursteen	scherp	lineair		o.a. in profiel, twee fases
30	kuil	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1		scherp	onregelmatig	gelijktijdig met 31 en 32?	
31	kuil	nee		grijs-donkergrijs gevlekt	LZ1		scherp	rond	gelijktijdig met 30 en 32?	
32	paalvat	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool, mortel	scherp	ovaal	gelijktijdig met 30 en 31?	
33	kuil	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool, huttenleem	scherp	ovaal	gelijktijdig met 20?	
34	paalvat	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool	scherp	rond		
35	paalvat	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool, mergel	scherp	rond		
36	kuil	nee		donkergrijs-bruin gevlekt	LZ1	steenkool	scherp	indet		
37	paalvat	nee		donkerbruin-geel gevlekt	LZ1		scherp	rond		
38	kuil	nee		donkerbruin-geel gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool, mergel, steenkool	scherp	onregelmatig	jonger dan 39 en 47	
39	kuil	nee		grijsgeel gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool	scherp	ovaal	ouder dan 38	
40	paalvat	nee		donkergrijs-bruin gevlekt	LZ1		scherp	rond		in profiel
41	kuil	nee		donkergrijs-bruin gevlekt	LZ1		scherp	ovaal	ouder dan 43	
42	paalvat	nee		donkergrijs-bruin gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool, mergel	scherp	rond	ouder dan 43	
43	kuil	nee		donkergrijs-bruin gevlekt	LZ1	baksteen, houtschool, mergel, steenkool	scherp	onregelmatig	jonger dan 41 en 42	in profiel
44	kuil	nee		grijs-geelbruin gevlekt	LZ1		scherp	indet		
45	kuil	nee		geelwit-grijs gevlekt	LZ1	houtschool, huttenleem	scherp	vierkant		
46	kuil	nee		grijs-geelbruin gevlekt	LZ1	houtschool, huttenleem	scherp	onregelmatig		
47	kuil	nee		grijs-geelbruin gevlekt	LZ1		scherp	onregelmatig	ouder dan 38	

Bijlage 7: Vondstenlijst

Vondstenlijst gesplitst																									
S090047 De Wolder to Maastricht																									
Vondst	put	vlak	spoor	vak	laag	aantal	materiaal	gewicht (gram)	fragment	MAE	baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking buitenzijde	afwerking binnenzijde	versiering	vorm	vorm details	begin datering	eind datering	complex datering	secundaire kenmerken	functie categorie	bijzonderheden
1	1	1		1		1	KER	28,3	wand	1	steengoed	regio Maas/Rijnland	gedraaid		ijzerengobe			kan/pot		1300 n.chr	1500 n.Chr				
1	1	1		1		1	BKR																		
2	1	1		2		2	KER	15,1	wand	1	steengoed	regio Maas/Rijnland	gedraaid		ijzerengobe			kan/pot		1300 n.chr	1500 n.Chr				
2	1	1		2		1	BKR																		
2	1	1		2		1	OXB																		
3	1	1		3		1	KER	12	bodem	1	Maaslands	regio Maasland	gedraaid					pot/kan	lensbodem	1050 n.Chr	1250 n.Chr				
3	1	1		3		1	SLE																		
4	3	1	29			12	KER	202,2	bodem, wand, rand, oor, tuit	7	Maaslands	regio Maasland	gedraaid		o.a. loodglazuur	o.a. loodglazuur	o.a. driehoekige radstempel	pot/kan	o.a. tuit (3,5 cm), dakrand, lensbodem met standlob, lintoor	1175 n.Chr	1250 n.Chr	1225-1250 n.Chr			periode II
4	3	1	29			2	KER	9,1	wand	2	Zuid-Limburs	Brunssum-Schinveld	gedraaid	zand				pot		1175 n.Chr	1270 n.Chr	1225-1250 n.Chr	o.a. roetaanslag	keukenwaar	periode I t/m III
4	3	1	29			9	KER	115,4	wand, bodem, oor	2	Zuid-Limburs	Brunssum-Schinveld	gedraaid	zand			verfstrepen	pot/kan/veldfles	Klein worstoor (doorsnede 1,4 cm/kan/veldfles), kleine standring	1200 n.Chr	1225 n.Chr	1225-1250 n.Chr			periode II
4	3	1	29			1	SVU																		
5	3	1		1		1	KER	4,3	wand	1	Maaslands	regio Maasland	gedraaid							1050 n.Chr.	1250 n.Chr				
6	3	1	13			1	KER	2,9	wand	1	Maaslands	regio Maasland	handgevormd	zand				pot/kan		1050 n.Chr	1250 n.Chr	1050-1250 n.Chr	roetaanslag	keukenwaar	
7	3	1	15			2	KER	9,8	wand	1	Zuid-Limburs/Maaslands	regio Maasland	handgevormd	zand						1050 n.Chr	1350 n.Chr	1050-1350 n.Chr	roetaanslag	keukenwaar	enkele wandfragmenten in een fijner baksel dan Zuid-Limburs, maar wel handgevormd (regionaal?). Lijkt sterk op materiaal uit spoor 16
8	3	1	16			6	KER	30,8	wand,rand	2	Zuid-Limburs/Maaslands	regio Maasland	gedraaid/hand gevormd	zand	o.a. loodglazuur enkele druppels loodglazuur	o.a. loodglazuur		pot	o.a. manchetrand	1050 n.Chr	1300 n.Chr	1050-1350 n.Chr	roetaanslag	keukenwaar	naast de rand komen ook enkele wandfragmenten voor in een fijner baksel dan Zuid-Limburs, maar wel handgevormd (regionaal?). Lijkt sterk op materiaal uit spoor 15
9	3	1	19			3	KER	60,6	wand, bodem	3	Maaslands	regio Maasland	handgevormd	zand				pot/kan	lensbodem	1250 n.Chr	1400 n.Chr	1250-1400 n.Chr			baksel is harder en zandiger dan de oudere baksels uit het Maasland
10	3	1	31			2	KER	32	wand	1	Zuid-Limburs	Brunssum-Schinveld	handgevormd	zand				pot		1120 n.Chr	1175 n.Chr	1120-1175 n.Chr	roetaanslag	keukenwaar	periode I vroeg/midden
10	3	1	31			1	SVU															1120-1175 n.Chr			
11	3	1	38			1	KER	56	rand	1	Maaslands	regio Maasland	gedraaid		rand loodglazuur, buik geen	loodglazuur		schaal/kom	manchetrand	1250 n.Chr	1400 n.Chr	1300-1400 n.Chr		keukenwaar	
11	3	1	38			1	KER	4,7	wand	1	steengoed	regio Maas/Rijnland	gedraaid		ijzerengobe/zoutglazuur			kan/pot		1300 n.Chr	1400 n.Chr	1300-1400 n.Chr			zacht gebakken, B-keuze?
11	3	1	38			1	OXB																		
12	3	1	43			1	KER																		
13	3	1				8	1	KER	34,7	wand	1	Elmpt	regio Elmpt-Brüggen	handgevormd	zand			pot/kan		1150 n.Chr	1350 n.Chr		krassen op buitenzijde		
13	3	1				8	2	KER	87,8	bodem	1	Maaslands?	regio Maasland?		druppels loodglazuur enkele druppels loodglazuur			kan/beker	geprononceerde draairibbels / vlakke bodem afgetrokken met draad	1150 n.Chr	1250 n.Chr		roetaanslag	keukenwaar?	op bodem resten van rode klei, in dit productiecentrum ook roodbakkende vormen geproduceerd?
14	3	1	15+16			1	KER	11,1	bodem	1	Maaslands	regio Maasland	gedraaid					pot	lensbodem	1050 n.Chr	1400 n.Chr		roetaanslag	keukenwaar	periode productie lensbodem loopt lang door
15	3	1				1	1	KER	11,4	rand	1	lokaal?	lokaal?		gedraaid?	zand		pot	uitstaande knikrand met lichte dekselgeul	1150 n.Chr?	1300 n.Chr?				fijn gemagerd, redelijk zacht gebakken, lokaal baksel?
16	3	1	33			6	KER	57,2	wand, bodem	2	Maaslands	regio Maasland	gedraaid					pot/kan	lensbodem	1050 n.Chr	1250 n.Chr	1175-1200 n.Chr			
16	3	1	33			1	KER	7,4	wand	1	Zuid-Limburs	Brunssum-Schinveld	gedraaid	zand			diagonale kruisende oranje verfstrepen	pot/kan		1175 n.Chr	1200 n.Chr	1175-1200 n.Chr			periode I laat
17	3	1				2	1	KER	13,9	bodem	1	Zuid-Limburs	Brunssum-Schinveld	gedraaid	zand			pot/kan	standring	1225 n.Chr	1270 n.Chr				periode II/III
18	3	1				1	KER	26,7	wand	1	roodbakkend	Nederland	gedraaid		loodglazuur	loodglazuur		pot		1600 n.Chr	1800 n.Chr				
19	3	1				2	1	KER	7,7	bodem	1	steengoed	regio Maas/Rijnland	gedraaid		ijzerengobe/zoutglazuur		kan	standring	1500 n.Chr	1600 n.Chr				
19	3	1				2	1	KER	12,1	wand	1	steengoed	Westerwald	gedraaid		kobalt/zoutglazuur		pot/kan		1700 n.Chr	1800 n.Chr				
20	3	1	29			1	KER	17,8	wand/oor	1	Maaslands	regio Maasland	gedraaid					kan	aanzet lintoor	1175 n.Chr	1250 n.Chr	1225-1250 n.Chr			periode II
20	3	1	29			7	KER	263,1	wand, rand, oor	1	Maaslands	regio Maasland	gedraaid		loodglazuur			kan	lintoor, dakrand	1225 n.Chr	1250 n.Chr	1225-1250 n.Chr			periode III, zeer hard bijna versinterd baksel
20	3	1	29			2	KER	112,5	rand, bodem	2	Maaslands	regio Maasland	gedraaid			loodglazuur		pot/kom	o.a. korte manchetrand, lensbodem met standlob	1225 n.Chr	1300 n.Chr	1225-1250 n.Chr		keukenwaar	periode III
20	3	1	29			4	KER	466,4	rand, wand, bodem, oor	2	Zuid-Limburs	Brunssum-Schinveld	gedraaid	zand				pot/kan	o.a. geprononceerde manchetrand met worstoor, standring	1200 n.Chr	1270 n.Chr	1225-1250 n.Chr			periode II/III
21	3	1				4	1	KER	1,2	wand	1	Maaslands	regio Maasland	handgevormd						1050 n.Chr	1250 n.Chr				
22	3	1	26			1	KER	3,3	wand	1	Maaslands	regio Maasland	handgevormd							1050 n.Chr	1250 n.Chr	1050-1250 n.Chr			
23	3	1				3	1	KER	6,5	wand	1	Zuid-Limburs	Brunssum-Schinveld	gedraaid	zand			pot/kan		1225 n.Chr	1270 n.Chr				periode III, proto
24	3	1				4	1	KER	13,9	wand	1	steengoed	regio Maas/Rijnland	gedraaid		ijzerengobe/zoutglazuur		kan	brede draairibbels	1300 n.Chr	1500 n.Chr				
24	3	1				4	1	KER	4	wand	1	roodbakkend	Nederland	gedraaid		loodglazuur		pot/kan		1300 n.Chr	1500 n.Chr				
24	3	1				4	1	OXB																	