

Middenneolithische vondsten aan de Schoolstraat en Molenweg te Thorn

rapport 2908



Middenneolithische vondsten aan de Schoolstraat en Molenweg te Thorn, gemeente Maasgouw

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

J.A.A. de Ridder



Colofon

ADC Rapport 2908

Middenneolithische vondsten aan de Schoolstraat en Molenweg te Thorn, gemeente Maasgouw
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: J.A.A. de Ridder

In opdracht van: de gemeente Maasgouw

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, oktober 2011

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

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



Autorisatie:
N. Prangma

ISBN 978-94-6064-900-4

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

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	8
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.4 Opzet van het rapport	9
2 Methoden	10
3 Resultaten	13
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	13
3.1.1 Achtergrond	13
3.1.2 Resultaten	17
3.2 Sporen en structuren	18
3.3 Vondstmateriaal	21
3.3.1 Aardewerk	21
3.3.2 Metaal	23
3.3.3 Vuursteen	23
3.3.4 Natuursteen en keramisch bouw materiaal	25
4 Synthese	26
4.1 Algemeen	26
4.1.1 Bodemopbouw en intactheid van het plangebied	26
4.1.2 Sporenniveaus	26
4.1.3 Vondstenniveau	26
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	27
5 Waardering en selectieadvies	32
5.1 Waardering van de vindplaats	32
5.1.1 Waardering van het middeleeuws en nieuwwetijds sporenniveau	32
5.1.2 Waardering van de prehistorische vindplaats	33
5.2 Selectieadvies	34
Literatuur	35
Lijst van afbeeldingen	35
Lijst van tabellen	35
Bijlage I Alle sporenkaart naar aard spoor	36
Bijlage II Alle sporenkaart met spoornummers	37
Bijlage III Vuursteen determinatielijst	38
Bijlage IV Aardewerk determinatielijst	40
Bijlage V Natuursteen en keramisch bouw materiaal determinatielijst	42
Bijlage VI Metaal determinatielijst	42
Bijlage VII Referentielijst perioden	43
Verklarende woordenlijst	44

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Maasgouw
Plaats:	Thorn
Toponiem:	Schoolstraat/Molenweg
Kaartblad:	58W
Coördinaten:	186.866 / 352.967 186.879 / 352.838 186.998 / 352.849 186.991 / 352.938
Projectverantwoordelijke:	A. de Ridder
Bevoegde overheid:	Gemeente Maasgouw
Deskundige namens de bevoegde overheid:	A. van de Water (ArchAeO bv. Archeologische advisering en Ondersteuning)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	46419
ADC-projectcode:	4130315
Complex en ABR codering:	EIVB (Vuursteenbewerking) & NX (Nederzetting onbepaald)
Periode(n):	NEOM, BRONS, IJZ, ROM, ME en NT
KNA versie:	3.2
Geomorfologische context:	RDE (dekzandrug) op RTE (rivierrass)
NAP hoogte maaiveld:	Tussen 29,5 en 29 m + NAP
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 1,3 m - mv
Uitvoering van het veldwerk:	2 mei 2011 - 9 mei 2011
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal depot voor bodemvondsten van de Provincie Limburg. Provincie Limburg
e-depot link:	http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-av97-nu



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Maasgouw voerde ADC ArcheoProjecten een Inventariserend VeldOnderzoek uit aan de Molenweg/Schoolstraat en Oude Trambaan in Thorn. De gemeente is van plan om hier een brede maatschappelijke voorziening en twaalf woningen te realiseren. Hiervoor was echter een projectprocedure noodzakelijk, waarbij het onder andere noodzakelijk is om te bepalen of bij de voorgenomen bouwplannen geen belangrijke archeologische waarden verloren gaan. Daarom liet de gemeente Maasgouw een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitvoeren. Op basis van deze onderzoekresultaten werd aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend. Om deze gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen, werd door de bevoegde overheid een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P).

Tijdens dit onderzoek werden over het gehele terrein archeologische waarden aangetroffen uit verschillende perioden. Deze archeologische waarden bestonden onder andere uit vuursteen en aardewerk uit het Midden-Neolithicum, aardewerk uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege en Late Middeleeuwen. Daarnaast werd vuursteen aangetroffen met een datering vanaf het Laat-Paleolithicum B of Mesolithicum tot en met de IJzertijd. Deze resten werden veelal aangetroffen in de uitspoelingshorizont, onder de recente funderingslaag ten behoeve van het straatwerk van de parkeerplaats. Verder werden onder de bouwvoor of funderingslaag, in de top van de B-horizont, sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd waargenomen. Slechts op enkele plaatsen werd een vlak onder de B-horizont aangelegd, waarin lokaal sporen zichtbaar werden. Vanwege de dichte verspreiding van het vuursteen in de uitspoelingshorizont kon het vlak slechts lokaal onder dit niveau aangelegd worden, zodat geen inzicht verkregen kon worden in de ouderdom van deze sporen. Omdat deze sporen pas onder de uitspoelingshorizont zichtbaar werden, kan aangenomen worden dat deze sporen ouder zijn dan de sporen die in de top van de B-horizont aangetroffen werden.

Het aangetroffen vondstmateriaal uit het Midden-Neolithicum kan waarschijnlijk aan de Steingroep worden toegeschreven. Dit is een cultuurgroep die in Limburg en Zuidoost-Brabant wordt onderscheiden en die gerekend kan worden tot de vroege landbouwers in Nederland. Tot op heden is er weinig over deze groep/cultuur bekend. Daarom wordt dit gedeelte van de vindplaats, naast een hoge fysieke waardering, ook op inhoudelijk kwaliteit hoog gewaardeerd en heeft de vindplaats het predikaat 'behoudenswaardig' gekregen. De middeleeuwse en nieuwetijdse sporen zijn op basis van de fysieke kwaliteit als 'niet behoudenswaardig' aangemerkt.

ADC ArcheoProjecten adviseert om extra waarderend onderzoek uit te laten voeren, om zo meer inzicht te verkrijgen in de aard en verspreiding van de vondstenlaag en de aard en ouderdom van de sporen onder de uitspoelingshorizont.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.	
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.	
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.	
IJzertijd:		800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.	
Bronstijd:		2000-800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.	
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.	
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.	
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 -4900 voor Chr.	
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.	
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.	
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.	
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.	
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.	

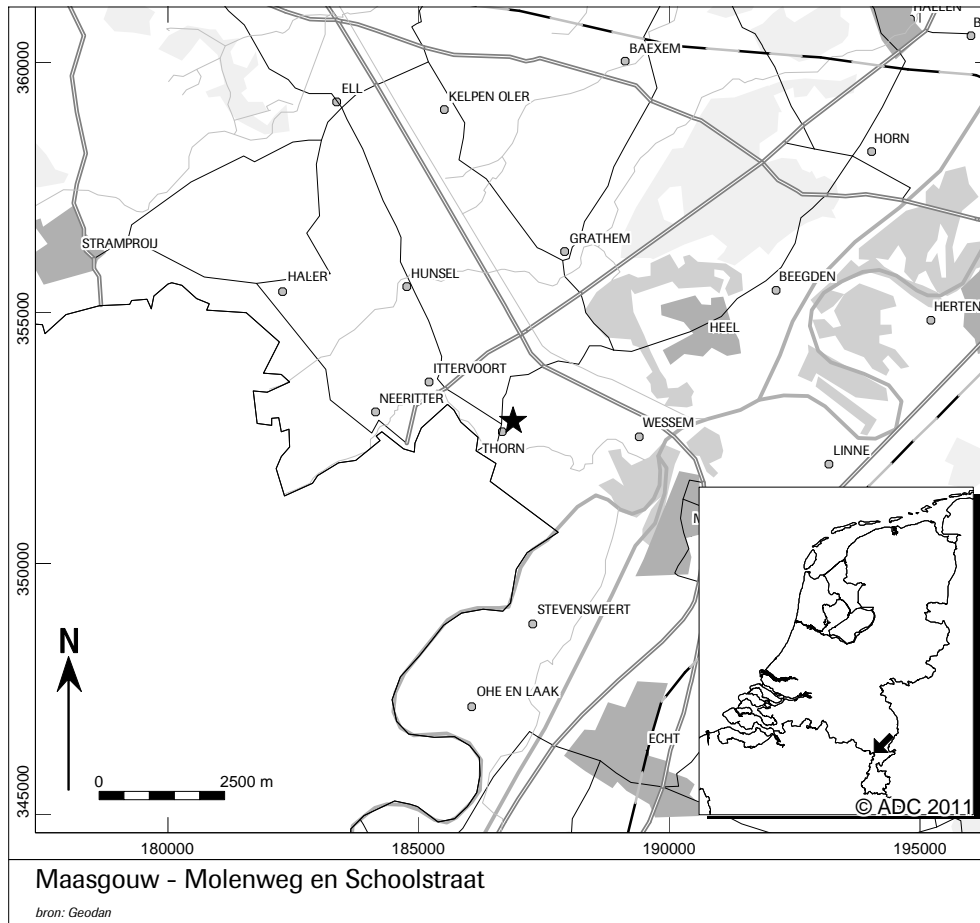
Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Maasgouw heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd voor het plangebied Molenweg/Schoolstraat (afb. 1), in het kader van herontwikkeling. In het plangebied zullen een Brede Maatschappelijke Voorziening (BMV) en twaalf woonhuizen worden gebouwd. Daarbij zal de bodem tot maximaal 80 cm beneden maaiveld vergraven worden ten behoeve van de aanleg van een vorstvrije fundering.



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.

Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat op deze locatie een mogelijke archeologische vindplaats aanwezig is. Binnen de grenzen van het plangebied zijn mogelijk sporen uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd aanwezig en een vondstenlaag uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd (zie voor periodisering tabel 1) in de cultuurlaag.

Door de voorgenomen bouwplannen zullen deze archeologische waarden verloren gaan. Daarom heeft de bevoegde overheid gesteld dat waarderend onderzoek in de vorm van een IVO-P noodzakelijk was. Vanwege het aantreffen van een grote hoeveelheid vuursteen is het onderzoek echter voortijdig afgebroken en heeft dit onderzoek enkel een karterend karakter gekregen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,4 ha en is momenteel gedeeltelijk bebouwd. Dit betreft het westelijk en centrale gedeelte van het plangebied. De bebouwing bestaat uit een schoolgebouw, een gym- en een harmoniezaal.

Het overige gedeelte van het terrein is bestraat. Het oostelijke gedeelte van het plangebied is in gebruik als onverharde speeltuin. Het plangebied ligt ten noorden van de historische kern van Thorn, binnen een 20^e-eeuwse uitbreidingswijk en wordt begrensd door de Schoolstraat in het



noorden, de Molenweg in het westen en de Oude Trambaan in het zuiden. In het gebied zijn zes proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 1235 m², wat ca. 8,8 % van het totale plangebied betreft.

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 2 mei 2011 en 9 mei 2011. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door ADC ArcheoProjecten is opgesteld.¹ Het PvE is beoordeeld door ArchAeO, adviesbureau van de gemeente Maasgouw. Contactpersoon bij de bevoegde overheid is J. Forschelen. De contactpersoon bij de adviseur van de bevoegde overheid is A. Van de Water.

De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO-P zijn verzameld, zijn gedeponeerd in het provinciaal depot voor bodemvondsten van de Provincie Limburg te Maastricht.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: A. de Ridder (projectverantwoordelijke/KNA-archeoloog), T. Obdam, D. Zwart (veldarcheologen), B. Hunink (veldtechnicus) en T. van Dijk (kraanmachinist van de firma Van Rattigen). De bij dit project betrokken fysisch geograaf was J. Brijker en F. Zuidhoff. Senior archeoloog was N. Prangma.

De contactpersoon bij de opdrachtgever is R. Reumers. Het vondstmateriaal is gescand door E. Drenth (ArcheoMedia), R. Geerts en S. Ostkamp (ADC ArcheoProjecten). Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door M. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Molenweg/Schoolstraat is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd in november 2010 door ADC ArcheoProjecten, door middel van een Bureauonderzoek en Inventariserend VeldOnderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.²

Aan de hand van de geomorfologische kaart, terrassenkaarten en tevens het Actuele Hoogtebestand van Nederland (AHN) werd vastgesteld dat het plangebied is gelegen op een Maasterras, waarop mogelijk dekzand is afgezet in de laatste fase van het Pleistoceen. Op deze afzettingen wordt op basis van de bodemkaart een hoge bruine enkeerdgrond verwacht.

Daarnaast zijn tijdens het bureauonderzoek alle bekende archeologische waarden in de directe nabijheid van het plangebied geïnventariseerd. Hieruit is geconcludeerd dat er in de omgeving van het plangebied archeologische waarden uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Het plangebied is gelegen op een laatpleistocene dekzandrug. Hier is de kans op het aantreffen van middenpaleolithische resten nihil, maar is er wel een kans op het aantreffen van laatpaleolithische waarden. De verwachting is daarom dat er binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn vanaf Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Tijdens het Inventariserend VeldOnderzoek in de vorm van verkennende boringen is vastgesteld dat binnen het plangebied een plaggendek aangetroffen kan worden met daaronder een menglaag, bestaande uit het plaggendek en de C-horizont. Deze beide lagen zijn gelegen op de C-horizont, die bestaat uit dekzand. Onder de laag dekzand is een lemig pakket met roestvlekken aangetroffen, die geïnterpreteerd wordt als de Laag van Wijchen.

Enkel het middengedeelte van het terrein lijkt door graafwerkzaamheden tot in de C-horizont verstoord te zijn. Daarom is geadviseerd om voornamelijk het westelijke en het oostelijke gedeelte van het terrein te waarderen door middel van proefsleuven.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

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

¹ Muller 2011, PvE 4130048.

² Beckers & Van Rooij 2011.



en beheer te kunnen treffen. Specifiek voor het plangebied Schoolstraat/Molenweg heeft het onderzoek verder tot doel de hoge archeologische verwachting, die op basis van het Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek is toegekend aan het plangebied, te toetsen. Tijdens het huidige onderzoek is voornamelijk een vlak op het vondstenniveau aangelegd. Daarom heeft het huidige onderzoek eerder een karterend dan een waarderend karakter.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. Het is echter waarschijnlijk dat de getrokken conclusies bijgesteld moeten worden indien de vindplaats in de toekomst volledig wordt opgegraven.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

Algemene vragen

- Welke archeologische waarden zijn in het plangebied aanwezig die bedreigd worden door de geplande inrichting?
- In welke mate is het plangebied verstoord?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Specifieke vragen indien vindplaatsen/archeologische resten worden aangetroffen:

- Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van de archeologische laag en grondsporen?
- Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de vindplaats/de archeologische resten?
- Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van archeologische lagen?
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
- Wat is de ouderdom van het plaggendek?
- Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats of vindplaatsen? Zo ja, beschrijf deze.
- Hoe zag het landschap eruit ten tijde van de bewoning? Wat is de relatie van de vindplaats met de omgeving en het landschap?
- Hoe is de gaafheid van de vindplaatsen?
- Wat is het belang van de archeologische resten (lokaal, landelijk en regionaal perspectief)?

Specifieke vragen indien vuursteen wordt aangetroffen:

- Is het vuursteenmateriaal in situ of zijn er aanwijzingen voor verspoeling, verploeging e.d.?
- Wat is de horizontale en verticale verspreiding van het vuursteen?
- Bevindt zich onder de laag met gemengd archeologisch materiaal nog een laag met uitsluitend vuursteen of prehistorisch materiaal?
- Wat is de samenstelling van het vuursteenmateriaal? (debitage, werktuigen, afslagen, enz.)?
- Wat is de datering van het materiaal?
- Welke grondsporen zijn aanwezig die met het vuursteenmateriaal verband kunnen houden?
- Hoe ziet de bodemopbouw eruit? In welke mate hebben postdepositionele processen invloed gehad op de conservering en leesbaarheid van sporen of vondsten?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen in hoofdstuk 3 de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. In hoofdstuk 4 zal de synthese geformuleerd worden en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Tenslotte zal in hoofdstuk 5 de waardering van de vindplaats en het daaruit voortvloeiende selectieadvies behandeld worden.



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het PvE.³ Tijdens het IVO-P zijn zes proefsleuven aangelegd (afb. 2). Hiervan zijn er twee aangelegd op het schoolterrein aan de zuidzijde van het plangebied (proefsleuf 1 en 2), drie op het parkeerterrein (proefsleuf 3, 4 en 5) en één in de speeltuin (proefsleuf 6) aan de oostzijde van het plangebied. Proefsleuven 1 en 2 waren zes meter breed en respectievelijk 16 en 25 m lang. Deze sleuven konden echter door bestaande begroeiing niet over de volledige breedte aangelegd worden. De afmetingen van proefsleuven 3 en 5 bedragen ca. 5 bij 65 m. Daarbij dient opgemerkt te worden dat het noordelijke gedeelte van proefsleuf 5 niet over de volledige breedte aangelegd is vanwege de aanwezigheid van een rioolleiding, die hier parallel in de proefsleuf lag. De afmetingen van proefsleuf 4 en 6 bedragen respectievelijk 23 bij 10 m en 52 bij 5 m. De ligging van alle proefsleuven was noord-zuid georiënteerd.

In totaal is 1235 m² onderzocht. Hiervan is 926,7 m² aangelegd op het vondstenniveau in de bouwvoor of in de top van de B-horizont. In proefsleuf 6 en gedeeltelijk in proefsleuf 4 is het vlak aangelegd in de bouwvoor. De NAP-hoogten van dit vlak bedragen respectievelijk 28,5 en 29 m + NAP. In proefsleuf 3 en 5 is dit vlak aangelegd in de top van de B-horizont en bedragen de NAP-waarden van dit vlak 28,5 m + NAP (proefsleuf 3) en 29,0 m + NAP (proefsleuf 5).

Dit vondstenniveau bestond onder andere uit vuursteen. Bij het aantreffen van dit vondstenniveau is gestopt met het verdiepen van het vlak tot op een sporenniveau onder de B-horizont. Verdiepen naar een sporenvlak zou namelijk de vermoedelijke vuursteenvindplaats verstoren. Alvorens te verdiepen tot op een sporenniveau onder de vondstenlaag, dient eerst meer inzicht verkregen te worden in de aard en verspreiding van dit vuursteen door middel van aangepast vervolgonderzoek.

Op plaatsen waar geen vuursteen aangetroffen werd of waar de grond verstoord was, is wel verdiept tot op het niveau waarop sporen zichtbaar werden. Dit betreft het niveau onder de B-horizont. In proefsleuf 1 en 2 ligt dit niveau op ca. 29,1 m + NAP. In proefsleuf 6 betreft de aanlegdiepte van het tweede vlak ca. 28 m + NAP.

In proefsleuf 4 werd gedeeltelijk een tweede vlak aangelegd. Dit tweede vlak is echter aangelegd in de top van de B-horizont. In deze put werd het vuursteen namelijk al in de bouwvoor aangetroffen. De top van de B-horizont bedraagt hier ca. 28,5 m + NAP. Het totale onderzochte oppervlak onder het vondstenniveau, van zowel het sporenvlak in de top van de B-horizont als in de top van de C-horizont bedraagt 375,8 m². De totale oppervlakte van het sporenniveau dat aangelegd is in de top van de C-horizont bedraagt 247,8 m².

In het PvE werd een werkwijze voorgesteld waarbij een vlak aangelegd diende te worden op het sporenniveau, of bij het aantreffen van vuursteen op het vondstenniveau. Het vlak dient daarbij aangelegd te worden met behulp van een graafmachine met een gladde bak.

De vlakken zijn machinaal aangelegd, zonder schaaftak, omdat dit de zichtbaarheid van de sporen en het vondstmateriaal niet ten goede kwam. Waar nodig is het vlak handmatig opgeschaafd.

Binnen het plangebied heeft bodemvorming opgetreden, waardoor oudere sporen in de top van het pleistocene oppervlak niet of nauwelijks waarneembaar zijn. Vanwege de zichtbaarheid van deze sporen is het vlak in proefsleuf 1 en 2 daarom aangelegd onder de B-horizont.

In proefsleuf 2 werd vuursteen aangetroffen in de B-horizont en in de top van de C-horizont. Het vlak rondom de vuursteenvondsten is met de schep geschaafd, om op de aanwezigheid van eventueel meer vuursteen te controleren. Dit werd niet geconstateerd.

Omdat deze eerste twee proefsleuven gesitueerd waren op het schoolterrein, dienden deze snel gedicht te worden. Ten behoeve hiervan heeft donderdag 5 mei veldinspectie van de bevoegde overheid en diens adviseur plaatsgevonden. Na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid en diens adviseur, is besloten om deze putten te dichten.

³ Muller 2011, PvE 4130048.



Afb. 2. Weergave van de aangelegde proefsleuven binnen het plangebied, geprojecteerd op de topografische ondergrond.

Vervolgens is begonnen met de aanleg van proefsleuf 3. In deze proefsleuf werd aan de zuidzijde een kijkgat gegraven om de bodemopbouw en het sporenvlak te bepalen. Na de interpretatie van de bodemopbouw is vanaf de zuidzijde begonnen met de aanleg van het vlak. Binnen enkele meters werden twee vuurstenen artefacten aangetroffen boven het niveau van het sporenvlak. Rondom het vuursteen werd het vlak met de schep geschaafd, om op de aanwezigheid van eventueel meer vuursteen te controleren. Tijdens dit schaven werd meer vuursteen aangetroffen. Daarom is besloten om het vlak op dezelfde hoogte (direct onder de verstoring) verder aan te leggen. Door middel van visuele inspectie van het vlak werden meerdere fragmenten vuursteen aangetroffen over de gehele lengte van de proefsleuf.

In overleg met de bevoegde overheid is besloten om in dit stadium de vuursteenverspreiding niet te verstoren door een vlak onder dit vondstenniveau aan te leggen op zoek naar eventuele sporen op het onderliggend niveau.

Aan de zuidzijde van proefsleuf 4 is voor de aanvang van het aanleggen van het vlak eveneens een kijkgat gegraven. Daarna is begonnen met de aanleg van het vlak. Tijdens de aanleg van dit vlak is gelet op de aanwezigheid van vuursteen. Aan de oostzijde van proefsleuf 4 werd geen vuursteen geconstateerd en is het vlak aangelegd onder het plaggendek. Op dit niveau tekenden zich namelijk sporen af. Bij de aanleg van het oostelijke gedeelte van deze proefsleuf werd echter vuursteen aangetroffen in de bouwvoor. Daarom werd aan die zijde het vlak niet verder verdiept.

Bij de aanleg van proefsleuf 5 is een zelfde strategie gehanteerd als bij de aanleg van proefsleuf 3 en 4. Het vlak werd hier direct onder de recent opgebrachte laag aangelegd. Hierin werden sporen en vondstmateriaal, waaronder vuursteen, aangetroffen.



Als laatste is proefsleuf 6 aangelegd. Voor de aanleg hiervan moesten nog een aantal speeltoestellen die ingegraven waren, verwijderd worden. Aan de noordzijde is eerst een kijkgat gegraven (nadat er geen vuursteen werd geconstateerd). In de top van de C-horizont werden hierin sporen zichtbaar. Na het maken van dit kijkgat is de proefsleuf richting het zuiden aangelegd. Het vlak is daarbij aangelegd in de onderkant van de bouwvoor, omdat hier reeds fragmenten vuursteen werden aangetroffen. Ter plaatse van de verwijderde speeltoestellen was de bodem verstoord. Daarom is besloten om hier een sporenvlak aan te leggen in de top van de C-horizont.

Tijdens de aanleg van alle vlakken zijn deze visueel en met de metaaldetector onderzocht op de aanwezigheid van vondstmateriaal. Het keramisch materiaal is daarbij in vakken van 5 x 5 m verzameld. Overige materiaalcategorieën, zoals vuursteen en eventueel metaal zijn enkel als puntvondsten ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en digitaal ingemeten met behulp van een *RTS* (Robotic Total Station). Hierbij is om de 5 m een NAP-hoogte van het vlak en het maaiveld bepaald. Een selectie van de aangetroffen grondsporen is met de hand gecoupeerd. Deze selectie was samengesteld om inzicht te verkrijgen in de aard van de sporen. Tijdens het couperen zijn eventuele vondsten verzameld. Alle coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20.

De profielwand is gedocumenteerd aan de hand van drie kolomopnames per proefsleuf. Hierin is van het PvE afgeweken, omdat het veelal een eenduidige bodemopbouw betrof en de aanleg van meerdere profielen de vondstenlaag alleen maar ernstiger zouden verstoren. De kolomopnames zijn gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven.



3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

3.1.1 Achtergrond

Het plangebied is gelegen op een terras van de Maas. Deze terrasafzettingen zijn gevormd in het Laat-Pleniglaciaal en Laat Weichselien (30.000 – 15.000 jaar geleden).⁴ Dit was een van de koudste periodes van de laatste ijstijd. De Maas was een snelstromende vlechtende rivier, die vanwege de hoge stroomsnelheid voornamelijk grof zand en grind afzette, waaruit dit Maasteras is opgebouwd.⁵

Boven deze grofzandige en grindige afzettingen bevindt zich een sterk tot zwak zandige leemlaag die overwegend roodbruin van kleur is, de Laag van Wijchen.⁶ Deze laag is afgezet in het Laat-Glaciaal (15.000 – 11.000 jaar geleden) en wordt ook wel aangeduid als oude rivierkleiafzettingen.⁷ In het veld is deze herkend als zijnde een gelaagd, sterk siltig pakket, dat vanwege de scherpe overgang met het bovenliggende dekzandpakket en het hoge siltgehalte is geïnterpreteerd als Maasafzettingen (afb. 6). Deze afzettingen van de Maas worden gerekend tot de Formatie van Beegden.⁸

Boven de Maasafzettingen bevindt zich een pakket dekzand, dat ondanks het hoge leemgehalte, Jong Dekzand II moet zijn (afb. 6). Dit is gebaseerd op de stratigrafische ligging van dit pakket; bovenop de Laag van Wijchen. Daarom moet dit later zijn afgezet dan de lagergelegen Maasafzettingen. Enkel in het Jonge Dryas (12.850-11.650BP) werd na de periode waarin de Maasafzettingen zijn afgezet nog dekzand afgezet. Dekzand dat gedurende deze periode afgezet wordt, wordt ook wel Jong Dekzand II genoemd en behoort tot de Formatie van Bostel.⁹

In de top van het dekzand heeft gedurende het Holoceen bodemvorming opgetreden. Binnen het plangebied is een moderpodzol gevormd.¹⁰ Dit is gebaseerd op de egaal bruine kleur van de inspoelingshorizont en het geleidelijke verloop van deze horizont naar de C-horizont. Omdat de bodem gevormd is in dekzand kan dit geen verbruining zijn, omdat verbruining ontstaat door de vertering van kleimineralen.

Bovenop de B-horizont ligt een plaggendek dat vermoedelijk vanaf de Late Middeleeuwen door ophoging/bemesting van de akkers is gevormd. Daarbij is een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw door verploeging opgenomen in het plaggendek. Dit betreft de oorspronkelijke A-horizont en E-horizont en waarschijnlijk een gedeelte van de B-horizont. Dit plaggendek wordt gekenmerkt door een diepe, bruine kleur.

Zowel in proefsleuf 4 als proefsleuf 6 is in deze laag een bouwvoor gevormd. In proefsleuf 4 is deze gedeeltelijk afgetopt door recente ingrepen. Er mag derhalve aangenomen worden dat dit plaggendek inclusief bouwvoor binnen het gehele plangebied aanwezig was voordat het parkeerterrein werd aangelegd.

Plaatselijk bevindt zich onder het plaggendek nog een vuile grijze laag, die geïnterpreteerd is als een oude(re) akkerlaag (afb. 3). Een indicatie van de ouderdom van deze oude akkerlaag is moeilijk te geven, omdat er geen diagnostisch vondstmateriaal in aangetroffen is.

⁴ Berg, van den, 1996.

⁵ Berg, van den, 1996.

⁶ Mulder, *et al.* 2003.

⁷ Berendsen 2008.

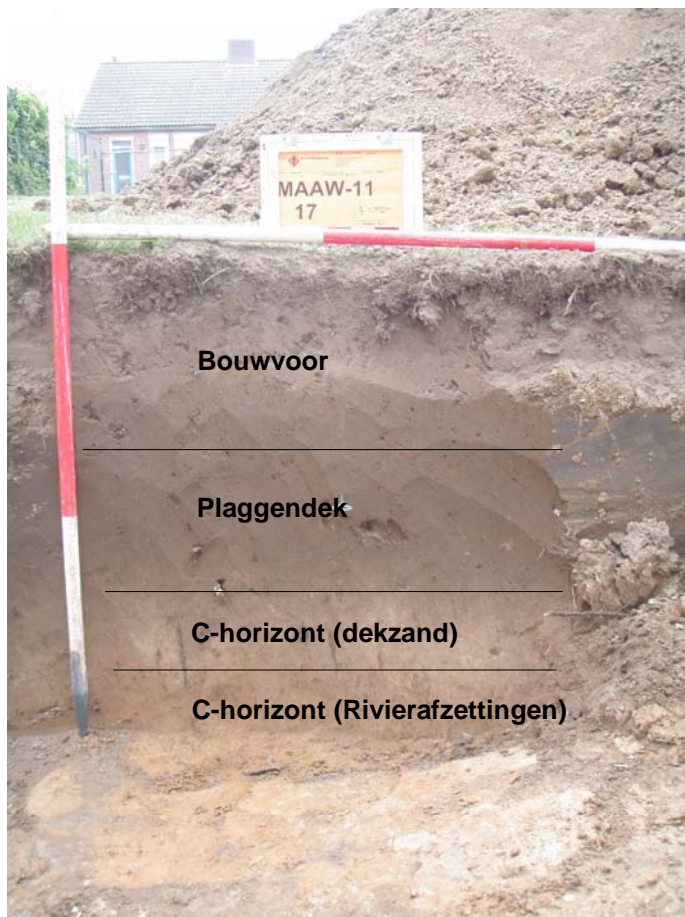
⁸ Mulder, *et al.* 2003.

⁹ *Ibid.*

¹⁰ Mondelinge mededeling F. Zuidhoff, ADC ArcheoProjecten, d.d. 3-10-2011.



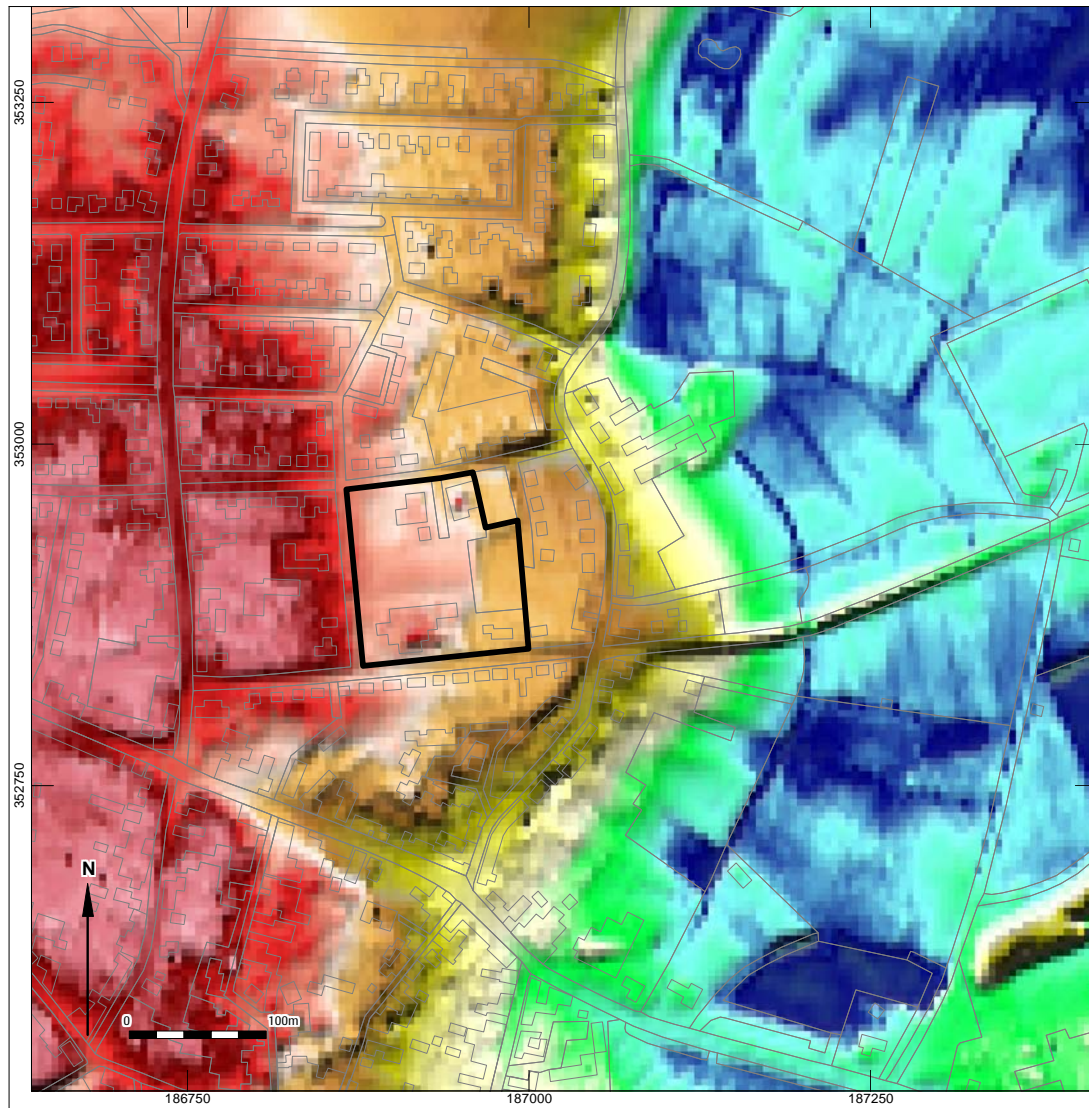
◀ Afb. 3. Weergave van de oude akkerlaag in het zuidprofiel van proefsleuf 4



Afb. 4. Weergave van het oostprofiel aan de noordzijde van proefsleuf 6.



Afb. 5. Weergave van het bodemprofiel, zoals aangetroffen aan de zuidzijde van proefsleuf 3. De bouwvoor ontbreekt hier en is vervangen door een funderingslaag.



Legenda

-  Topografie
-  Plangebied

Hoogtelegenda



© ADC 2011

Afb. 6. Weergave van het plangebied geprojecteerd op het AHN.

De overgang naar de holocene riviervlakte ligt direct ten oosten van het plangebied. Deze overgang is duidelijk zichtbaar op het AHN (afb. 6). Het hoogteverschil van het terras waar het plangebied op gelegen is en de riviervlakte bedraagt ca. 6 m. Ten tijde van de prehistorische bewoning zal dit verschil geringer geweest zijn, omdat vanaf de Late Middeleeuwen het plangebied opgehoogd is door bemesting van de akker. Binnen het plangebied lijken er tevens kleine hoogteverschillen aanwezig te zijn geweest. Deze zijn als verkleuringen in het vlak en profiel waargenomen tijdens het onderzoek en geïnterpreteerd als zijnde depressies (afb. 7).



Afb. 7. Weergave van de blauwgrijze verkleuringen in het profiel, die geïnterpreteerd zijn als depressies in het landschap.

3.1.2 Resultaten

De top van het plangebied (indien niet afgetopt) wordt gevormd door de bouwvoor van ca. 30 cm dik. Deze is tijdens het IVO-P enkel aangetroffen in proefsleuf 6, die op het onverharde gedeelte van het terrein ligt. De bovenkant van de bouwvoor ligt rond de 29 m + NAP. Hieronder bevindt zich een plaggendek, dat enkel is waargenomen in proefsleuf 4 en 6. In proefsleuf 4 bevindt zich onder het plaggendek nog plaatselijk een oude akkerlaag, waarvan de datering niet vastgesteld kon worden, omdat hierin geen diagnostisch vondstmateriaal werd aangetroffen. Hieronder bevindt zich de B-horizont die waarschijnlijk oorspronkelijk ca. 40-50 cm dik is geweest. De bovenkant van deze laag wordt aan de westzijde van het plangebied aangetroffen rond de 29 m + NAP. Aan de oostzijde van het plangebied bevindt deze zich op ca. 28,4 + NAP. In deze laag en in de bovengelige verploegde lagen bevindt zich het vondstmateriaal voornamelijk, maar worden ook middeleeuwse en nieuwetijdse sporen aangetroffen. Daaronder bevindt zich de top van de C-horizont, waarin eveneens sporen zichtbaar zijn en waarschijnlijk ook vondstmateriaal aanwezig is. De top van deze C-horizont, die bestaat uit dekzand is ca. 30 cm dik. Daaronder worden de lemige afzettingen van de Maas aangetroffen.

Een onafgetopt bodemprofiel is echter alleen aangetroffen aan de oostzijde van het plangebied, op de locatie van het speelterrein (proefsleuf 6). De top van de bouwvoor bevindt zich hier op 29 m + NAP. De overige proefsleuven zijn aangelegd onder de bestrating van het terrein. Ten behoeve van de bestrating is subrecentelijk de oorspronkelijke bodem afgegraven tot, vermoedelijk, onder het plaggendek. Vervolgens is de grond opgehoogd met een funderingslaag. Hierdoor ontbreekt onder het verharde terrein de top van de oorspronkelijke bodem en wordt hier van de oorspronkelijk bodemopbouw enkel nog de B-horizont of een gedeelte daarvan waargenomen. Op het middengedeelte van het terrein (proefsleuf 4) is boven deze B-horizont nog wel een oude akkerlaag en plaggendek waargenomen.

In proefsleuf 4 en 5 is een blauwgrijze laag waarneembaar. Vanwege deze kleur, die aan reductie doet denken en het ontbreken van vondsten in deze laag, is deze laag geïnterpreteerd als een



lokale depressie, waar vroeger de grond dan ook mogelijk vochtiger was of zelfs water in heeft gestaan.

Deze depressie kan tevens een verklaring vormen waarom er in proefsleuf 4 een groter gedeelte van de oorspronkelijke bodemopbouw nog intact is. Het terrein ligt hier plaatselijk lager en is bij de egalisatie van het terrein minder vergraven. Ter hoogte van de proefsleuf 5 moet deze depressie echter wel opgevallen zijn. Het terrein is hier weer tot in de B-horizont vergraven/geëgaliseerd.

3.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek werden in totaal 57 sporen aangetroffen, te weten: 29 recente sporen, 6 greppels, 6 natuurlijke verstoringen en 16 (paal)kuilen (Bijlage 1 en 2). Hiervan tekent een deel zich af in de top van de B-horizont. Andere worden pas zichtbaar onder de B-horizont, die in de top van de C-horizont is gevormd.

In de top van de B-horizont zijn 17 sporen waargenomen. Deze zijn aangetroffen in proefsleuf 3, 4 en 5. Veertig sporen werden in de top van de C-horizont van proefsleuf 1, 2 en 3 aangetroffen. Dit betreft:

- Een greppel, een kuil en 3 recente verstoringen in proefsleuf 3.
- Een dubbele greppel, een paalkuil, 2 depressies en 2 recente verstoringen in proefsleuf 4.
- Twee paalkuilen, een greppel, een (afval)kuil aangetroffen, een grote depressie, 6 natuurlijke verstoringen en 3 recente verstoringen in proefsleuf 5.
- een recente verstoring werd in de bouwvoor waargenomen in proefsleuf 6.

In een deel van deze sporen werd laatmiddeleeuws en nieuwwetijds aardewerk aangetroffen.

Op basis hiervan kunnen deze sporen in de Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd gedateerd worden. Dat de sporen nog zichtbaar zijn in de B-horizont ondersteunt deze datering. In een (afval)kuil (spoor 2) in proefsleuf 5 werd aardewerk aangetroffen dat dateert uit de Volle Middeleeuwen. Dit spoor werd enkel waargenomen vanwege de concentratie aardewerk die het spoor bevatte.

De recente sporen in deze proefsleuven tekenen zich duidelijk af tegen de B-horizont of zelfs tegen de bouwvoor, waarin het vlak is aangelegd in proefsleuf 6 en 4. De greppels, paalkuilen en kuilen in de top van de B-horizont in proefsleuf 3, 4 en 5 zijn moeilijk te onderscheiden, maar hebben een grijzere vulling dan de B-horizont. In een deel van deze sporen, te weten: spoor 2 van proefsleuf 3, spoor 2 van proefsleuf 4 en spoor 1, 2 en 4 van proefsleuf 5 is aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen.

Daarnaast werden in proefsleuf 4 en 5 verkleuringen in het vlak waargenomen, die geïnterpreteerd zijn als depressies, omdat deze lagen een grijs/blauwe reductie kleur hebben en er geen aardewerk in aangetroffen is (afb. 7).

In proefsleuf 1, 2 en (deels) in proefsleuf 6 werd onder de B-horizont, in de top van de C-horizont een sporenvak aangelegd. Hierin werden 40 sporen waargenomen. Dit betreft:

- Twee recente verstoringen, 4 natuurlijke verstoringen en een kuil van onbekende datering in proefsleuf 1.
- Vijftien recente verstoringen en 2 paalkuilen in proefsleuf 2.
- Twee greppels, 6 kuilen en een paalkuil in proefsleuf 6.

Een groot deel van de sporen in proefsleuf 1 en 2 tekenden zich duidelijk af tegen de C-horizont en waren reeds in de B-horizont zichtbaar. In spoor 1 van proefsleuf 2 werd tevens aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Op basis van deze kenmerken werd het merendeel van de sporen als recente verstoringen beschouwd. In proefsleuf 1 zijn daarnaast sporen met een onduidelijke, vlekkerige vulling aangetroffen, die op basis van deze kenmerken geïnterpreteerd zijn als natuurlijke verstoringen. Slechts één spoor in proefsleuf 1 is geïnterpreteerd als zijnde een kuil van vermoedelijk antropogene oorsprong. Op basis van de vulling is deze mogelijk in de prehistorie te dateren (afb. 8). Een jongere datering is echter niet uit te sluiten, omdat ook in deze kuil geen diagnostisch materiaal is aangetroffen.

Enkel twee paalkuilen (spoor 3 en 4) in proefsleuf 2 zijn op basis van de vullingen te interpreteren als oudere sporen. Hoeveel ouder deze zijn is moeilijk te zeggen, omdat er geen diagnostisch materiaal in aangetroffen is.



Afb. 8. Weergave van het vermoedelijke antropogene spoor (spoor 1) in proefsleuf 1.

In proefsleuf 6 is enkel plaatselijk verdiept tot onder de B-horizont. Hierin werden voornamelijk aan de noordzijde van deze proefsleuf sporen(clusters) waargenomen. Dit betreft 2 greppels, 6 kuilen en een paalkuil. De vulling van deze sporen varieert van homogeen grijs tot en met bruin grijs gevlekt (afb. 9 en 10). In spoor 6 van proefsleuf 6 werd aardewerk aangetroffen dat vermoedelijk uit de prehistorie dateert, maar dit kan hier ook door opspit in dit spoor terecht zijn gekomen. Omdat de sporen pas zichtbaar werden onder de B-horizont is het waarschijnlijk dat deze sporen niet van recente aard zijn.

Op basis van deze kenmerken lijkt het aannemelijk dat een deel van deze sporen in de prehistorie te dateren is. Dit geldt met name voor de sporen met een homogene vulling. De sporen met een gevlekte vulling zijn waarschijnlijk jonger van aard.



▲ Afb. 9. weergave van een gehomogeniseerd spoor dat werd aangetroffen onder de B-horizont in proefsleuf 6.

◀ Afb. 10. Weergave van een in proefsleuf 6 onder de B-horizont aangetroffen spoor met een gevlekte vulling.

Op beide niveaus zijn greppels en (paal)kuilen waargenomen; structuren zijn niet herkend. De dubbele greppel die is aangetroffen in proefsleuf 3 vertoont dezelfde oriëntatie en min of meer dezelfde ligging als een pad, dat aangegeven staat op het bonneblad uit 1896 (afb. 11). Mogelijk betreft het hier de restanten van een bermgreppel langs dit voormalige pad.



De concentratie aan sporen in de top van de B-horizont is laag te noemen. Hier werd wel een kuil aangetroffen (spoor 2 proefsleuf 5) met een hoge concentratie aardewerk erin. Mogelijk is dit een afvalkuil.

De hierboven beschreven sporen zijn sporen die in een nederzetting of aan de rand van een nederzetting aangetroffen kunnen worden. De lage concentratie aan waargenomen grondsporen doet echter vermoeden dat het hier eerder de periferie van een nederzetting betreft.

De concentratie aan sporen in de top van de C-horizont aan de oostzijde van het terrein (proefsleuf 6) is hoog te noemen en betreft voornamelijk nederzettingssporen, zoals greppels, kuilen en een paalkuil. De concentratie aan sporen in de top van de C-horizont in proefsleuf 1 en 2 is, afgezien van de recente verstoringen, laag te noemen.



Afb. 11. Weergave van het plangebied in rood op de bonnekaartblad b 745 uit 1896.



3.3 Vondstmateriaal

In totaal zijn er 311 vondsten verzameld. Dit betreft 209 fragmenten aardewerk, 10 stuks natuursteen, 69 fragmenten vuursteen, 14 fragmenten bouwmetaal en 3 stuks metaal. Dit materiaal is grotendeels afkomstig uit de vondstenlaag, waarop het vlakniveau in proefsleuf 3, 4, 5, en 6 is aangelegd. Enkel 5 fragmenten bouwmetaal, 2 fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd, 10 fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen en 1 aardewerkfragment uit de prehistorie zijn afkomstig uit sporen.

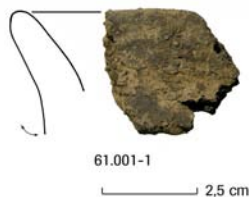
3.3.1 Aardewerk

Het verzamelde aardewerk bestaat uit 148 fragmenten Romeins tot en met nieuwetijds aardewerk en 61 handgevormde fragmenten uit de prehistorie. Dit aardewerk is in te delen in verschillende perioden vanaf het Midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Hieronder worden de verschillende soorten per periode besproken. Voor een verdere specificatie is in de bijlagen een lijst opgenomen van het gescande materiaal (Bijlage 2).

Prehistorisch aardewerk

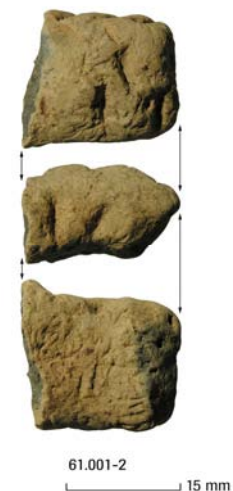
Het prehistorisch aardewerk is gescand door E. Drenth (ArcheoMedia BV). Dit betreft 61 fragmenten handgevoerd aardewerk, dat dateert uit de periode Neolithicum tot en met de (inheems) Romeinse tijd. Eén fragment daarvan werd aangetroffen in een kuil in het tweede vlak van proefsleuf 6. Het overige deel van dit aardewerk is aangetroffen in de B-horizont tijdens de aanleg van het vlak. In proefsleuf 2 werd een fragment prehistorisch aardewerk in de C-horizont aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak.

Onder dit prehistorisch aardewerk bevinden zich een aantal fragmenten die nader te specificeren of te dateren zijn. Dit betreft tien fragmenten prehistorisch aardewerk die dateren uit het Midden-Neolithicum en waarschijnlijk toe te schrijven zijn aan de Stein-groep of Vlaardingen-cultuur, welke moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn.¹¹ Dit aardewerk is aangetroffen in de B-horizont aan de noordzijde van proefsleuf 3 (afb. 12). Daarnaast is late bronstijdaardewerk aangetroffen, waaronder een fragment van een *Schräggrandgefäss* en een versierd oor (afb. 13). Daarnaast is een fragment van vermoedelijk een lappenschaal aangetroffen die dateert vanaf de Late Bronstijd tot en met de Midden-IJzertijd. Dit aardewerk werd in drie proefsleuven aangetroffen, te weten: proefsleuf 3, 5 en 6.



Afb. 12. Randfragment van Stein/Vlaardingen aardewerk.

Afb. 13.
Fragment van
een versierd
oor, daterend
uit de Late-
Bronstijd. ▶

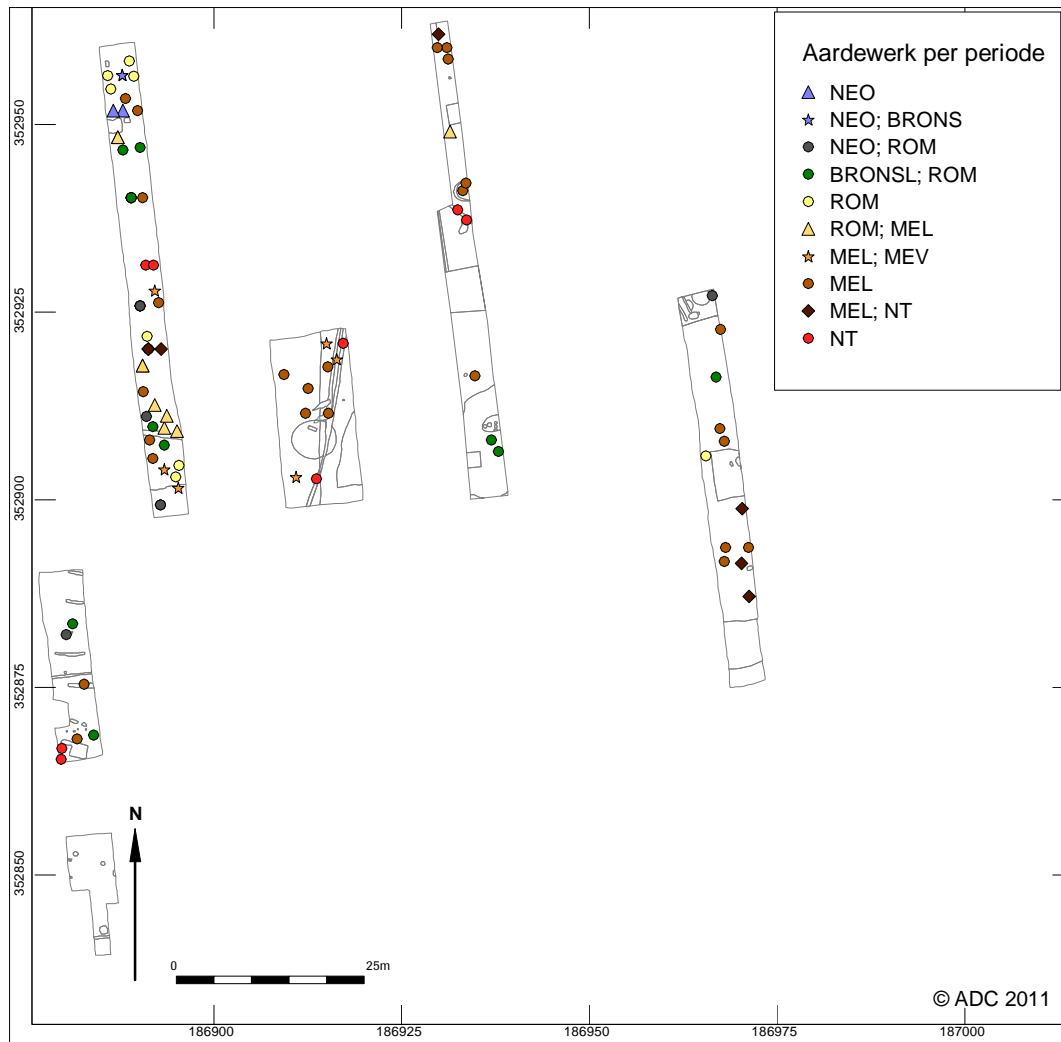


¹¹ Raemakers, 2005, blz. 274.



Romeins aardewerk

Het Romeins aardewerk is gescand door R. Geerts (ADC ArcheoProjecten) en bestaat uit 15 fragmenten Romeins import aardewerk, te weten: ruwwandig en gladwandig aardewerk, een fragment van een amfoor en een wrijfschaal. Dit aardewerk dateert grotendeels uit de Midden-Romeinse tijd en mogelijk deels uit de Vroeg-Romeinse tijd. Dit aardewerk is niet in sporen aangetroffen, maar enkel in de vondstenlaag; grotendeels in de vondstenlaag van proefsleuf 3.



Afb. 14. Aardewerkverspreiding naar periode (voor gebruikte afkortingen zie bijlage VII).

Middeleeuws en nieuwetijds aardewerk

Het overige aardewerk betreft middeleeuws en nieuwetijds aardewerk (148 fragmenten) dat gescand is door S. Ostkamp (ADC ArcheoProjecten). Dit aardewerk werd in de bouwvoor en in de top van de B-horizont van vrijwel alle proefsleuven aangetroffen. Dit materiaal kan onderverdeeld worden in vroegmiddeleeuws, laatmiddeleeuws en nieuwetijds aardewerk.

Typisch vroegmiddeleeuws aardewerk dat is het aangetroffen tijdens het IVO-P, betreft Badorf-aardewerk, Mayen-aardewerk en een fragment van een standvlak.

Daarnaast is voornamelijk veel aardewerk aangetroffen dat aan het einde van de Vroege Middeleeuwen en begin Late Middeleeuwen dateert. Dit betreft het Pingsdorf-aardewerk, Paffrath-aardewerk, Zuidnederlands handgevormd aardewerk, Brunsum-Schinveld-aardewerk.

Typisch laatmiddeleeuws aardewerk dat is aangetroffen tijdens het IVO-P betreft blauwgrijsbakkend aardewerk, protosteengoed, Elmpt-aardewerk en Langerwehe-steengoed.



Laatmiddeleeuws aardewerk werd aangetroffen in een kuil (spoor 2) in proefsleuf 3 en een kuil (spoor 2) in proefsleuf 5. In een paalkuil in proefsleuf 5 werd aardewerk aangetroffen uit de Volle Middeleeuwen. In totaal zijn 10 fragmenten middeleeuws aardewerk in sporen aangetroffen, waarvan er acht afkomstig uit spoor 2 in proefsleuf 5. De overige vondsten zijn vlak/aanlegvondsten.

Het aangetroffen aardewerk uit de Nieuwe tijd betreft Raeren-steengoed, Westerwald-steengoed, geglazuurd roodbakkend aardewerk en industrieel wit aardewerk. Tijdens de aanleg van het vlak werd dit aardewerk in de bouwvoor en in de top van de B-horizont aangetroffen in vrijwel alle proefsleuven. Daarnaast is het eveneens aangetroffen in een greppel (spoor 1) in proefsleuf 4 en een greppel (spoor 1) in proefsleuf 5. Twee fragmenten zijn afkomstig uit sporen. De overige vondsten uit de Nieuwe tijd zijn vlak/aanlegvondsten.

3.3.2 Metaal

Het metaal is gescand door J. Langelaar (ADC ArcheoProjecten). In totaal heeft het IVO-P drie metalen voorwerpen opgeleverd. Het betreft een koperen kruis en twee musketkogels uit de Nieuwe tijd.

3.3.3 Vuursteen

Het vuursteen is gedetermineerd door E. Drenth (ArcheoMedia). In totaal zijn 69 stuks vuursteen gedetermineerd. Onder dit vuursteen bevindt zich onder andere vuursteen uit de mijnen bij Simpelveld en Rijckholt. Dit kon slechts in enkele gevallen vastgesteld worden. Voor de overige vuursteenvondsten kon dit niet vastgesteld worden. Dit houdt in dat dit gemijnd of eluviaal materiaal Aan de hand van de cortex en grootte van het vuursteen kon dit niet nader gespecificeerd worden. Het merendeel van het vuursteen bestaat uit afslagen (41 stuks). Onder deze afslagen bevindt zich een verbrande afslag en een geretoucheerde kernvernieuwingsafslag. Deze zijn vaak niet nader te dateren dan vanaf het Laat-Paleolithicum tot in de IJzertijd. Opmerkelijk was een afslag van een gepolijste bijl, die vanaf het Neolithicum tot IJzertijd dateert en een B-spits die uit het Laat-Paleolithicum B of het Mesolithicum dateert (afb. 15).



Afb. 15. B-spits uit het Laat-Paleolithicum B - Mesolithicum.

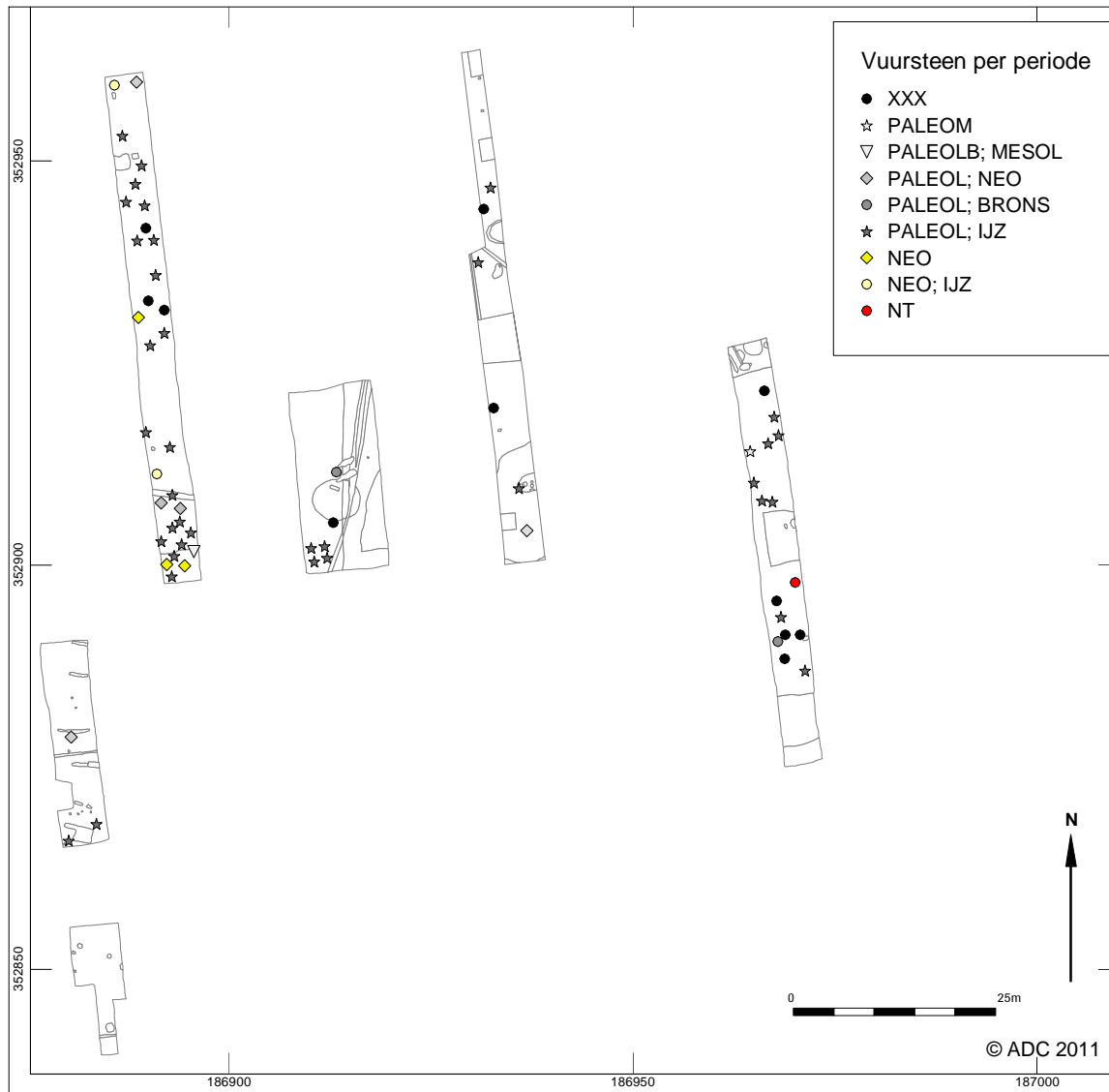
Onder het materiaal bevindt zich een afslagschrabber, een geretoucheerde kling (afb. 16) en een bilateraal geretoucheerd werktuig die allen in het Midden-Neolithicum gedateerd worden. Verder werden twee brokken gedetermineerd, drie klinggen waarvan een geretoucheerde en een afgeknotte kling, en drie afslagkernen.

Tevens werd een vuurkets van een musketgeweer en een afslag die -gezien de windlak op de afslag- mogelijk uit het Midden-Paleolithicum dateert, aangetroffen. Deze laatste datering is echter gezien de ouderdom van de afzettingen waarin het vuursteen zich bevindt, niet waarschijnlijk en moet dus van jongere datering zijn of hier later terecht zijn gekomen. Dit kan bijvoorbeeld gebeurd zijn met het storten van de funderingslaag, waarbij de vondst later verploegd in de bouwvoor is opgenomen.



13.001

Afb. 16. Geretoucheerde kling uit het Midden-Neolithicum.



Afb. 17. Vuursteenspreiding per periode (voor gebruikte afkortingen zie bijlage VII).

3.3.4 Natuursteen en keramisch bouw materiaal

Het natuursteen en keramisch bouw materiaal is gescand door M. Melkert (ADC ArcheoProjecten). Het betreft 10 stuks natuurlijke en onbewerkte stenen en 14 stuks keramisch bouw materiaal. Het natuursteen betreft vermoedelijk grotendeels grind dat afkomstig uit de funderingslaag of bouwvoor. Het keramisch bouw materiaal bestaat uit twee fragmenten huttenleem, daterend uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het overige deel bestaat uit holle bolle pannen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.



4 Synthese

4.1 Algemeen

4.1.1 Bodemopbouw en intactheid van het plangebied

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek enerzijds bevestigd worden en anderzijds aangepast. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek werd binnen de grenzen van het plangebied een plaggendek verwacht met daaronder een menglaag en vervolgens de C-horizont, die bestaat uit dekzand en lemige Maasafzettingen; de Laag van Wijchen. Daarnaast werd gesteld dat het middengedeelte van het plangebied verstoord was.

Aan de hand van het huidige onderzoek kan gesteld worden dat op het terrein oorspronkelijk een moderpodzol aanwezig is geweest, die grotendeels afgetopt is door de funderingslaag van het parkeerterrein. Enkel op het onverharde oostelijke gedeelte van het plangebied wordt een bodemprofiel waargenomen dat niet verstoord is tijdens recente werkzaamheden. Hier is het terrein enkel plaatselijk verstoord door ingegraven speeltoestellen.

Het middengedeelte van het terrein is in geringere mate afgetopt. Dit komt vermoedelijk door een lokaal aanwezige depressie in het terrein. Het overige gedeelte van het terrein is afgetopt tot in de B-horizont.

De aftopping heeft de meest verstorende werking aan de noordwestzijde en zuidwestzijde van het plangebied. Hier is het terrein tot ver in de B-horizont afgetopt.

Het booronderzoek heeft een ander beeld opgeleverd dan het IVO-P. Dit komt vermoedelijk doordat de boringen niet op het parkeerterrein zijn gezet, maar daar net buiten. Op het onverharde deel van het terrein werd tijdens het IVO-P namelijk wel een plaggendek en bouwvoor waargenomen. In het vooronderzoek wordt gesteld dat er een menglaag aanwezig is onder het plaggendek. Dit blijkt in de praktijk de B-horizont te zijn.

4.1.2 Sporenniveaus

Tevens werden twee sporenniveaus verwacht. Eén in het plaggendek en één onder het plaggendek.

Het middeleeuws en nieuwetijdse sporenniveau is tijdens het huidige onderzoek waargenomen onder het plaggendek. Het betreft nederzettingssporen als greppels, paalkuilen en een (afvalkuil). Aangezien de sporencentratie zeer laag is en er geen huisstructuren of waterputten zijn aangetroffen is het aannemelijker dat hier sporen van landgebruik en perceelsgrenzen betreft. Op oude kaarten, zoals het Bonneblad uit 1896 staat ook geen bebouwing aangegeven binnen de grenzen van het plangebied.

Onder de B-horizont, die tijdens het vooronderzoek geïnterpreteerd is als menglaag, bevinden zich inderdaad sporen van vermoedelijke oudere datering, mogelijk zelfs daterend uit de late prehistorie (Neolithicum tot en met IJzertijd). Het betreft hier kuilen, greppels en een paalkuil. Op het oostelijk gedeelte van het terrein lijkt een hoge concentratie van deze sporen aanwezig te zijn. Dit valt vanwege het voornamelijk karterend karakter van dit IVO-P echter moeilijk met zekerheid te stellen. Wel dient hier rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van (de periferie van) een prehistorische nederzetting.

4.1.3 Vondstenniveau

Op basis van het vooronderzoek werd voorts geconcludeerd dat een vondstenniveau vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen kon worden.

De oudste aangetroffen vondsten die redelijk nauwkeurig gedateerd konden worden, dateren uit het Laat-Paleolithicum B of Mesolithicum. De overige vondsten zijn toe te schrijven aan perioden daarna. Dit komt overeen met de conclusie van het vooronderzoek, dat stelt dat vondsten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen kunnen worden.

Deze vondsten worden aangetroffen in de B-horizont en eronder, of zijn verploegd opgenomen in het plaggendek en in de bouwvoor. De dikte van het vondstenniveau is niet bekend, omdat hier nog



geen onderzoek naar is gedaan. Wel kan gesteld worden dat het vondstmateriaal al in de bouwvoor aangetroffen wordt en in ieder geval in de top van de C-horizont nog aanwezig is.

Bijzonder interessant zijn de vondsten uit het Midden-Neolithicum, die met name in proefsleuf 3 zijn aangetroffen. Deze vondsten worden namelijk geassocieerd met de Stein-groep en Vlaardingencultuur. Omdat de Vlaardingencultuur voornamelijk in het holocene kustgebied van west en zuid-west Nederland, alsmede het midden-Nederlandse rivierengebied voorkomt, betreft het hier waarschijnlijk de culturele nalatenschap van de Stein-groep. Vindplaatsen hiervan kennen we uit Limburg (met een concentratie in Midden-Limburg aan weerszijden van de Maas), het aangrenzende Rijnland, Noord-Brabant en het oostelijk rivierengebied.¹² Van deze Stein-groep is tot op heden weinig bekend.

De oudste datering van het vondstmateriaal komt overeen met de periode waarin het dekzand is afgezet, aan het einde van het laat Paleolithicum. In principe kunnen oudere vondsten aanwezig zijn in de top van de grofzandige en grindige Maasafzettingen, maar vanaf het einde van het Laat-Paleolithicum wordt het plangebied pas bijzonder geschikt voor bewoning. De maas gaat zich vanaf dat moment dieper insnijden in het terras, waardoor het plangebied zich dan op de overgang van het terras naar het holocene Maasdal bevindt. Dit levert een gevarieerd landschap en rijke biotopen op, in de nabijheid van open water en verklaart waarom de locatie vanaf (vermoedelijk) het Laat-Paleolithicum B of Mesolithicum bewoning heeft gekend.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

Algemene vragen:

- *Welke archeologische waarden zijn in het plangebied aanwezig die bedreigd worden door de geplande inrichting?*
In het plangebied is een vuursteenspreiding aangetroffen, waarin vuursteen aanwezig is uit het Laat-Paleolithicum B of Mesolithicum (1 vondst) en vuurstenen artefacten die met zekerheid in het Midden-Neolithicum gedateerd kunnen worden. Een jongere datering van het overige vuursteenmateriaal is niet uit te sluiten. Een oudere datering van het materiaal is onlogisch omdat het vuursteen is aangetroffen in laatglaciale afzettingen (Jong Dekzand). De vuursteenspreiding is aangetroffen in de bouwvoor, het plaggendek, de B-horizont en in de (top van de) C-horizont. In deze vuursteenlaag bevindt zich tevens ander vondstmateriaal - voornamelijk aardewerk-, daterend uit het Midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De top van deze vondstspreading is direct onder de funderingslaag/recente verstoring aangetroffen, op een diepte van 50 à 70 cm onder maaiveld. In het zuidelijke gedeelte van proefsleuf 5 bevindt de top van de vondstenlaag zich op ca 1 m – mv en in proefsleuf 6 wordt deze vondstenlaag reeds 30 a 40 cm – mv aangetroffen, in de onderkant van de bouwvoor. Tevens zijn op dit zelfde niveau sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen. Onder de B-horizont bevinden zich sporen van vermoedelijk oudere datering.
- *In welke mate is het plangebied verstoord?*
Aan de hand van het huidige onderzoek kan gesteld worden dat het terrein grotendeels afgetopt is door de funderingslaag van het parkeerterrein, behalve op het onverharde oostelijke gedeelte van het plangebied. Hier is het terrein plaatselijk verstoord door ingegraven speeltoestellen. Het middengedeelte van het terrein is in geringe mate afgetopt. Dit komt vermoedelijk door een lokaal aanwezige depressie in het terrein. Het overige gedeelte van het terrein is afgetopt tot in de B-horizont.

¹² Schreurs, 2005.



- *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

In het plangebied is vervolgonderzoek noodzakelijk voor verdere waardering van de vondstenlaag en het sporenniveau onder de B-horizont. In eerste instantie is het noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de aard en verspreiding van het vuursteenmateriaal, waarna eventueel een waardering van de sporen onder de B-horizont plaats kan vinden.

Een waardering van het vuursteen kan het beste verkregen worden door vakken van 50 x 50 x 5 cm te verzamelen en te zeven. Afhankelijk van de resultaten kan vervolgens mogelijk een sporenvak aangelegd worden onder de B-horizont.

Specifieke vragen indien vindplaatsen/archeologische resten worden aangetroffen:

- *Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van de archeologische laag en grondsporen?*

De archeologische laag bestaat uit dekzand, vermoedelijk Jong Dekzand II, dat in het Jonge Dryas (12.850-11.650BP) is afgezet en waar vervolgens bodemvorming in heeft opgetreden. In de top van de B-horizont en onder deze horizont bevinden zich archeologische waarden.

Sporen die in de top van de B-horizont worden aangetroffen betreffen mogelijk nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het is echter, meer waarschijnlijk dat dit sporen van landgebruik en perceelsgrenzen betreft. De top van dit sporenniveau is veelal verstoord en de sporen zijn door bodemvorming slecht waarneembaar. Hierdoor is de conserveringstoestand en de gaafheid van deze sporen middelmatig te noemen.

De sporen die onder de B-horizont zijn waargenomen betreffen vermoedelijk oudere sporen. Mogelijk dateren deze uit de late prehistorie (Neolithicum tot en met de IJzertijd), maar een jongere datering is niet uit te sluiten. De sporen zijn nog duidelijk zichtbaar en enkel de top van dit niveau is aangetast door bodemvorming. De conservering en gaafheid van deze sporen is daarom hoog te noemen.

Het vondstmateriaal dat zich in en onder deze laag bevindt en verploegd is opgenomen in het lokaal nog aanwezige plaggendek en bouwvoor kan dus tussen 11.650 BP en heden gedateerd worden en bestaat voornamelijk uit vuursteen, aardewerk en bouw materiaal. Andere vondstcategorieën zijn overigens niet uit te sluiten.

Enkel de top van deze laag is verstoord door verploeging en recentelijk door grootschalige graafwerkzaamheden. In het noordwesten is deze laag meer verstoord. De conservering wordt daarom middelmatig ingeschat. Nader waarderend onderzoek dient meer inzicht te verschaffen in de waardering van de vondstenniveau.

- *Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de vindplaats/de archeologische resten?*

Het vuursteen en aardewerk wordt binnen het gehele plangebied aangetroffen. Wel is een verhoogde concentratie vuursteen waargenomen in proefsleuf 3 en 6. Sporen in de top van de B-horizont werden in alle proefsleuven aangetroffen. De concentratie aan sporen onder de B-horizont is aan de oostkant (proefsleuf 6) hoger dan aan de westkant van het plangebied (proefsleuf 1 en 2). Een duidelijke begrenzing van deze sporenconcentraties zijn niet te geven, omdat niet overal een vlak is aangelegd onder de B-horizont.

- *Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van archeologische lagen?*

De bovenkant van het maaiveld ligt rond de 29,5 m + NAP. De top van het maaiveld van het speeltuintje aan de oostzijde van het plangebied ligt op 29 m + NAP. De top van het plangebied (indien onverstoord) wordt gevormd door de bouwvoor met daaronder een plaggendek. Hieronder bevindt zich de B-horizont die oorspronkelijk ca. 40-50 cm hoog is geweest. De bovenkant van deze laag wordt aan de westzijde van het plangebied aangetroffen rond de 29 m + NAP. Aan de oostzijde van het plangebied bevindt deze zich op ca. 28,4 + NAP. In deze laag en verploegd in het bovengelegen plaggendek en bouwvoor bevindt zich het vondstmateriaal voornamelijk. Onder de bouwvoor en het plaggendek worden ook middeleeuwse en nieuwetijdse sporen aangetroffen.



Onder de B-horizont bevindt zich de top van de C-horizont, waarin eveneens sporen zichtbaar zijn en waarschijnlijk ook prehistorisch vondstmateriaal aanwezig is. Deze sporen dateren daarom mogelijk uit de prehistorie. Een jongere datering valt niet uit te sluiten, omdat er geen diagnostisch vondstmateriaal aangetroffen is in deze sporen. Deze laag is ca. 30 cm dik. Daaronder worden de lemige afzettingen van de Laag van Wijchen aangetroffen.

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

Tijdens het IVO-P is aardewerk, vuursteen, keramisch bouwmetaal en metaal verzameld tijdens de aanleg van het vlak. In totaal zijn op deze manier 293 vondsten verzameld over een onderzochte oppervlakte van 1235 m². Deze vondsten zijn voornamelijk afkomstig uit de vondstenlaag (vlak 1 en 2). 18 Vondsten werden in sporen aangetroffen. De vondstdichtheid is hierdoor redelijk hoog te noemen. De conserveringstoestand van het vondstmateriaal is redelijk tot hoog, maar het aardewerk is sterk gefragmenteerd. Het metaal is ernstig gecorrodeerd.
- *Wat is de ouderdom van het plaggendek?*

De ouderdom van het plaggendek kan aan de hand van de huidige onderzoeksresultaten niet achterhaald worden. Het plaggendek is enkel aangetroffen op het speelterrein aan de westzijde van het plangebied. Onder het plaggendek is in proefsleuf 4 een grijzige laag waargenomen, die vermoedelijk duidt op de aanwezigheid van een oude(re) akkerlaag onder het plaggendek.
- *Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats of vindplaatsen? Zo ja, beschrijf deze?*

Op het zuidwestelijke gedeelte van het terrein zijn tijdens het veldwerk geen substantiële archeologische waarden aangetroffen. Echter vanwege de aangetroffen archeologische waarden elders op het terrein, geldt voor dit gedeelte van het terrein een zelfde verwachting. Het overige gedeelte van het plangebied is als behoudenswaardig aangemerkt, omdat hier vuursteen aangetroffen is in de bouwvoor, plaggendek, B-horizont en in de top van de C-horizont. Onder het vondstmateriaal bevindt zich vuursteen en aardewerk dat hoogst waarschijnlijk toegeschreven kan worden aan de Stein-groep, waarover tot op heden zeer weinig bekend is. De conservering van het vondstmateriaal is goed te noemen, waarbij opgemerkt dient te worden dat het aardewerk ernstig gefragmenteerd is.

In de top van de B-horizont bevinden zich eveneens sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Onder de B-horizont zijn sporen waargenomen die vermoedelijk van voor de Middeleeuwen dateren; mogelijk zelfs uit de prehistorie. Zowel het vondstenniveau als beide sporenniveaus zijn nog in redelijke mate intact. De sporen in de top van de C-horizont zijn mogelijk nederzettingssporen.

De concentratie van middeleeuwse en nieuwetijdse sporen in de top van de B-horizont is laag te noemen en het ontbreekt hier aan structuren en waterputten. Op basis hiervan kan gesteld worden dat deze sporen eerder geïnterpreteerd kunnen worden als zijnde perceelsgrenzen en sporen van landgebruik. Op basis hiervan en de middelmatige conservering van de grondsporen worden deze sporen niet behoudenswaardig geacht.

De vondstenlaag en de sporen onder deze vondstenlaag worden vanwege hun vermoedelijke hoge zeldzaamheid en informatiewaarde voorlopig als behoudenswaardig geacht. Verdere waardering van de vondstenlaag en dit sporenniveau dient hier nog uitsluitsel over te geven.
- *Hoe zag het landschap eruit ten tijde van de bewoning? Wat is de relatie van de vindplaats met de omgeving en het landschap?*

Ten tijde van de bewoning in het Laat-Paleolithicum of Mesolithicum was het plangebied gelegen op een relatief hooggelegen maasterras naast het dal van de huidige Maas. Het terras was grotendeels vlak met mogelijk één of meerdere depressies, waar mogelijk water in heeft gestaan. De rivier stroomde ten oosten van het plangebied. Tussen het plangebied en de rivier was een zeer scherpe overgang, een terrasrand van ~6m hoogte. Ten tijde van de prehistorische bewoning was dit verschil mogelijk iets minder groot, omdat er binnen het plangebied nog geen plaggendek ontwikkeld was.



- *Hoe is de gaafheid van de vindplaatsen?*
Recente graafwerkzaamheden hebben het plangebied niet al te ernstig verstoord, maar enkel afgetopt. Hierdoor heeft het terrein zijn informatieve waarde gedeeltelijk behouden heeft. Aanvullend waarderend onderzoek is nodig om de gaafheid van de vondstenlaag te bepalen en het onderliggende sporenniveau te waarderen.
- *Wat is het belang van de archeologische resten (lokaal, landelijk en regionaal perspectief)?*
De aangetroffen archeologische waarden zijn van lokaal belang, omdat deze aantonen dat Thorn mogelijk al in het Laat-Paleolithicum bezocht werd door jagers en verzamelaars en zeker in het Midden-Neolithicum al bewoond was. En in verschillende perioden na het Neolithicum ook bewoning heeft gekend, tot in de Nieuwe tijd.
Indien uit nadere waardering blijkt dat de aangetroffen archeologische waarden behoudenswaardig zijn, is dit van regionaal belang omdat deze meer inzicht kunnen verschaffen in een van de eerste boerengemeenschappen op de Nederlandse zandgronden en op landelijk niveau meer inzicht in het neolithisatieproces, waarbij jagers en verzamelaars langzaam verdwijnen en het boerenbestaan zijn intrede doet in Nederland. Van groot belang zijn de aangetroffen restanten, die waarschijnlijk toe te schrijven zijn aan de Stein-groep, waarover zo weinig bekend is, dat alle mogelijke informatie hieromtrent kenniswinst betekent.

Specifieke vragen indien vuursteen wordt aangetroffen:

- *Is het vuursteen materiaal in situ of zijn er aanwijzingen voor verspoeling, verploeging e.d.?*
Het vuursteenmateriaal wordt aangetroffen in de bouwvoor, plaggendek, B-horizont en in de top van de C-horizont. In het dekzand zijn geen tekenen van verspoeling, zoals golvende gelaagdheid, kleibandjes of houtskool, aangetroffen. Het vuursteenmateriaal lijkt daarom in situ te liggen in de B-horizont en in de top van de C-horizont. Hierbij is hooguit de top van de vondstspreading verstoord door verploeging of recente graafwerkzaamheden. Het vuursteen in de bouwvoor en het plaggendek is verploegd en ligt dus niet in situ.
- *Wat is de horizontale en verticale verspreiding van het vuursteen?*
In de verticale spreiding is op het moment van schrijven van deze rapportage nog geen inzicht. Wel kan op basis van de onderzoeksresultaten gesteld worden dat de vuursteenspreiding is aangetroffen in de bouwvoor, het plaggendek, de B-horizont en in de (top van de) C-horizont. Het vuursteen is in alle proefsleuven aangetroffen met uitzondering van proefsleuf 1, doch lijkt zich voornamelijk te concentreren in proefsleuf 3 en 6.
- *Bevindt zich onder de laag met gemengd archeologisch materiaal nog een laag met uitsluitend vuursteen of prehistorisch materiaal?*
Omdat het niveau van de vuursteenverspreiding nog niet nader is onderzocht, is deze vraag niet te beantwoorden.
- *Wat is de samenstelling van het vuursteenmateriaal? (debitage, werktuigen, afslagen enz.)?*
Onder het materiaal bevinden zich drie afslagkernen en twee brokjes, die tot het debitagemateriaal gerekend kunnen worden. Daarnaast zijn er enkele werktuigen aangetroffen, maar het overgrote deel van het aangetroffen materiaal bestaat uit afslagen (Bijlage 3). Voor een nadere specificatie is een lijst van het gedetermineerde vuursteen opgenomen in de bijlagen (Bijlage 4).
- *Wat is de datering van het materiaal?*
Het vuursteen dateert uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd.
Materiaal dat met zekerheid aan een periode toegeschreven kan worden betreft een B-spits uit het Laat-Paleolithicum B tot en met het Mesolithicum. Daarnaast werden drie fragmenten vuursteen aangetroffen uit het Midden-Neolithicum. Een als mogelijk middenpaleolithisch gedetermineerde afslag, moet gezien de afzettingen waarin deze is aangetroffen, mogelijk anders geïnterpreteerd worden.
Als laatste dient de aanwezigheid van een vuursteenkets opgemerkt te worden. Deze dateert uit de Nieuwe tijd B en vormde een onderdeel van een musket.



- *Welke grondsporen zijn aanwezig die met het vuursteenmateriaal verband kunnen houden?*
Grondsporen die ondubbelzinnig met het vuursteen in verband kunnen worden gebracht zijn niet aangetroffen. Op de plaatsen waar het vuursteen aangetroffen is nog geen vlak op het onderliggende sporenniveau aangelegd.
Het voorkomen van deze sporen valt echter niet uit te sluiten. Mogelijk dat de sporen die onder de B-horizont zijn aangetroffen met het vuursteen verband houden. Door het ontbreken van voldoende diagnostisch materiaal uit deze sporen valt hier echter geen uitspraak over te doen,

- *Hoe ziet de bodemopbouw eruit? In welke mate hebben postdepositionele processen (o.m. verbruining) invloed gehad op de conservering en leesbaarheid van sporen of vondsten?*
Op onverstoorde gedeelten van het terrein wordt een bouwvoor aangetroffen met daaronder een plaggendek. Soms bevindt zich onder dit plaggendek plaatselijk een oude akkerlaag. Onder dit plaggendek en/of oude akkerlaag bevindt zich de B-horizont, met daaronder de C-horizont, waarvan de top bestaat uit dekzand, met daaronder Maasafzettingen (Laag van Wijchen).
Vanwege de bodemvorming worden oude (prehistorische) sporen pas zichtbaar onder de B-horizont. Hierdoor ontbreekt de bovenkant van deze sporen. Jongere (middeleeuwse en nieuwetijdse) sporen zijn wel zichtbaar direct onder het plaggendek, maar zijn moeilijk te onderscheiden.
De top van het prehistorische vondstniveau is door landbewerking/verploeging opgenomen in het plaggendek en deels in de bouwvoor en is dus afgetopt.



5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardstelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin de archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

Bij het waarderen van de gaafheid wordt gelet op de volgende parameters:

- Aanwezigheid sporen
- Gaafheid sporen
- Ruimtelijke gaafheid
- Stratigrafie intact
- Mobilia in situ
- Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling
- Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen
- Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu
- Stabiliteit van de natuurlijke omgeving

5.1.1 Waardering van het middeleeuws en nieuwetijds sporenniveau

Tijdens het huidige onderzoek werd in de top van de B-horizont sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen. De bovenkant van deze sporen kan plaatselijk ontbreken door recente graafwerkzaamheden en zijn door bodemvorming slecht zichtbaar. De gaafheid van deze grondsporen is daarom laag te noemen.

Het middeleeuws en nieuwetijds aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is weinig verweerd, maar ernstig gefragmenteerd. Dit geldt tevens voor het aangetroffen bouwmetaal. Het aangetroffen metaal is ernstig gecorrodeerd. Bot en zaden zijn niet aangetroffen, maar zijn vermoedelijk slecht bewaard gebleven, omdat de vindplaats zich boven de grondwaterspiegel bevindt. De conserveringsomstandigheden binnen het plangebied zijn kenmerkend voor de regio. De conservering van vondsten wordt daarom middelhoog gewaardeerd.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 3 punten. Dit is een score die bovengemiddeld is en die haar het predikaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 2).

Tabel 2. Scoretabel waardstelling middeleeuws en nieuwetijdse waarden (naar KNA 3.2).

Waarden	Criteria	Scores			Totale score
		Hoog	Midden	Laag	
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1	5 (≥ 5 behoudenswaardig)
	Conservering		2		

Vanwege de lage spoordichtheid van deze vindplaats en het vermoedelijk ontbreken van goed geconserveerd botanisch en archeozoologisch materiaal, wordt de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats als laag geclassificeerd. Vanwege de lage fysieke kwaliteit is het niet nodig een nadere waardering voor de inhoudelijke kwaliteit van deze vindplaats te geven.

Op grond van de bovenstaande bevindingen wordt deze vindplaats als niet behoudenswaardig aangemerkt.



5.1.2 Waardering van de prehistorische vindplaats

In de top van de B-horizont en waar nog een bouwvoor of plaggendek aanwezig was, werden naast de nieuwetijdse, middeleeuwse en Romeinse vondsten ook vondsten uit de prehistorie aangetroffen. In de bouwvoor en het plaggendek zijn deze vondsten niet meer in situ aanwezig, maar in de B-horizont worden deze waarden nog wel in situ verwacht.

Deze vondsten houden waarschijnlijk verband met de sporen die plaatselijk onder de B-horizont zichtbaar werden. Maar omdat diagnostisch materiaal uit deze sporen ontbreekt kan dit niet met zekerheid gesteld worden. Aangezien deze sporen pas onder de B-horizont zichtbaar werden is het waarschijnlijk dat deze sporen ouder zijn dan de sporen die wel zichtbaar zijn in de B-horizont

Omdat de bovenkant van de sporen in de top van de C-horizont verkleurd is door bodemvorming en daardoor onzichtbaar, geldt hetzelfde voor de sporen op dit niveau als voor de sporen in de top van de B-horizont: het bovenste gedeelte ontbreekt (is onzichtbaar). Ondiepe sporen zijn hierdoor dus niet waarneembaar.

Door de recente graafwerkzaamheden en akkerbewerking/ploegen is tevens de bodemopbouw binnen het plangebied gedeeltelijk onttopt. Onder de recente bodemingrepen of het plaggendek ligt het overige materiaal in situ. De ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling en de relatie tussen mobilia en sporen is daarom nog deels intact.

Doordat de archeologische sporen zich in en onder de B-horizont bevinden lopen deze gevaar op den duur te verdwijnen, doordat bodemvorming een continu proces is, waarbij ook de grondsporen onderhevig zijn aan dit proces. De gaafheid van de sporen is daarom middelhoog te noemen. Echter vanwege de vele mobilia die zijn aangetroffen, die deels nog in situ liggen en mogelijk zelfs in relatie staan tot de aangetroffen sporen, wordt de gaafheid van het plangebied hoog gewaardeerd. Het deel met sporen is echter van voldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is weinig verweerd, maar ernstig gefragmenteerd. Bot en zaden zijn niet aangetroffen, maar zijn vermoedelijk slecht bewaard gebleven omdat de vindplaats zich boven de grondwaterspiegel bevindt. Vuursteen en steen zijn goed geconserveerd. De conserveringsomstandigheden binnen het plangebied zijn kenmerkend voor de regio. De conservering van vondsten wordt daarom middelhoog gewaardeerd.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 5 punten. Dit is een score die bovengemiddeld is en die haar het predikaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 3).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem.

Vanwege het aangetroffen Stein-aardewerk in combinatie met vuursteen uit dezelfde periode is de kans aanwezig dat er onder de B-horizont nog sporen uit deze periode aangetroffen kunnen worden. Tot op heden zijn enkel kleine clusters vondstmateriaal van de Stein-groep bekend en geïsoleerde sporen.¹³ Alleen al vanwege dit feit wordt de zeldzaamheid van de vindplaats hoog gewaardeerd.

Vanwege de hoge zeldzaamheid van de vindplaats is het logisch dat de informatiewaarde van de vindplaats kan bijdragen aan het invullen van verschillende kennislacunes. Daarom wordt de informatiewaarde eveneens hoog gewaardeerd.

De ensemblewaarde wordt opgesteld aan de hand van archeologische en landschappelijke context van een vindplaats. Binnen het plangebied zijn vondsten aangetroffen uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. In de nabijheid van het plangebied zijn uit deze verschillende perioden meerdere vindplaatsen bekend. Hierdoor is archeologisch context groot te noemen. Omdat het plangebied zich echter in bebouwd gebied bevindt is de landschappelijke context laag te noemen. Daarom wordt de ensemblewaarde middelhoog gewaardeerd.

¹³ Van Hoof, 2007.



Bij deze waardering dient opgemerkt te worden dat de vondstenlaag en de sporen onder de B-horizont nog niet goed gewaardeerd zijn, omdat het huidige IVO-P vanwege het aantreffen van een vuursteenspreiding, eerder een karterend karakter heeft gekregen in plaats van een waarderend karakter. Naar aanvullend waarderend onderzoek van deze vuursteenspreiding/vondstenlaag en de daaronder aanwezige sporenniveau, kan hiervoor pas een nadere waardering opgesteld worden.

De voorlopige totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 8 punten en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog (7 punten of meer).

Tabel 3. Scoretabel waardstelling vondstenlaag en onderliggend sporenvlak (naar KNA 3.2).

Waarden	Criteria	Scores			Totale score
		Hoog	Midden	Laag	
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3			5 (≥ 5 behoudenswaardig)
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3			8 (≥ 7 behoudenswaardig)
	Informatiewaarde	3			
	Ensemblewaarde		2		
	Representativiteit	N.v.t.			

5.2 Selectieadvies

Tijdens het huidige onderzoek zijn archeologische waarden aangetroffen, die mogelijk dateren vanaf het Laat-Paleolithicum B / Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Daarnaast zijn onder de bouwvoor –in de top van de B-horizont- sporen uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd aangetroffen. In de top van de B-horizont werd tevens vondstmateriaal, waaronder aardewerk en vuursteen in situ aangetroffen. Op enkele plaatsen was het mogelijk om een tweede vlak aan te leggen -onder de B-horizont- in de top van de C-horizont. Hierin werden eveneens sporen waargenomen. Omdat deze pas zichtbaar werden onder de B-horizont is het mogelijk dat deze sporen dateren vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. De sporen betreffen vermoedelijk nederzettingssporen of sporen die aan de rand van een nederzetting aangetroffen kunnen worden.

Het plangebied is grotendeels verstoord tot in de top van het middeleeuws en nieuwetijds sporenniveau. De top van de vondstenlaag, waar deze niet verstoord is door de recente ingrepen ten behoeve van de fundering van het parkeerterrein, is verploegd opgenomen in het plaggendek en bouwvoor. Echter alles daaronder is nog intact en lijkt in situ te liggen, met uitzondering van de vondsten in de bouwvoor en het plaggendek. De conservering van vondstmateriaal is middelmatig. Daarom wordt de vindplaats op basis van de fysieke kwaliteit behoudenswaardig geacht.

Onder het verzamelde vondstmateriaal bevinden zich een drietal vuurstenen artefacten, die gedateerd kunnen worden in het Midden-Neolithicum en een aantal aardewerkscherven die toegeschreven kunnen worden aan de Stein-groep. Uit deze periode is tot op heden zeer weinig bekend. Vooral vanwege dat feit scoort de vindplaats hoog op inhoudelijke kwaliteit en wordt de vindplaats ook op basis van inhoudelijke kwaliteit behoudenswaardig geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om de vondstverspreiding en mogelijk onderliggend sporenniveau verder te waarderen en zo meer inzicht te verkrijgen in de verspreiding en de aard van het vondstmateriaal en de aard en ouderdom van de sporen in de top van de C-horizont. De middeleeuwse en nieuwetijdse sporen dienen niet verder onderzocht te worden.

Het waarderen van de vondstenlaag kan worden uitgevoerd door het verzamelen van eenheden van 50 x 50 x 5 cm tot in de top van het sporenvlak in de C-horizont. Het op deze wijze verzamelde materiaal dient vervolgens gezeefd te worden over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Op deze wijze kan inzicht verkregen in de aard en verticale verspreiding van de vondstenlaag. Vervolgens kan het onderliggende sporenvlak in de top van de C-horizont verder gewaardeerd worden.



Literatuur

- Beckers, I.J.S en J.A.G van Rooij, 2010:** Schoolstraat /Molenweg te Thorn (gemeente Maasgouw), Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek, ADC Rapport 2570, Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A., 2008:** Landschappelijk Nederland. 4e (herziene) druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berg, M. van den, 1996:** Fluvial sequences of the Maas; a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales. Wageningen, Landbouw Universiteit.
- Bureau Militaire verkenningen, 1896-1937:** Bonnekaart, Thorn, Blad 745, schaal 1:25.000.
- Hoof, L. van, 2007:** Evaluatie van het onderzoek naar de late prehistorie in Limburg sinds 1995.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003:** De ondergrond van Nederland. Groningen/Houten (Geologie van Nederland, deel 7).
- Muller, A., 2011:** Programma van Eisen Schoolstraat en Molenweg te Thorn. PvE nr. 4130048.
- Raemaekers, D.C.M., 2005:** Het Vroeg- en Midden-Neolithicum in Noord-, Midden- en West Nederland, in: J. Deeben et al.(eds.), De steentijd van Nederland, Meppel (Archeologie 11/12), 261-282.
- Schreurs, J. 2005:** Het Midden-Neolithicum in Zuid-Nederland. In: Deeben et al. (eds.), De steentijd van Nederland, Meppel (Archeologie 11/12), 2005, 301-332.

Lijst van afbeeldingen

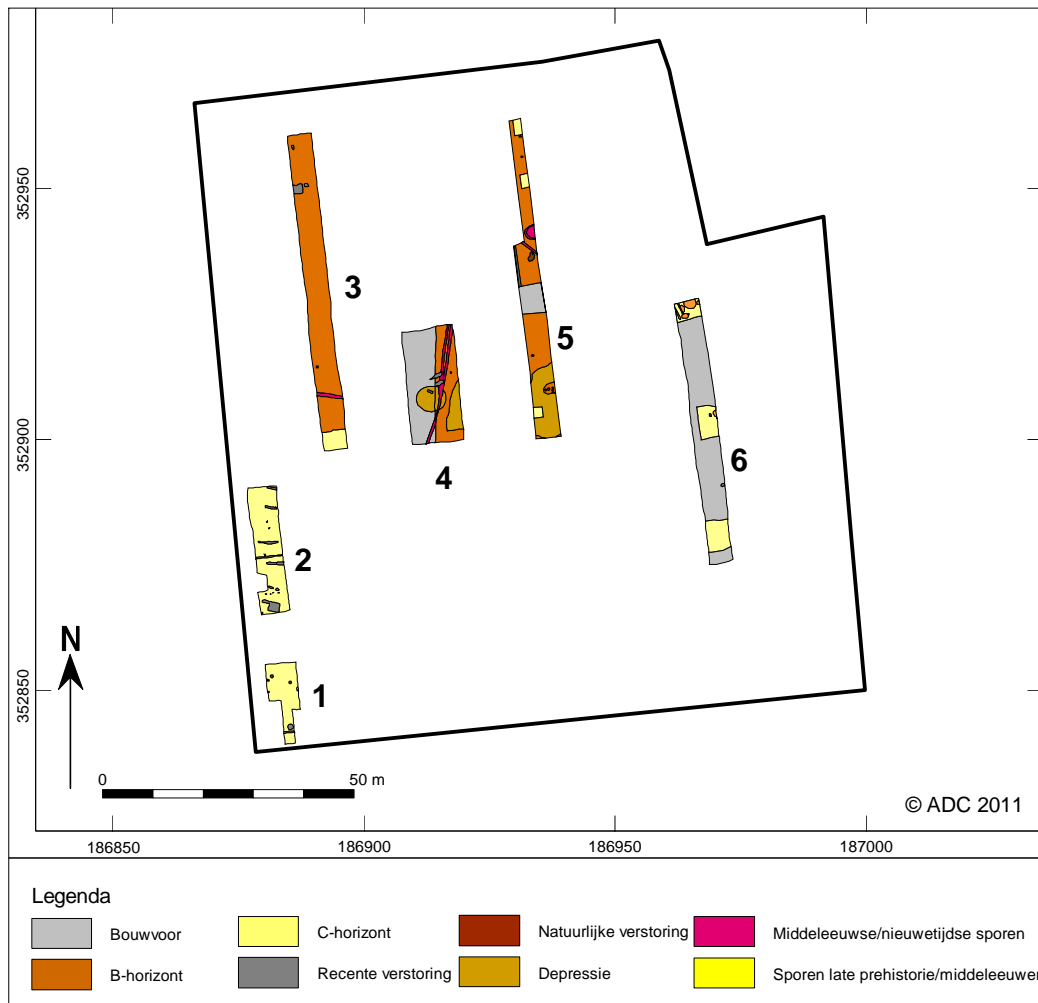
- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Weergave van de aangelegde proefsleuven binnen het plangebied, geprojecteerd op de topografische ondergrond.
- Afb. 3. Weergave van de oude akkerlaag in het zuidprofiel van proefsleuf 4
- Afb. 4. Weergave van het oostprofiel aan de noordzijde van proefsleuf 6.
- Afb. 5. Weergave van het bodemprofiel, zoals aangetroffen aan de zuidzijde van proefsleuf 3. De bouwvoor ontbreekt hier en is vervangen door een funderingslaag.
- Afb. 6. Weergave van het plangebied geprojecteerd op het AHN.
- Afb. 7. Weergave van de blauwgrijze verkleuringen in het profiel, die geïnterpreteerd zijn als depressies in het landschap.
- Afb. 8. Weergave van het vermoedelijke antropogene spoor (spoor 1) in proefsleuf 1.
- Afb. 9. weergave van een gehomogeniseerd spoor dat werd aangetroffen onder de B-horizont in proefsleuf 6.
- Afb. 10. Weergave van een in proefsleuf 6 onder de B-horizont aangetroffen spoor met een gevlekte vulling.
- Afb. 11. Weergave van het plangebied in rood op de bonnekaartblad b 745 uit 1896.
- Afb. 12. Randfragment van Stein/Vlaardingen aardewerk.
- Afb. 13. Fragment van een versierd oor, daterend uit de Late-Bronstijd.
- Afb. 14. Aardewerkverspreiding naar periode (voor gebruikte afkortingen zie bijlage VII).
- Afb. 15. B-spits uit het Laat-Paleolithicum B - Mesolithicum.
- Afb. 16. Geretoucheerde kling uit het Midden-Neolithicum.
- Afb. 17. Vuursteenspreiding per periode (voor gebruikte afkortingen zie bijlage VII).

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Scoretabel waardestelling middeleeuws en nieuwetijdse waarden (naar KNA 3.2).
- Tabel 3. Scoretabel waardestelling vondstenlaag en onderliggend sporenvak (naar KNA 3.2).

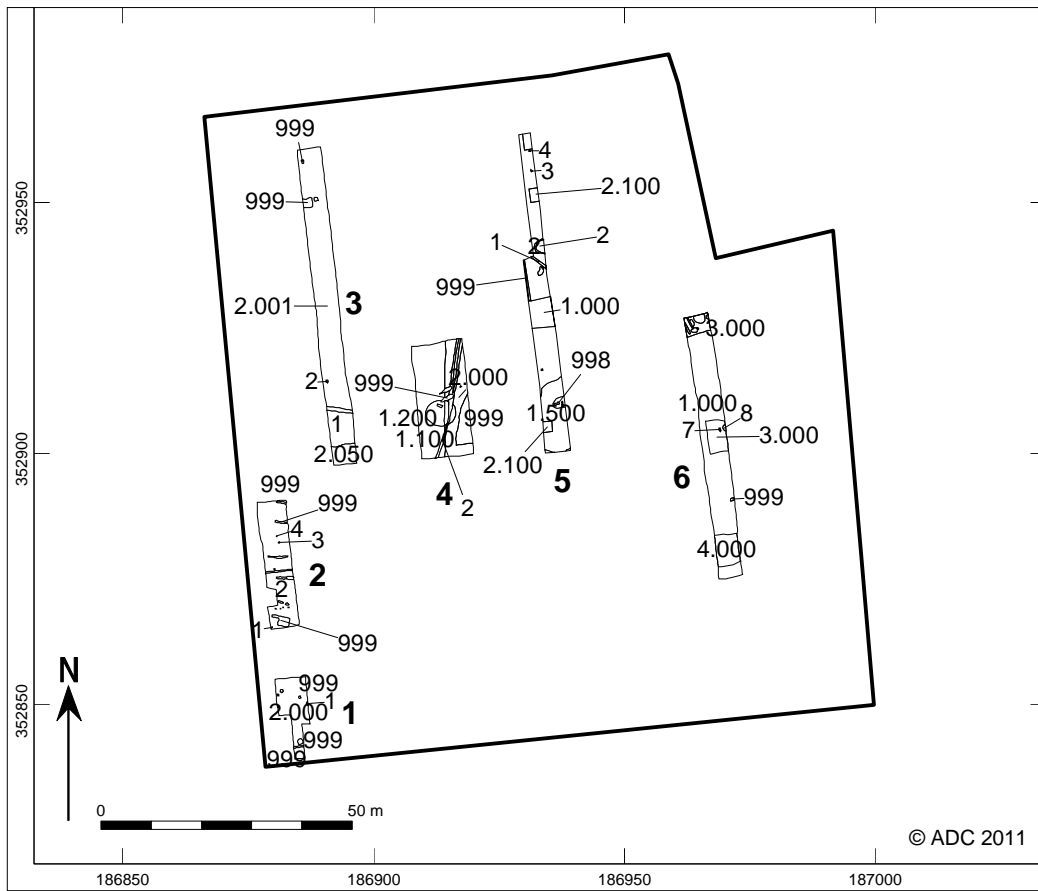


Bijlage I Alle sporenkaart naar aard spoor





Bijlage II Alle sporenkaart met spoornummers



**Bijlage III Vuursteen determinatielijst**

Vondstnr	Inhoud	Aantal	Gewicht	Artefacttype	Periode	ABR alg	ABR spec	Soort	Opmerking
2	SVU	1	8,20 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU		
7	SVU	1	3,30 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
9	SVU	1	20,60 gr	KLING.AFGEKNOT	PALEOL; NEOL	SVU	SVU	afgeknotte kling	
12	SVU	1	46,70 gr	SCHRABR.AFSLAGS	NEOMA; NEOLA	SVU	SVU	Afslagschrabber	Rijckholt
13	SVU	1	65,40 gr	KLING.RETOUCHE	NEOMA; NEOLA	SVU	SVU	geretoucheerde kling	Rijckholt; Michelsberg
14	SVU	1	1,40 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
15	SVU	1	39,30 gr	KERN.AFSLAGK	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag kern	Rijckholt; terrasvuursteen
17	SVU	1	2,10 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag	
18	SVU	1	1,80 gr	AFSLAG	PALEOLB; MESOL	SVU	SVU	B-spits	mogelijk bewerkt
19	SVU	1	1,30 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslagfragment	
21	SVU	1	1,50 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Verbrande afslag	
22	SVU	1	1,30 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
23	SVU	1	1,80 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
25	SVU	1	1,30 gr	KERN.AFSLAGK	PALEOLB; NEOVB	SVU	SVU	trapeziumafslag/afgeknotte kling	
26	SVU	1	1,30 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
27	SVU	1	18,40 gr	AFSLAG.KERNVERN	PALEOL; NEO	SVU	SVU	Geretoucheerde Kernverniewingsafslag	
28	SVU	1	1,40 gr	AFSLAG	NEOMA; IJZ	SVU	SVU	Afslag van een geslepen bijl	
33	SVU	1	3,40 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU		verbrand
35	SVU	2	39,30 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag (2x)	
36	SVU	1	9,20 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag	
40	SVU	1	90,40 gr	KERN	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslagkern	Rijckholt
43	SVU	1	1,40 gr	XXX	XXX	SVU	SVU	Natuurlijk	
44	SVU	1	7,40 gr	WERKTUIG	NEOMA; NEOLA	SVU	SVU		vml. fragment bilateraal geretoucheerde kling
45	SVU	1	30,90 gr	KERN	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslagkern	
46	SVU	1	1,60 gr	AFSLAG	XXX	SVU	SVU		
47	SVU	1	3,00 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag verbrand	
48	SVU	1	8,80 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag	
49	SVU	1	1,80 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	geretoucheerd, verbrand fragment	
51	SVU	1	1,50 gr	AFSLAG	XXX	SVU	SVU	verbrand vuursteen	
53	SVU	1	1,20 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
54	SVU	1	1,20 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
56	SVU	1	1,80 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU		
58	SVU	1	5,30 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag	
60	SVU	1	3,60 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
62	SVU	1	2,80 gr	AFSLAG	NEOM; IJZ	SVU	SVU	verbrande afslag in bipolaire techniek	
63	SVU	1	2,40 gr	AFSLAG	PALEOL; NEOL	SVU	SVU	afslag	simpelveld
73	SVU	1	3,60 gr	KLING	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	kling	
76	SVU	1	8,60 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
77	SVU	1	9,70 gr	KERN.AFSLAGK	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	kernafslag	
78	SVU	1	5,50 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	



80	SVU	1	1,40 gr	AFSLAG	XXX	SVU	SVU	natuurlijk	
82	SVU	1	4,00 gr	AFSLAG	PALEOL; BRONS	SVU	SVU	splintered piece	
87	SVU	1	4,10 gr	AFSLAG	PALEOL; NEOV	SVU	SVU	Kling	gereoucheerd, afgeknott
89	SVU	1	10,40 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag	
91	SVU	1	1,40 gr	XXX	XXX	SVU	SVU	natuurlijk	
93	SVU	1	4,70 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Afslag	
94	SVU	1	4,90 gr	BROK	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Brok	
95	SVU	1	2,30 gr	WERKTUIG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Artefact indet.	
96	SVU	1	2,00 gr	AFSLAG	PALEOM; PALEOM	SVU	SVU		mogelijk afslag uit Midden-Paleolithicum
99	SVU	5	15,30 gr	XXX	XXX	SVU	SVU	natuurlijk	
101	SVU	1	2,30 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	klingfragment	
102	SVU	1	2,70 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
104	SVU	1	1,90 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
108	SVU	1	8,50 gr		NT	SVU	SVU	vuurkets	
109	SVU	1	1,50 gr	XXX	XXX	SVU	SVU	natuurlijk	
110	SVU	1	3,20 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslagschrabber	
112	SVU	1	8,00 gr	XXX; XXX	XXX	SVU	SVU	natuurlijk	
113	SVU	1	1,90 gr	XXX	XXX	SVU	SVU	natuurlijk	
114	SVU	1	8,60 gr		PALEOL; BRONS	SVU	SVU	splintered piece	
115	SVU	1	1,30 gr	XXX	XXX	SVU	SVU	natuurlijk	
116	SVU	1	14,40 gr	BROK	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	Brok	
127	SVU	1	2,30 gr	AFSLAG	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslag	
128	SVU	1	1,60 gr	XXX	XXX	SVU	SVU	natuurlijk	
131	SVU	1	19,60 gr	KERN.AFSLAGK	PALEOL; IJZ	SVU	SVU	afslagkern	



Bijlage IV Aardewerk determinatielijst

Vondstnr	Inhoud	Aantal	Gewicht	Artefacttype	Periode	ABR alg	ABR spec	Soort	Opmerking	Beginndat	Einddat
3	AW	1	2,50 gr	AWH	XXX	KER	KER				
4	AW	1	2,60 gr	AWG.GLAZUUR	NT	KER	KER	roodbakkend	met glazuur	1500	1700
5	AW	1	22,90 gr	AWG	MELA	KER	KER	kogelpot			
6	AW	2	4,70 gr	AWH	BRONSL; ROM	KER	KER				
8	AW	1	4,40 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend		1100	1200
10	AW	3	3,40 gr	AWH	NEOL; ROM	KER	KER	3 x NEOL-ROM			
11	AW	4	12,60 gr	AW	BRONSL; ROM	KER	KER				
16	AW	3	12,90 gr	AWH	NEO; ROM	KER	KER	quartsmering NEOLM-IJZ (1x), Late bronstijd-romeins (2x)			
19	AW	1	65,30 gr	AWG	ROMM	KER	KER	Ruwwandig			
20	AW	5	18,70 gr	AW	MEV; MELA	KER	KER	standvlak, kogelpot pafrath			
24	AW	3	19,40 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend (2x), Pingsdorf		1150	1250
29	AW	3	12,80 gr	AWH	BRONSL; ROM	KER	KER	BRONSL-ROM (4x)			
29	AW	3	43,20 gr	AWG	ROM; MEL	KER	KER	Wrijfschijl Brunsting 36, steengoed, indet			
30	AW	2	7,80 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend, Langerwehe			
31	AW	1	3,10 gr	AWH	NEO; ROM	KER	KER	prehistorisch			
32	AW	1	4,10 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend		1200	1300
34	AW	7	30,80 gr	AWG	ROM; MEL	KER	KER	ruwwandig Romeins (6x) Pingsdorf, Elmpt			
34	AW	5	7,90 gr	AWH	NEOMA; IJZX	KER	KER	5 x NEOLMA-IJZM			
37	AW	3	75,70 gr	AWG	MEL; ROM	KER	KER	Steengoed, Zuidlimburgs/Pingsdorf, amfoor			
38	AW	1	11,40 gr	AWG	ROM	KER	KER	Niederbieber 89			
38	AW	2	14,30 gr	AWG.GLAZUUR	MEL; NT	KER	KER	Steengoed, roodbakkend			
39	AW	11	90,00 gr	AWH	NEOLA; ROM	KER	KER	verbrand met chamotten met quartzgruis NEOLA IJZM, verschraald, 6 x late bronstijd-romeinse tijd			
39	AW	1	4,50 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend		1100	1200
41	AW	1	10,30 gr	AW	MEV; MELA	KER	KER	spatelindruk op de rand			
42	AW	1	3,70 gr	AWG	NT	KER	KER	Raeren steengoed		1500	1700
50	AW	7	59,60 gr	AWH	BRONSL; ROM	KER	KER	1 x besmeten BRONSL-ROM, 6 x quartzgruis verschraald NEOLMA-IJZM			
50	AW	3	7,20 gr	AWG	MEL	KER	KER	Pingsdorf		1100	1200
55	AW	5	50,40 gr	AWH	BRONSL; ROM	KER	KER	1 x besmeten BRONSL-ROM, 1x quartzgruis NEOLMA-IJZ, 1 x LBRONS (Lappenschaal?)			



57	AW	1	4,40 gr	AWG	ROM; MEL	KER	KER	Zuidlimburgs, wuwwandig Romeins		1050	1200
59	AW	10	59,80 gr	AWH	NEOMA; NEOLA	KER	KER	7 x NEOLMA-NEOLLA, 1 x preh			
59	AW	4	9,90 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend (2x), indet. (2x)			
61	AW	5	34,70 gr	AW	NEOMA; BRONSL	KER	KER	1 x versierd oor (BRONSL) 3 x Steingroep NEOMA-NEOLA, 2 x NEOMA-IJZM			
61	AW	2	12,10 gr	AWG	ROM	KER	KER	ruwwandig Romeins			
69	AW	2	8,60 gr	AWG	MEL; MEV	KER	KER	blauwgrijsbakkend, grijsbakkend (mayen?)	1200	1300	
70	AW	1	4,90 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend (Elmpt)	1100	1200	
72	AW	3	10,70 gr	AW	MEVD; MELA	KER	KER	kogelpot, pingsdorf			
74	AW	1	3,80 gr	AWG	MEL	KER	KER				
75	AW	1	7,10 gr	STG	NT	KER	KER	Westerwald	1650	1750	
79	AW	8	18,70 gr	AW	MEVD; MELA	KER	KER	kogelpot, blauwgrijs, pingsdorf			
81	AW	1	23,60 gr	AWG	MEL	KER	KER	Langerwehe, Pingsdorf/Zuidlimburgs, blauwgrijsbakkend			
83	AW	2	15,70 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend	1200	1300	
84	AW	2	48,40 gr	AWG	MEL	KER	KER	Elmpt, indet	1200	1300	
85	AW	2	9,40 gr	AW	MELA	KER	KER	Pafrath en indet			
88	AW	4	21,10 gr	AWH	BRONSL; ROM	KER	KER	4 x bronsijd-rom, waarvan 1 x met kamstreken (IJZ)			
90	AW	5	36,50 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend, indet	1100	1200	
92	AW	1	23,40 gr	AWH	BRONSL	KER	KER	Schräggrandgefäss			
98	AW	4	59,10 gr	STG	MEL	KER	KER	Langerwehe	1300	1500	
103	AW	1	4,90 gr	AWG	MELA	KER	KER	kogelpot	mogelijk ruwwandig		
105	AW	2	2,70 gr	AWG	MEL	KER	KER	Langerwehe (2x)	1300	1400	
106	AW	1	11,60 gr	AWG	ROM	KER	KER	ruwwandig kookpot Stuart 202			
107	AW	7	29,50 gr	AWG	MEL; NT	KER	KER	Langerwehe (3x), Zuidlimburgs, roodbakkend met glazuur			
111	AW	11	28,80 gr	AWG.GLAZUUR	MEL; NT	KER	KER	industrieel wit (5x), Raeren, Langerwehe			
117	AW	6	79,60 gr	AWG	MEL; NT	KER	KER	Westerwald (2x), Raeren, industrieel wit, Brunsum Schinveld, Langerwehe			
118	AW	1	12,90 gr	AWH	MELA	KER	KER	blauwgrijs			
118	AW	1	3,60 gr	AWG	MEL	KER	KER	Protosteengoed	1200	1300	
119	AW	1	5,40 gr	AWH	NEO; ROM	KER	KER	waarschijnlijk prehistorisch aardewerk, gemagerd met chamotten			
120	AW	3	14,60 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend (2x), kogelpot	1100	1200	
121	AW	4	9,00 gr	AWG	MEL	KER	KER	blauwgrijsbakkend (3x), zuidlimburgs			
122	AW	3	27,90 gr	AWG	MEL	KER	KER	Zuidlimburgs, blauwgrijsbakkend (2x), kogelpot			



124	AW	5	44,50 gr	AWG	MEL; NT	KER	KER	blauwgrijs (2x), Langerwehe, Raeren, roodbakkend			
126	AW	3	12,30 gr	AWG	ROM; MEL	KER	KER	gladwandig ROM (2x), Elmpt b.g.-kog-2			
129	AW	8	138,80 gr	AWG	MEL	KER	KER	protosteengoed (2x), maaslands, blauwgrijsbakkend, indet,			
130	AW	3	8,80 gr	AWG	MEV	KER	KER	Mayen, Badorf/Pingsdorf, indet			
132	AW	1	3,10 gr	AWG	NT	KER	KER	roodbakkend		1700	1900
133	AW	5	34,90 gr	AWG	MEL; NT	KER	KER	Paffrath, zuidlimburgs, blauwgrijsbakkend (2x), roodbakkend met glazuur			
134	AW	1	4,60 gr	AWG	MELA	KER	KER				
1	AWH	1	11,90 gr	AWH	NEOMA; IJZM	KER	AWH				

Bijlage V Natuursteen en keramisch bouw materiaal determinatielijst

Vondstnr	Inhoud	Aantal	Gewicht	Artefacttype	Periode	ABR alg	ABR spec	Soort
4	BOUWMAT	1	5,40 gr	BOUWMAT	NEO; NT	KER	KER	Hutteleem
42	BOUWMAT	2	15,90 gr	BOUWMAT	MEL; NT	KER	KER	
81	BOUWMAT	1	79,20 gr	BOUWMAT	MEL; NT	KER	KER	
86	BOUWMAT	3	45,30 gr	BOUWMAT	MEL; NT	KER	KER	
88	BOUWMAT	3	105,30 gr	BOUWMAT	MEL; NT	KER	KER	
125	BOUWMAT	1	200,10 gr	BOUWMAT	MEL; NT	KER	KER	
126	BOUWMAT	1	36,90 gr	BAKSTEEN	MEL; NT	KER	KER	
132	BOUWMAT	1	11,50 gr	BOUWMAT	NEO; NT	KER	KER	Hutteleem
134	BOUWMAT	1	7,40 gr	BOUWMAT	MEL; NT	KER	KER	
71	SXX	1	3,90 gr			SXX	SXX	
79	SXX	3	3,40 gr			SXX	SXX	
103	SXX	1	4,40 gr			SXX	SXX	
105	SXX	2	6,60 gr			SXX	SXX	
107	SXX	1	1,90 gr			SXX	SXX	
111	SXX	1	11,00 gr			SXX	SXX	
117	SXX	1	18,00 gr			SXX	SXX	

Bijlage VI Metaal determinatielijst

Vondstnr	Inhoud	Aantal	Gewicht	Artefacttype	Periode	ABR alg	ABR spec	Soort
66	MXX	1	8,70 gr		NT	MXX	MXX	Musketkogel
68	MXX	1	15,10 gr		NT	MXX	MXX	Musketkogel
100	MXX	1	4,40 gr	SIERAAD	NT	MXX	MXX	Hanger in de vorm van een kruis



Bijlage VII Referentielijst perioden

Omschrijving	Code
Paleolithicum: tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum vroeg: tot 300000 C14	PALEOV
Paleolithicum midden: 300000 - 35000 C14	PALEOM
Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	PALEOL
Paleolithicum laat A: 35000 - 18000 C14	PALEOLA
Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800 vC	PALEOLB
Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	MESO
Mesolithicum vroeg: 8800 - 7100 vC	MESOV
Mesolithicum midden: 7100 - 6450 vC	MESOM
Mesolithicum laat: 6450 -4900 vC	MESOL
Neolithicum: 5300 - 2000 vC	NEO
Neolithicum vroeg: 5300 - 4200 vC	NEOV
Neolithicum vroeg A: 5300 - 4900 vC	NEOVA
Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC	NEOVB
Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	NEOM
Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC	NEOMA
Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	NEOMB
Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	NEOL
Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	NEOLA
Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC	NEOLB
Bronstijd: 2000 - 800 vC	BRONS
Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	BRONSV
Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC	BRONSM
Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC	BRONSMA
Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC	BRONSMB
Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	BRONSL
IJzertijd: 800 - 12 vC	IJZ
IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC	IJZV
IJzertijd midden: 500 - 250 vC	IJZM
IJzertijd laat: 250 - 12 vC	IJZL
Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	ROM
Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	ROMV
Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC	ROMVA
Romeinse tijd vroeg B: 25 - 70 nC	ROMVB
Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	ROMM
Romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC	ROMMA
Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC	ROMMB
Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC	ROML
Romeinse tijd laat A: 270 - 350 nC	ROMLA
Romeinse tijd laat B: 350 - 450 nC	ROMLB
Middeleeuwen: 450 - 1500 nC	XME
Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	VME
Middeleeuwen vroeg A: 450 - 525 nC	VMEA
Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC	VMEB
Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	VMEC
Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	VMED
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	LME
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	LMEA
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	LMEB
Nieuwe tijd: 1500 - heden	NT
Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	NTA
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	NTB
Nieuwe tijd C: 1850 - heden	NTC
Onbekend	XXX
Niet van toepassing	---



Verklarende woordenlijst

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

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

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

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

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

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

CMA Centraal Monumenten Archief.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

Mobilia Roerende goederen.

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

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

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

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



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

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

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

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