



Rapport 5352

PLANGEBIED EKERSCHOT- NOORD, OIRSCHOT

J. Loopik en M. van Dinter

Plangebied Ekerschot-Noord, gemeente Oirschot

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

J. Loopik en M. van Dinter



Colofon

ADC Rapport 5352

Plangebied Ekerschot-Noord, gemeente Oirschot
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteurs: J. Loopik & M. van Dinter

In opdracht van: Ruimte voor Ruimte
Directievoering: Sweco Nederland BV

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2021

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.



G. Williams

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
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	11
1.4 Opzet van het rapport	12
2 Methoden	13
3 Resultaten	16
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	16
3.2 Bodemopbouw in het plangebied	18
3.3 Sporen en structuren	25
3.4 Vondstmateriaal	32
4 Synthese	33
4.1 Algemeen	33
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	35
5 Waardering en selectieadvies	38
5.1 Waardering van de vindplaats	38
5.2 Selectieadvies	40
Literatuur	41
Lijst van afbeeldingen	42
Lijst van tabellen	42
Bijlage 1 – ASK	43
Bijlage 2 – Sporenlijst	45
Bijlage 3 – Vondstlijst	52
Verklarende woordenlijst	53
Afkortingen in de database	55

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Oirschot
Plaats:	Oirschot
Toponiem:	Ekerschot-Noord
Kaartblad:	51A
Kadastrale gegevens:	Gemeente Oirschot, sectie F207, F6067, F6079, F7069, F7211, F7212, F7218, F7308, F7309, F7702, F7878, F8381, F8740, F8741, F8742, F8743, F8745
Coördinaten:	NW: x 149.354 / y 391.530, ZO: x 149.735 / y 391.217
Projectverantwoordelijke:	ADC ArcheoProjecten J. Loopik Nijverheidsweg-Noord 114 3812 PN Amersfoort Postbus 1513 3800 BM Amersfoort T: 06-646131808 M: j.loopik@archeologie.nl Actorregistratie: 36130321
Opdrachtgever:	Ruimte voor Ruimte Postbus 79 5201 AB 's Hertogenbosch T: 073-6154959 M: info@ruimtevoorruimte.nl
Bevoegde overheid:	Gemeente Oirschot Postbus 11 5688 ZG Oirschot
Adviseur van de bevoegde overheid:	Omgevingsdienst Zuidoost Brabant Mevr. Drs. H.L.M. Berkvens Postbus 8035 5601 KA Eindhoven T: 088-3690638 M: r.berkvens@odzob.nl
Goedkeuring rapport door de bevoegde overheid:	ja
Directievoerder:	Sweco Nederland BV Mevr. L. Ouwerkerk Rozenburglaan 11 9727 DL Groningen Postbus 7057 9701 JB Groningen T: 06- 620613989 M: leonie.ouwerkerk@sweco.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	4861137100
Aard van het onderzoek:	Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven
ADC-projectcode:	4220123
Oppervlakte plangebied:	6,66 ha
Oppervlakte proefsleuven:	5760m ²
Complex en ABR codering:	NX
Periode(n):	XME/ NT
Geomorfologische context:	Dekzandruggen en zandgronden
NAP hoogte maaiveld:	Gemiddeld 14 m+NAP
Maximale diepte onderzoek:	12,5 m+NAP
Uitvoering van het veldwerk:	08-06-2020 – 16-06-2020
Beheer en plaats vondsten en documentatie:	Provinciaal Depot voor bodemvondsten Noord-Brabant.
Beheer en plaats digitale documentatie:	ADC ArcheoProjecten Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd binnen plangebied Ekerschot-Noord. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen dat voor dit onderzoek is opgesteld en de KNA 4.1.

Er zijn resten aangetroffen van extensief landgebruik in de vorm van greppels en intensiever landgebruik in de vorm van kuilen en paalkuilen. Alhoewel er geen huisplattengronden of andere structuren zijn aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van één of meerdere woonerven, wijzen de aangetroffen sporen binnen enkele aangewezen zones wel op nabij gelegen bewoning. De datering van de vindplaatsen is enigszins onzeker. Er is vondstmateriaal aangetroffen dat grotendeels dateert in de periode 1300-1500, maar het betreft weinig materiaal dat voor een aanzienlijk deel niet in sporen is aangetroffen. Conform de KNA en het Verdrag van Malta is het uitgangspunt, dat behoudenswaardige planlocaties in principe *in situ* behouden dienen te worden. Uitsluitend indien dit niet mogelijk is, kan behoud *ex situ* plaatsvinden. Ruimte voor Ruimte heeft aangegeven dat behoud *in situ* niet past binnen de voorgenomen bouwplannen. Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek adviseert ADC ArcheoProjecten de bevoegde overheid de zones 1 t/m 5 *ex situ* te behouden en de rest van het plangebied, inclusief zone 6, vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

ADC ArcheoProjecten wijst de opdrachtgever er op dat de bevoegde overheid beslist of dit advies al dan niet wordt opgevolgd; indien deze een andere mening is toegedaan, dient u rekening te houden met vervolgonderzoek.

Indien bij verdere graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden en resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet, art. 5.10, direct te worden gemeld. In de praktijk kan melding het beste direct plaatsvinden bij de gemeente (de bevoegde overheid).

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	1250 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen A	1050 - 1250 na Chr.
Vroege Middeleeuwen D	900 - 1050 na Chr.
Vroege Middeleeuwen C	725 - 900 na Chr.
Vroege Middeleeuwen B	525 - 725 na Chr.
Vroege Middeleeuwen A	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.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd binnen plangebied Ekerschot-Noord. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen dat voor dit onderzoek is opgesteld en de KNA 4.1.¹

Directe aanleiding voor het archeologisch onderzoek zijn de geplande bodemingrepen ten behoeve van de nieuwbouw van woningen die binnen het plangebied worden gerealiseerd. Dit zal naar verwachting gepaard gaan met verstoringen die tot in de relevante archeologische niveaus zullen reiken, waaronder ingrepen ten behoeve van de aanleg van de funderingen van de woningen, cunetten van de wegen, sleuven voor kabels en leidingen etc., hetgeen doorgaans plaatselijk verstoringen oplevert tot minstens 1 á 1,5 meter beneden maaiveld. Door de geplande bodemingrepen worden mogelijke archeologische waarden bedreigd. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het karteren van vindplaatsen en het vervolgens waarderen ervan.

In het kader van nieuwbouw heeft Sweco in 2019 een bureauonderzoek uitgevoerd.² Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart ligt het plangebied vrijwel geheel in een zone met een hoge archeologische verwachting, en deels in een zone met een vastgestelde archeologische waarde (historische bebouwing). Op basis van dat rapport³ blijft deze verwachting/waardestelling in principe in stand. In het bestemmingsplan Buitengebied fase II 2013 is de hoge verwachting vertaald naar een dubbelbestemming waarde – archeologie 4. Deze dubbelbestemming verbindt de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm –mv. De aanduiding 'historische kern' is vertaald naar een dubbelbestemming – waarde archeologie 3, hetgeen betekent dat bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv archeologisch onderzoek verplicht is. Omdat naar verwachting de geplande ingrepen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, is archeologisch onderzoek verplicht. In het bureauonderzoek heeft Sweco aanbevolen een verkennend booronderzoek uit te voeren. De adviseur van het bevoegd gezag heeft deze aanbeveling niet overgenomen en heeft geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.⁴

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 6,66 ha en is momenteel in gebruik als akkerland, weiland, bestaande bebouwing en wegen en paden. In de eerste fase zijn in totaal 61 proefsleuven gegraven, waarbij structureel 1 vlak is aangelegd, met een totale oppervlakte van ca. 4.850 m². Daarnaast is ca. 484 m² aan uitbreidingen van werkputten aangelegd, die is gebruikt om aanwezige sporenclusters te begrenzen of beter te duiden. In fase 2 zijn vijf sleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 426 m² (afb.7)

Fase 1 van het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd tussen maandag 8 juni en dinsdag 16 juni 2020. Het veldteam bestond uit de volgende personen: J. Loopik (Senior KNA archeoloog en projectverantwoordelijke), G. Nieuwlaat (KNA archeoloog) en T. Luyten, kraanmachinist van de firma Luyten. De bij dit project betrokken fysisch geograaf was M. van Dinter. Senior archeoloog was G. Williams. Fase 2 is uitgevoerd op 27 oktober door B. van der Veken (Senior KNA archeoloog) en C. Houbers (Junior archeoloog).

¹ Hekman 2020, 14-01-2020.

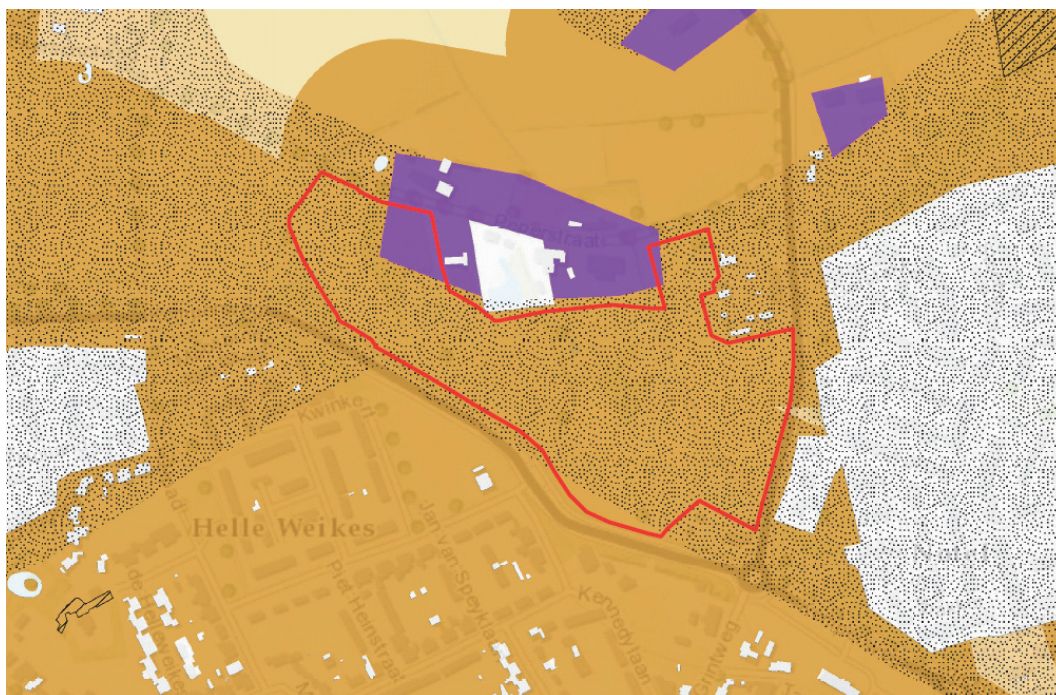
² Weerheijm 2019.

³ *Ibid.*

⁴ Advies Archeologische Monumentenzorg 2019 – nr. 94, mevr. R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant), d.d. 17 juni 2019.

1.2 Vooronderzoek⁵

De gemeente Oirschot beschikt over een gemeentelijke Archeologische beleidskaart (afb. 2). Volgens deze kaart ligt het plangebied vrijwel geheel in een zone met hoge archeologische verwachting, met tevens de aanduiding 'esdek'. In het noorden ligt het plangebied op twee locaties nog net binnen een zone aangeduid als 'historische kern'. In het bestemmingsplan Buitengebied fase II 2013 is de hoge verwachting vertaald naar een dubbelbestemming waarde – archeologie 4. Deze dubbelbestemming verbindt de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm –mv. De aanduiding 'historische kern' is vertaald naar een dubbelbestemming – waarde archeologie 3, hetgeen betekent dat bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv archeologisch onderzoek verplicht is. Omdat naar verwachting de geplande ingrepen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, is archeologisch onderzoek verplicht.



Afb. 2. Uitsnede van de gemeentelijke beleidsadvieskaart. Oranje = categorie 4: gebied met hoge verwachting. Paars = categorie 3: gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten). Gestippeld = esdekken.

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied is in 2019 door Sweco Nederland BV een bureauonderzoek uitgevoerd.⁶ Het plangebied ligt in een regio van provinciaal cultuurhistorisch belang: de Kempen. De Kempen kennen sporen van menselijke aanwezigheid die teruggaan tot het Midden- en Laat-Paleolithicum en binnen Oirschot, het Mesolithicum. Dekzandruggen, beekdalen en overgangsgebieden waren aantrekkelijk plekken voor seizoensgebonden bewoning, jacht en visvangst. Zo zijn er op de Oirschotse Heide belangrijke vondsten gedaan van kampementen uit het Midden- en Laat-Mesolithicum. De overgang naar een sedentaire levensstijl gebaseerd op een voedsleconomie van landbouw, het Neolithicum, is in de Kempen nog niet goed gedocumenteerd. Bewoningssporen uit de Bronstijd zijn betrekkelijk zeldzaam in De Kempen. Bij Oirschot zijn wel enkele bronzen kokerbijlen uit de Bronstijd/IJzertijd bekend. Uit de Bronstijd/IJzertijd stammen de bekende archeologische fenomenen van de grafheuvels en urnenvelden. Vanaf de Midden-IJzertijd verandert het nederzettingssysteem van 'zwervende erven' met kleine, steeds van plaats veranderende nederzettingen naar een systeem waarbij men langer, soms zelfs eeuwen, op de zelfde locatie blijft wonen. In de Romeinse tijd vindt een bloei plaats, waarbij ook *villae* ontstaan met steenbouw, zoals bij Oirschot-Kasteren. Vanaf het midden van de 3^e eeuw loopt de bewoning echter sterk terug. Nederzettingen uit de Laat-Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen

⁵ Overgenomen uit Weerheijm 2019 en Hekman 2020.

⁶ Weerheijm 2019.

zijn schaars in De Kempen. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt het gebied weer steeds verder in cultuur gebracht.⁷

De bewoningsgeschiedenis en de inrichting van het gebied zijn in hoge mate bepaald door de natuurlijke terreingesteldheid. De indeling in agrarische gebruikseenheden (akkers, graslanden en woeste gronden) is op veel plaatsen nog goed herkenbaar. Vooral de beekdalen zijn hier en daar buitengewoon goed bewaard gebleven. In combinatie met de dorpen en buurtschappen en de plaatselijk aanwezige kleinschaligheid verleent dit het gebied een grote landschappelijke en cultuurhistorische waarde. Verder valt het plangebied in zijn geheel binnen het vlak van een cultuurhistorisch landschap 'Groene Woud'. Het Groene Woud is aangewezen als Nationaal Landschap. Kenmerkend is de opbouw van het gebied in beekdalen en dekzandplateaus en de inrichting die nauw gerelateerd is aan de terreingesteldheid. Kleinschalige middeleeuwse ontginningslandschappen worden afgewisseld met uitgestrekte bossen, heidevelden, zandverstuivingen en jonge ontginningen. Specifieke elementen zijn laanstructuren, kastelen en buitenplaatsen en watermolens.

Historisch kaartmateriaal

Op de Kadastrale Minuut 1811-1832 is het plangebied aangegeven als onbebouwd gebied in agrarisch gebruik (afb. 3), weiland of bouwland. Het gebied ten zuiden van de reeds onder de naam Peperstraat bekende weg is aangeduid als 'De Pullen'. Aan de Peperstraat, buiten het plangebied, is sprake van bebouwing, net als aan de huidige Oude Grintweg waar nog een boerderijplaats is aangegeven. De Oude Grintweg wordt op deze kaart de 'weg van Boxtel naar Oirschot' genoemd. De watergang zoals aangegeven op de kaartlaag Fysisch Landschap van de Erfgoedkaart is ook weergegeven op de kadastrale minuutplan in het noordoosten van het plangebied.



Afb. 3. Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832. (bron: Hekman 2020).

Op de Topografisch Militaire Kaart van 1850 en het Bonneblad van 1900 is deze situatie nog onveranderd (afb. 4). Dit agrarisch gebruik loopt door tot het midden van de vorige eeuw: op de topografische kaart van 1955 is te zien dat binnen het centrale deel van het plangebied enkele kassen worden opgericht en een kleine weg (afb. 5). Deze situatie blijft ook weer lang onveranderd, tot de millenniumwisseling. Rond 2000 wordt aan de zuidzijde van het plangebied de Kempenweg met rotonde bij de kruising met de Oude Grintweg aangelegd. Vanaf dat moment verdwijnt de kassenbouw in het centrale deel, al blijven wel enkele kleine tuintjes binnen dit gedeelte van het plangebied bestaan.

⁷ Berkvens et al. 2011.



Afb. 4. Uitsnede Bonneblad 1900. (bron: Hekman 2020).



Afb. 5. Uitsnede Topografische kaart 1955. (Bron: Hekman 2020).

Archeologische verwachting

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor met een dik cultuurdek. Onder dit cultuurdek kunnen zich afgedekte en daardoor goed geconserveerde archeologische sporen en vondsten bevinden uit de periode Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot aan de Late Middeleeuwen. Onder de mogelijke resten uit het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum kunnen zich resten bevinden van kampementen van jager/verzamelaars.

Voor de periode Neolithicum/Late Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen kunnen mogelijke archeologische resten bestaan uit sporen van verkaveling en landgebruik.

Vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd bevonden zich plaatselijk kleine boerderijplaatsen in de omgeving van het plangebied. Er zijn op basis van historisch kaartmateriaal geen directe aanwijzingen aangetroffen voor bewoning van het plangebied in deze periode, maar



het kan gezien de iets hogere ligging ten opzichte van de omgeving, en gezien de bebouwing die net buiten het plangebied wel zichtbaar is op de Kadasterkaart 1811-1832 ook niet worden uitgesloten.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het doel van dit Inventariserend Veld Onderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) is het verkrijgen van een betrouwbaar inzicht in de aanwezigheid, de aard, de datering, de omvang en de conservering van archeologische (bewonings)resten in het plangebied, teneinde tot een waardestelling te kunnen komen. Het uitgangspunt van het onderzoek is om de vindplaatsen zo min mogelijk te verstoren en archeologische resten zoveel mogelijk *in situ* te behouden. De waardering van eventuele vindplaatsen wordt beoordeelt op basis van de waarderingscriteria zoals vastgelegd in KNA 4.1 specificatie VS06 en zal worden vertaald in een selectieadvies. Het bevoegd gezag zal naar aanleiding van dat advies een selectiebesluit nemen of de locatie behoudenswaardig is, of dat deze vrij gegeven kan worden voor ontwikkeling.

Het proefsleuvenonderzoek dient op basis van de resultaten uit het veldwerk een antwoord te geven op de onder gestelde onderzoeksvragen.

Binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0 zijn de volgende onderzoeksvragen van belang voor het opstellen van de vraagstelling en het operationaliseren van dit onderzoek:

- Steentijd – onderzoeksthema's 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21 en 22
- Metaaltijden – onderzoeksthema's 2, 3, 5, 6, 7, 9, 13, 14, 21 en 23
- Romeinse tijd – onderzoeksthema's 2, 3, 5, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22 en 23
- Middeleeuwen – onderzoeksthema's 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 en 23

Verder is gebruik gemaakt van recente regionale studies.⁸

De gemeente Oirschot heeft een eigen onderzoeksagenda opgesteld, waarin per periode uitvoerig de belangrijkste thema's en kennislacunes worden benoemd.⁵ De belangrijkste thema's die relevant kunnen zijn voor onderhavig onderzoek zijn de drie onderzoeksthema's die in hoofdstuk 8 van de onderzoeksagenda worden genoemd:

- Lange termijnontwikkelingen in bewoning en omgang met het landschap. Hierbij gaat het onder andere over bewoning in verschillende periode, bewoningscontinuïteit en de relatie tussen bewoning en landschap.
- De sociale, culturele en economische horizons van bewoners.
- Beekdalen. In onderhavig plangebied is een (voormalig) beekdal aanwezig. In onderhavig onderzoek gaat specifieke aandacht uit naar de relatie tussen resten die verband houden met de aanwezigheid van een beekdal zoals sporen van bewoning, landgebruik, rituele praktijken of ontginningen.

Vraagstelling

De algemene vraagstelling is: "Welke archeologische waarden zijn in het plangebied aanwezig?"

Onderzoeksvragen

1. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)? En hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin?
2. Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?
3. Is een plaggendeek aanwezig? Zo ja, wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van historische bodembewerking en de bodem waarop het dek is ontstaan?
4. Wat is de dikte van het plaggendeek en hoe verhoudt zich dat ten opzichte van het daaronder liggende bodempakket en paleoreliëf?

⁸ Berkvens 2011.



5. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja:
- Wat is de aard, omvang (ruimtelijke spreiding in horizontale en verticale zin) en onderlinge relatie van de aangetroffen archeologische resten?
 - In welke mate zijn lagen en sporen op vlakken te koppelen aan profielen?
 - Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen? Waarop is de datering gebaseerd?
 - Welke vondsten zijn aanwezig? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is die datering gebaseerd?
 - Welke structuren zijn te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of het type van de structuren? Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?
 - Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.
 - Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?
 - Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
 - Indien graven worden gevonden: Is sprake van enkele individuele graven of een grafveld? Wat is de aard, conservering en datering van de graven?
 - Wat is de inrichting en interne structuur van de vindplaats? Zijn er sites te onderscheiden?
 - Wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten? In welke mate en in welke context zijn ze aangetroffen?
 - Wat is de fysieke (gaafheid en conservering) en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten c.q. vindplaats?
 - Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?
 - Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen ontwikkeling? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?
 - Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?
6. Indien geen of zeer weinig archeologische resten (sporen/vondsten) worden aangetroffen, wat is hiervan de oorzaak?
- In er geen of weinig paalsporen zijn: in welke mate kan er sprake zijn van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten (stiepen, Schwellbalken, stenenrijen van vakwerkbouw)?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden. Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het veldonderzoek besproken. In hoofdstuk 4 volgt de Synthese, waarna in hoofdstuk 5 het Waardering- en selectieadvies wordt opgesteld.

2 Methoden

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1 en het PvE.⁹ Tijdens het IVO zijn 66 proefsleuven (of werkputten) aangelegd (afb. 7). Tijdens het veldonderzoek was contact met de directievoerder en het bevoegd gezag, in de vorm van telefonisch overleg en veldbezoeken.

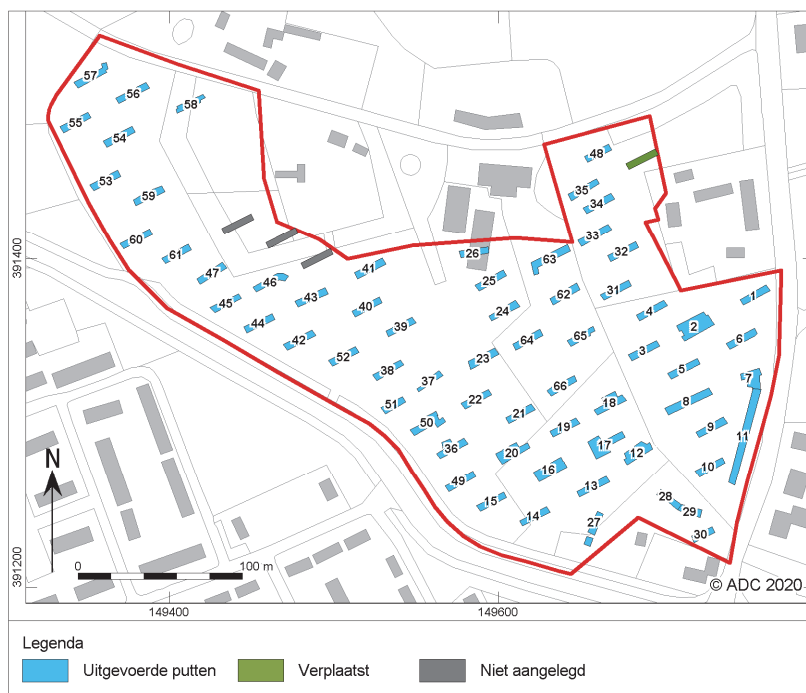


Afb. 6. Vooraf opgestelde puttenplan.

Het veldwerk werd soms bemoeilijkt door de aanwezigheid van bomen en bosschages en beperkte ruimte om de stort te plaatsen. In alle hierboven genoemde gevallen is zoveel mogelijk geprobeerd om werkputten te verschuiven, te verlengen of smaller aan te leggen. Zo zijn werkputten 27-29 gedraaid. De eigenaar van de grond waar werkputten 32-35 en 48 zijn aangelegd wilde het gras gefreesd hebben, zodat de grond na het dichten van de sleuven weer gebruikt kon worden. Hierdoor was het niet mogelijk om naar aanleiding van de aangetroffen sporen (of het gebrek eraan) werk uit te breiden. Put 35 in het uiterste noorden van het plangebied is richting het westen verplaatst, omdat met de gebruikte kraan geen toegang kon worden verkregen tot het erf. Het alternatief was de inzet van een minikraan, of het verplaatsen van de werkput. Er is in overleg met het bevoegd gezag voor de laatste optie gekozen. Put 66 is ook 5 m naar het zuiden verplaatst om de aanwezige kerstbomen te sparen.

In overleg met het bevoegd gezag zijn enkele werkputten uitgebreid (afb. 7). De selectie is gebaseerd op werkputten waar slechts enkele sporen (voornamelijk kuilen en paalkuilen) zijn aangetroffen. Deze werkputten bevonden zich nabij clusters met voldoende sporen om vervolgonderzoek te kunnen onderbouwen. De uitbreidingen hadden tot doel deze sporenclusters nauwkeuriger te begrenzen.

⁹ Hekman 2020.



Afb. 7. De aangelegde proefsleuven, inclusief uitbreidingen.

De vlakken zijn machinaal aangelegd. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 5x4 m verzameld. Alleen bijzondere vondsten zijn als puntvondsten ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht, vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend met behulp van een *robotic Total Station*, waarbij om de 3 m een vlakhoogte is bepaald. Een selectie van grondsporen is gecoupeerd, daar waar voldoende sporen aanwezig waren. Bij slechts weinig sporen zijn alle sporen gecoupeerd en gedocumenteerd. Hierbij zijn eventuele vondsten verzameld. Natuurlijke en recente sporen zijn als zodanig geclassificeerd op basis van hun vorm in het vlak, scherpste van de begrenzing van het spoor, kleursamenstelling, vulling, insluitels (plastic en puin) en coupevorm (onregelmatige onderzijden of diergangen). Deze sporen zullen in dit rapport niet worden beschreven. Alle relevante coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Het restant van de gecoupeerde sporen is niet afgewerkt vanwege het mogelijke advies voor verder onderzoek.

In elke put is een profielkolom van ca. 2 m breedte gedocumenteerd en in sommige gevallen een (gedeeltelijk) lengteprofiel. Alle profielen zijn gefotografeerd en opgetekend (1:20).



In onderstaande tabel staan de aanlegdieptes per put weergegeven (tabel 2).

Tabel 2. Maaiveld- en vlakhoogtes per put.

Put	Diepte vlak –	Hoogte mv	Put	Diepte – vlak	Hoogte mv	Put	Diepte - vlak	Hoogte mv
1	13,83	14,39	28	13,79	14,60	55	12,81	13,50
2	13,82	14,36	29	13,85	14,7	56	12,88	13,51
3	13,68	14,21	30	13,90	14,45	57	12,82	13,39
4	13,70	14,33	31	13,16	14,06	58	12,82	13,67
5	13,81	14,34	32	13,40	14,07	59	12,92	13,71
6	13,81	14,44	33	13,07	13,90	60	12,94	13,65
7	13,78	14,35	34	13,13	13,89	61	12,96	13,86
8	13,67	14,31	35	13,18	14,79	62	13,36	14,00
9	13,86	14,55	36	13,86	14,65	63	13,42	14,08
10	13,15	14,55	37	13,16	14,19	64	13,04	13,96
11	13,14	14,48	38	12,97	14,25	65	13,20	13,94
12	13,53	14,35	39	13,32	13,95	66	13,43	14,45
13	13,75	14,69	40	13,25	14,01			
14	14,01	14,94	41	13,25	13,78			
15	13,86	14,64	42	13,43	14,19			
16	13,69	14,69	43	13,13	14,04			
17	13,48	14,35	44	13,15	14,15			
18	13,01	14,09	45	12,78	14,14			
19	13,32	14,48	46	13,07	14,10			
20	13,86	14,61	47	12,90	13,92			
21	13,50	14,33	48	13,06	13,62			
22	13,19	14,20	49	14,03	14,64			
23	13,20	13,99	50	13,67	14,49			
24	12,77	13,59	51	13,16	14,44			
25	12,89	13,98	52	13,26	14,23			
26	12,95	14,21	53	12,82	13,51			
27	14,04	14,84	54	12,90	13,50			



3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Het plangebied ligt in de Archeoregio van het Brabants Zandgebied, een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het plangebied ligt in de Centrale Slenk of Roerdalslenk, een circa 30 kilometer breed dalingsgebied. Het plangebied ligt nabij de breuklijn met het stijgingsgebied dat ten zuiden van Oirschot ligt. De slenk werd eerst opgevuld met grof zand en grind dat door de Rijn en Maas werd aangevoerd, en daarna door afzettingen van de Formatie van Boxtel: Brabants leem, fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (löss en dekzand). Brabants leem is in perioden van permafrost ontstaan. Het bestaat uit door de wind aangevoerd materiaal waar door smeltwaterstroompjes de fijne deeltjes zijn uitgewassen, en die zijn afgezet in vochtige depressies. Fluvioperiglaciale afzettingen zijn smeltwaterafzettingen, bestaande uit verspoelde dekzand- en rivierafzettingen. Het dekzand bestaat uit kalkloos fijn zand dat door de wind is afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien.¹¹

In het Holoceen, de huidige warme periode na de laatste IJstijd die 10.000 jaar geleden begon, veranderde geleidelijk het drainage patroon van een systeem van ondiepe verwilderde geulen en beken naar dat van enkelvoudige meanderende beken, die zich aanvankelijk dieper in het landschap insneden. In de beekdalen en de aansluitende laagten werd in het Holoceen zand en klei afgezet. Op sommige plaatsen vond in de beekdalen ook veengroei plaats. In het warmere

¹⁰ Weerheijm 2019.

¹¹ Berendsen 2008.



Holoceen heeft zich in het dekzand of de Brabantse leem een bodem gevormd. Afhankelijk van de grondwaterstand hebben zich in dit gebied veldpodzolgronden of gooreerdgronden gevormd.

Volgens de bodemkaart heeft het plangebied Grondwatertrap VI, met een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) tussen de 40-80 cm -mv, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) dieper van 120 cm -mv.

Podzolisering

Bodemvorming in het algemeen wordt veroorzaakt door een verandering van het bovenste deel van de grond onder invloed van klimaat, waterhuishouding en dierlijke organismen. De bodemvorming in de dekzanden wordt vooral bepaald door het reliëf en de grondwaterstand. Het bodemtype geeft vaak de geschiktheid van het bodemgebruik aan voor akker of weidebouw. Hieronder worden de natuurlijke bodemprofielen van het gebied besproken zoals ze voor de ophoging van potstalmest op de dekzandruggen zijn gevormd.

Het Holoceen omvat de laatste 10.000 jaar op de geologische tijdschaal. Het Holoceen is een warme periode in de geologische geschiedenis. Als gevolg van de toename in temperatuur en neerslag begon zich in het Holoceen een dicht vegetatiedek te ontwikkelen. Sedimenten werden hierdoor vastgelegd en in de dekzanden begonnen bodems zich te ontwikkelen. Het type bodem dat zich in een sediment ontwikkeld is afhankelijk van een aantal factoren: de periode van bodemvorming, het moedermateriaal, klimatologische omstandigheden (neerslag, temperatuur), reliëf en grondwaterstand. Ook in gebieden waar het moedermateriaal gelijk is, kan er een differentiatie optreden in type bodems. Het moedermateriaal is echter een van de belangrijkste factoren bij bodemvorming. De dekzanden in het onderzoeksgebied zijn mineralogisch arm. Dit houdt in dat de zanden overwegend bestaan uit kwartskorrels en dat ze een gering gehalte aan gemakkelijk verweerbare mineralen bevatten. In deze arme gronden vindt men een podzoliseringsproces dat leidt tot podzolgronden.¹² Doordat een neerslagoverschot bestaat in het Nederlandse klimaat worden oplosbare stoffen uit de bovengrond naar beneden verplaatst en geheel uitgespoeld of op geringere diepte weer afgezet. De laag waaruit stoffen zijn uitgespoeld wordt de loodzandlaag genoemd of Horizont. De laag waarin een deel van de humus en ijzerverbindingen worden afgezet is de inspoelings-, of Bh, Bhs of Bs-horizont. Naar onderen toe wordt de grond ongeroerd en vrij van invloeden van bovenaf. Dit wordt het moedermateriaal genoemd (C-horizont).¹³

Binnen de podzolbodems worden humuspodzolen en moderpodzolgronden onderscheiden. Het verschil tussen deze bodems wordt veroorzaakt door een verschil in leemgehalte van de bodem. In bodems met een leempercentage van minder dan 10% worden humuspodzolen gevormd. In bodems met een leempercentages van meer dan 20-25% worden moderpodzolgronden gevormd. In het grijze gebied tussen deze twee uitersten is het mogelijk dat bodems overgaan van het ene type in het andere.¹⁴ De eerste landbouw in het gebied heeft geleid tot bodemdegeneratie. Ten behoeve van de landbouw vond ontbossing plaats. Omdat bemestingsmethoden ontbraken, raakten de akkers uitgeput waardoor elders weer nieuwe akkers moesten worden aangelegd. Op deze oude akkers ontstond een secundair bos met veel kruiden. Dit proces leidde op den duur tot een verandering van de humusstructuur. De oorspronkelijke moderpodzolengronden veranderden in humuspodzolgronden.

Moderpodzolgronden hebben een B-horizont, inspoelingslaag, waar de humus bestaat uit "moder". Moder is een humusvorm waarin de organische stof voor een belangrijk deel is vergaan. In deze profielen ontbreekt een duidelijke uitspoelingslaag, loodzandlaag (E-horizont), ook is de overgang tussen de verschillende horizonten geleidelijk. De humuspodzol gronden hebben een duidelijkere loodzandlaag (E-horizont) en een inspoelingslaag waarin de humus amorf voorkomt.

¹² Bodemkaart 27 Oost 1966

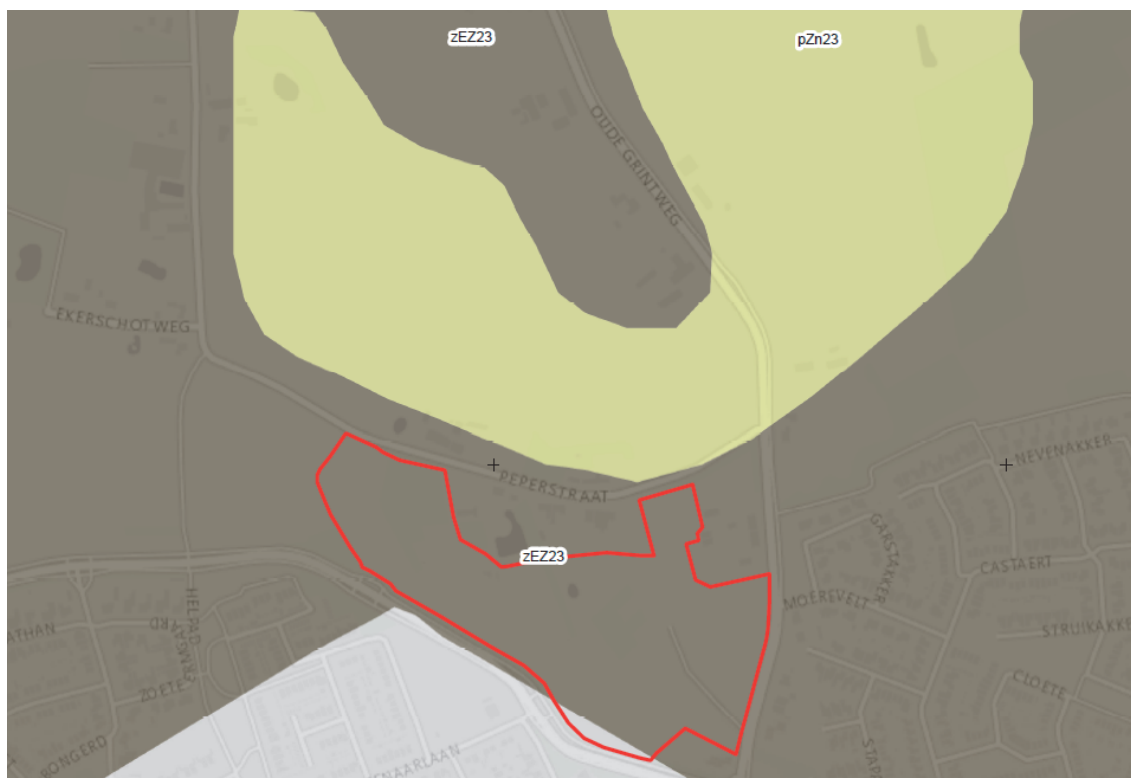
¹³ Bakker & Schelling 1989.

¹⁴ Spek 1996 in Roymans & Gerritsen 2002.

Humuspodzol

De humuspodzolgronden worden ingedeeld op basis van aan- of afwezigheid van grondwaterinvloed tijdens de bodemvorming. Bij gronden die hoog boven het grondwater lagen zijn de zanden blond gekleurd door de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de zandkorrels (haarpodzolgronden). In lagere gelegen gebieden waar de grondwaterstand hoger was tijdens de bodemvorming zijn de zandkorrels vaak vaalbleek van kleur door het ontbreken van ijzer (veld- en laarpodzolgronden).

In laagten tussen de dekzandvlakten heeft de grondwaterstand een zeer grote invloed op de bodemvorming. Hier zijn geen B-horizonten gevormd, maar ligt de humeuze of moerige A-horizont direct op de C-horizont. Als de bovengrond zeer weinig (moerig) is worden de gronden gerekend tot de broekeerdgronden. Gronden met een 15 a 30 cm dikke matig tot zeer humeuze zware bovengrond worden gerekend tot de beek- of gooreerdgronden. Beide bodems komen voor in laaggelegen gebieden die vrijwel uitsluitend geschikt zijn voor grasland.



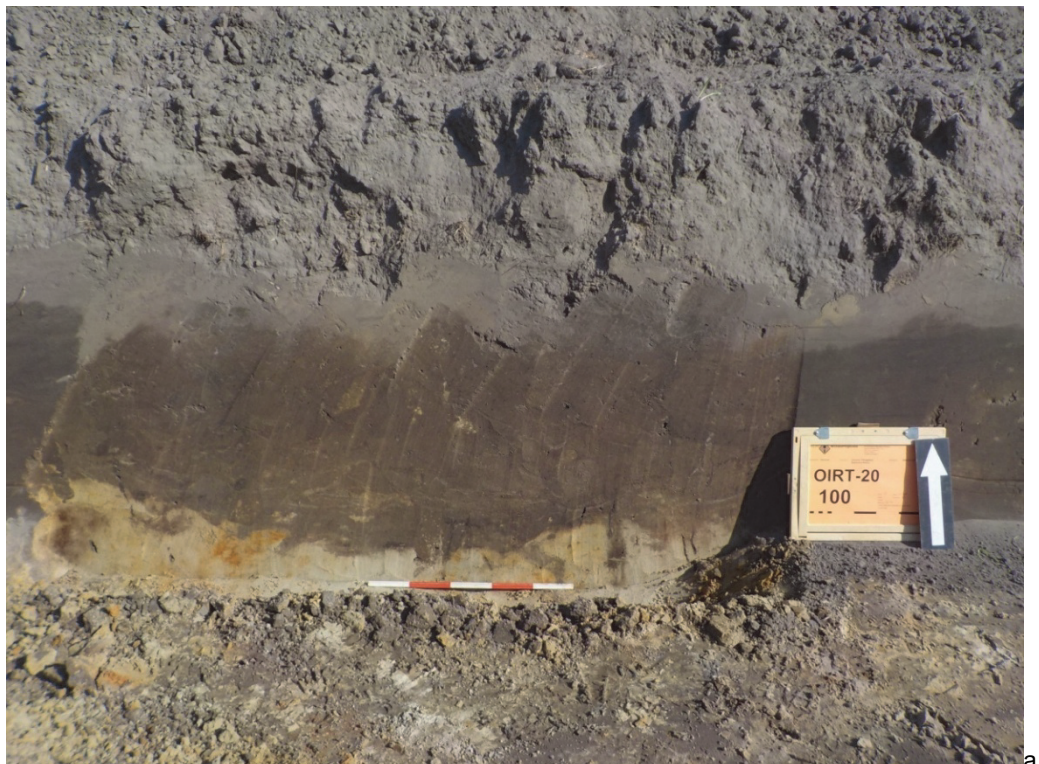
Afb. 9. Uitsnede van de bodemkaart (bron: Weerheijm 2019).

Om de arme zandgronden geschikt te krijgen en te houden als bouwland zijn hier vanaf oudsher pakketten mest en andere voedingstoffen opgebracht. Vanaf de Late Middeleeuwen en met name in de Nieuwe Tijd werd dit op grote schaal met behulp van plaggen gedaan en veelal aangerijkt met dierlijke mest of afval. Hierdoor ontstonden bodems met een dik pakket opgebracht humeus materiaal. Dit zijn enkeerdgronden die behoren tot zandgronden met een minerale eerdlaag van minimaal 50 cm dik (afb. 9; zEZ23). Volgens de bodemkaart bevindt de onderzoekslocatie zich grotendeels op hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit lemig fijn zand. De bodem binnen het gebied ten noorden van de Peperstraat (en ten noorden van het plangebied) bestaat volgens de bodemkaart uit gooreerdgronden van lemig fijn zand (pZn23), wat te verwachten is bij van nature natte laagtes. Het gebied ten zuiden van de Kempenweg is niet gekarteerd (bebouwde kom).

3.2 Bodemopbouw in het plangebied

De aangetroffen bodemopbouw binnen het plangebied wordt vaak gekenmerkt door zogenaamde A-C profielen. Hierbij is een (al dan niet recente) bouwvoor aanwezig, meestal met een zeer sterk humeus esdek, dat is gelegen op het dekzand, ofwel de C-horizont. Omdat het esdek meestal dikker dan 50 cm is en zwart van kleur, is sprake van zwarte enkeerdgronden. Het onderliggende

dekzand is zwak lemig en bevat vaak ijzervlekken. Op enkele plaatsen is ook dunne horizontale gelaagdheid aanwezig in het dekzand. Dit wijst op niveo-eolische omstandigheden, waarbij dekzand tegelijk met sneeuw verwaaid en/of verspoeld.



a.



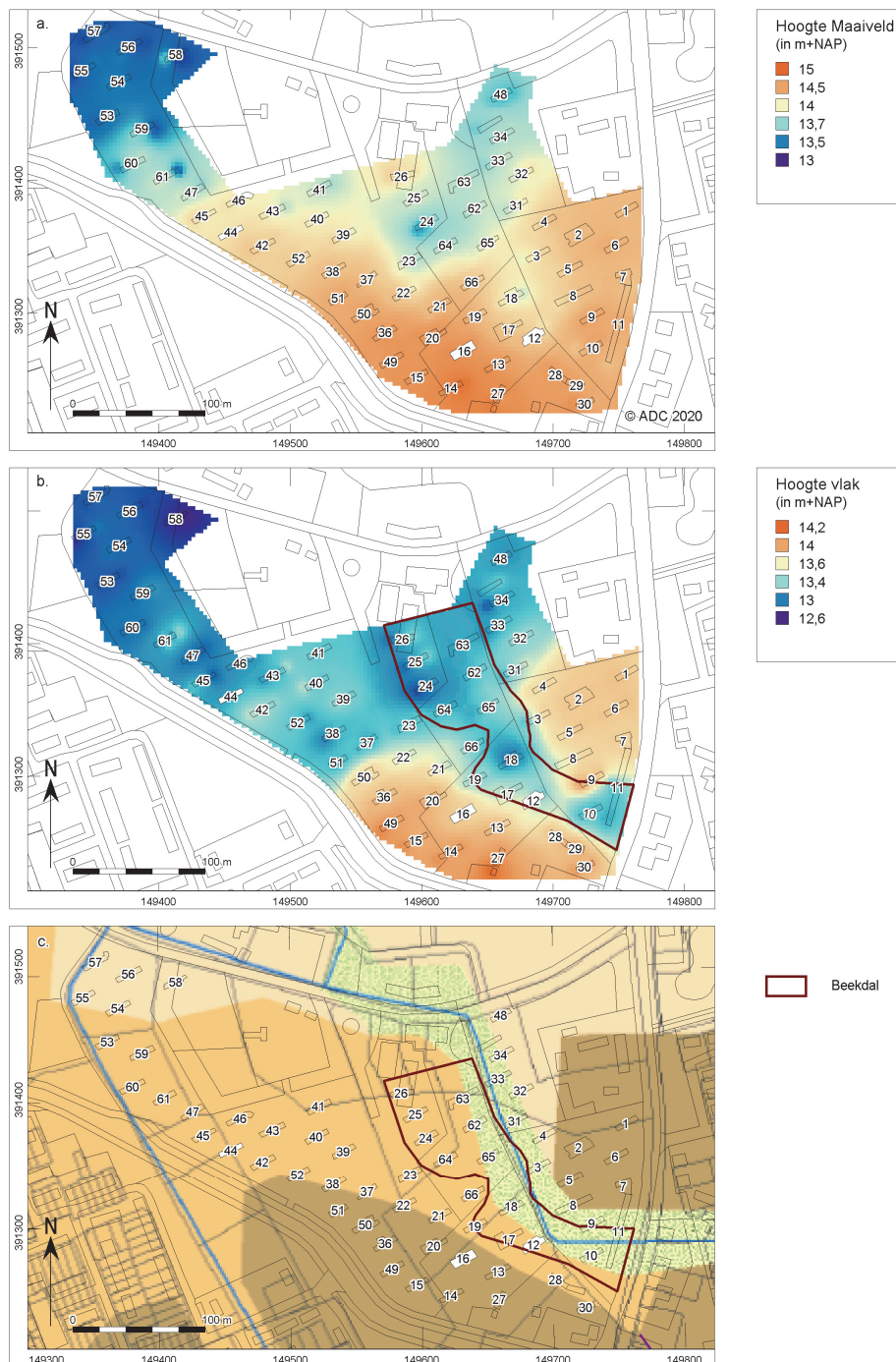
b.

Afb. 10. a. A/C profiel in werkput 16. 10b. horizontale gelaagdheid in het dekzand zichtbaar door verschillen in ijzerverkleuring in werkput 31.

In afb. 11a en 11b zijn hoogtekaarten op basis van interpolaties van de gemeten maaiveldhoogtes en aangelegde vlakhoogtes te zien. De beelden komen grotendeels overeen en hieruit blijkt dat de noordelijke delen van het plangebied relatief laag zijn gelegen en het zuidelijke deel relatief hoog. De aangelegde vlakhoogtes geven de situatie ongeveer weer van de periode vóór de aanleg van



het plaggendeek. De hogere delen zijn echter wel enigszins afgetopt (zie hieronder) en lagen oorspronkelijk dus relatief enkele dm hoger. Wel is opvallend dat in de vlakhoogtekaart een noordwest-zuidoost georiënteerde laagte aanwezig is in het zuidoostelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de werkputten 10 en 18. Deze ontbreekt in de maaiveldhoogtekaart. Daarnaast is het maaiveldniveau nog hoog ter hoogte van de werkput 37-46, maar op de vlakhoogtekaart is dit gebied relatief laag gelegen. Hierop wordt in onderstaande paragrafen terug gekomen.



Afb. 11. Puttenkaart en aangetroffen laagte (beekdalletje) geprojecteerd op hoogtekaart van a. het maaiveld, b. de vlakhoogtes en c. de Erfgoedkaart van Oirschot – fysieke landschap (Berkvens 2011) .

Op diverse plaatsen was de oorspronkelijke profielopbouw nog wel intact aanwezig onder het esdek. Daaruit blijkt dat de aangetroffen podzolbodentypes een duidelijke relatie vertonen met het reliëf. Op de hogere delen in het zuiden zijn restanten van een ijzerrijke haarpodzolbodem aangetroffen. De kenmerkende uitgeloopte, lichtgrijze E-horizont, met daaronder de zwarte B-horizont zijn onder andere in werkput 20, 23 en 66 nog duidelijk zichtbaar (afb. 12). Vaker is alleen de bruine, ijzerrijke onderkant van de B-horizont nog zichtbaar (afb. 13). Dit geldt ook voor het andere hogere deel van het plangebied - ter hoogte van werkput 1-9. De geringe aftopping van de oorspronkelijke hoge terreindelen heeft dus relatief weinig gevolgen gehad voor in de ondergrond aanwezige archeologische sporen, die in die natuurlijke bodem zijn ingegraven. Deze sporen zullen slechts ten dele zijn afgegraven, met als resultaat dat ondiepere sporen en de bovenkant van de diepere sporen zijn verdwenen.



Afb. 12. Haarpodzolbodem onder esdek in a. werkput 20 en b. werkput 23.



Afb. 13. Onderkant van bruine, ijzerrijke Bs-horizont van podzolbodem nog zichtbaar onder esdek in werkput 27.

In de laaggelegen, noordelijke delen van het plangebied is op een redelijk aantal plaatsen nog een zwarte, humeuze A-horizont onder het esdek aanwezig (afb. 14). Op deze plaatsen zijn eigenlijk zwarte beekerdgronden aanwezig onder het esdek. Daarnaast zijn ijzervlekken in de ondergrond aanwezig en in werkput 33 zijn zelfs veel ijzeroerbrokken aangetroffen (afb. 15). In deze laagten heeft de grondwaterstand een zeer grote invloed op de bodemvorming. Hier zijn geen B-horizonten gevormd, maar ligt de humeuze of moerige A-horizont direct op de C-horizont. Ook in de smalle noordwest-zuidoost georiënteerde zone met laaggelegen werkputtengebied in het zuidoostelijke deel (werkput 10-12 en 17-19) is eenzelfde zwarte A-horizont aanwezig. Dit geldt ook voor het verlengde hiervan - in werkput 24-26 en 62-65. Volgens de Erfgoedkaart kaart (afb. 11c) zou een beekdal aanwezig zijn ten noorden van deze zone. De bodemopbouw en oude slootpatronen geven echter aan dat dit beekdalletje ca. 20-30 m zuidelijker is gelegen (afb. 16).

De aanwezigheid van een A-horizont geeft wederom aan dat ook de van de oorspronkelijke lage terreindelen vaak sprake niet of nauwelijks zijn afgetopt. Ook hier heeft het dus geen of relatief weinig gevolgen voor in de ondergrond aanwezige archeologische sporen. Dit geldt alleen niet voor het gebied in het zuidelijke deel van werkput 11 waar veel diepe zandwinningskuilen aanwezig zijn (zie paragraaf 3.3: zone 3). Hier zijn alle oudere sporen verdwenen. De intens zwarte kleur van het esdek is het gevolg van plaggen die in de laaggelegen terreindelen zijn gestoken. Daarbij is de zwarte A-horizont gestoken.



Afb. 14. Zwarte A-horizont onder esdek in werkput 52.



Afb. 15. IJzeroer brokken in werkput 33



Afb. 16. Puttenkaart, gereconstrueerd beekdal en oude slootpatroon geprojecteerd op Bonnekaart uit 1913.

Landschap en mens

De oorspronkelijke hoogteverschillen binnen het plangebied bedroegen ca. 2 m (afb. 11b). Bewoning wordt alleen verwacht op de hogere terreindelen, dus in het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied. De lagere delen waren erg vochtig en zullen voor andere doeleinden zijn gebruikt, zoals agrarisch en ambachtelijk gebruik als ook inrichting van het cultuurlandschap. Dit soort zones kunnen interessant zijn voor het vinden van waterputten- en kuilen, en afvalzones en door de relatief hoge grondwaterstand is de kans groot dat botanische of houtresten die samen kunnen hangen met de bewoning goed bewaard zijn gebleven. Uit het vondstmateriaal blijkt dat het esdek rond ca. 1500-1550 na Chr. is opgebracht en de aangetroffen archeologische sporen onder het esdek dateren uit de periode 1300-1500/1550 na. Chr. (zie volgende paragraaf). Voor het ontbreken van oudere sporen kan geen landschappelijke verklaring worden gegeven. Het plaggendeek is gedeeltelijk opgenomen in de bouwvoor, maar is gemiddeld 50- 80 cm dik, waarbij een dikte van ca. 50-60 voorkomt op zowel de hoogste en laagste delen van het plangebied en een dikker pakket van ca. 80 cm in het overgangsgebied van hoog naar laag. Door dit verschil in dikte is het verschil ontstaan in het beeld dat uit de interpolatie van het maaiveld en de opgravingsvlakken op de helling van de dekzandrug, ter hoogte van werkput 40-46.



3.3 Sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een relatief groot aantal sporen aangetroffen tegenover een geringe hoeveelheid vondsten. De diversiteit in de aard van de sporen beperkt zich tot greppels, (paal)kuilen en een karrenspoor. De proefsleuven en die hierin aangetroffen sporen staan gedetailleerd weergegeven op sporenoverzicht, die als bijlage 1 achterin dit rapport zijn opgenomen. De sporen, die met de nu voorhanden informatie aan een vindplaats zijn te koppelen, geven een indicatie van de indeling en het gebruik van het landschap. Op basis van het vondstmateriaal moet worden geconcludeerd dat er sprake is van een vindplaats uit de Late Middeleeuwen, om precies te zijn uit de periode 1300-1500. Gezien de geringe hoeveelheid vondsten moet hierin enige voorzichtigheid worden betracht..

Het plangebied

Verspreid over vrijwel het gehele plangebied zijn greppels aangetroffen. Het voorkomen van dit type spoor kan gezien worden als een vorm van landinrichting, waarbij mogelijk perceelsgrenzen zijn gemarkeerd en het gebied is ontwaterd. De aanwezigheid van deze greppels wijst op een extensief gebruik van het landschap, waarbij niet noodzakelijkerwijs bewoning in de directe nabijheid hoeft te hebben plaats gevonden. Het land zal niet anders zijn gebruikt dan dat we heden ten dage nog kennen, als akker of graasweide voor vee. Voor eventuele aanwezigheid van bewoning moet gekeken worden naar de aanwezigheid van andere sporen, zoals kuilen en paalkuilen.

Aard sporen

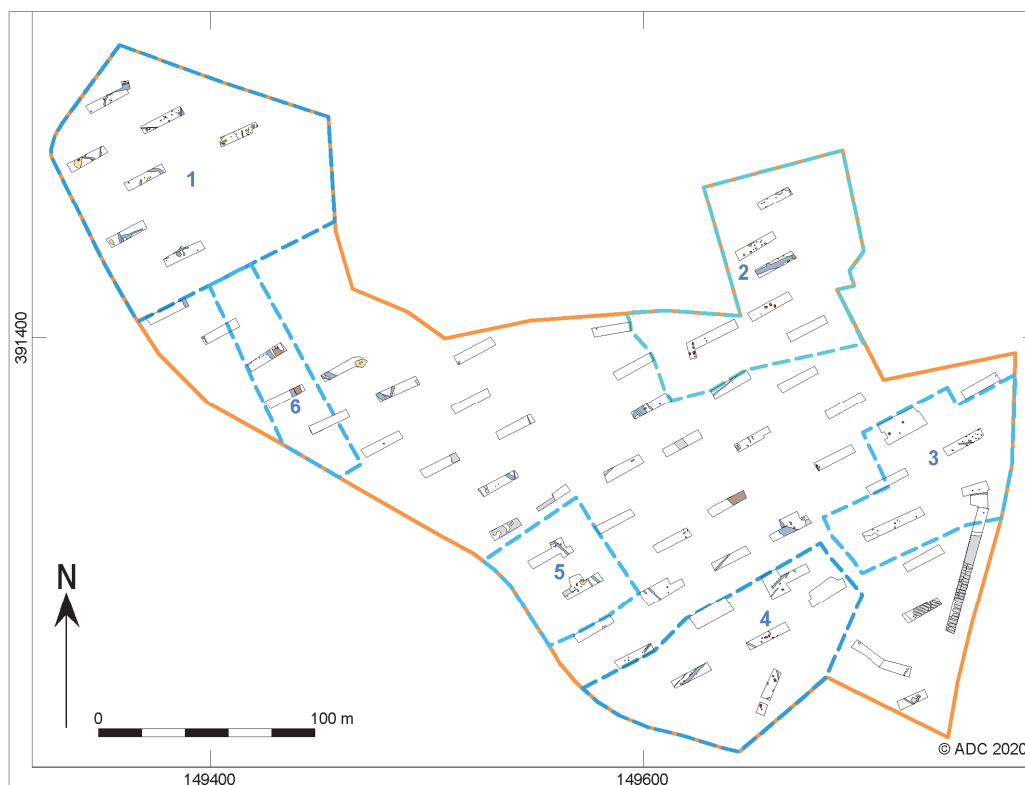
Er zijn maar weinig verschillende typen sporen aangetroffen. Het betreft greppels, kuilen, paalkuilen en een karrenspoor. Deze sporen en hun aantallen staan in onderstaande tabel weergegeven (tabel 3).

Tabel 3. Aangetroffen sporen.

Aard spoor	Aantal	Gecoupeerd
Greppel	43	30
Karrenspoor	4	1
Kuil	19	7
Paalkuil	135	74

Toegewezen zones

Er zijn in totaal vier sporenclusters aangetroffen (verdeeld over meerdere werkputten), waarbij de spoordichtheid dermate groot is, dat deze wijzen op mogelijk bewoning in de nabije omgeving (zones 1-4). Hierbij moet gedacht worden aan de aanwezigheid van bijvoorbeeld een woonerf. In een aantal proefsleuven zijn slechts enkele sporen aangetroffen. Hier zijn de werkputten uitgebreid, om zodoende te kijken of er nog meer sporen konden worden gelokaliseerd. Deze uitbreidingen zijn doorgaans aangelegd aan de verre zijde van de sporenclusters, om de begrenzing ervan beter te duiden. Verder zijn twee zones aangeduid, waar de spoordichtheid ietwat hoger lag, of waar een bijzonder fenomeen is waargenomen (zones 5-6). Alle zones staan op afbeelding 17 weergegeven (Zie ook bijlage 1 voor A0 overzicht van de Allesporenkaart').



Afb. 17. Het plangebied met de aangelegde sleuven en toegewezen zones.

Zone 1

In het uiterste noordwesten van het plangebied werd verdeeld over de zeven noordelijke werkputten 65 sporen aangetroffen, te weten kuilen, paalkuilen en greppels (werkputten 53-59). Er zijn geen opvallend herkenbare structuren waargenomen, maar het is duidelijk dat het land hier behoorlijk intensief is gebruikt. In het zuiden geldt put 60 als grens, aangezien hier zich nog slechts een enkele greppel bevindt. Deze greppel lijkt op basis van de oriëntatie niet aan te sluiten op de greppels die in de noordelijk gelegen werkputten zijn aangetroffen. In put 58 is een korte rij paalkuilen aangetroffen, maar geen tegenhanger (afb. 18). De functie ervan is op basis van de geringe breedte van de werkput niet te achterhalen, mogelijk loopt het rijtje sporen door naar het zuiden. Mogelijk betreffen dit palen van een hekwerk.



Afb. 18. Vlakfoto Werkput 58.

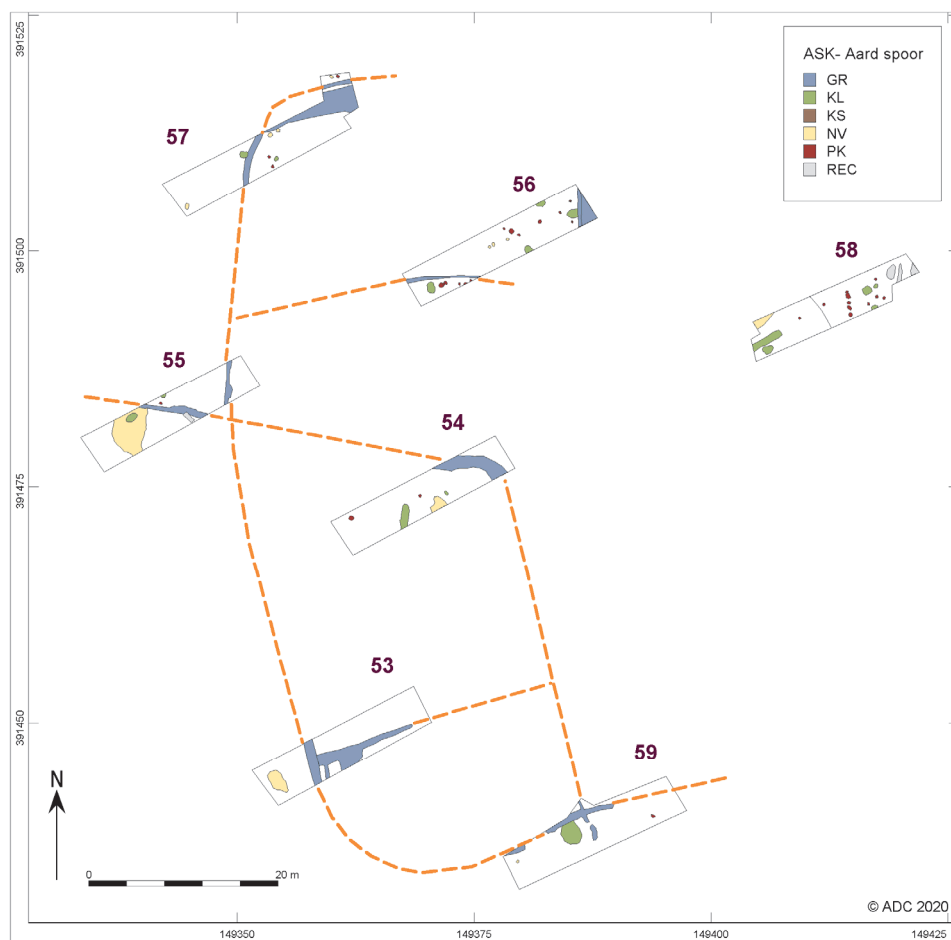
In werkputten 57-55-53 zijn smalle krom verlopende greppels aangetroffen die wellicht één geheel vormen (afb. 19 en afb. 20). Op basis van de breedte heeft deze wellicht ook zijtakken in werkputten 55-57-59 gehad (afb. 21). Dit zouden indelingen van akkertjes of veekralen kunnen zijn geweest. De greppels waren tussen 6 en 40 cm diep in de coupe. In een van de bijhorende greppels in werkput 53 werd steengoed aangetroffen dat dateert in de periode 1400-1550 (spoor 143, vnr 6 afb. 22).



Afb. 19. Vlak foto van Werkput 57.



Afb. 20. Coupe door greppel werkput 57, S 178.



Afb. 21. Zone 1. Interpretatie greppelsysteem.

Op basis van de breedte heeft deze wellicht ook zijtakken in werkputten 55-57-59 gehad (afb. 21). Dit zouden indelingen van akkertjes of veekralen kunnen zijn geweest. De greppels waren tussen 6 en 40 cm diep in de coupe. In een van de bijhorende greppels in werkput 53 werd steengoed aangetroffen dat dateert in de periode 1400-1550 (spoor 143, vnr 6, afb. 22).



Afb. 22. Coupe door greppel werkput 53, S143.

In een 28 cm diep paalkuil in werkput 55 werd steengoed aangetroffen uit de periode 1300-1350 (spoor 153, vnr 18). In een paalkuil in werkput 56 werd grijsbakkend aardewerk aangetroffen dat dateert uit de periode 1300-1350 (spoor 173, vnr 7).

Zone 2

In het uiterste noordoosten van het plangebied werd verdeeld over de noordelijke negen werkputten 38 sporen aangetroffen, te weten kuilen, paalkuilen en greppels. In een oost-west georiënteerd greppel in werkput 34 werd roodbakkend aardewerk aangetroffen dat dateert in de periode 1300-1500 en baksteen uit de periode 1300-1700 (spoor 110, vnr 12). In een kuil die deze greppel oversneet werd roodbakkend aardewerk aangetroffen uit de periode 1300-1500 (spoor 115, vnr 13). De greppel is te volgen over de hele lengte van de werkput, maar is niet aangetroffen in werkputten, die liggen in de verlengde van werkput 34.

Ter hoogte van werkput 63 is een concentratie van paalkuilen aangetroffen, die horen bij een structuur. De werkput is uitgebreid om de vermoedelijk ligging en oriëntatie van het gebouw vast te leggen. De structuur lijkt ONO-WZW te zijn georiënteerd en de palen van de sporencluster werden niet gecoupeerd (conform PvE).

De rij paalkuilen is te volgen over een afstand van 8 m (zie afb. 23). Gezien de afmetingen van de paalkuilen wordt een datering in de Middeleeuwen voor deze sporen voorgesteld.

Werkput 65 is geknikt aangelegd vanwege de aanwezige wintergroenten. In deze werkput zijn alleen recente verstoringen aangetroffen.



Afb. 23 Overzicht structuur Werkput 63.

Zone 3

In het oosten van het plangebied werd verdeeld over vier sleuven 32 sporen aangetroffen, te weten kuilen, paalkuilen en twee greppels. Veruit de grootste concentratie aan sporen bevond zich in put 6 (afb.24). De gecoupeerd paalsporen in werkput 6 zijn tussen 6 en 20 cm diep. Tussen de sporen is een mogelijk 6-palige spieker aangetroffen. Deze structuur is noordwest- zuid oost georiënteerd en heeft afmetingen van 2,73m x 2,00m (afb. 23). Mogelijk loopt de structuur buiten de put door. De zes paalkuilen zijn tussen 6 en 16 cm diep.

Ter hoogte van werkput 8 zijn ook een aantal sporen gevonden (afb. 25, 6 paalkuilen en een kuil). In het noorden gelden put 1 en 3 als grens, aangezien hier geen sporen in werden aangetroffen.

Hetzelfde geldt voor werkputten 9 en 11 in het zuiden. Hier bevond zich een (sub)recente sloot in put 9 en een grote hoeveelheid kuilen in put 11 (afb. 26). Deze kuilen zijn waarschijnlijk gegraven ten behoeve van de zandwinning. De diepte ervan was aanzienlijk (ruim 0,5 m dieper dan de reguliere vlakken), wat betekent dat eventueel aanwezige archeologische sporen geheel zullen zijn vergraven.

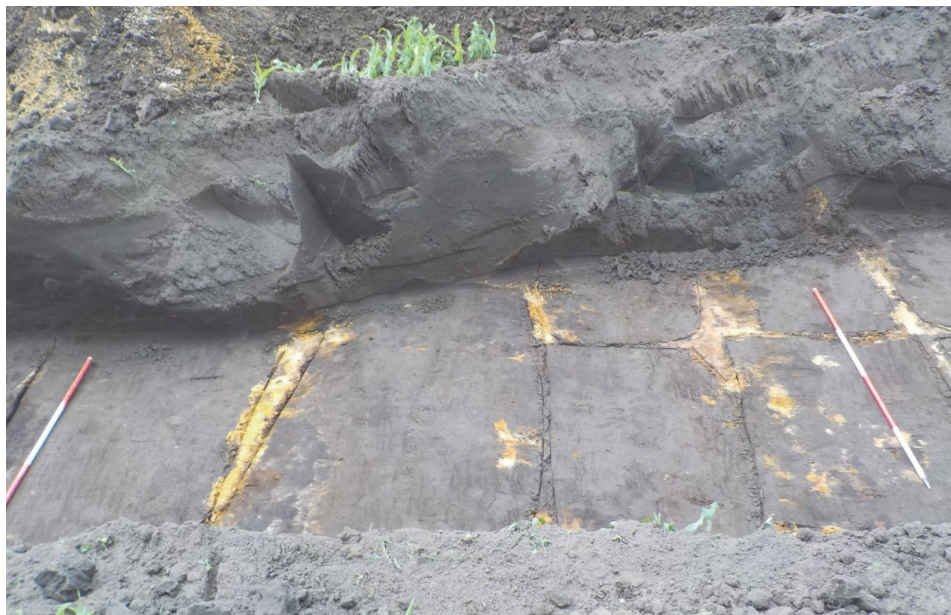
Binnen deze zone is geen aardewerk aangetroffen die een goede indicatie kan geven van deze vindplaats. In een paalkuil in put 6 is baksteen aangetroffen dat dateert uit de periode 1300-1700 (spoor 14, vnr 9).



Afb. 24. Overzicht Werkput 6.



Afb. 25. Overzicht Werkput 8.



Afb. 26. Overzicht Werkput 11.

Zone 4

Hier werden nergens aanzienlijke hoeveelheden sporen aangetroffen, wat het lastig maakt een eventuele bewoningsconcentratie te duiden. Hier zijn dan ook de meeste uitbreidingen gedaan. De oostelijke grens werd gevormd door put 28 (waarin geen sporen werden aangetroffen) en door Zone 3. In het westen wordt de grens gevormd door werkputten 15, 16 en 17, waar nauwelijks meer sporen voorkwamen.

In een greppel in put 16 is grijsbakkend aardewerk aangetroffen dat dateert uit de periode 1300-1500 (spoor 60, vnr 17).

Zone 5

Hier werd vooral in put 36 een kleine verzameling sporen waargenomen, maar ook in put 50. Het betreft in totaal zeven sporen (vier paalkuilen 2 greppels en een kuil). In de proefsleuven eromheen zijn geen sporen aangetroffen en deze vormen dan ook de grens van de sporenconcentratie.

Zone 6

Hier werd in werkputten 44, 45 en 47 een karrenspoor aangetroffen. Het spoor werd in drie werkputten waargenomen, waarmee een oriëntatie is bepaald. Tevens is het spoor in het profiel gedocumenteerd (afb. 27). Grijsbakkend aardewerk en steengoed dat in de oude akkerlaag boven het karrenspoor is aangetroffen dateert uit de periode 1500-1550 (spoor 2200, vnr 15 en 16). Het karrenspoor sluit aan op het weggetje dat op de Bonnekaart van 1913 nog aanwezig is (afb. 16).



Afb. 27. Het karrenspoor.



3.4 Vondstmateriaal

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een kleine hoeveelheid vondsten verzameld, bestaande uit aardewerk (22 stuks) en keramisch bouwmetaal (5 stuks). In de onderstaande tabel staan de aantallen weergegeven. De vondsten zijn aangetroffen in diverse archeologische sporen, recente verstoringen, een oude akkerlaag, de bouwvoor en het archeologische vlak. Het metaal is bekeken door J. Verduin. De resultaten staan in onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4. Scanresultaten vondstmateriaal.

Vnr	Put	Vlak	Spoor	Aard	n	Cat	soort/baksel	Datering	Opmerking
1.001	7	1	5000	C-HOR	1	AW	steengoed met oppervlaktebehandeling	1300-1600	
2.001	10	1	999	REC	1	AW	roodbakend Maaslands aardewerk	1175-1250	manchetrand
3.001	12	1	5000	C-HOR	1	AW	grijsbakend	1300-1500	
4.001	11	1	999	REC	1	AW	steengoed met oppervlaktebehandeling	1350-1550	
6.001	53	1	143	Greppel	1	AW	steengoed met oppervlaktebehandeling	1400-1550	
7.001	56	1	173	Paalkuil	1	AW	grijsbakend	1300-1350	
8.001	61	1	1000	Bouwvoor	1	AW	steengoed met oppervlaktebehandeling	1350-1550	
9.001	48	1	14	Paalkuil	2	baksteen	rood-oranje gemêleerd	1300-1700	
10.001	18	1	69	Greppel	1	baksteen	donkerrood	1500-1800	dikte: 4,5 cm
11.001	24	1	83	Greppel	1	baksteen	roze-geel gemêleerd	1300-1700	
11.002	24	1	83	Greppel	1	AW	roodbakend	1300-1550	
12.001	34	1	110	Greppel	1	baksteen	roze-geel gemêleerd	1300-1700	
12.002	34	1	110	Greppel	1	AW	roodbakend	1300-1500	
12.003	34	1	110	Greppel	5	AW	roodbakend	1300-1550	
13.001	34	1	115	Kuil	1	AW	roodbakend	1300-1500	
13.002	34	1	115	Kuil	1	AW	roodbakend	1300-1550	
14.001	36	1	5000	C-HOR	2	AW	Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk	850-1050	1x randje
15.001	45	101	2200	Akkerlaag	1	AW	grijsbakend	1300-1500	
16.001	45	101	2200	Akkerlaag	1	AW	steengoed met oppervlaktebehandeling	1350-1550	
17.001	16	1	60	Greppel	1	AW	grijsbakend	1300-1500	
18.001	55	1	153	Kuil	1	AW	steengoed met oppervlaktebehandeling	1300-1350	Langerwehe, radstempel

4 Synthese

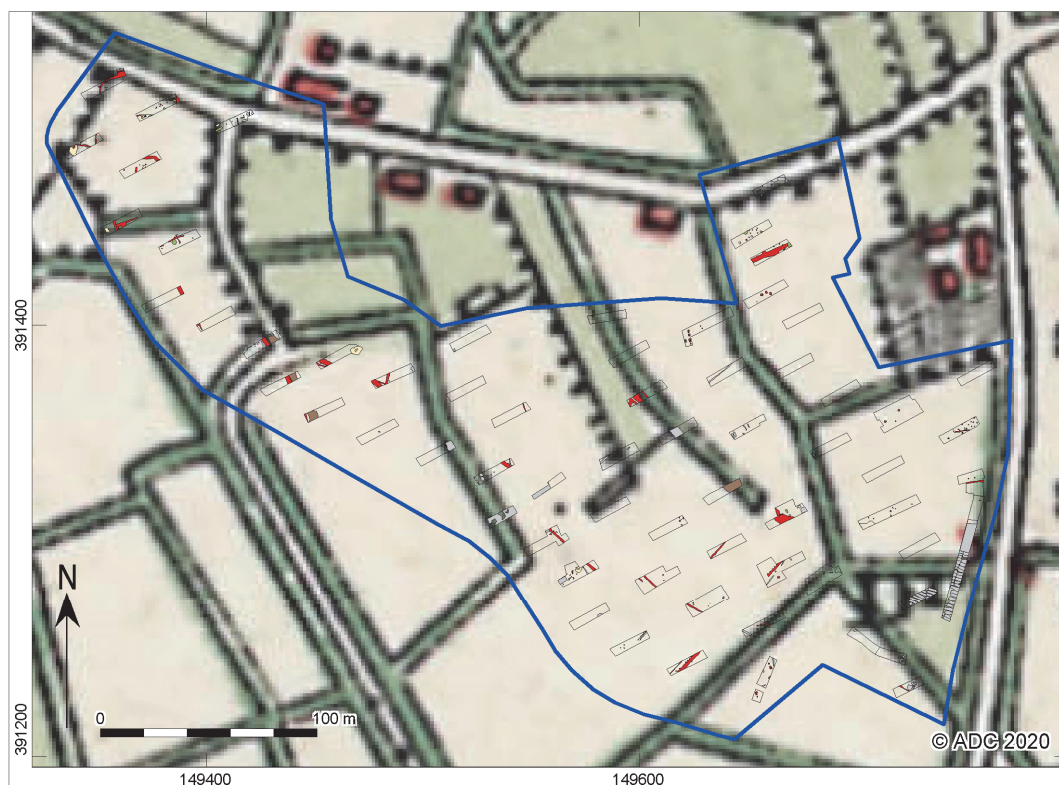
4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden bevestigd. In het vooronderzoek werd gesteld dat zich archeologische sporen en vondsten uit de periode Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot aan de Late Middeleeuwen kunnen bevinden. Voor de periode Neolithicum/Late Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen kunnen mogelijke archeologische resten bestaan uit sporen van verkaveling en landgebruik. Het huidige onderzoek heeft geen consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde beleidsadvieskaart. Er zijn resten aangetroffen van extensief landgebruik in de vorm van greppels en intensiever landgebruik in de vorm van kuilen en paalkuilen. Alhoewel er geen huisplattegronden of andere structuren zijn aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van één of meerdere woonerven, wijzen de aangetroffen sporen wel op nabij gelegen bewoning. Het fysisch geografisch onderzoek heeft echter uitgewezen dat zich binnen het plangebied duidelijk hoger en lager gelegen delen bevinden. Op de laagste gelegen delen zal naar alle waarschijnlijkheid geen bewoning hebben plaats gevonden. De aangetroffen sporen moeten dan ook worden gezien in het licht van een vorm van landbewerking.

De datering van de vindplaatsen is enigszins onzeker. Er is vondstmateriaal aangetroffen dat grotendeels dateert in de periode 1300-1500, maar het betreft weinig materiaal dat voor een aanzienlijk deel niet in sporen is aangetroffen. Om uit te sluiten dat het om nieuwetijdse sporen gaat, kan er gekeken worden naar de diverse historische kaarten, om zo te achterhalen of de aangetroffen greppels overeenkomen met de historische perceelsindeling (afb. 28-30). Zoals de kaarten hieronder laten zien komen de greppels vrijwel geheel niet overeen met de opgetekende sloten, op één uitzondering na (oranje pijl op afb.28) op de minuut van 1811-1832. Ze vertegenwoordigen vermoedelijk een oudere landschappelijke indeling. Dit maakt het waarschijnlijker dat de laatmiddeleeuwse datering klopt.



Afb. 28. De greppels op de minuut uit 1811-1832 gelegd. De oranje pijl geeft de enige greppel aan die correspondeert met de sloten op de kaart.



Afb. 29. De greppels op het Bonneblad van 1900 geprojecteerd.



Afb. 30.. De greppels op het Bonneblad van 1955 geprojecteerd.



4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

1. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)? En hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin?

De noordelijke delen van het plangebied zijn en waren relatief laag gelegen, terwijl het zuidelijke deel relatief hoog gelegen is en was. In het zuidelijke deel is een noordoost-zuidwest georiënteerde dekzandrug aanwezig. Aan de zuidoostzijde doorsnijdt wel een beekdalletje de dekzandrug. De oorspronkelijke hoogteverschillen binnen het plangebied bedroegen ca. 2 m.

De aangetroffen bodemopbouw binnen het plangebied wordt vaak gekenmerkt door zogenaamde A-C profielen. Hierbij is een (al dan niet recente) bouwvoor aanwezig, meestal met een zeer sterk humeus esdek, dat is gelegen op het dekzand, ofwel de C-horizont. Omdat het esdek meestal dikker dan 50 cm is en zwart van kleur, is sprake van zwarte enkeerdgronden. Het onderliggende dekzand is zwak lemig en bevat vaak ijzervlekken.

Op diverse plaatsen was de oorspronkelijke profielopbouw nog wel intact aanwezig onder het esdek (50-80 cm dik). Daaruit blijkt dat op de hogere delen een haarpodzolbodem is gevormd en in de lagere delen zwarte beekerdgronden. De intens zwarte kleur van het esdek is het gevolg van plaggen die in de lagergelegen terreindelen zijn gestoken.

De geringe aftopping van de oorspronkelijke terreindelen met een AC-profiel heeft echter relatief weinig gevolgen gehad voor in de ondergrond aanwezige archeologische sporen, die in die natuurlijke bodem zijn ingegraven. Deze sporen zullen slechts ten dele zijn afgegraven, met als resultaat dat de zeer ondiepere sporen en de bovenkant van de overige sporen zijn verdwenen.

2. Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?

Tijdens het vooronderzoek is op het AHN-beeld al duidelijk zichtbaar gemaakt dat het plangebied op de overgang van een zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandrug ligt. De hoge delen in het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn op de geomorfologische kaart aangegeven als dekzandrug (3B53yc) en het zuidoostelijke deel ligt op een dekzandwelling (3L51yc). De dalvormige laagte (22R23) blijkt ca. 80 m zuidelijker te liggen. Dit beekdal is op de Gemeentelijke kaart wat zuidelijker aangegeven, maar blijkt in werkelijkheid nog ca. 20-30 m zuidelijker te liggen. De hoge zwarte enkeerdgronden met lemig fijn zand (zEZ23) - zoals op de bodemkaart wordt aangegeven binnen het plangebied - zijn inderdaad aangetroffen.

3. Is een plaggendek aanwezig? Zo ja, wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van historische bodembewerking en de bodem waarop het dek is ontstaan?

Er is een plaggendek aangetroffen, bestaande uit één fase. Dit plaggendek is op basis van het weinige vondstmateriaal te dateren na 1550.

4. Wat is de dikte van het plaggendek en hoe verhoudt zich dat ten opzichte van het daaronder liggende bodempakket en paleoreliëf?

Het plaggendek is gedeeltelijk opgenomen in de bouwvoor en was ca. 50 - 80 cm dik, waarbij een dikte van ca. 50-60 voorkomt op zowel de hoogste en laagste delen van het plangebied en een dikker pakket van ca. 80 cm in het overgangsgebied van hoog naar laag. Het relatieve paleoreliëf was nog wel te reconstrueren aan de hand van de opgravingsvlakken. Vaak is de oorspronkelijk bodem die in de top van het dekzand is gevormd (grotendeels) opgenomen in het plaggendek en is sprake van een zogenaamd AC-profiel.

5. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja: a. Wat is de aard, omvang (ruimtelijke spreiding in horizontale en verticale zin) en onderlinge relatie van de aangetroffen archeologische resten?

Er zijn een viertal duidelijke sporenconcentraties aangetroffen die wijzen op de nabijheid van bewoning. Het betreft greppels en (paal)kuilen. De rest van het plangebied is extensief in gebruik geweest, getuige de weinige sporen, voornamelijk bestaande uit greppels.



b. In welke mate zijn lagen en sporen op vlakken te koppelen aan profielen?

Vrijwel alle sporen waren sterk humeus en donker van kleur, gelijkend op het erboven aangetroffen akkerdek. Een relatie hiermee lijkt voor de hand, de sporen zijn tijdens of na het aanbrengen van dit akkerpakket gegraven. Echter, de bodem kende in het verleden (voor de aanleg van het plaggende) een natuurlijk AC-profiel. De humeuze A-horizont is op sommige plaatsen nog terug gevonden en was ook zeer donker van kleur. De aangetroffen donkere sporen kunnen ook middels deze oudere laag zijn gevuld. Alleen in zone 3 waren de sporen beduidend lichter van kleur, meer uitgeloozd. Dit kan ten gevolge zijn van een bodemproces, maar ook te wijten zijn aan een dateringsverschil.

c. Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen? Waarop is de datering gebaseerd?

Er is zeer weinig vondstmateriaal aangetroffen en nog minder in sporen. Het materiaal wijst op een datering tussen 1300 en 1500.

d. Welke vondsten zijn aanwezig? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is die datering gebaseerd?

Er is aardewerk en bouwmaterialen aangetroffen. De resultaten van het specialistisch onderzoek staan in tabel 2 weergegeven.

e. Welke structuren zijn te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of het type van de structuren? Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?

Ter hoogte van Zone 1 (Wp 58) en zone 2 (Wp 63) zijn delen van mogelijke structuren aangetroffen. Ter hoogte van Wp 63 is een rij paalkuilen te volgend over een afstand van 8 m. Ter hoogte van Wp 58 is een korte rij paalsporen gevonden. Of we hier met hoofd of bijgebouwen te maken hebben is op dit moment niet duidelijk.

f. Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.

Er zijn geen vondstconcentraties aangetroffen.

g. Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?

Er is dermate weinig materiaal aangetroffen, daar hierover geen duidelijke uitspraken zijn te doen.

h. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?

Verspreid over het plangebied zijn een groot aantal greppels aangetroffen die hebben gediend als percelering en ter ontwatering. Tevens is een karrenspoor waargenomen.

i. Indien graven worden gevonden: Is sprake van enkele individuele graven of een grafveld? Wat is de aard, conservering en datering van de graven?

Er zijn geen graven aangetroffen.

j. Wat is de inrichting en interne structuur van de vindplaats? Zijn er sites te onderscheiden?

Er zijn diverse spoorconcentraties aangetroffen. Op basis van de hoeveelheid sporen is de verwachting dat zones 3-5 zich nabij een woonerf bevinden.

k. Wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten? In welke mate en in welke context zijn ze aangetroffen?

NVT

l. Wat is de fysieke (gaafheid en conservering) en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten c.q. vindplaats?

Deze vraag wordt in de waardering van de vindplaats besproken, zie hoofdstuk 5.



m. Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?

Ja, er is sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

n. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen ontwikkeling? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?

Behoud *in site* geniet de voorkeur. Als dit niet mogelijk is vanwege de diepte van de versturende werkzaamheden, dan dient de vindplaats *ex site* behouden te worden.

o. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?

De aangeduide zones 1 t/ m 5 dienen verder te worden onderzocht door middel van een Definitieve Archeologische Opgraving, mits behoud *in site* niet mogelijk is.

6. Indien geen of zeer weinig archeologische resten (sporen/vondsten) worden aangetroffen, wat is hiervan de oorzaak?

In de delen van het plangebied waar geen of zeer weinig archeologische resten zijn aangetroffen is sprake van een extensief gebruik van het land. Dit komt onder andere tot uiting in de aanwezigheid van greppels. Deze tonen aan dat het land is bewerkt, maar waarschijnlijk als gras- of akkerland.

a. Indien er geen of weinig paalsporen zijn: in welke mate kan er sprake zijn van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten (stippen, Speelballen, stenenrijen van vakwerkbouw)

Er zijn wel mogelijk delen van structuren aangetroffen, maar deze vraag kan pas naar behoren worden beantwoord een beter zicht is verkregen op de mogelijk aanwezige woonerven en bijbehorende bebouwing.

5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin het 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.

Verspreid over het plangebied is een groot aantal sporen aangetroffen, te weten kuilen, paalkuilen, greppels en een karrenspoor. De sporendichtheid over het plangebied is niet overal even dicht; er zijn duidelijke spoorconcentraties waar te nemen. Daar waar de dichtheid laag was, werden vrijwel alleen greppels aangetroffen. Deze greppels zijn overblijfselen van een vorm van landinrichting en waterhuishouding en zegt weinig over de nabijheid van bewoning. Het is een extensieve vorm van landgebruik. Daarnaast zijn er een aantal zones aan te wijzen waar de spoordichtheid groter was (afb. 31).



Afb. 31. De zones waarvoor een advies is opgesteld.

Allereerst zal een waardering worden opgesteld voor de delen van het plangebied waarvoor een advies voor verder onderzoek wordt gegeven. De aangetroffen sporen moeten worden geïnterpreteerd als een vorm van landbewerking die mogelijk toebehoren aan één of meerdere woonerven, maar ook om agrarisch en ambachtelijk gebruik van het landschap als ook inrichting van dit cultuurlandschap. Hoewel een deel van de zones in een relatief lager gelegen deel van het landschap hebben gelegen, tonen de aangetroffen sporen aan dat dit niet betekent dat hier geen bewoning heeft plaats gevonden. Het betreft zones 1, 2, 3, 4 en 5.



Daarna wordt de rest van het plangebied gewaardeerd, inclusieve zone 6, waar sprake was van een meer algemeen gebruik van het land. Het karrenspoor in zone 6 bevond zich in drie werkputten, waarmee een oriëntatie is vastgesteld. Aangezien het spoor in zowel het vlak als in het profiel is gedocumenteerd, valt hier nauwelijks verdere informatie te behalen.

Zones 1-5

De gaafheid van de grondsporen kan als middelmatig worden beoordeeld. De aangetroffen sporen waren doorgaans goed herkenbaar, maar vaak van geringe diepte. Dit is het gevolg van de aanleg van het esdek, waarbij de bovenzijde van de natuurlijke bodem in de ploeglaag is opgenomen en de archeologische sporen zijn afgetopt. Het vondstmateriaal dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is weinig in hoeveelheid en daarnaast ook sterk verweerd en gefragmenteerd. De gaafheid/conservering van sporen en vondsten wordt middelhoog gewaardeerd. De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 4 punten. Dit is een score die laag (< 5 punten) is en die haar het predicaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 2).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaatsen beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Op zeldzaamheid is de score hoog. De greppels, maar met name de kuilen en paalkuilen, duiden op een intensievere vorm van landinrichting die aangeeft dat bewoning mogelijk in de nabijheid heeft plaats gevonden. Op informatiewaarde is de score voor de waardering middelhoog. Bewoning heeft mogelijk plaats gevonden in de nabije omgeving. Hoewel greppels kunnen wijzen op bewoning, is op basis van het aantal en de verspreiding geen directe aanleiding om te veronderstellen dat dit in de directe nabijheid heeft plaats gevonden. Greppels zijn een extensieve vorm van landinrichting. De aanwezigheid van kuilen en paalkuilen wijst echter op een intensiever gebruik van het land, zoals kan worden verwacht op of nabij een woonerf. De afwezigheid van structuren zoals schuurtjes of huisplattengronden toont dit echter niet onomstotelijk aan. In de proefsleuven is tevens vrijwel geen vondstmateriaal aangetroffen. Hiermee is er dan ook geen informatie voorhanden over bijvoorbeeld nabij uitgevoerde ambachten. De afwezigheid ervan geeft tevens aan dat eventuele bewoning zich mogelijk verder weg heeft bevonden. Op basis van het vondstmateriaal kan tot slot weinig gezegd worden over de datering en fasering van de sporen. Er is sprake van ruimtelijk middelmatig goed bewaard gebleven vindplaatsen die echter nog niet goed geduid kunnen worden. Dit geeft aanleiding voor verder onderzoek. De ensemblewaarde wordt middelhoog gewaardeerd. De bevindingen van het landgebruik kunnen in een groter geheel worden geplaatst van landgebruik en bewoning in de Late Middeleeuwen. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 7 en de waardering van de vindplaatsen op basis van deze criteria is dan ook middelhoog. Dit is een score die haar het predicaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 5).

Tabel 5. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).

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

De overige delen in het plangebied

De gaafheid van de grondsporen kan als middelmatig worden beoordeeld. De aangetroffen sporen waren doorgaans goed herkenbaar, maar vaak van geringe diepte. Dit is het gevolg van de aanleg van het esdek de bovenzijde van de natuurlijke bodem in het esdek is opgenomen en de archeologische sporen zijn afgetopt. Het vondstmateriaal dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is weinig in hoeveelheid, sterk verweerd en gefragmenteerd. De gaafheid/



conservering van sporen en vondsten wordt middelhoog gewaardeerd. De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 4 punten. Dit is een score die laag (< 5 punten) is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 6).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaatsen beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Op zeldzaamheid is de score laag. De greppels, het karrenspoor en enkele paalkuilen duiden op een vorm van landinrichting die weinig zegt over de aanwezigheid of datering van bewoning.

Ook op informatiewaarde is de score voor de waardering laag. Bewoning heeft mogelijk plaats gevonden in de nabije omgeving. Hoewel greppels kunnen wijzen op bewoning, is op basis van het aantal en de verspreiding geen directe aanleiding om te veronderstellen dat dit in de directe nabijheid heeft plaats gevonden. Hetzelfde geldt voor het karrenspoor. In de proefsleuven is ook vrijwel geen vondstmateriaal aangetroffen. De afwezigheid ervan geeft mogelijk aan dat eventuele bewoning zich verder weg heeft bevonden. Hierdoor kan ook weinig gezegd kan worden over de datering en fasering van de sporen. Van een ruimtelijk goed bewaard gebleven vindplaats is in dezen geen sprake en geeft geen aanleiding voor verder onderzoek.

De ensemblewaarde wordt laag gewaardeerd. De bevindingen van het landgebruik kunnen in een groter geheel worden geplaatst, maar greppels en karrensporen zijn een veel voorkomend fenomeen dat weinig zegt over de nabijheid van bewoning. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 3 en de waardering van de vindplaatsen op basis van deze criteria is dan ook laag.

Tabel 6. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).

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

5.2 Selectieadvies

Conform de KNA en het Verdrag van Malta is het uitgangspunt, dat behoudenswaardige planlocaties in principe *in situ* behouden dienen te worden. Uitsluitend indien dit niet mogelijk is, kan behoud *ex situ* plaatsvinden. Ruimte voor Ruimte heeft aangegeven dat behoud *in situ* niet past binnen de voorgenomen bouwplannen. Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek adviseert ADC ArcheoProjecten de bevoegde overheid de zones 1 t/m 5 *ex situ* te behouden en de rest van het plangebied, inclusief zone 6, vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Tabel 7. Oppervlakte zones *in situ*.

Zone 1	10.690 m ²
Zone 2	6.799 m ²
Zone 3	4.220 m ²
Zone 4	5.430 m ²
Zone 5	2.540 m ²

ADC ArcheoProjecten wijst de opdrachtgever er op dat de bevoegde overheid beslist of dit advies al dan niet wordt opgevolgd; indien deze een andere mening is toegedaan, dient u rekening te houden met vervolgonderzoek.

Indien bij verdere graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden en resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet, art. 5.10, direct te worden gemeld. In de praktijk kan melding het beste direct plaatsvinden bij de gemeente (de bevoegde overheid).



Literatuur

Bakker, H. De & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Wageningen, Staring Centrum.

Ball, E.A.G. & R. Jansen (red.) 2018. *Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk Noord-Brabant. Synthetiserend onderzoek naar locatiekeuze en bewoningsdynamiek tussen 1500 v. Chr. en 1500 n. Chr. op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk*. Nederlandse Archeologische Rapporten 61, Amersfoort.

Berkvens et al. 2011. *Kempisch erfgoed in beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*. Eindhoven.

Berkvens, R., 2011: *Samenvatting van de NoaA. Eerste opzet voor een onderzoeksagenda voor de Kempen*. SRE Milieudienst Rapport.

Carmiggelt, A., P.J.W.M. Schulten et al., 2002. *Veldhandleiding archeologie*. Archeologie Leidraad 1. Zoetermeer.

Hekman, J.J., 2020: *Programma van Eisen. Proefsleuvenonderzoek Plangebied Ekerschot-Noord, gemeente Oirschot*. Sweco PvE 455.

Huisman, D.J., 2006. *Leidraad: eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*. Leidraad KNA. Gouda.

SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.

Weerheijm, W., 2019: *Archeologisch onderzoek plangebied Ekerschot-Noord te Oirschot, gemeente Oirschot; archeologisch bureauonderzoek*. Sweco Archeologische Rapporten 2227.



Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Uitsnede van de gemeentelijke beleidsadvieskaart. Oranje = categorie 4: gebied met hoge verwachting. Paars = categorie 3: gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten). Gestippeld = esdekken.
- Afb. 3. Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832. (bron: Hekman 2020).
- Afb. 4. Uitsnede Bonneblad 1900. (bron: Hekman 2020).
- Afb. 5. Uitsnede Topografische kaart 1955. (Bron: Hekman 2020).
- Afb. 6. Vooraf opgestelde puttenplan.
- Afb. 7. De aangelegde proefsleuven, inclusief uitbreidingen.
- Afb. 8. Uitsnede van de geomorfologische kaart (bron: Weerheijm 2019).
- Afb. 9. Uitsnede van de bodemkaart (bron: Weerheijm 2019).
- Afb. 10. a. A/C profiel in werkput 16. 10b. horizontale gelaagdheid in het dekzand zichtbaar door verschillen in ijzerverkleuring in werkput 31.
- Afb. 11. Puttenkaart en aangetroffen laagte (beekdalletje) geprojecteerd op hoogtekarta van A. het maaiveld, b. de vlakhoogtes en c. de Erfgoedkaart van Oirschot – fysieke landschap (Berkvens 2011) .
- Afb. 12. Haarpodzolbodem onder esdek in a. werkput 20 en b. werkput 23.
- Afb. 13. Onderkant van bruine, ijzerrijke B-horizont van podzolbodem nog zichtbaar onder esdek in werkput 27.
- Afb. 14. Zwarte A-horizont onder esdek in werkput 52.
- Afb. 15. IJzeroer brokken in werkput 33
- Afb. 16. Puttenkaart, gereconstrueerd beekdal en oude slootpatroon geprojecteerd op Bonnekaart uit 1913
- Afb. 17. Het plangebied met de aangelegde sleuven en toegewezen zones.
- Afb. 18. Vlakfoto Werkput 58.
- Afb. 19. Vlak foto van Werkput 57.
- Afb. 21. Zone 1. Interpretatie greppelsysteem.
- Afb. 22. Coupe door greppel werkput 53, S143.
- Afb. 23. Overzicht structuur Werkput 63.
- Afb. 24. Overzicht Werkput 6.
- Afb. 25. Overzicht Werkput 8.
- Afb. 26. Overzicht Werkput 11.
- Afb. 19. Het karrenspoor.
- Afb. 19. De greppels op de minuut uit 1811-1832 gelegd. De oranje pijl geeft de enige greppel aan die correspondeert met de sloten op de kaart.
- Afb. 20. De greppels op het Bonneblad van 1900 gelegd.
- Afb. 21. De greppels op het Bonneblad van 1955 gelegd.
- Afb. 22. De zones waarvoor een advies is opgesteld.

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Maaiveld- en vlakhoogtes per put.
- Tabel 3. Aangetroffen sporen.
- Tabel 4. Scanresultaten vondstmateriaal.
- Tabel 5. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).
- Tabel 6. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).
- Tabel 7. Oppervlakte zones in situ.



Bijlage 1 Allesporenkaart

Allesporenkaart
Aard-vondst. sporen

Prehistorie

Keltisch

Romeins

Middeleeuwen

Nieuwste ijzertijd

Recent





Bijlage 2 – Sporenlijst

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
66	1	5000	LG	ONR		13,3 m	
66	1	233	KS	LIN		13,1 m	
65	1	5000	LG	ONR		13,1 m	
65	1	999	REC	ONR		13,1 m	
64	1	5000	LG	ONR		13,2 m	
64	1	999	REC	LIN		12,9 m	
63	1	5000	LG	ONR		13,3 m	
63	1	237	PK	RHK		13,4 m	
63	1	236	PK	RHK		13,4 m	
63	1	235	PK	RHK		13,4 m	
63	1	234	PK	OVL		13,4 m	
63	1	232	PK	OVL		13,4 m	
63	1	231	PK	OVL		13,3 m	
63	1	230	PK	OVL	KOM	13,4 m	10, cm
63	1	229	PK	OVL	KOM	13,4 m	14, cm
62	1	5000	LG	ONR		13,4 m	
62	1	228	REC	LIN	RND	13,3 m	10, cm
61	1	5000	LG	XXX		13,1 m	
61	1	209	GR	ONR	KOM	12,9 m	18, cm
60	1	5000	LG	XXX		13, m	
60	1	999	REC	ONR		12,7 m	
60	1	212	GR	LIN		12,9 m	
59	1	5000	LG	XXX		12,4 m	
59	1	208	NV	ONR	ONR	12,9 m	, cm
59	1	207	GR	ONR	KOM	12,7 m	14, cm
59	1	206	KL	ONR		12,8 m	
59	1	205	GR	ONR	KOM	13, m	6, cm
59	1	204	PK	ONR	ONR	12,8 m	8, cm
58	1	5001	LG	XXX		12,5 m	
58	1	5000	LG	XXX		12,8 m	
58	1	999	REC	ONR		12,3 m	
58	1	998	NV	ONR		12,5 m	
58	1	203	PK	ONR	VLK	12,8 m	6, cm
58	1	202	KL	ONR		12,6 m	
58	1	201	KL	ONR	VLK	12,4 m	20, cm
58	1	200	PK	ONR	RND	12,6 m	14, cm
58	1	199	PK	ONR	RND	12,6 m	30, cm
58	1	198	PK	ONR		12,7 m	
58	1	197	PK	ONR		12,6 m	
58	1	196	PK	ONR	KOM	12,7 m	10, cm
58	1	195	PK	ONR		12,7 m	
58	1	194	PK	ONR	VLK	12,7 m	10, cm
58	1	193	KL	ONR		12,8 m	
58	1	192	KL	ONR		12,7 m	
58	1	191	PK	ONR		12,8 m	
58	1	190	KL	ONR	VLK	12,7 m	8, cm
58	1	189	PK	ONR		12,7 m	
58	1	188	PK	ONR	PNT	12,6 m	24, cm
57	1	5000	LG	XXX		12,8 m	
57	1	187	PK	ONR	KOM	12,8 m	10, cm
57	1	186	NV	ONR	ONR	12,8 m	, cm
57	1	185	GR	ONR	ONR	12,8 m	20, cm



Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
57	1	184	GR	ONR	ONR	12,7 m	20, cm
57	1	183	NV	ONR	ONR	12,8 m	, cm
57	1	182	NV	ONR	ONR	12,9 m	, cm
57	1	181	PK	ONR	KOM	12,9 m	6, cm
57	1	180	PK	ONR		13, m	
57	1	179	PK	ONR		12,9 m	
57	1	178	GR	ONR	RHK	12,8 m	10, cm
57	1	177	PK	ONR		12,9 m	
57	1	176	NV	ONR	ONR	12,9 m	, cm
56	1	5000	LG	XXX		13,2 m	
56	1	227	PK	RND	ONR	12,9 m	22, cm
56	1	226	GR	ONR	ONR	12,6 m	, cm
56	1	175	KL	ONR		13, m	
56	1	174	PK	ONR	ONR	12,9 m	18, cm
56	1	173	PK	ONR	ONR	12,9 m	24, cm
56	1	172	PK	ONR		12,9 m	
56	1	171	PK	ONR		12,9 m	
56	1	170	PK	ONR		12,8 m	
56	1	169	GR	LIN	KOM	12,7 m	26, cm
56	1	168	NV	ONR	ONR	12,9 m	, cm
56	1	167	NV	ONR	ONR	12,9 m	, cm
56	1	166	PK	ONR		13, m	
56	1	165	NV	ONR	ONR	12,9 m	, cm
56	1	164	PK	ONR	VRK	12,9 m	14, cm
56	1	163	PK	ONR		12,9 m	
56	1	162	PK	ONR		12,9 m	
56	1	161	KL	ONR		12,8 m	
56	1	160	KL	ONR		12,8 m	
56	1	159	PK	ONR		12,8 m	
56	1	158	PK	ONR	RHK	12,9 m	6, cm
56	1	157	PK	ONR	KOM	12,8 m	4, cm
56	1	156	KL	ONR		12,7 m	
56	1	155	GR	LIN	KOM	12,7 m	28, cm
55	1	5000	LG	XXX		13, m	
55	1	999	REC	ONR		12,8 m	
55	1	998	NV	ONR		12,5 m	
55	1	154	GR	ONR	ONR	12,9 m	12, cm
55	1	153	PK	ONR	KOM	12,7 m	28, cm
55	1	152	PK	ONR	ONR	12,6 m	32, cm
55	1	151	PK	RND	KOM	12,7 m	14, cm
55	1	150	GR	ONR	ONR	12,5 m	10, cm
54	1	5000	LG	XXX		13, m	
54	1	998	NV	ONR		12,8 m	
54	1	149	PK	ONR	KOM	12,9 m	18, cm
54	1	148	GR	ONR	VLK	12,9 m	16, cm
54	1	147	PK	ONR	VRK	12,9 m	8, cm
54	1	146	GR	ONR		12,8 m	
54	1	145	PK	ONR	VRK	12,9 m	22, cm
53	1	5000	LG	XXX		13, m	
53	1	998	NV	ONR		12,8 m	
53	1	144	GR	ONR	ONR	12,8 m	, cm
53	1	143	GR	LIN	KOM	12,8 m	40, cm
52	1	5000	LG	XXX		13,4 m	
52	1	999	REC	ONR		13, m	



Putnr	Vlanknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
51	1	5000	LG	XXX		13,2 m	
51	1	999	REC	ONR		13,2 m	
50	1	5000	LG	XXX		13,7 m	
50	1	999	REC	ONR		13, m	
50	1	225	PK	ONR	RND	13,6 m	2, cm
50	1	224	PK	ONR	ONR	13,6 m	, cm
50	1	223	NV	RND	ONR	13,4 m	, cm
50	1	222	NV	RND	ONR	13,7 m	, cm
50	1	142	NV	RND	ONR	13,6 m	, cm
50	1	141	GR	LIN	ONR	13,5 m	50, cm
49	1	5000	LG	XXX		14,3 m	
49	1	999	REC	ONR		13,8 m	
48	1	5000	LG	XXX		13,2 m	
48	1	999	REC	ONR		12,9 m	
48	1	140	NV	ONR	ONR	13,1 m	, cm
48	1	139	PK	RND	ONR	13,1 m	38, cm
48	1	138	PK	RND		13,1 m	
48	1	137	PK	RND		13,1 m	
48	1	136	PK	RND		13,1 m	
47	1	5000	LG	XXX		12,8 m	
47	1	999	REC	ONR		13,5 m	
47	1	998	NV	ONR		12,8 m	
47	1	135	GR	LIN		12,8 m	
47	1	134	KS	LIN			
46	1	5000	LG	XXX		13, m	
46	1	998	NV	ONR		12,9 m	
46	1	133	GR	LIN		12,8 m	
46	1	132	NV	RND		13, m	
46	1	131	GR	LIN		12,9 m	
45	1	5000	LG	XXX		13,1 m	
45	1	135	GR	LIN	KOM	13, m	44, cm
45	1	134	KS	ONR	ONR	12,9 m	38, cm
44	1	135	GR	ONR		12,8 m	
44	1	134	KS	ONR		13,1 m	
43	1	5000	LG	XXX		13,2 m	
43	1	999	REC	ONR		13,1 m	
43	1	130	GR	LIN	KOM	13,1 m	18, cm
43	1	129	GR	ONR	KOM	13,1 m	34, cm
42	1	5000	LG	XXX		14, m	
42	1	999	REC	ONR		13,4 m	
41	1	5000	LG	XXX		13,4 m	
41	1	999	REC	ONR		13,2 m	
40	1	5000	LG	XXX		13,3 m	
39	1	5000	LG	XXX		13,4 m	
39	1	128	GR	LIN	ONR	13,2 m	22, cm
38	1	5000	LG	XXX		13,1 m	
38	1	999	REC	ONR		12,9 m	
38	101	211	PK	XXX		13,5 m	28, cm
38	1	127	GR	LIN	KOM	13,1 m	58, cm
37	1	5000	LG	XXX		13,2 m	
37	1	999	REC	ONR		13,1 m	
36	1	5000	LG	XXX		14, m	
36	1	999	REC	ONR		13,8 m	
36	1	998	NV	ONR		13,8 m	



Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
36	1	210	PK	RND	KOM		12, cm
36	1	126	NV	ONR	ONR	13,8 m	, cm
36	1	125	PK	ONR	KOM	13,8 m	12, cm
36	1	124	KL	ONR	VLK	13,8 m	12, cm
36	1	123	NV	ONR	ONR	13,9 m	, cm
36	1	122	NV	ONR	ONR	13,9 m	, cm
36	1	121	PK	ONR	KOM	13,9 m	20, cm
36	1	120	GR	LIN	ONR	13,8 m	54, cm
35	1	5000	LG	XXX		13,4 m	
35	1	108	KL	ONR		13, m	
35	1	107	PK	RHK		13,2 m	
35	1	106	PK	RND	ONR	13,2 m	20, cm
35	1	105	PK	RND		13,2 m	
35	1	104	PK	RHK	KOM	13,2 m	28, cm
35	1	103	NV	RND	ONR	13,2 m	, cm
35	1	102	PK	RND		13,2 m	
35	1	101	PK	RHK		13,2 m	
35	1	100	KL	ONR		13,1 m	
35	1	99	PK	RND		13,2 m	
35	1	98	PK	RND		13,2 m	
35	1	97	NV	RND	ONR	13,1 m	, cm
34	1	5000	LG	XXX		13,4 m	
34	1	115	KL	ONR		13, m	
34	1	114	PK	ONR	ONR	13,1 m	, cm
34	1	113	PK	ONR		13,1 m	
34	1	112	PK	ONR		13,1 m	
34	1	111	PK	ONR	KOM	13,2 m	18, cm
34	1	110	GR	ONR	ONR	13,2 m	34, cm
34	1	109	PK	ONR	RND	13,2 m	22, cm
33	1	5000	LG	XXX		13,3 m	
33	1	119	PK	ONR		13,2 m	
33	1	118	PK	ONR	RND	13,2 m	12, cm
33	1	117	PK	ONR		13,2 m	
33	1	116	NV	ONR	ONR	13,1 m	, cm
32	1	5000	LG	XXX		13,4 m	
31	1	5000	LG	XXX		13,2 m	
30	1	5000	LG	XXX		14,2 m	
30	1	999	REC	ONR		13,9 m	
30	1	90	GR	LIN	KOM	13,8 m	4, cm
29	1	5000	LG	XXX		13,9 m	
29	1	999	REC	ONR		13,9 m	
28	1	5000	LG	XXX		14, m	
28	1	999	REC	ONR		13,8 m	
27	1	5000	LG	XXX		14,2 m	
27	1	96	REC	LIN	ONR	13,9 m	, cm
27	1	95	PK	ONR	KOM	14, m	20, cm
27	1	94	PK	ONR		13,9 m	
27	1	93	PK	ONR		14, m	
27	1	92	KL	ONR		13,6 m	
27	1	91	KL	ONR	VLK	13,8 m	34, cm
27	1	89	REC	RHK	ONR	14,1 m	, cm
27	1	88	REC	RHK	ONR	14, m	, cm
27	1	87	PK	ONR		14,1 m	
27	1	86	PK	RND		14,1 m	



Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
27	1	85	PK	ONR		14,1 m	
26	1	5000	LG	XXX		13,5 m	
26	1	84	NV	RND	PNT	13, m	, cm
25	1	5000	LG	XXX		13,5 m	
24	1	5000	LG	XXX		12,8 m	
24	1	999	REC	ONR		12,5 m	
24	1	83	GR	ONR		12,7 m	
24	1	82	PK	RHK	ONR	12,8 m	14, cm
24	1	81	GR	LIN	ONR	12,8 m	10, cm
24	1	80	PK	RND	KOM	13,1 m	18, cm
23	1	5000	LG	XXX		13,2 m	
23	1	999	REC	ONR		13, m	
22	1	5000	LG	XXX		13,6 m	
21	1	5000	LG	XXX		13,8 m	
21	1	79	KL	ONR	VLK	13,4 m	18, cm
21	1	78	NV	ONR	ONR	13,5 m	, cm
21	1	77	NV	ONR	ONR	13,5 m	, cm
21	1	76	NV	ONR	ONR	13,5 m	, cm
21	1	75	PK	ONR	PNT	13,5 m	20, cm
21	1	74	NV	ONR	ONR	13,5 m	, cm
21	1	73	PK	ONR	KOM	13,5 m	6, cm
20	1	5000	LG	XXX		13,9 m	
20	1	221	NV	RND	ONR	13,8 m	, cm
20	1	220	GR	LIN	RND	13,8 m	8, cm
20	1	72	PK	RND	KOM	13,9 m	10, cm
20	1	71	GR	LIN	KOM	13,7 m	26, cm
19	1	5000	LG	XXX		13,4 m	
19	1	72	PK	RND			
19	1	71	GR	LIN			
19	1	70	GR	ONR	KOM	13,3 m	12, cm
18	1	5000	LG	XXX		13,3 m	
18	1	999	REC	ONR		12,8 m	
18	1	69	GR	ONR	KOM	12,9 m	, cm
18	1	68	KL	ONR	KOM	12,8 m	34, cm
18	1	67	KL	ONR	KOM	12,7 m	6, cm
17	1	5000	LG	XXX		13,4 m	
17	1	999	REC	ONR		13,5 m	
17	1	218	PK	ONR		13,6 m	
17	1	66	PK	RND	KOM	13,5 m	26, cm
17	1	65	PK	RHK	RHK	13,4 m	36, cm
17	1	64	GR	LIN	KOM	13,5 m	20, cm
16	1	5000	LG	XXX		13,7 m	
16	1	999	REC	ONR		13,7 m	
16	1	998	NV	ONR		13,8 m	
16	1	219	PK	ONR	RND	13,8 m	16, cm
16	1	63	NV	ONR	ONR	13,4 m	, cm
16	1	62	NV	ONR	ONR	13,8 m	, cm
16	1	61	PK	ONR	KOM	13,8 m	24, cm
16	1	60	GR	LIN	KOM	13,6 m	16, cm
15	1	5000	LG	XXX		14,2 m	
15	1	999	REC	ONR		13,9 m	
15	1	59	NV	RND	ONR	14, m	, cm
15	1	58	NV	RND	ONR	14, m	, cm
15	1	57	NV	RND	ONR	14, m	, cm



Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
14	1	5000	LG	XXX		14, m	
14	1	56	NV	RND	ONR	14, m	, cm
14	1	55	GR	LIN	KOM	13,9 m	6, cm
14	1	54	PK	ONR		13,9 m	
14	1	53	PK	ONR	KOM	13,9 m	36, cm
14	1	52	PK	RND		14, m	
14	1	51	PK	ONR		14, m	
14	1	50	PK	RND	KOM	13,9 m	50, cm
14	1	49	PK	RND		14, m	
14	1	48	GR	LIN	KOM	13,9 m	, cm
13	1	5000	LG	XXX		13,8 m	
13	1	999	REC	ONR		13,7 m	
13	1	47	REC	LIN	VLK	13,6 m	5, cm
13	1	46	PK	ONR	KOM	13,9 m	36, cm
13	1	45	PK	RND		13,9 m	
13	1	44	PK	RND		13,9 m	
13	1	43	PK	RHK		13,9 m	
13	1	42	PK	RND	KOM	13,9 m	54, cm
13	1	41	PK	ONR		13,6 m	
13	1	40	PK	RND	VLK	13,8 m	40, cm
12	1	5000	LG	XXX		13,3 m	
12	1	2000	LG	ONR		13, m	
12	1	217	PK	ONR	RND	13,5 m	22, cm
12	1	216	PK	ONR		13,5 m	
12	1	215	PK	ONR	KOM	13,4 m	44, cm
12	1	39	PK	RND	VLK	13,5 m	6, cm
12	1	38	NV	RND	KOM	13,3 m	4, cm
12	1	37	PK	RND	KOM	13,3 m	18, cm
11	1	5000	LG	XXX		13,8 m	
11	1	2100	LG	ONR		13,2 m	
11	1	999	REC	ONR		13,2 m	
11	1	36	NV	RND	KOM	13,7 m	, cm
10	1	5000	LG	XXX		13,3 m	
10	1	2000	LG	ONR		13, m	
10	1	999	REC	ONR		13, m	
9	1	999	REC	RHK		13,9 m	
8	1	5000	LG	XXX		13,8 m	
8	1	2000	LG	ONR		13,4 m	
8	1	35	PK	RND		13,6 m	
8	1	34	PK	RND	KOM	13,6 m	16, cm
8	1	33	NV	RND	KOM	13,7 m	10, cm
8	1	32	KL	ONR		13,6 m	
8	1	31	PK	RND	KOM	13,6 m	38, cm
8	1	30	PK	RND		13,6 m	
8	1	29	PK	RND	KOM	13,6 m	12, cm
8	1	28	PK	RND		13,6 m	
7	1	5000	LG	XXX		13,9 m	
7	1	214	GR	LIN	RND	13,6 m	6, cm
7	1	27	PK	RND	ONR	13,8 m	30, cm
7	1	26	PK	RND	ONR	13,8 m	22, cm
6	1	5000	LG	XXX		13,9 m	
6	1	25	GR	LIN	ONR	13,5 m	8, cm
6	1	24	PK	RND	VLK	13,6 m	8, cm
6	1	23	PK	RND	KOM	13,8 m	12, cm



Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
6	1	22	PK	RND	VLK	13,8 m	10, cm
6	1	21	PK	RND	KOM	13,8 m	18, cm
6	1	20	PK	RND	KOM	13,8 m	6, cm
6	1	19	PK	RND	ONR	13,8 m	12, cm
6	1	18	PK	RND	RHK	13,8 m	16, cm
6	1	17	PK	RND	ONR	13,6 m	18, cm
6	1	16	PK	RND	KOM	13,8 m	20, cm
6	1	15	NV	RND	ONR	13,8 m	12, cm
6	1	14	PK	RND	RND	13,8 m	20, cm
6	1	13	PK	RND	RND	13,7 m	18, cm
6	1	12	PK	RND		13,8 m	
6	1	11	PK	RND		13,8 m	
6	1	10	PK	RND	KOM	13,8 m	6, cm
6	1	9	NV	RND	ONR	13,7 m	10, cm
6	1	8	PK	RND		13,7 m	
6	1	7	PK	RND		13,7 m	
6	1	6	PK	RND	PNT	13,7 m	14, cm
6	1	5	PK	ONR		13,8 m	
6	1	4	PK	ONR		13,8 m	
5	1	5000	LG	XXX		13,7 m	
4	1	5000	LG	XXX		13,8 m	
3	1	5000	LG	XXX		13,8 m	
3	1	999	REC	LIN		13,1 m	
2	1	5000	LG	XXX		13,8 m	
2	1	213	PK	RND	KOM	13,8 m	15, cm
2	1	3	PK	RND	KOM	13,8 m	22, cm
2	1	2	PK	RND	KOM	13,8 m	6, cm
1	1	5000	LG	XXX		13,7 m	
1	1	1	NV	RND	ONR	13,7 m	, cm



Bijlage 3 – Vondstlijst

Vondstnr	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Segment	Boring	LSH	Inhoud	Monster	Verzamel
1	7	1		5000	1				MIX		AANV
2	10	1		999	2				MIX		AANV
3	12	1		5000	1				MIX		AANV
4	11	1		999	2				MIX		AANV
5	13	1		42	1				MIX		COUP
6	53	1		143	1				MIX		AANV
7	56	1		173	1				MIX		AANV
8	61	1		1000	1				MIX		AANV
9	48	1		14	1				MIX		AANV
10	18	1		69	1				MIX		AANV
11	24	1		83	1				MIX		AANV
12	34	1		110	1				MIX		AANV
13	34	1		115	1				MIX		AANV
14	36	1		5000	1				MIX		AANV
15	45	101		2200	1				MIX		TROF
16	45	101		2200	1				MIX		TROF
17	16	1		60	1				MIX		AANV
18	55	1		153	1				MIX		COUP



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.

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

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

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

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

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

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



RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

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

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

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

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

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



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraaving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtscoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGv	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring

OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

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

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd



INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

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

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

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

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

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