Een inheems-Romeinse nederzetting op de flank van een dekzandrug

Proefsleuvenonderzoek in plangebied Ommel-Noord (Gemeente Asten)

D. Cijntje, P. Stet & A.J. Tol



Archol
817

Colofon

Archol Rapport 817
Een inheems-Romeinse nederzetting op de flank van een dekzandrug Proefsleuvenonderzoek in plangebied Ommel-Noord (Gemeente Asten)

Projectleiding:	drs. A.J. Tol
Auteur(s):	D. Cijntje MA, P. Stet MA & drs. A.J. Tol
Met bijdragen van:	drs. E. Heunks & R. Geerts MA (ADC)
Tekstredactie:	drs. A.J. Tol
Beeldmateriaal:	N. Verstraaten & D. Cijntje
Datum:	19-6-2024
Versie:	1.2
Status:	goedgekeurd bevoegd gezag/definitief
Autorisatie Sr archeoloog:	drs. A.J. Tol



ISSN 1569-2396

© Archol, Leiden 2024
Einsteinweg 2
2333 CC Leiden
info@archol.nl
Tel. 085 2006492

Inhoud

Colofon 1
Inhoud 2
Samenvatting 3
1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doelstelling 5
1.2 Onderzoeksgebied 5
1.3 Onderzoeksopzet en organisatie 6
2 Onderzoekskader 9
2.1 Landschappelijk kader 9
2.1.1 Laat-Pleistocene en Holocene ontwikkelingen 9
2.1.2 Landschappelijke kenmerken van het plangebied (naar Van der Klooster 2023, Kortlang & Van Luling 2024) 10
2.2 Archeologisch kader 13
2.3 Historisch kader (overgenomen uit Van der Klooster 2023, Kortlang & Van Luling 2024) 15
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting 17
3 Vraagstellingen en methodiek 18
3.1 Doelstelling 18
3.2 Onderzoeksvragen 18
3.3 Strategie 19
3.4 Methodiek 19
3.5 Vondsten 20
4 Resultaten landschap en bodemopbouw 22
5 Resultaten archeologie 26
5.1 Sporen en structuren 26
5.1.1 De nederzettingssporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd 26
5.1.2 Sporen uit de middeleeuwen en Nieuwe tijd 30
5.2 Vondsten 32
5.2.1 Handgevormd aardewerk uit de late prehistorie en Romeinse tijd 32
5.2.2 Romeins import aardewerk 33
5.2.3 Aardewerk uit de middeleeuwen en Nieuwe tijd 34
5.2.4 Overige vondsten 34
6 Conclusie, waardering en advies 35
6.1 Conclusie 35
6.2 Waardering 36
6.2.1 Belevingswaarde 36
6.2.2 Fysieke kwaliteit 36
6.2.3 Inhoudelijke kwaliteit 37
6.2.4 Conclusie 38
6.3 Selectieadvies 38
6.4 Beantwoording onderzoeksvragen 39
Literatuur 43
Lijst van figuren 45
Lijst van tabellen 45
Bijlage I Sporenlijst 46
Bijlage II Vondstenlijst 47
Bijlage III Sporenkaart met spoornummers 48
Bijlage IV Overzicht sporen uit de middeleeuwen en Nieuwe tijd 49
Bijlage V Determinatietabel handgemaakt aardewerk 50
Bijlage VI Determinatietabel Romeins aardewerk 51

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Asten heeft Archol bv tussen 25 en 27 maart een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-p) uitgevoerd in het plangebied Ommel Noord in de gemeente Asten (omvang ca. 2,76 ha). Doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen.

Plangebied Ommel-Noord ligt in het westen en zuiden op de flank van een dekzandrug en in het noordoosten in een lager gelegen zone met dekzandwelvingen. Oorspronkelijk heeft zich in het verleden in de top van het dekzand een veldpodzol ontwikkeld. Veldpodzolen worden veel aangetroffen in de relatief wat lagere delen van het landschap, met relatief hoge grondwaterstanden. Van de veldpodzol resteert thans op veel plaatsen in het plangebied alleen nog maar een BC- of C-horizont. De bovenliggende A-, E-, en B-horizonten zijn in latere tijden opgenomen in een door verploeging ontstane akker. Deze oude akker, die vermoedelijk uit de middeleeuwen dateert met mogelijk een oorsprong in de ijzertijd of Romeinse tijd, is in het grootste deel van het plangebied nog redelijk tot goed intact gebleven. Vanaf de late middeleeuwen is door plaggenbemesting een maximaal 140 cm dik plaggendek tot ontwikkeling gekomen dat eveneens nog goed bewaard is. In het plaggendek, op ca. 0,9 m -mv, zijn karrensporen en een bermgreppel aangetroffen die waarschijnlijk samenhangen met een landweg die op de kadastrale minuut van 1811-1832 is afgebeeld. Op stratigrafische gronden lijken de resten van de landweg niet ouder dan Nieuwe tijd of heel misschien einde late middeleeuwen. Resten van een voorloper van de weg uit de volle middeleeuwen, de tijd voor de plaggenbemesting, zijn niet aangetroffen.

Het proefsleuvenonderzoek heeft drie vindplaatsen opgeleverd, die gezamenlijk bijna 70% van het plangebied omvatten en die gekoppeld zijn aan de oude akkerlaag in top van het dekzandlandschap. Vindplaats 1 betreft een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd, met mogelijk een oorsprong op het eind van de late ijzertijd. Vindplaats 2 is in het oosten van het plangebied gesitueerd en omvat mogelijk de resten van een gebouw uit de late prehistorie of Romeinse tijd. Doordat wateroverlast het onderzoek van deze zone bemoeilijkte, kunnen bij deze interpretatie de nodige vraagtekens worden gezet. Vindplaats 3 ligt in het westen van het plangebied en bestaat mogelijk uit de resten van een erf uit de volle middeleeuwen.

Alle vindplaatsen kennen een hoge fysieke kwaliteit. Op basis van een bovengemiddelde inhoudelijke kwaliteit (8 punten) zijn vindplaats 1 en 3 als behoudenswaardig gewaardeerd. Van vindplaats 2 kan de behoudenswaardigheid niet worden vastgesteld. Omdat niet uitgesloten is dat het om een geïsoleerd gelegen gebouw uit de late prehistorie of de Romeinse tijd met een gemiddeld tot hoge inhoudelijke kwaliteit gaat, wordt voorlopig uitgegaan van een in potentie behoudenwaardige vindplaats.

Vindplaats	Complextype	Datering	Omvang (ca.)
1	Inheemse nederzetting	Late ijzertijd-Romeinse tijd	16.100 m²
2	Bewoning?	Late prehistorie-Romeinse tijd	2.500 m²
3	Erf	Volle middeleeuwen	1.000 m²

Selectieadvies
Archol acht vindplaatsen 1 en 3 behoudenswaardig en vindplaats 2 in potentie behoudenwaardig. Het totale oppervlakte van vindplaatsen 1-3 bedraagt 1,86 ha. Voor alle drie de vindplaatsen wordt *in situ* behoud geadviseerd. *In situ* behoud betekent dat de vindplaats in de bodem fysiek beschermt wordt door het nemen van inrichtings-en beheermaatregelen die (verdere) aantasting van de vindplaats voorkomen.

Indien *in situ* behoud niet mogelijk is, dienen vindplaatsen 1 en 3 *ex situ* behouden te worden. *Ex situ* behoud betekent het middels een opgraving documenteren van de archeologische informatie van een vindplaats. Voor vindplaats 2 wordt in dat geval eerst een nadere waardering geadviseerd. De nadere waardering dient te bestaan uit het opnieuw open leggen van proefsleuf 5 en het aan beide zijden verbreden ervan met 4 m. De in de verbrede sleuf aangetroffen grondsporen dienen gecoupeerd en geïnterpreteerd te worden. Indien hieruit blijkt dat inderdaad sprake is van een behoudenswaardige vindplaats dan dient deze zo compleet mogelijk opgegraven te worden. Indien vindplaats 2 geen behoudenswaardige vindplaats blijkt te zijn, is hier geen verder onderzoek meer nodig.

De historische landweg wordt als niet behoudenswaardig beschouwd omdat deze op de kadastrale minuut van 1811-1832 is afgebeeld, op grond van zijn stratigrafische positie (midden van het plaggendek) van relatief jonge datum is, er geen aanwijzingen zijn voor een vol-middeleeuwse voorloper onder het plaggendek, en vanwege het feit dat met het documenteren van de karrensporen en bermgreppel er voldoende informatie over verzameld is.

De zone buiten vindplaatsen 1 en 2 kan wat Archol betreft in principe worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wel wordt geadviseerd om met deze vrijgave te wachten totdat een eventuele opgraving van de vindplaatsen is uitgevoerd.

Op basis van de bevindingen van het onderzoek neemt de gemeente Asten een formeel besluit.



Advieskaart

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de gemeente Asten heeft Archol bv tussen 25 en 27 maart een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-p) uitgevoerd in het plangebied Ommel Noord in de gemeente Asten (Figuur 1-1). Het plangebied omvat de kadastrale percelen Asten M 488, 643 en 644, en heeft een omvang van ca. 2,76 ha. Aanleiding voor het onderzoek vormde het voornemen van de gemeente om in het plangebied woningen te realiseren. Omdat volgens het vigerend bestemmingsplan en de beleidskaart van de gemeente Asten (2011) het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde ligt (categorie 4 op de beleidskaart) en de omvang van het plangebied de bij de verwachtingszone behorende vrijstellingsgrenzen (oppervlakte tot 250 m² en diepte tot 40 cm -Mv) overschrijdt, geldt voor de ontwikkeling een plicht tot het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek (zie paragraaf 1.3).

In 2023 is voor het plangebied door KSP een bureauonderzoek opgesteld door KSP waaruit blijkt dat op de locatie archeologische waarden uit het laat-paleolithicum tot en met de volle middeleeuwen (tot in de 13e eeuw) zijn te verwachten.[1] In maart 2024 zijn door Kragten-ArchAeO enkele referentie boringen gezet in het plangebied, waarbij een onverstoord akkerdek is vastgesteld van ca. 135-150 cm dik. Dit is een indicatie dat eventueel aanwezige archeologische resten waarschijnlijk goed geconserveerd zijn.

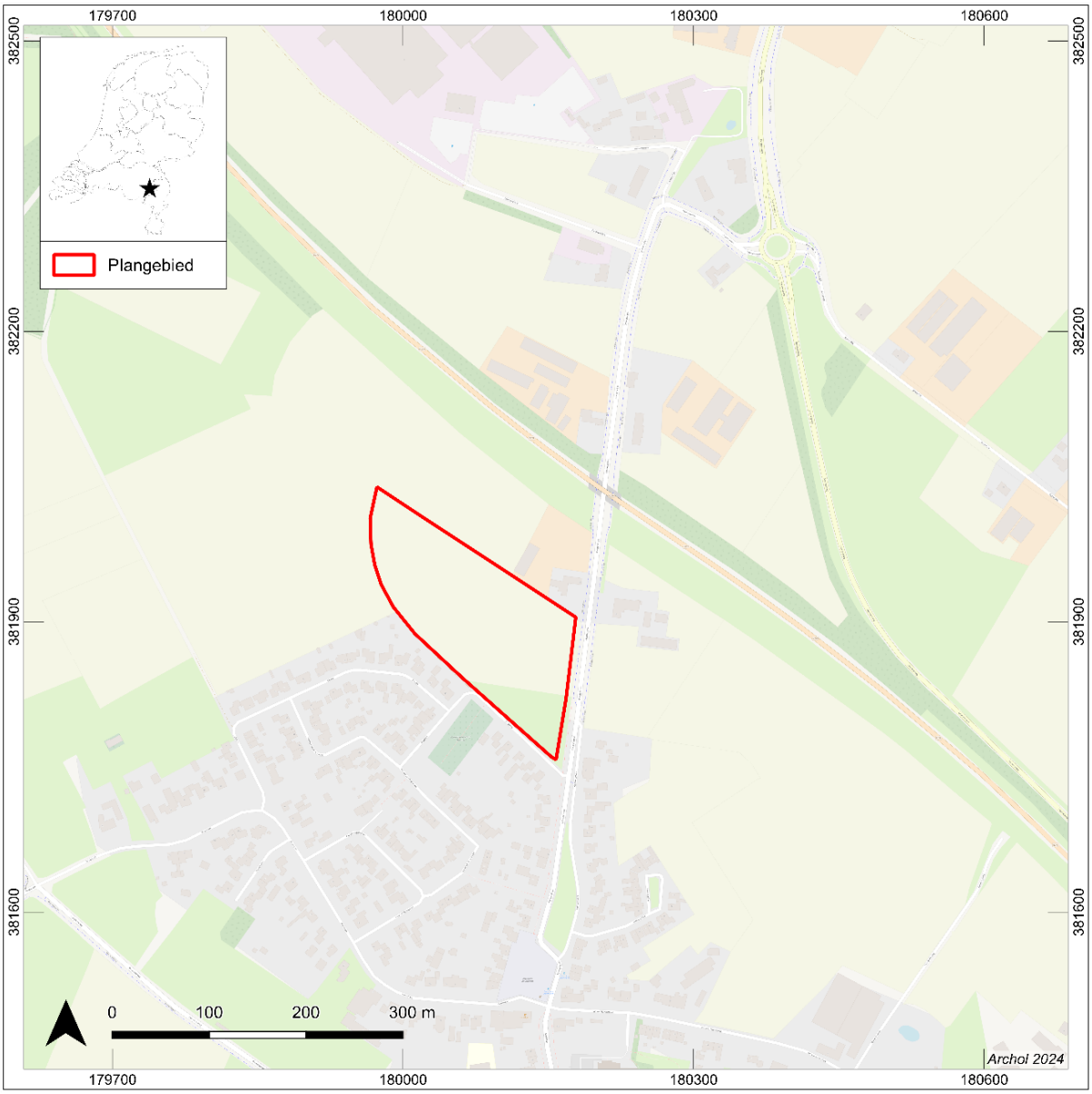
Omdat de planontwikkeling kan leiden tot de verstoring van de bodem en de hierin potentieel aanwezige archeologische resten (vondsten en sporen), heeft de gemeente in haar rol als bevoegd gezag besloten om voorafgaand aan de ontwikkeling een archeologisch onderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. In totaal zijn er 22 proefsleuven verspreid over het terrein aangelegd (2.429 m²). Doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen. Het onderhavige rapport presenteert de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek.

1.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in ten noorden van de bebouwde kom van Ommel. Aan de oostkant wordt het plangebied begrensd door de Kloosterstraat, in het zuidwesten door de Hogeweg en in het westen door een landweg. In het noordwesten grenst het plangebied aan een perceel met een boerderij en schuren. Het onderzoeksgebied bestond oorspronkelijk uit de percelen Asten M 488 en 643. Tijdens een overleg op 27 maart in het veld heeft de gemeente opdracht gegeven om ook perceel Asten M 644, in het zuiden grenzend aan perceel M643, bij het onderzoek te betrekken. De totale omvang van het onderzoeksgebied bedraagt daarmee 27.565 m². Percelen M 488 en 643 bestonden uit braakliggende akkers waarop in het verleden mais werd verbouwd. Perceel M644 was tijdens het onderzoek in gebruik als paardenweide (Figuur 1-2).
Op basis van de maaiveldhoogtes op het Actueel Hoogtebestand van Nederland ligt ten westen van het plangebied een dekzandrug en ligt het westen van het plangebied op een uitloper hiervan. De centrale en oostelijke delen van het plangebied liggen zijn lager gelegen.

De gemeente heeft plannen om in het gebied Ommel-Noord een nieuwe woonwijk te ontwikkelen. Op dit moment zijn er nog geen concrete plannen bekend omtrent deze ontwikkeling.

[1] Van der Klooster 2023.



Figuur 1-1 Plangebied Asten – Ommel Noord.

1.3 Onderzoeksopzet en organisatie

Al sinds 1961 kent Nederland een monumentenwet. In 1988 werd deze wet vervangen door de Monumentenwet, die op zijn beurt per 1 juli 2016 is komen te vervallen en deels is overgegaan naar de Erfgoedwet. Een ander gedeelte is per 1 januari 2024 opgaan in de Omgevingswet. Deze wet regelt de omgang met het archeologisch erfgoed in de fysieke leefomgeving. De bevoegde overheid kan iedere initiatiefnemer van projecten met bodemverstoringen verplichten een rapport te overleggen, waaruit de archeologische waarde van het te verstoren terrein (het plangebied) blijkt. Voor een dergelijk rapport is archeologisch onderzoek vereist: het archeologisch vooronderzoek. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of in het plangebied waardevolle vindplaatsen voorkomen.

Het vooronderzoek is opgebouwd uit twee onderdelen: het bureauonderzoek (BO) en eventueel een inventariserend veldonderzoek (IVO), elk met bijbehorende standaardrapportages. Het doel van een bureauonderzoek is het vaststellen of, en zo ja, welke typen archeologische vindplaatsen precies in het plangebied zijn te verwachten ("gespecificeerde archeologische verwachting"). Het IVO dient ertoe deze vindplaatsen daadwerkelijk op te sporen (karterende fase) en de omvang en waarde in kaart te brengen (waarderende fase). Proefsleuvenonderzoek is één van de methoden die kan worden toegepast bij een IVO.

Het hier gepresenteerde onderzoek betreft een IVO-p (proefsleuvenonderzoek), karterende en waarderende fase. Na afronding van dit onderzoek dient de bevoegde overheid, op basis van het advies van Archol bv, een besluit te nemen over het vervolgtraject. Als geen archeologische waarden worden aangetroffen, kan het besluit inhouden dat het archeologisch onderzoek is afgerond. Als echter blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden tot een aanpassing van de plannen (de vindplaats blijft in de grond behouden), of tot een archeologische opgraving.

Het project Ommel-Noord is uitgevoerd door een onderzoeksteam bestaande uit drie archeologen (Tabel 1-1). De gemeente werd als opdrachtgever en bevoegd gezag vertegenwoordig door F.P. Kortlang (Kragten-ArchAeO).

Naam	Functie	Bedrijf
Adrie Tol	Projectleider	Archol bv
Daudi Cijntje	Veldwerkleider	Archol bv
Pepijn Stet	Jr.-Veldarcheoloog	Archol bv

Tabel 1-1 Samenstelling onderzoeksteam.



Figuur 1-2 Overzicht van het plangebied vanuit het oosten in westelijke richting.

Soort onderzoek:	Proefsleuvenonderzoek (IVO-p)
Projectnaam:	Asten – Ommel Noord
Archol-projectcode:	2401
Archis-zaaknummer:	5544283100
Opdrachtgever:	Gemeente Asten; Contactpersoon: P. Claassen
Directievoering:	F.P. Kortlang (Kragten-ArchAeO)
Bevoegd gezag:	Gemeente Asten Contactpersoon: K. van Dooren
Adviseur bevoegd gezag:	F.P. Kortlang (Kragten-ArchAeO)
Uitvoerder:	Archeologisch Onderzoek Leiden bv
Periode van uitvoering veldwerk:	25 – 27 maart 2024
Rapport gereed:	19 juni 2024
Versie:	1.2 (definitief)
Goedkeuring bevoegd gezag:	Ja
Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Asten
Plaats:	Ommel
Toponiem:	Ommel-Noord
Coördinaten gebied:	Centrumcoördinaat 180079 / 381899
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied:	2,76 ha.
Huidig grondgebruik:	Voormalige maïsakker en paardenweide
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Provincie Noord-Brabant
Deponering gereed:	27 maart 2026

Tabel 1-2 Administratieve gegevens.

2 Onderzoekskader

2.1 Landschappelijk kader

2.1.1 Laat-Pleistocene en Holocene ontwikkelingen[2]

Asten ligt in het zuidelijk zandgebied van Nederland. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en Peelhorst begrenzen. De Peelrandbreuk, die de zuidwestrand van het stijgingsgebied de Peelhorst begrenst, ligt ten noordoosten van het plangebied (ter hoogte van Liessel en Neerkant). Het plangebied ligt dus in het dalingsgebied de Roerdalslenk.
Het dekzandlandschap waar het onderzoeksgebied deel van uitmaakt, is gevormd gedurende de laatste grootschalige koude periode van het Pleistoceen; het Weichselien (ca. 115.000 tot 11.700 jaar geleden). In deze periode werd tijdens de langdurige koude perioden (de stadialen) onder periglaciale toendra- en poolomstandigheden een dik pakket fijnzandige sedimenten afgezet. Deze dekzanden vormen het bovenste deel van de Midden en Laat-Pleistocene Formatie van Boxtel (vanaf 600.000 jaar geleden). Behalve zuiver eolische afzettingen waarbij fijn zand en löss door de wind werd verplaatst en opgestoven tot ruggen, werd tevens op grote schaal door smeltwater en neerslag fijn sediment opgenomen, verplaatst en in de vorm van gelaagde leemrijke sequenties weer afgezet (de zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen). Leemlagen konden ook ontstaan door een combinatie van wind en neerslag, waarbij löss-achtig materiaal uit de atmosfeer neer kon slaan. Hoewel er gedurende de laatste ijstijd voornamelijk een toendra- en poolklimaat heerste, waren er onderbrekingen met hogere temperaturen. Tijdens deze interstadialen stabiliseerde de dekzandsedimentatie, ontwikkelde zich een vegetatie en kon bodemvorming plaatsvinden. De Usselobodem is een markant voorbeeld van een dergelijke bodem en is gevormd gedurende het Allerød-interstadiaal (ca. 14.000 -13.000 jaar geleden). Deze paleobodem is alleen herkenbaar indien deze door jongere dekzandafzettingen afgedekt is geraakt.

Het huidige oppervlaktereliëf is in hoge mate het resultaat van geleidelijke fluvioperiglaciale erosie van het dekzandlandschap. Als gevolg van een permanent bevroren bovengrond (permaforst) kon hemel- en smeltwater gedurende koude perioden niet via de bodem worden afgevoerd. Hierdoor ontstonden lokale beekjes die het oppervlak erodeerden en zich steeds dieper insneden in het dekzandpakket. De zones buiten deze smeltwaterdalen werden relatieve hoogten en zijn als plateau's of ruggen bewaard gebleven. Als gevolg hiervan kunnen op veel plaatsen zeer siltrijke zanden en zelfs lemige Pleniglaciale 'Oude Dekzanden' dagzomen. De top van de Pleniglaciale afzettingen worden gekenmerkt door sterke vormen van kryoturbatie. Kryoturbatie is een proces waarbij als gevolg van een afwisseling van vorst en dooien, sedimentlagen worden vervormd en vermengd.
Gedurende de laatste koude perioden van het Laat-Glaciaal (15.000 – 11.700 jaar geleden), is het Pleniglaciale reliëf verder geaccentueerd. Tijdens deze laatste grootschalige verstuivingsfasen (Oude en Jonge Dryas) zijn door lokale uitstuiving van vlakten, de hogere delen verder opgestoven met een dun eolisch dek (Laagpakket van Wierden: ook wel aangeduid met de term 'Jong Dekzand'). In veel gevallen betreft het relatief kleine opduikingen met een dikte tot circa 1,0 meter. Maar in deze periode ontstonden ook enkele grote, zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandruggen, waaronder die van de Drunense Duinen en de Midden-Brabantse dekzandrug.

Vanaf het begin van het Holoceen (ca. 11.700 jaar geleden) trad een definitieve klimaatsverbetering op. Door het mildere klimaat ontstond al snel een gesloten vegetatiedek, waardoor het grootschalige proces van dekzanderosie en sedimentatie stagneerde en bodemvorming kon optreden. Gedurende het Holoceen veranderde hier weinig in, waardoor het Laat-Glaciale oppervlaktereliëf het landschappelijke uitgangspunt vormt voor alle archeologische perioden vanaf het laat-paleolithicum. Op de hogere delen van het dekzandlandschap konden in de eerste fase van het Holoceen in relatief korte tijd dikke humuspodzolen tot ontwikkeling komen. Onder invloed van een lage grondwaterstand en een zuur milieu (naaldbos) waren de omstandigheden ideaal voor een sterke uitspoeling van humus, ijzer en aluminium. Hierdoor kon een soms decimeters dikke E-uitspoelingshorizont ontstaan, kenmerkend voor de droge haarpodzolen (xeropodzol). In de iets lager gelegen delen van het dekzandlandschap ontstonden veldpodzolen. Deze hydropodzolen worden vooral gekenmerkt door een dikke Bh-inspoelingshorizont. Op de flanken van dekzandruggen en opduikingen neemt de dikte van de B-horizont vaak toe als gevolg van grondwaterfluctuaties in deze zones. In de laagste delen, vooral in zones met lemige afzettingen en

[2] Deze paragraaf is opgesteld door E. Heunks (Archol). Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende literatuur: Bakker. de & Schelling 1989; Mulder e.a. 2003; Schokker 2003; Schokker e.a. 2007; Stouthamer e.a. 2015; Westerhoff e.a. 2003.

een permanent hoge grondwaterstand, kon geen uitspoeling optreden en beperkte de bodemvorming zich tot opeenhoping van organisch materiaal en humus (beek- en gooreerdgronden).

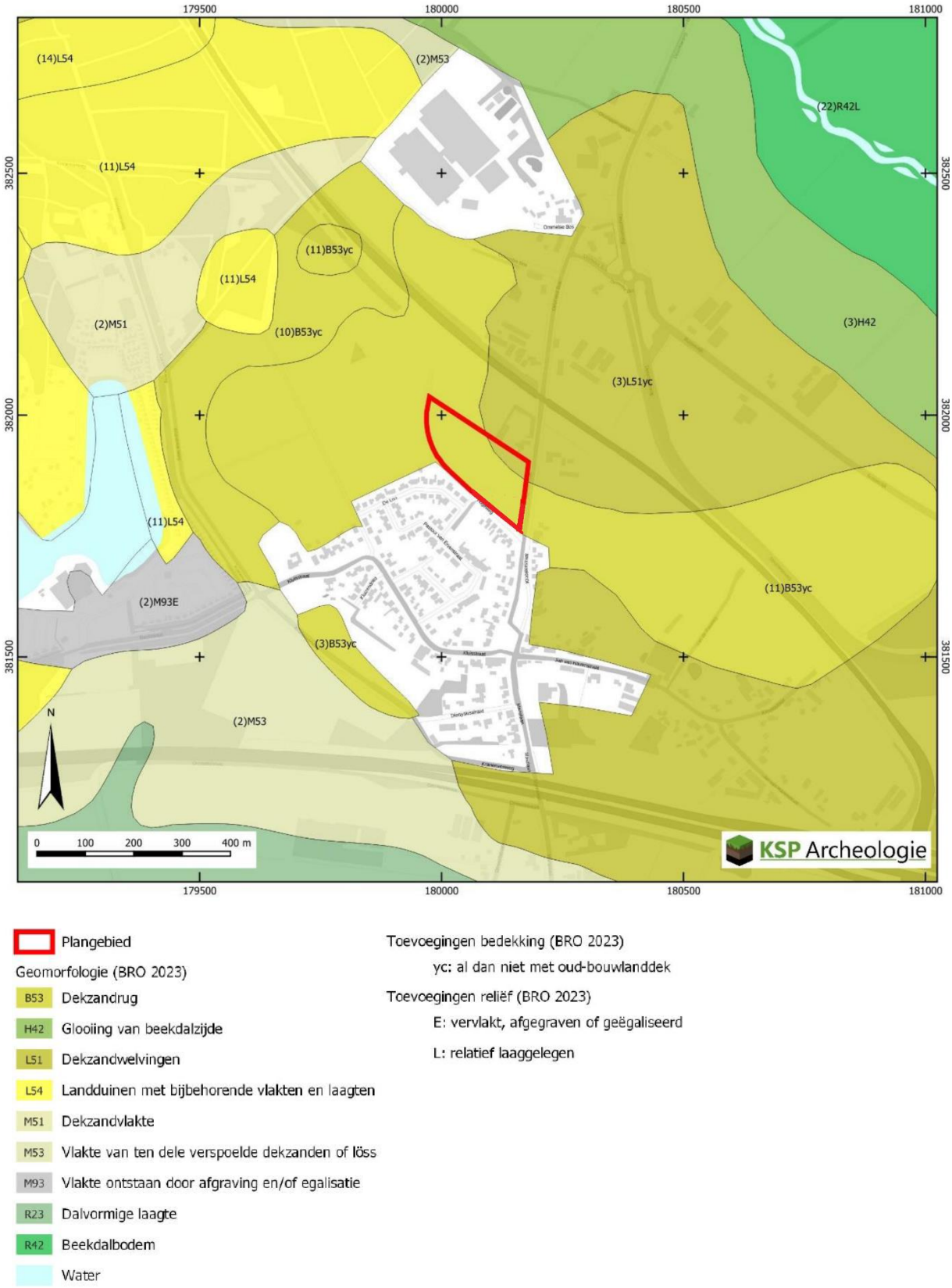
Door verschillende factoren werd het dekzandlandschap vanaf het Atlanticum (ca. 9000 – 6000 jaar geleden) geleidelijk natter. Het bos veranderde van naaldbos in loofbos met een lagere verdampingsfactor en in het algemeen nam het neerslagoverschot toe als gevolg van de hogere jaartemperatuur en de verandering naar een zeeklimaat.[3] Daarnaast slibden als gevolg van de voortdurende zeespiegelstijging riviervlakten en beekdalen geleidelijk steeds verder op wat leidde tot een stagnatie van de waterafvoer. Al deze factoren samen leidden tot een stijging van het grondwaterpeil waardoor in de lagere delen veengroei kon optreden. De veengroei veroorzaakte een verdere stagnatie van het grondwater en vernatting van het dekzandlandschap.
De toenemende ontbossing van de hogere delen van het dekzandlandschap in de late prehistorie leidde tot een afname van de verdampingsfactor en een lagere opnamecapaciteit van de bodem. Hierdoor werd meer hemelwater boven- en ondergronds naar de lagere delen van het landschap afgevoerd.[4] Als gevolg hiervan trad een verdere vernatting en veenvorming op in de lagere delen, met op den duur tevens een vernattend effect voor de hogere delen. Het veenoppervlak bereikte haar grootste omvang in de late prehistorie.[5]

Vanaf de late middeleeuwen kreeg de mens steeds meer invloed op de ontwikkeling van het landschap. Bevolkingsdruk en technologische ontwikkelingen maakten dat een steeds groter oppervlak van het totale landschap deel ging uitmaken van het cultuurlandschap. Beekdalen en andere lagere terreindelen gingen allengs meer een rol spelen in het agrarische systeem. Met de introductie van het potstalsysteem werd het landbouwsysteem geleidelijk verder genuanceerd, waarbij zowel werd geïnvesteerd in verbetering en uitbreiding van het landbouwareaal, als in de exploitatie van de minder geschikte gronden (de woeste gronden). Zo werden vanaf de 16e eeuw op grote schaal waterlopen gegraven om de lagere gronden beter en het jaar rond toegankelijk te maken. Ontwatering, ontbossing en algehele overexploitatie leidde al vanaf het begin van de late middeleeuwen tot uitputting van de grond en het ontstaan van grote stuifzandgebieden.[6] Op kleinere schaal zijn er overigens reeds verstuivingen in de Romeinse tijd, late prehistorie en soms nog eerder, waarbij het altijd gaat om periodes met bevolkingsgroei en hogere mate van ontbossing. De intensivering van de bemesting met potstalmateriaal leidde tot de vorming van dikke enkeerdgronden (es- of plaggendekken). De vorming van plaggendekken moet vooral in de Nieuwe tijd geplaatst worden met het accent op de 17e – 19e eeuw. De oude enkeerdgronden zijn te vinden op de van oorsprong hoogst gelegen en in landbouwkundig opzicht meest gunstige gronden. Als gevolg van de ophoging kunnen onder enkeerdgronden goed geconserveerde bewoningssporen uit vroegere perioden bewaard zijn gebleven. Enkeerdgronden zijn ook gekarteerd in de lagere delen van het landschap maar hier gaat het veelal om zeer jonge akkeruitbreidingen waarbij in korte tijd de grond is opgehoogd ten behoeve van een voor de akkerbouw gunstigere grondwaterhuishouding.

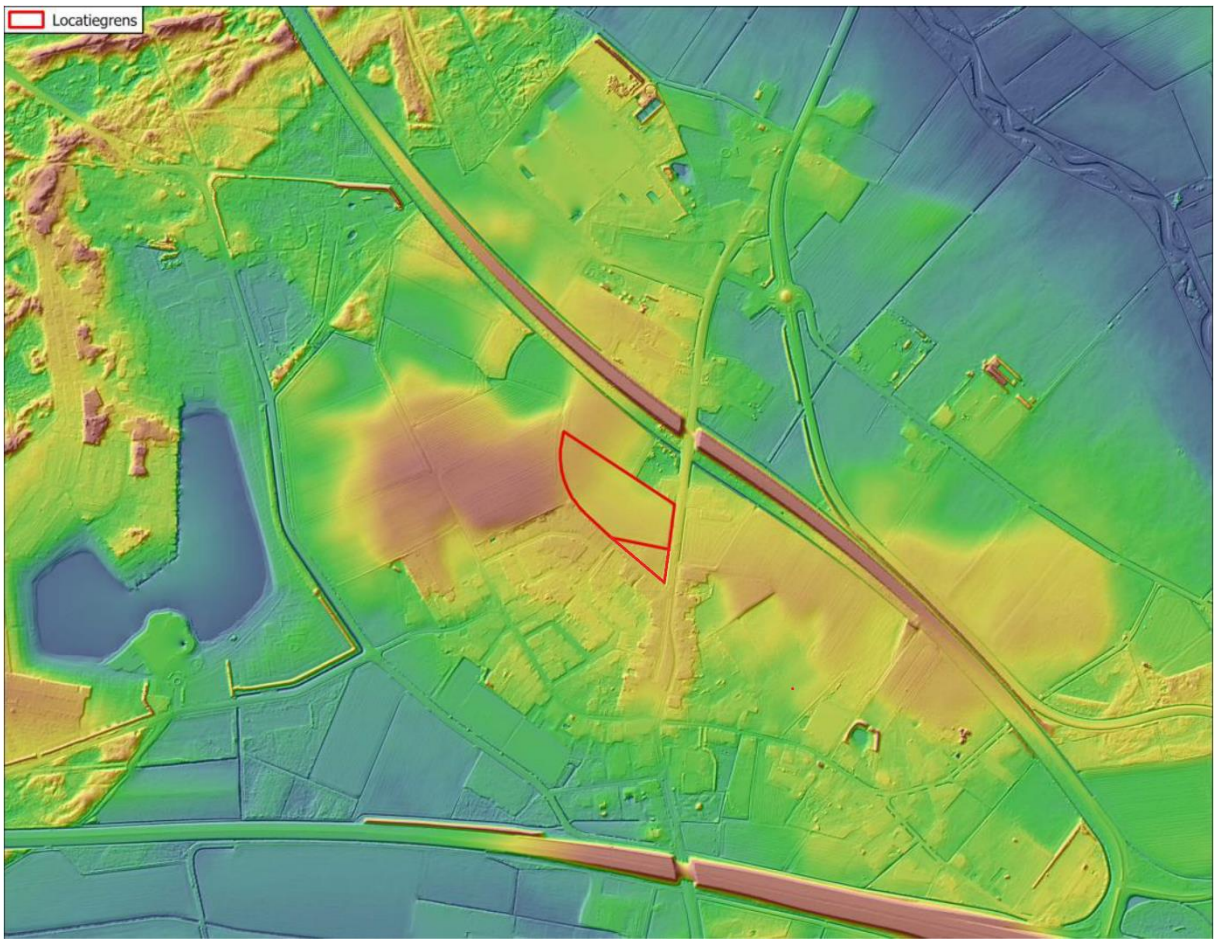
2.1.2 Landschappelijke kenmerken van het plangebied (naar Van der Klooster 2023, Kortlang & Van Luling 2024)

Volgens de geomorfologische kaart ligt het westen en zuiden van het plangebied grotendeels op een dekzandrug (Figuur 2-1: code B53) en het noordoosten van het plangebied in een zone met dekzandwelvingen (code L51). Op basis van het Actueel Nederland ligt ten westen van het plangebied een dekzandrug en ligt het westen van het plangebied op een uitloper hiervan. De centrale en oostelijke delen zijn lager gelegen (Figuur 2-2). Ca. 1 km ten noordoosten van het plangebied ligt het dal van de Astense Aa. Vanaf 50 m ten noordoosten van het plangebied is een laagte aanwezig met centraal daarin een ZZW-NNO georiënteerde sloot. Mogelijk is dit een gekanaliseerde zijtak van de Astense Aa.
Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden (Figuur 2-3). Zoals eerder beschreven bevindt zich aan de top van een enkeerdgrond een es- of plaggendek. Bij de hoge zwarte enkeergronden is er in de top van de bodem een dikke zwarte humus en mineraalrijke laag aanwezig die bestaat uit leemarm of zwak lemig zand. Deze gronden hebben een hoge ligging ten opzichte van de grondwaterstand, getuige de grondwatertrappen VII en VI die in het plangebied zijn vastgesteld. Uit de boringen die in maart 2024 binnen het plangebied zijn gezet blijkt dat het plaggendek een dikte heeft die varieert van ca. 1,35 tot 1,50 meter.

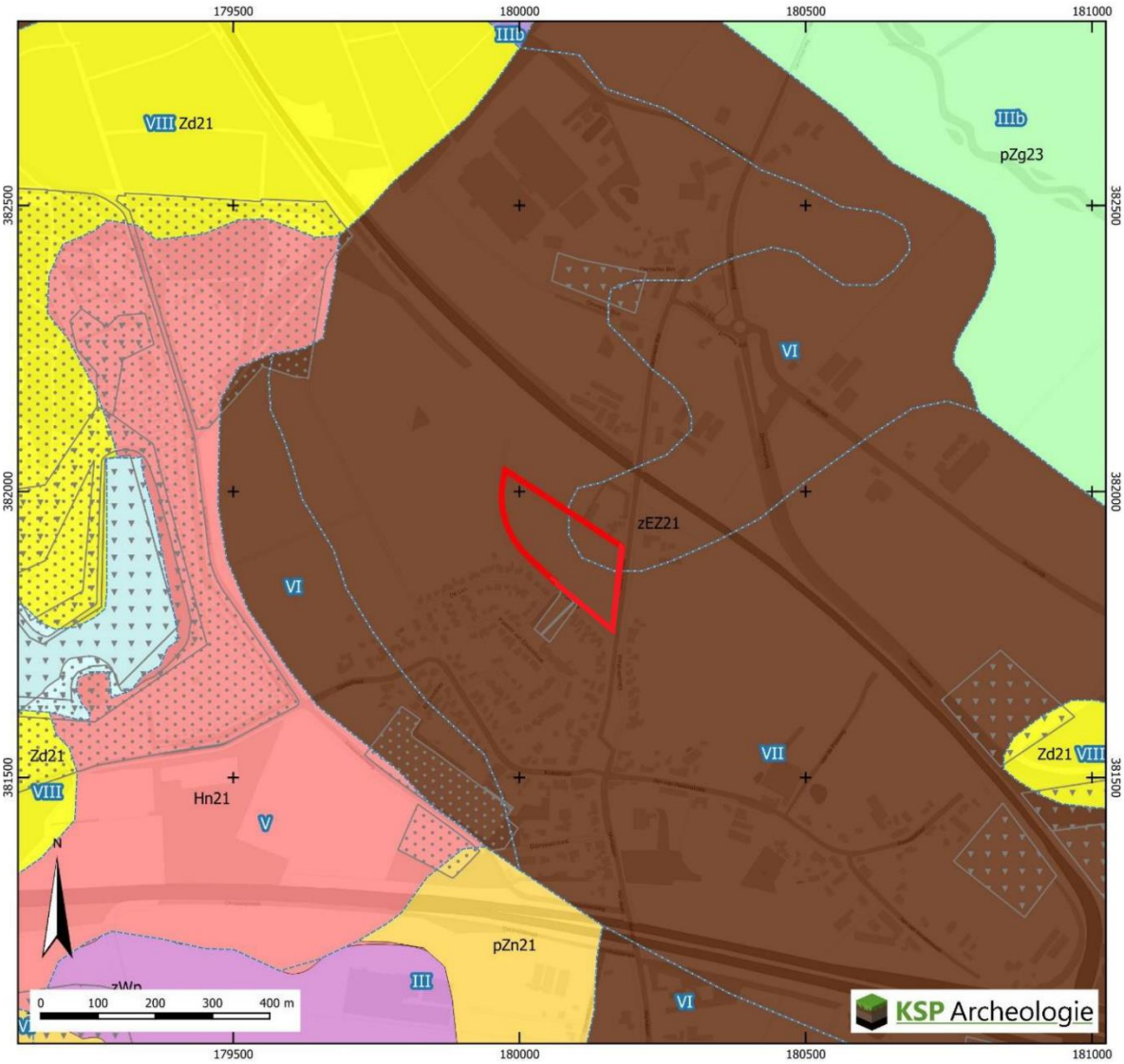
[3] Ball & Jansen 2018.
[4] Ball & Jansen 2018.
[5] Vos et al 2018. https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten.
[6] Pierik 2017.



Figuur 2-1 Geomorfologische kaart (naar Van der Klooster 2023, bijlage 1).



Figuur 2-2 Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (naar Kortlang & Van Luling 2024, bijlage 7).



Plangebied
Grondwatertrappen versie 2006

Bodemkaart (BRO 2023)

zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
zWp Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Overige gebieden (BRO 2023)

Water

Vergraven Gronden
(Brouwer& van der Werff 2012)

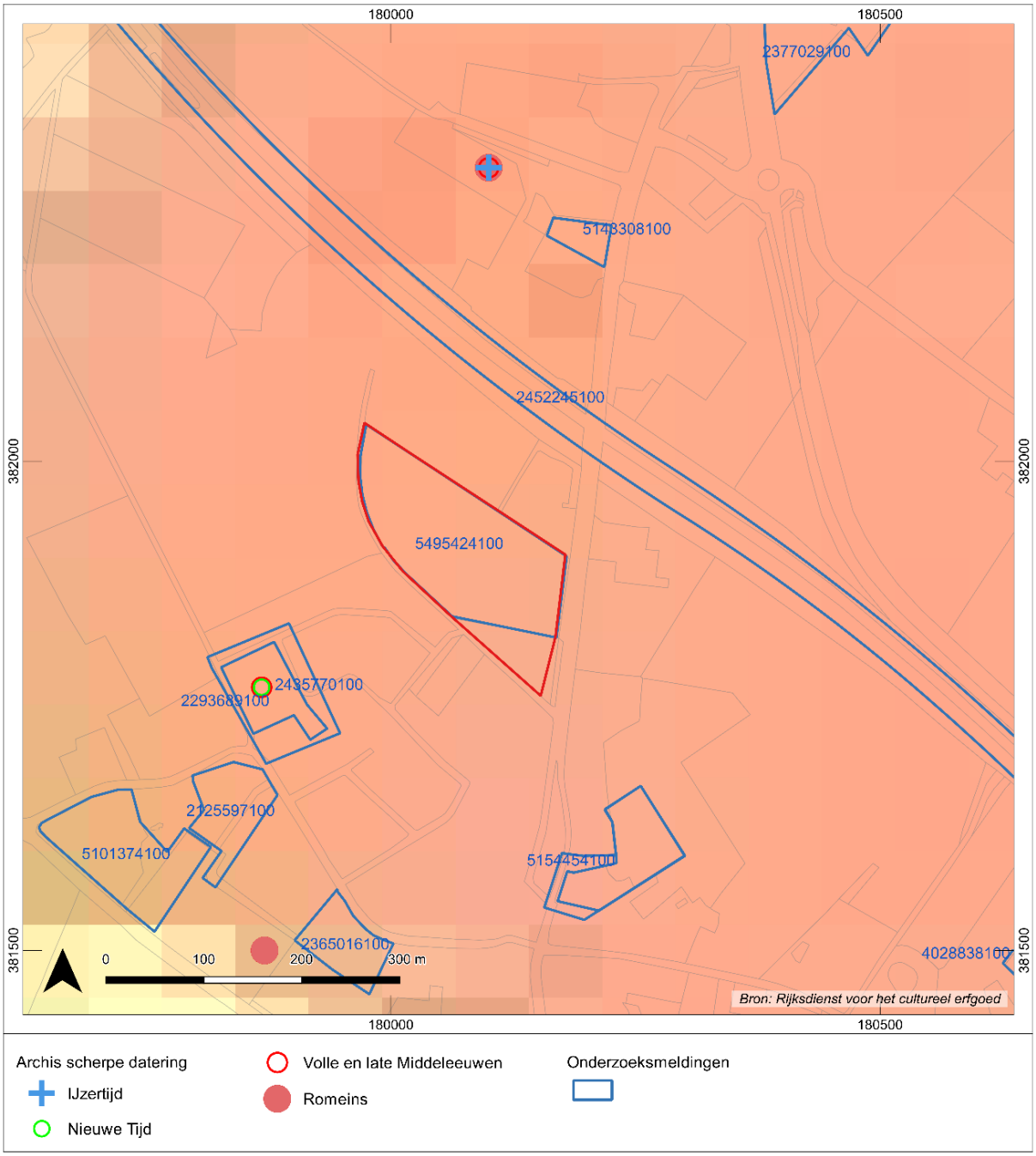
Delfstoffen
Gemodificeerde natuur
Verwerkingen

Figuur 2-3 Bodemkaart (naar Van der Klooster 2023, bijlage 2).

2.2 Archeologisch kader

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen), onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen aanwezig. Rondom het plangebied zijn geen AMK-terreinen, maar wel elf onderzoeksmeldingen en twee vondstmeldingen

bekend. Het betreffen grotendeels bureau-en verkennend booronderzoeken, die slechts in twee gevallen tot een vervolgonderzoek hebben geleid. Ca. 150 m ten zuidwesten van het plangebied zijn bij een proefsleuvenonderzoek op locatie De Loo 2 diepe verstoringen, twee recente dierbegravingen en mogelijk ploegsporen aangetroffen (Onderzoeksmelding 2435770100, Vondstmelding 2293689100). Van een tweede proefsleuvenonderzoek op de locatie Kloosterstraat 8, 175 m ten zuidoosten van het plangebied, zijn nog geen resultaten bekend. Als laatste staat er in Archis nog vondstmelding 3243250100 geregistreerd, gelegen op zo'n 300 meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied, die betrekking heeft op de vondst van o.m. aardewerk uit de ijzertijd en late middeleeuwen tijdens civiele graafwerkzaamheden.



Figuur 2-4. Verspreidingskaart Archeologische waarnemingen (Archis, amateur-meldingen etc) met uitsnede.

2.3 Historisch kader (overgenomen uit Van der Klooster 2023, Kortlang & Van Luling 2024)

Ommel behoort cultuurhistorisch tot de regio de Peel, maar ligt landschappelijk in de Centrale Slenk. De hoger gelegen Peelhorst heeft een slechte afwatering waardoor hier grootschalige veenvorming heeft plaatsgevonden. Rondom de Peel ligt een ring van dorpen, waaronder Asten en Heusden, die al in de middeleeuwen zijn ontstaan. Het waren agrarische dorpen, met grote akkercomplexen en weinig weilanden. Daar omheen lagen uitgestrekte heidevelden. De boeren gebruikten de randen van de Peel om hun vee te weiden, om strooisel te winnen voor de potstallen en om, op bescheiden schaal, turf te steken.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt het plangebied binnen de Regio Peelrand (Figuur 2-5. De Peelrand bestaat uit een ring van middeleeuwse dorpen op enige afstand van het voormalige veengebied van De Peel. Deze oude dorpen worden gekenmerkt door akkercomplexen, schaarse groenlanden en voormalige heidevelden. De heidevelden zijn in de negentiende en twintigste eeuw ontgonnen en grotendeels omgezet in landbouwgrond, waardoor er een waardevol mozaïek is ontstaan van oude en jonge ontginningen. Enkele kastelen, diverse kloosters en de Peel-Raamstelling verlenen het gebied extra cultuurhistorische betekenis. De met geel aangegeven lijnen zijn aangemerkt als 'Lijn van redelijk hoge waarde". Het gaat hier om historische wegen.

Ten zuidoosten van het plangebied is met een blauwe stip een bouwhistorisch object aangegeven (Kloosterstraat 30). Volgens de beschikbare informatie is dit een voormalige parochiekerk, die oorspronkelijk, rond 1935, is gebouwd als pakhuis van de Boerenbond nabij de molen van Ommel. Het gebouw was door de bevrijdingsgevechten in september 1944 zo beschadigd, dat ze onbruikbaar was voor de diensten. Het pakhuis is toen verbouwd tot noodkerk .



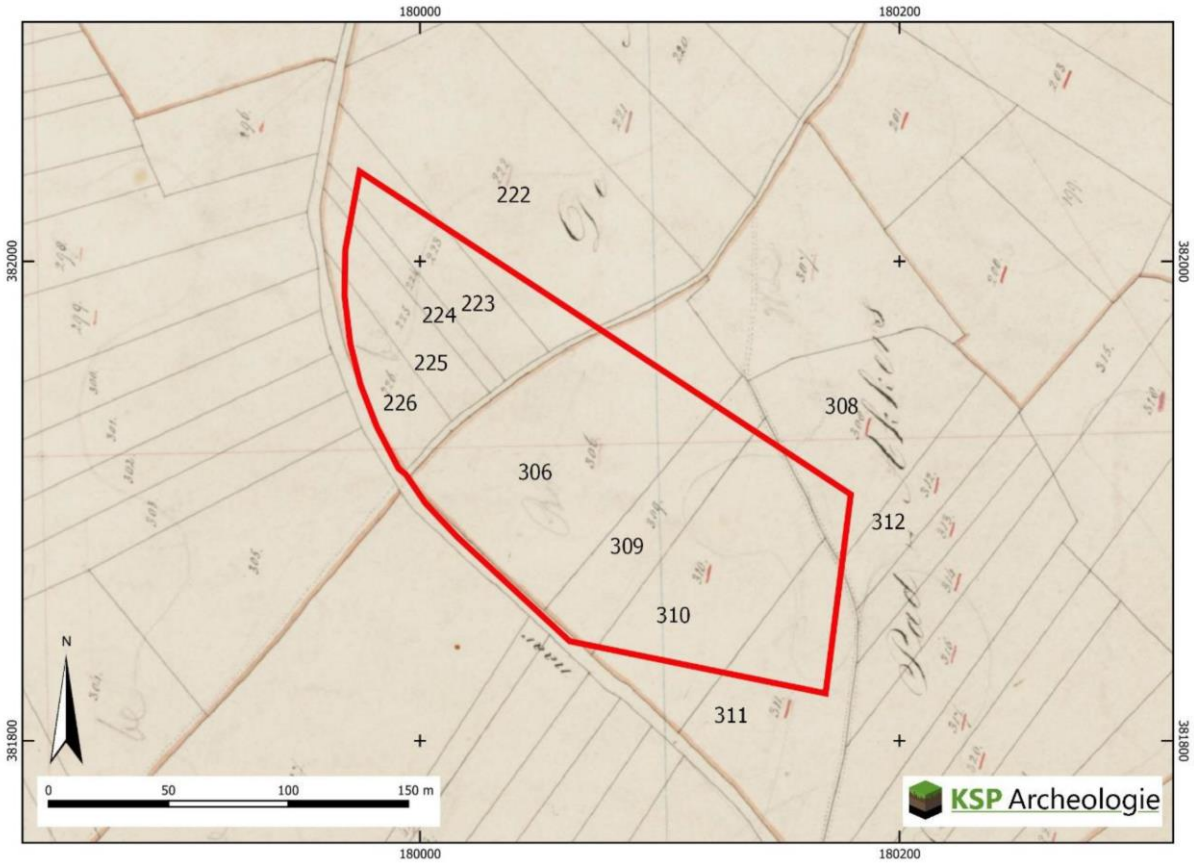
Figuur 2-5. Het plangebied (rood) op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant.

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Op het minuutplan (Figuur 2-6) uit het begin van de 19e eeuw is het plangebied onbebouwd. Het plangebied werd begin 19e eeuw van het zuidwesten naar het noorden doorsneden door een weg. Ten westen van deze weg lagen 'De Heer-Akkers' en die percelen waren georiënteerd op de inmiddels verdwenen weg. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels waren percelen 222 t/m 226 in gebruik als bouwland. De bredere percelen in het oosten van het plangebied (het gebied de Pad Akkers) waren georiënteerd op de huidige Hogeweg. Percelen 306, 308 t/m 310 waren in gebruik als bouwland, perceel 311 als weiland.

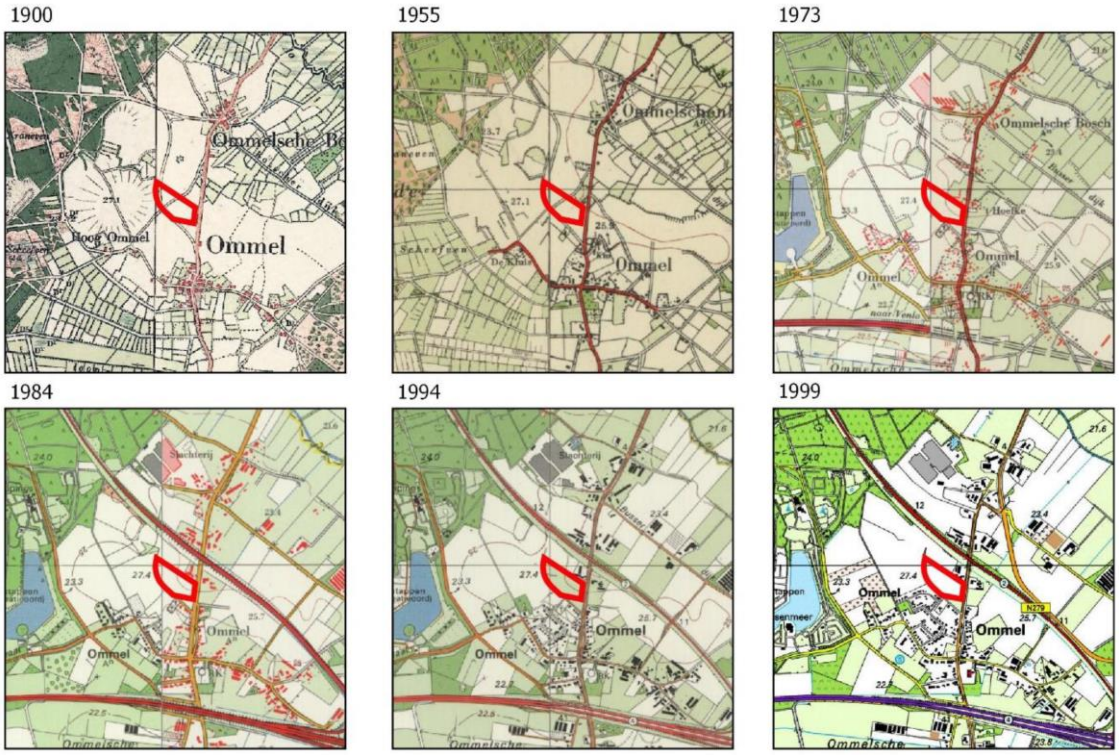
De Kloosterstraat (grenzend aan de oostzijde van het plangebied) is begin 19e eeuw niet aanwezig, deze weg is wel aanwezig op kaarten vanaf 1900 (Figuur 2-7). De Hogeweg is begin 19e eeuw aangeduid als de 'dijk van Asten naar Vlierden'. Bij de aanleg van de N279 aan het eind van de 20e eeuw is de Hogeweg een doodlopende weg geworden. Volgens de

cultuurhistorische kaart van de gemeente Asten zijn de huidige wegvakken van de Hogeweg en Kloosterstaat waaraan het plangebied ligt, historisch-geografisch lijnelementen van redelijk hoge waarde. Op de kaart uit de 19e eeuw is een weg te zien dat het plangebied in tweeën snijdt. Dit pad verbond het gehucht Ommelsche Bosch met de huidige Hogeweg en liep als een smaller pad richting het zuidwesten naar het klooster 'De Kluis' (Figuur 2-7, kaart 1955). De route van 'De Kluis' naar 'De Ommelsche Bosch' is tussen 1955 en 1973 verdwenen, vermoedelijk door ruilverkaveling. Op het minuutplan is in het noordoosten van het plangebied nog een pad zichtbaar.

Voor de historische ontwikkeling is ook gekeken naar archeologische resten als gevolg van conflict. Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl) en de militaire landschappenkaart van de RCE zijn deze niet bekend in het plangebied.



Figuur 2-6 Het plangebied (rood) geprojecteerd op de Kadastrale Minuut 1811-1832 (uit: Van der Klooster 2023).



Figuur 2-7. Het plangebied op de (historisch-)topografische kaarten (uit: Van der Klooster 2023).

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum (jagers-verzamelaars), en een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten van landbouwsamenlevingen uit het neolithicum tot en met de Volle middeleeuwen (tot in de 13e eeuw). Bij de hoge verwachting voor steentijdvindplaatsen van jager-verzamelaars kan een kanttekening worden geplaatst omdat het plangebied weliswaar op de flank van een dekzandrug ligt, maar niet in een gradiëntzone richting open water of moeras (criterium voor een hoge verwachtingswaarde). Daarnaast geldt dat eventuele vindplaatsen door postdepositionele processen flink zullen zijn aangetast. Om die redenen is de verwachtingswaarde voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars bijgesteld naar middelhoog.

Per periode kunnen de volgend vindplaatsen worden verwacht:

<u>Jagers-verzamelaars (laat-paleolithicum – mesolithicum)</u>

- Tijdelijke kampementen. Hiervan zijn op de zandgronden meestal geen grondsporen meer behouden gebleven, op af en toe een haardplaats en okervlekken na. De vindplaatsen kenmerken zich vooral door zones met een doorsnede van enkele tot tientallen vierkante meters waarbinnen zich concentraties vuurstenen artefacten bevinden.

<u>Landbouwsamenlevingen (neolithicum – volle middeleeuwen)</u>

- Vanaf het neolithicum is sprake van meer permanente bewoning. Vanaf dit tijdvak tot en met de volle middeleeuwen geldt een verwachting van sporen van bewoning en begraving. Naast huisstructuren en graven kan een diversiteit aan kuilen (afvalkuilen, waterkuilen), waterputten, greppels, hekwerken, bijgebouwen (zoals opslagstructuren) en aanverwante sporen worden aangetroffen.

<u>Landbouwsamenlevingen (late middeleeuwen – Nieuwe tijd)</u>

- Voor de late middeleeuwen en Nieuwe tijd geld dat het plangebied naar alle waarschijnlijkheid niet bewoond was maar agrarisch werd benut. De te verwachten sporen betreffen resten van het historische wegenpatroon (karrensporen met/zonder begeleidende greppel(s)) en verkavelingssysteem (kavelstenen, houtwallen (enkele/dubbele greppel waartussen oorspronkelijk een aarden wal heeft gelegen), perceelsgreppels, akkerlagen/cultuurlagen e.d.).

3 Vraagstellingen en methodiek

3.1 Doelstelling

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven (IVO-P) is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en het in kaart brengen en waarderen van de aanwezige archeologische vindplaatsen. Hiertoe dient het in dit PvE opgenomen gespecificeerde verwachtingsmodel. Het onderzoek dient te resulteren in een waardering van de vindplaats(en) conform KNA 4.1 specificatie VS06. Hierbij geldt als uitgangspunt dat de aangetroffen resten een zinvolle bijdrage kunnen leveren aan de kennis over en de reconstructie van de bewoningsgeschiedenis en het cultuurlandschap van de gemeente Asten en meer specifiek van het plangebied.

3.2 Onderzoeksvragen

De proefsleuven hebben een karterend en waarderend karakter. Hiertoe is de volgende centrale vraag van belang: Wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van de aan te treffen archeologische resten?
Om de aard en kwaliteit van de te verwachten resten te bepalen, zijn in het PvE de volgende generieke onderzoeksvragen geformuleerd:

Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. Is er een verwachting dat buiten het plangebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

4. In welke lagen of zones bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites:

6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
8. Wat is per archeologische site in het plangebied:

    a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
    b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
    c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
    d. aard /complextype / functie
    e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
    f. de vondst- en spoordichtheid
    g. de stratigrafie
    h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie

9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site*-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, *et cetera*?
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem:

13. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
14. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
15. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het plangebied? Zijn er locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
16. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit akkerdek?
17. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

3.3 Strategie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is zoveel mogelijk het puttenplan uit het PvE als richtlijn aangehouden. In de praktijk is tijdens het veldwerk wel iets van het oorspronkelijke puttenplan afgeweken. Zo zijn binnen het oorspronkelijke plangebied (percelen Asten M 488 en 643) in plaats van 21 proefsleuven van 25x4 twintig proefsleuven met deels afwijkende maten aangelegd. Deze aanpassing was noodzakelijk doordat In het zuidoosten proefsleuf 17 per abuis verkeerd georiënteerd en met een grotere lengte was aangelegd (134 m²). Om toch een voldoende dekking te hebben zijn de sleuven 18-20 iets verlengd (117, 115 en 111 m²) en is de oorspronkelijk 21e proefsleuf komen te vervallen. Verder is proefsleuf 7 iets verlengd om een beter beeld te krijgen van een onduidelijk spoor op het einde van de sleuf (128 m²). Daarnaast zij in de uitbreiding van het plangebied (perceel M 644) in overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag twee doorlopende sleuven aangelegd (sleuf 21: 219 m² en sleuf 22: 116 m²). Uiteindelijk zijn in totaal 22 proefsleuven aangelegd, met een gezamenlijke omvang van 2429 m², wat overeenkomt met 8,8% van het onderzoeksgebied (Figuur 3-2).

In het plangebied bleek de grondwaterstand met name in het centrale en oostelijke deel zich net boven het sporenvlak te bevinden, waardoor de werkputten zich in rap tempo vulden met water. Met het bevoegd gezag is afgestemd om deze werkputten direct na documentatie weer dicht te gooien. De rest van de werkputten zijn wel open blijven liggen voor de bespreking met het bevoegd gezag en daarna gedicht.

3.4 Methodiek

Aanleg sporenvlak

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen[7] en de Kwaliteitsnorm Archeologie (KNA) versie 4.1. De proefsleuven zijn aangelegd met een graafmachine, voorzien van een gladde bak. In elke werkput zijn twee profielkolommen gegraven om inzicht te krijgen in de stratigrafische opbouw van de bodem. Bij het verdiepen is in de basis van het plaggendek (circa 20-30 cm boven het sporenvlak) een tussenvlak (vlak 0) aangelegd met het oog op de eerste sporen en eventuele (vuursteen)vondsten. Op dit tussenvlak zijn alleen in werkputten 9 en 13 sporen waargenomen, in de vorm van karrensporen. Vervolgens is verdiept tot op het eerst zichtbare sporenniveau in de top van de C-horizont (vlak 1). Aangetroffen sporen zijn met de schep opgeschaafd en ingekrast. Het sporenvlak is gefotografeerd en ingetekend met behulp van de GPS. Het sporenvlak is steeds aangelegd onder begeleiding van de senior KNA-archeoloog. NAP-waardes van vlakken zijn ingemeten om de vijf meter in twee raaien, met een onderlinge afstand van 2 m en 1 m uit de profielwanden. De NAP-waarden het maaiveld zijn in een raai langs beide lange zijden van een proefsleuf ingemeten.
In werkputten 18, 19 en 20 was sprake van een vondstrijke cultuurlaag (S5020) met een zeer hoge dichtheid aan paalsporen. Om onnodige "aantasting" van sporen en vondstlaag te voorkomen, is besloten om hier het vlak iets hoger aan te legen. Het gevolg was wel dat de sporen minder duidelijk waren.

Documentatie sporen, vondsten en monsters

Elke proefsleuf is laagsgewijs verdiept tot op het sporenvlak, waarbij het tussenvlak steeds visueel en met de metaaldetector is gecontroleerd op vondsten. Aanlegvondsten zijn per vak van 4 x 5 m en per stratigrafisch niveau verzameld. Van enkele bijzondere objecten (o.a. metaal) zijn de x-, y- en z-coördinaten ingemeten. Bijlage I geeft een overzicht van alle sporen. Vanwege de hoge grondwaterstand zijn grondsporen in werkputten met een hoge dichtheid aan duidelijke

[7] Kortlang & Van Luling 2023.

nederzettingssporen alleen selectief gecoupeerd en niet afgewerkt (Figuur 3-1 . Van omvangrijke sporen is de diepte en opbouw bepaald door middel van boringen. In de "spoorarme" proefsleuven 15 – 17, 21 en 22 zijn alle sporen gecoupeerd en afgewerkt. In de proefsleuven 5-7 konden door wateroverlast slechts enkele sporen gecoupeerd worden. Gecoupeerde sporen zijn analoog getekend (schaal 1:20) en in de Archol-database beschreven. Vondsten zijn per spoor of bodemlaag verzameld. Bijlage II geeft een overzicht van alle vondsten en hun context.
In het Programma van Eisen is rekening gehouden met inzet van grondmonsters ten behoeve van onder andere dateringsonderzoek en botanische onderzoek van verwachte behoudenswaardige archeologische sporen. Omdat al in het begin van het onderzoek duidelijk was dat sprake was van een behoudenswaardige vindplaats die met behulp van vondstmateriaal goed kan worden gedateerd, is in overleg met het bevoegd gezag afgezien van monstername.



Figuur 3-1. Coupe van greppelspoor 62. Direct na couperen stroomt de coupe vol met grondwater.

Documentatie bodemopbouw
Om de bodemopbouw van het terrein in kaart te brengen, zijn in elke proefsleuf twee 1 m brede profielkolommen aangelegd. De profielen zijn verdiept tot ten minste 30 cm onder het archeologisch niveau in de top van de C-horizont van de Pleistocene zandbodem. De profielnummers bestaan uit een samentrekking van het nummer van de proefsleuf en het profiel binnen deze sleuf (bv: het tweede profiel in proefsleuf 4 is profiel 402). De profielen zijn gefotografeerd en beschreven in het programma Deborah 3. Figuur 3-2 toont de ligging van de gedocumenteerde profielen.

3.5 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 143 vondsten verzameld. Het vondstmateriaal is goed geconserveerd en bestaat voornamelijk uit keramiek (bouwmateriaal en vooral aardewerk), maar ook brons, metaal, steen, steen en verbrande klei zijn aangetroffen. Het materiaal is zowel uit de grondsporen als de afdekkende bodemlagen verzameld. Al het aardewerk en bouwmateriaal is geanalyseerd (zie paragraaf 5.2).. Het overige vondstmateriaal is alleen gescand, met uitzondering van de verbrande klei; dit is niet nader bekeken.

Categorie	Aantal	Gewicht (gr)
handgemaakt aardewerk	25	255
Romeins aardewerk	70	2072
bouwmateriaal	16	1036
aardewerk ME-NT	6	26
brons	1	7
ijzer	2	15
lood	1	4
steen	17	1345
verbrande klei	5	21
Totaal	143	4781

Tabel 3-1 Overzicht aantallen vondsten per categorie.



Figuur 3-2. Puttenkaart met ligging van profielkolommen.

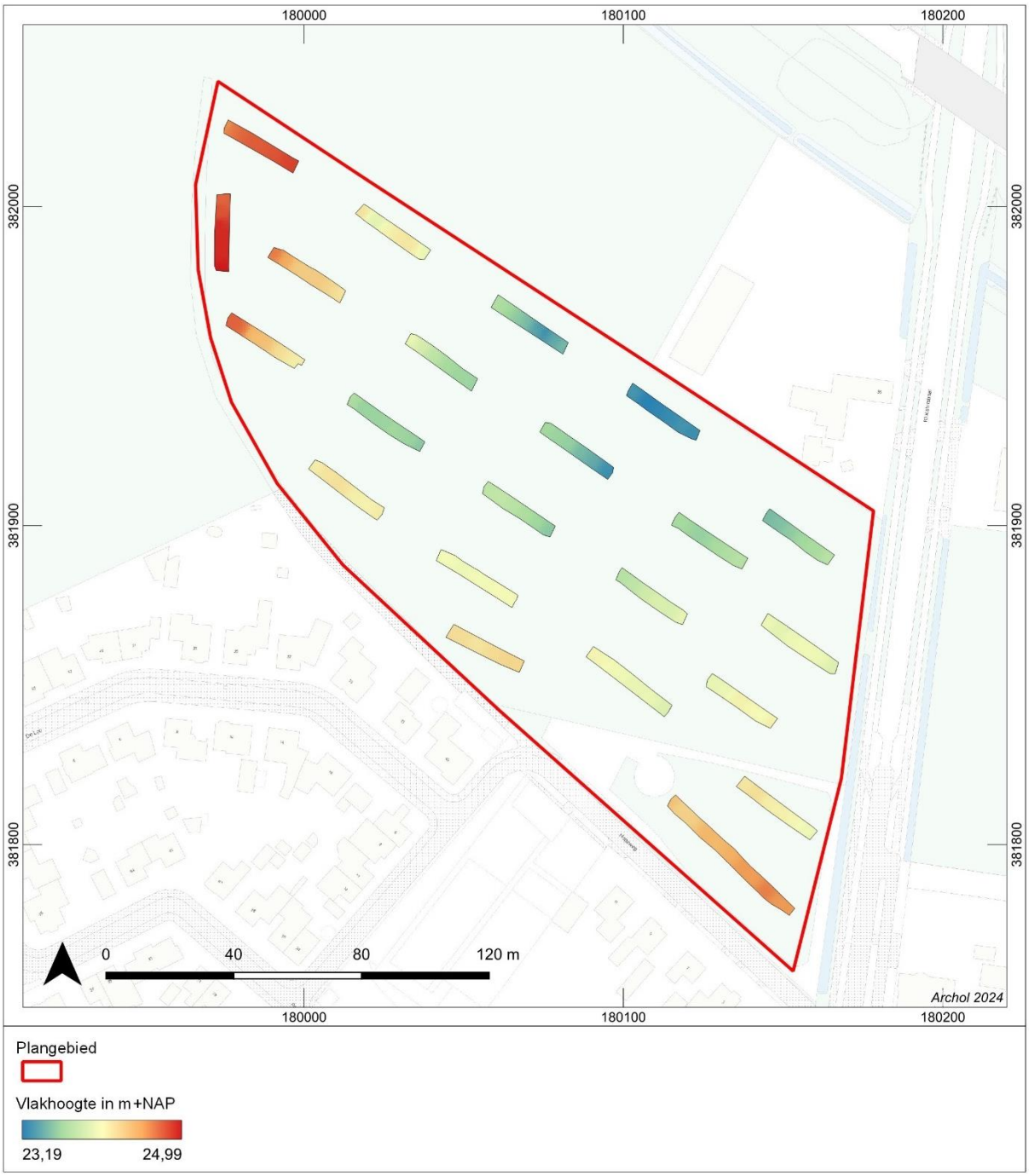
4 Resultaten landschap en bodemopbouw

De lithostratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied komt overeen met de verwachting op basis van het bureauonderzoek en booronderzoek. De ondergrond bestaat uit matig fijn zwak siltige zanden met roestvlekken. Deze dekzanden kennen een eolische oorsprong en worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.[8] Er is sprake van een reliëfrijk landschap, met hoge delen in het noordwesten, zuidwesten en zuiden van het plangebied en een lager deel in het midden en oosten. De top van de C-horizont ligt op de hoogste delen op 24,95 m +NAP in het noordwesten (1,25 m -Mv; sleuf 1), 24,25 m in het zuidwesten (1,1 m -Mv; sleuf 20) en 24,40 m in het zuiden (0,95 m -Mv; sleuf 21) (Figuur 4-1). In het relatief laag gelegen centrale deel van het plangebied ligt de top van de C-horizont rond de 23,20 m +NAP (1,4 m -Mv; sleuf 4).
In het gebied komen veldpodzolen voor, maar deze zijn in grote delen van het onderzoeksgebied niet meer intact. De oorspronkelijke A-horizont is opgenomen in de afdekkende oude akkerlaag of plaggendek, wat in veel gevallen ook geldt voor de EB-horizont (uit- en inspoelingshorizont). In de regel is alleen een restant van een BC- of C-horizont bewaard, die vaak gebioturbeerd is. In proefsleuven 5, 12, 13, 15 en 17 komen deels bewaarde veldpodzolen voor (B-horizont) en alleen in proefsleuf 8 zijn geheel intacte veldpodzolen aangetroffen (A-E-B horizonten; Figuur 4-3). Veldpodzolen worden veel aangetroffen in de relatief wat lagere delen van het landschap, met relatief hoge grondwaterstanden. De roestvlekken in de top van de C-horizont (gley) zijn ook veroorzaakt door de hoge grondwaterstanden en fluctuatie hierin.
In sleuven 2-4 zijn drie kleine depressies aangetroffen. De depressies zijn zeer beperkt in omvang en relatief ondiep, waardoor er geen venige opvulling is vastgesteld.

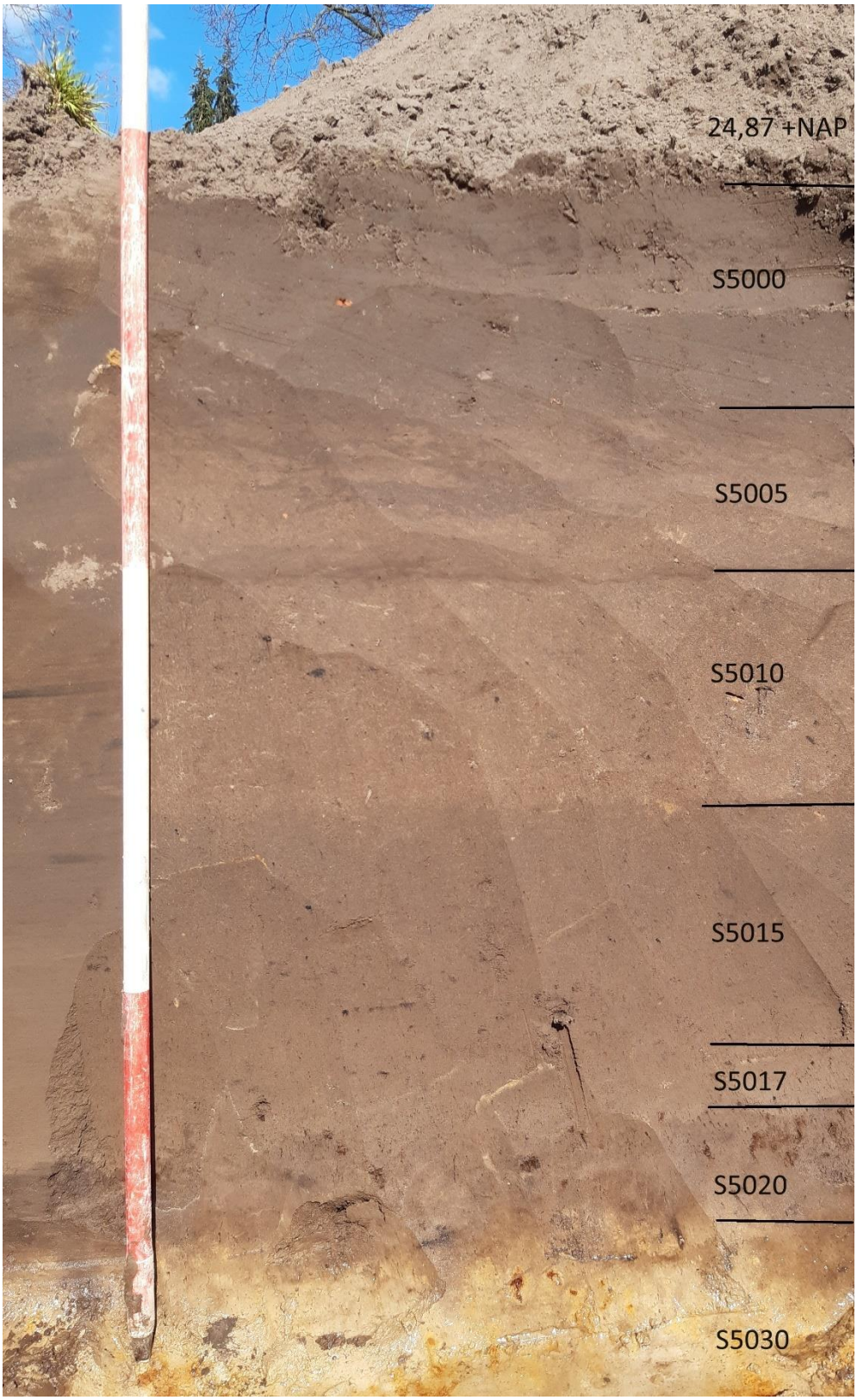
De oorspronkelijke bodem wordt in het grootste deel van het plangebied afgedekt door een ca. 5 tot 20 cm dikke laag sterk gebioturbeerd lichtgrijs tot grijs zand die als oude akkerlaag is geïnterpreteerd (S5020, Figuur 4-2 & 4-3). In de laag zijn regelmatig vondsten aangetroffen: 13 fragmenten van aardewerk en bouwmateriaal uit de ijzertijd en Romeinse tijd, één mogelijk middeleeuwse scherf en een bronzen knop (misschien versiering van een riem) met een onzekere datering. Op grond van het vondstmateriaal en de stratigrafische positie (afgedekt door het plaggendek) dateert de oude akkerlaag uit de middeleeuwen, met mogelijk een oorsprong in de ijzertijd of Romeinse tijd.
De bovenste helft van de bodem bestaat uit een plaggendek waarvan de dikte varieert van 80 tot 100 cm op de hogere delen in het noordwesten en zuiden, tot maximaal 140 cm in de overige delen van het plangebied. Het plaggendek bestaat uit bruin- tot donker bruingrijs, zwak humeus, matig fijn zand en zal in de late middeleeuwen en Nieuwe tijd tot stand zijn gekomen. Uit de profielkolommen blijk dat de vorming van het plaggendek in drie verschillende fasen heeft plaatsgevonden (S5010, S5015 en S5017). In totaal zijn uit het plaggendek zes scherven verzameld, waarvan vier met een Romeinse datering (v.23, v.28) als "opspit" zijn te beschouwen, en twee mogelijk wel gelijktijdig zijn met de gebruiksfase van het plaggendek maar niet scherper dan middeleeuwen of Nieuwe tijd (v.2, v.3) zijn te dateren. De ouderdom van het esdek is hierdoor niet exact vast te stellen.
De top van het plaggendek bestaat uit de 30 cm dikke moderne bouwvoor (S5000) en een circa 20 cm dikke begraven bouwvoor (S5005) die vanwege de aanwezigheid van plastic niet oud zal zijn.

Over het algemeen is de bodemopbouw in het plangebied nog goed intact. Alleen in het zuidoosten van werkput 21 is de bodem tot circa 1 m in het dekzand (C-horizont) grootschalige verstoord.

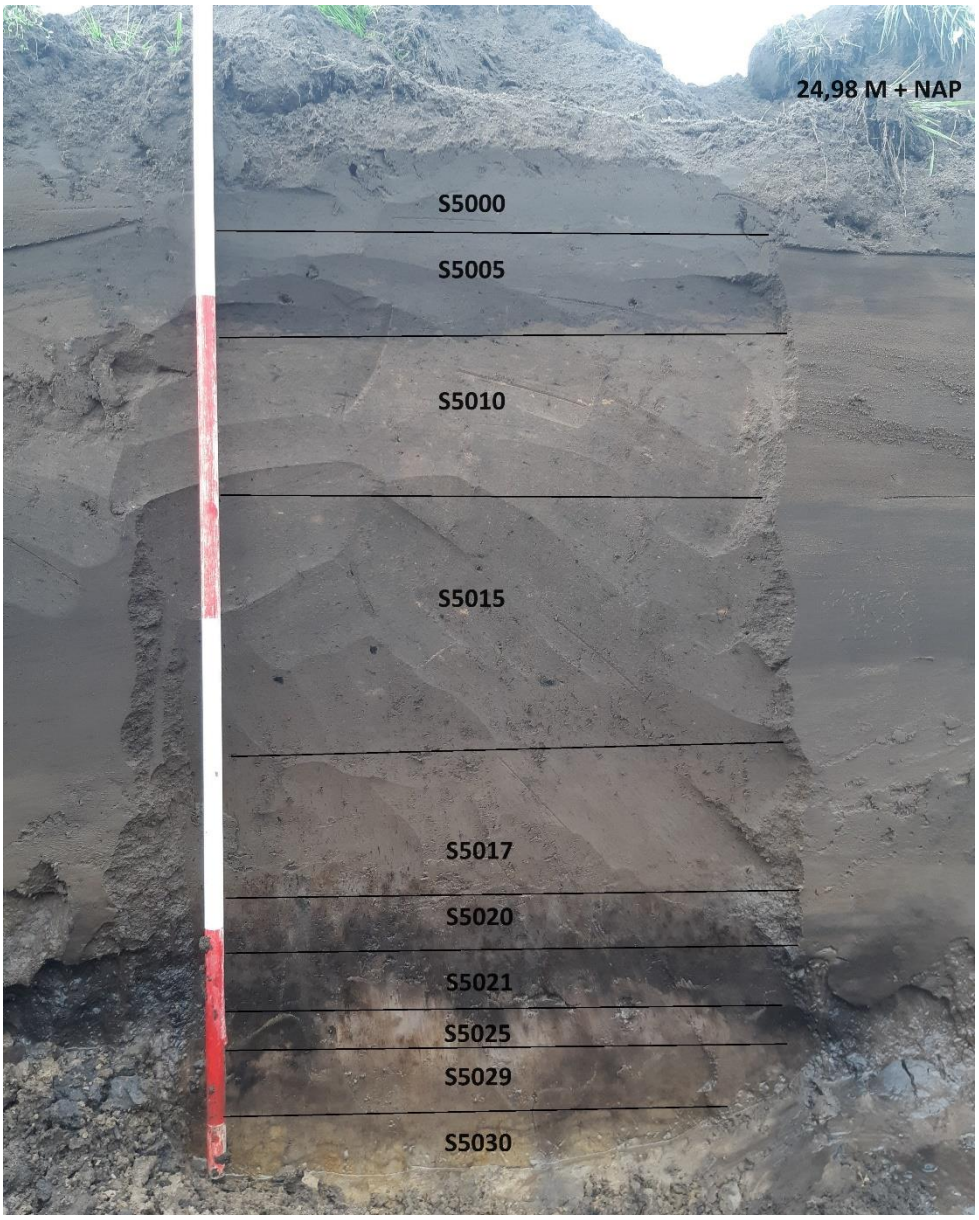
[8] Weerts 2006.



Figuur 4-1. Vlakhoogtekaart.



Figuur 4-2. Profiel 5.01 met onder de recente en begraven sub recente bouwvoor (S5000, S5005), het driefasige plaggendek (S5010, S5015, S5017), de oude akkerlaag (S5020) en de C-horizont met B-vlekken (S5030).



Figuur 4-3. Profiel 8.01 met onder de A-, E, B- en C-horizonten van een veldpodzol (S5021, S5025, S5029 en S5030), afgedekt door de oude akkerlaag (S5020), het driefasige plaggendek (S5010, S5015 en S5017) en de huidige en begraven subrecente bouwvoor (S5000, S5005).

5 Resultaten archeologie

5.1 Sporen en structuren

Het proefsleuvenonderzoek heeft in totaal 385 sporen opgeleverd, waarvan er 342 als archeologisch worden beschouwd (Tabel 5-1). Op basis van vondstmateriaal en uiterlijke kenmerken zijn de archeologische sporen op te splitsen in relatief oude sporen (ijzertijd-Romeinse tijd) en jonge sporen (middeleeuwen-Nieuwe tijd). De sporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd tekenden zich af in de top van de C-horizont en soms al in de afdekkende oude akkerlaag. De jongere sporen waren soms al in het plaggendek te herkennen. De sporen worden per periode besproken. Een totaalkaart van alle sporen is te vinden in bijlage III.

Categorie	Type	Totaal	IJZ-ROM	ME-NT
Archeologisch	Wandgreppel	4	4	
	Greppel	5	4	1
	Karrespoor	1		1
	Haardkuil	1	1	
	Kuil	35	35	
	Paalspoor	287	284	3
	Verdiept stalgedeelte	4	4	
	Vlek	4	4	
Natuurlijk	Depressie	3		
	Natuurlijke verstoring	32		
Recent	Recente verstoring	9		
Totaal		**385**	**336**	**5**

Tabel 5-1 Sporen per categorie en type.

5.1.1 De nederzettingssporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd

In het plangebied zijn in totaal 336 sporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd gedocumenteerd die aan twee vindplaatsen toebehoren.

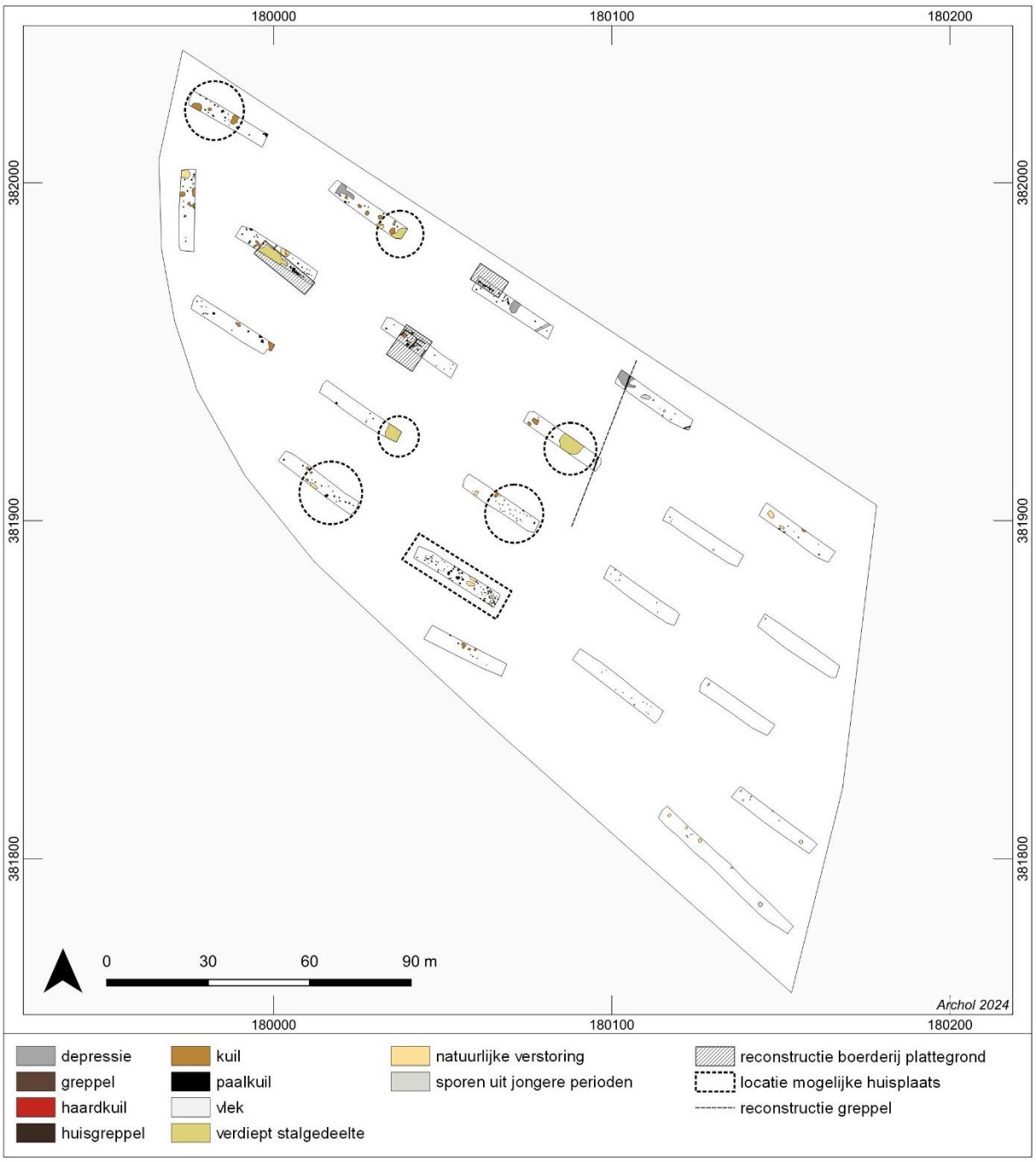
Het merendeel van de sporen is toe te schrijven aan vindplaats 1, een inheemse nederzetting uit de ijzertijd en Romeinse tijd. De sporen van deze vindplaats concentreren zich in het westelijke en centrale deel van het plangebied. Hier is in een belangrijk deel van de proefsleuven sprake van een bijzonder hoge dichtheid aan grondsporen.[9] In proefsleuven 2, 8, 10 en 13 zijn verdiepte stallen aangesneden die vermoedelijke deel uitmaakten van grotere boerderijen uit de Romeinse tijd. In sleuf 10 is een van de lange zijden van zo'n boerderij aangetroffen (Figuur 5-2 & Figuur 5-3). Smalle rechthoekige greppels in de sleuven 3 en 9, vermoedelijk resten van wandgreppels, duiden erop dat hier eveneens boerderijen hebben gelegen. Binnen de wandgreppels van sleuf 9 is een kuil (S105) aangetroffen gevuld met houtskool en verbrande leemresten.[10] Mogelijk gaat het om een haardkuil en betreft het blootgelegde deel van de boerderij het woongedeelte (Figuur 5-4 & Figuur 5-5). In figuur 5.1 is de mogelijke ligging van de veronderstelde boerderijen met een arcering aangegeven. Ook in sleuven 1, 14, 18 en 19 doet de hoge sporendichtheid en op lijn gelegen paalsporen de aanwezigheid van boerderijen vermoeden (Figuur 5.1: streepjeslijn). Mede omdat de grondsporen hier minder duidelijk in beeld zijn gekomen door hoger aangelegde sporenvlakken (zie paragraaf 3.4), is de ligging van deze plattegronden niet goed te reconstrueren.
De paalsporen hebben een diameter van 14-120 cm in het vlak; de gecoupeerde exemplaren zijn 5 tot 32 cm diep. De verdiepte stallen en wandgreppels zijn niet gecoupeerd. De diepte van de stallen is met boringen bepaald en bedraagt 25 – 80 cm (.
Binnen vindplaats 1 zijn buiten de paalsporen, wandgreppels en verdiepte stalgedeelten, nog een dertigtal kuilen en vier greppels aangetroffen. De functie van de kuilen is onzeker omdat geen ervan door de hoge grondwaterstand kon worden gecoupeerd. Van enkele grote, slechts deels blootgelegde exemplaren, is het niet uitgesloten dat het om de aanzet van waterputten of verdiepte stallen gaat. De greppels (diepte 8 – 14 cm) komen voornamelijk aan de noordzijde van vindplaats 1 voor. Greppelsporen 62 en 92 lijken deel te zijn van een langere NNO-ZZW georiënteerde greppel. Mogelijk bakent de greppel het nederzettingsterrein aan de oostzijde af.

[9] Voor de gehele vindplaats geldt een gemiddelde sporendichtheid van ruim 1 spoor per 5 m².

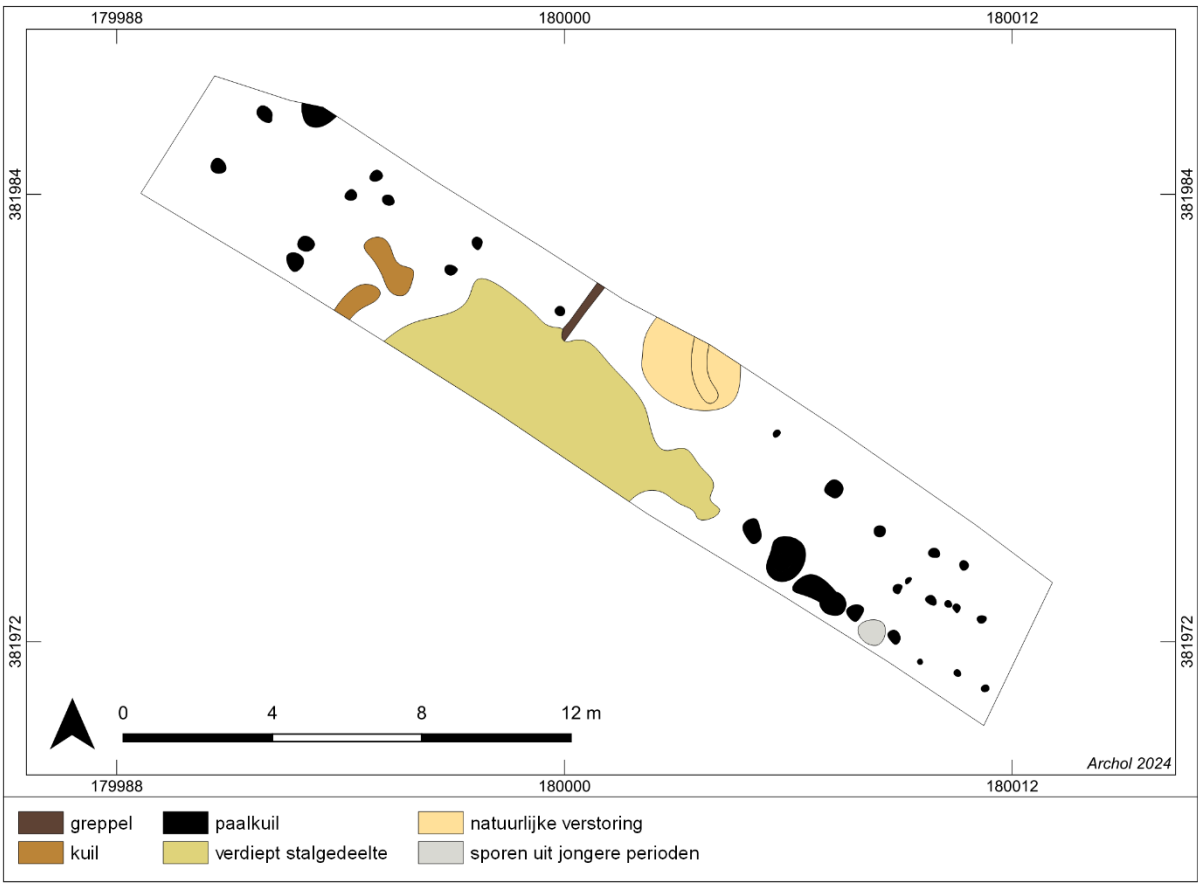
[10] De mogelijke haardkuil is niet gecoupeerd en niet bemonsterd. Voor onderbouwing van deze keuze, zie pag. 19.

Op grond van de boerderijen met een verdiept stalgedeelte en het aangetroffen aardewerk (70% Romeins, 25% handgemaakt, zie paragraaf 5.2) kan vindplaats 1 gedateerd worden in de Romeinse tijd, met mogelijk een oorsprong in de late ijzertijd. Omdat veel van het handgemaakte aardewerk niet scherper te dateren is dan ijzertijd of Romeinse tijd, valt niet uit te sluiten dat tussen de nederzettingsresten ook resten van bewoning uit eerdere perioden van de ijzertijd aanwezig zijn. Een met grind gemagerde scherf wijst hier mogelijk op (v.17).

De tweede vindplaats ligt in het oosten. In sleuf 5 zijn hier zeven paalsporen en een kuil aangetroffen (vindplaats 2; Figuur 5-5). Paalspoor 79 is gecoupeerd en bleek 32 cm diep. De andere sporen konden door wateroverlast niet gecoupeerd worden, zodat geen zekerheid over hun interpretatie is verkregen. Het uiterlijk van de sporen maakt dat ze in de ijzertijd en Romeinse tijd zijn geplaatst. Vondsten die deze datering kunnen onderbouwen zijn echter niet aangetroffen. Vooralsnog wordt de vindplaats geïnterpreteerd als resten van een gebouw uit de late prehistorie of Romeinse tijd.



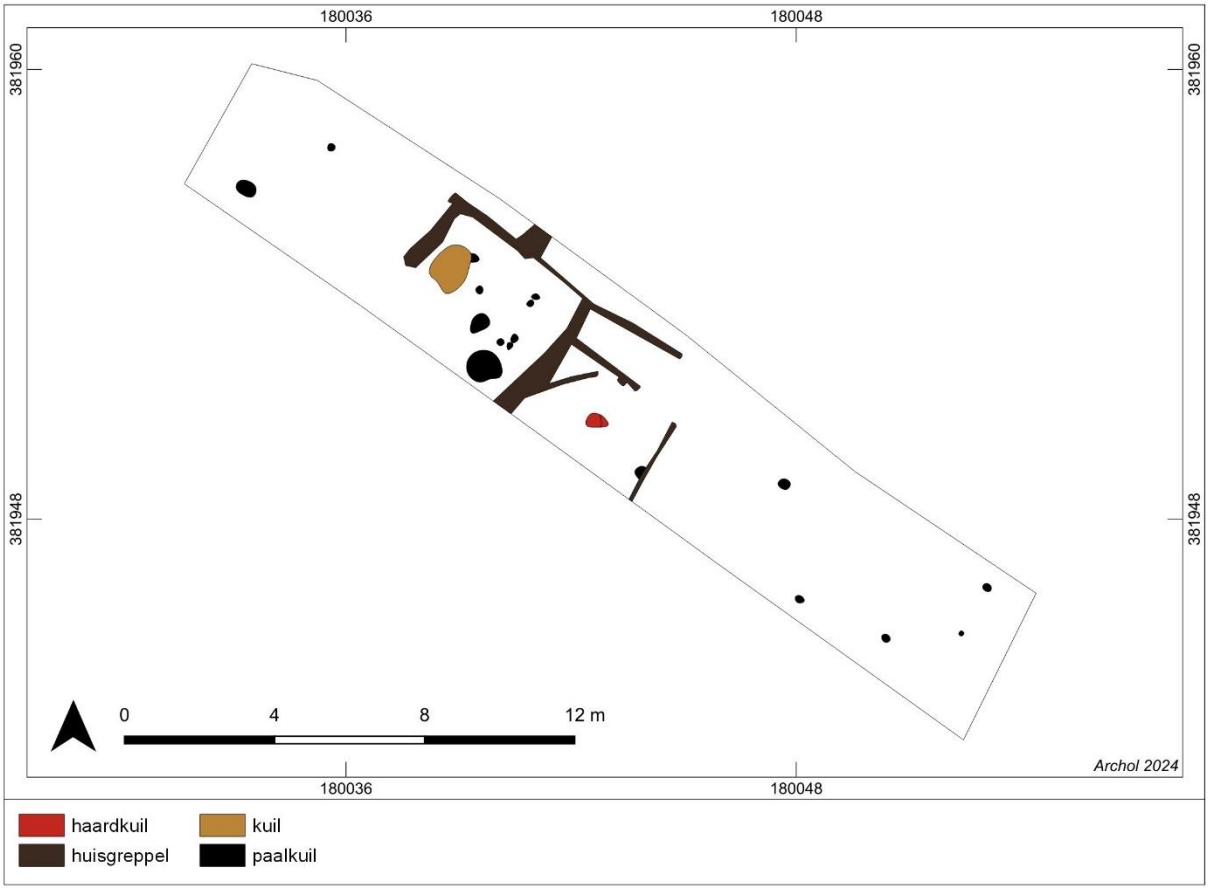
Figuur 5-1. Sporenkaart ijzertijd-Romeinse tijd.



Figuur 5-2 Detailoverzicht van proefsleuf 10 met een deel van een boerderijstructuur voorzien van een verdiept stalgedeelte. Het grijs gekleurd spoor betreft S129 uit de volle middeleeuwen (zie paragraaf 5.1.2).



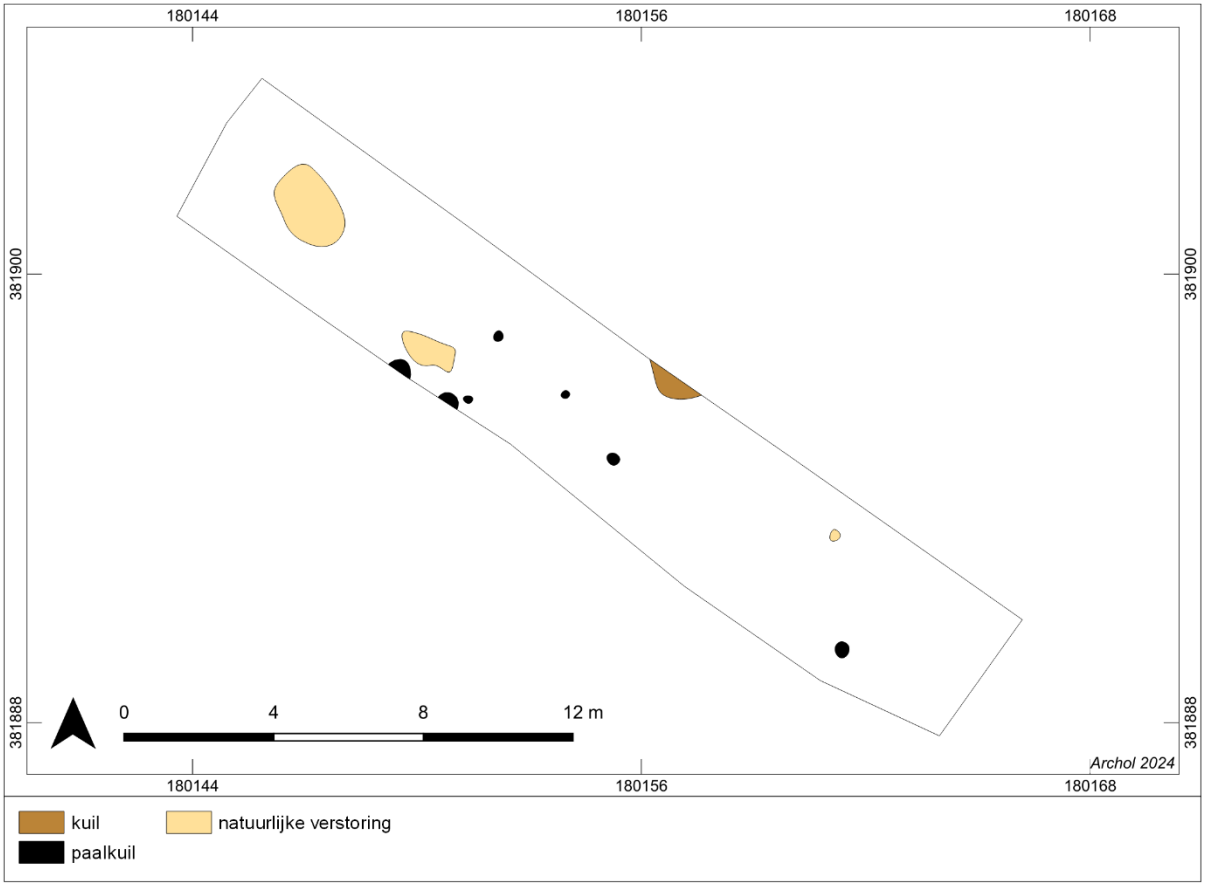
Figuur 5-3 Veldfoto van proefsleuf 10 met links paalsporen van de lange zijde van een boerderijstructuur met een verdiept stalgedeelte.



Figuur 5.3 Detailoverzicht van proefsleuf 9 met een deel van een boerderijstructuur voorzien van wandgreppels en een haard.



Figuur 5-4. Veldfoto van proefsleuf 9 met een deel van een boerderijstructuur voorzien van wandgreppels en een haard.

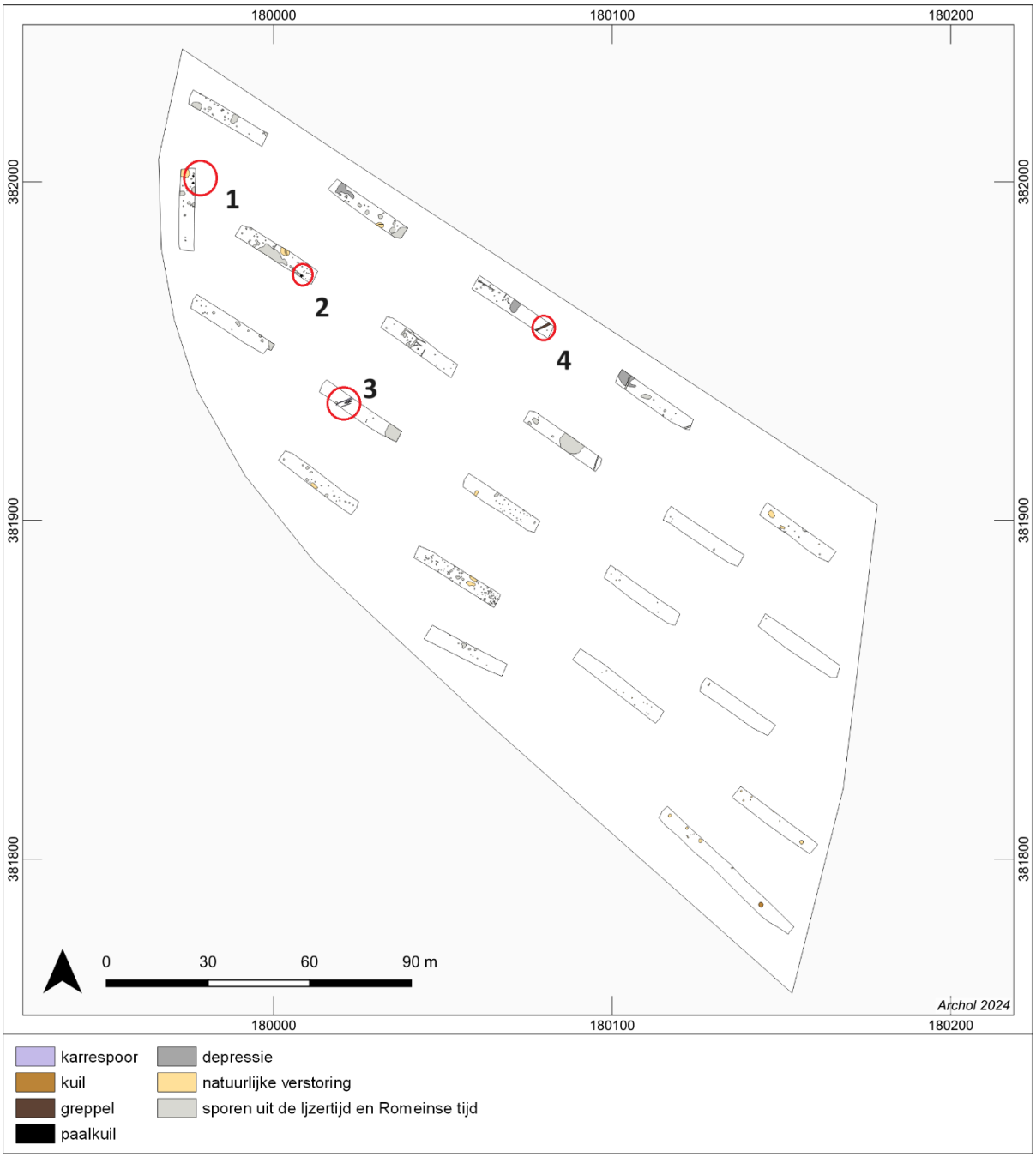


Figuur 5-5. Detailoverzicht van proefsleuf 5 met een cluster paalsporen uit mogelijk de late prehistorie of Romeinse tijd.

5.1.2 Sporen uit de middeleeuwen en Nieuwe tijd

Een vijftal sporen lijkt uit de middeleeuwen of Nieuwe tijd te dateren (Figuur 5-6 & Bijlage IV). Voor twee sporen is deze datering gebaseerd op hun (ten opzichte van de ijzertijd-Romeinse sporen) afwijkend uiterlijk en stratigrafische positie. Het gaat allereerst om karrensporen (S190) en een deel van een bermgreppel (S59) die waarschijnlijk samenhangen met de landweg die op de kadastrale minuut van 1811-1832 van het zuidwesten naar het noorden door het plangebied loopt. De karrensporen zijn aangetroffen in het westen van sleuf 13, op circa 0,9 m -Mv, op de overgang van de middelste naar de bovenste plaggendekfase (Figuur 5-7). De karrensporen zullen ook ter hoogte van sleuven 3, 8 en mogelijk ook 19 hebben gelegen maar zijn daar niet herkend.

Een tweede middeleeuws element betreft vindplaats 3: een zone ter hoogte van sleuven 10 en 11 in het noorden van het plangebied. Hier blijken drie, op uiterlijke kenmerken in het veld als Romeins geïnterpreteerd sporen (S157 en S161; S129, zie Figuur 5-2), op basis van het aangetroffen aardewerk een volmiddeleeuwse datering te hebben (grofweg 11^{e} -12^{e} eeuw). Uit de oude akkerlaag in deze zone komt eveneens een scherf uit dit tijdvak (v.16). Mogelijk bevindt zich hier tussen de Romeinse nederzettingsresten een middeleeuws erf.



Figuur 5-6. Sporenkaart middeleeuwen - Nieuwe tijd (zie ook Bijlage IV). 1 kuilen S157 en 161; 2 kuil S129; 3 karrenspoor S190; 4 bermgreppel S95.



Figuur 5-7. Sleuf 13, vlak 0. Karrensporen in het plaggendek.

5.2 Vondsten

Pepijn Stet & Daudi Cijntje

Van de 143 vondsten zijn er zes afkomstig uit het plaggendek, 26 uit de oude akkerlaag en 111 uit grondsporen. Hieronder worden de vondsten per categorie besproken. Doel van het onderzoek van het vondstmateriaal was het bepalen van de ouderdom van de aangetroffen archeologische resten.

5.2.1 Handgevormd aardewerk uit de late prehistorie en Romeinse tijd

Het proefsleuvenonderzoek heeft een kleine hoeveelheid handgevormd aardewerk opgeleverd (N= 25). Hiervan zijn 21 stuks afkomstig uit sporen en vier uit de oude akkerlaag (S5020). Het aardewerk is op scherfniveau bekeken. Omdat het scherfmateriaal slechts een klein complex betreft en alleen bestaat uit kleine fragmenten, is een scherpe datering ervan onmogelijk. Om die reden zijn alleen enkele technische kenmerken die relevant zijn voor een globale ouderdomsbepaling zoals magering (type), wandafwerking (binnen- en buitenzijde), wanddikte en bakwijze (bakomstandigheden) beschreven en in een database opgenomen (determinatielijst als bijlage V bijgevoegd). Voor de beschrijving van deze kenmerken en de bijbehorende daterende aspecten is gebruik gemaakt van de publicatie van Van den Broeke (2012).[11]

Het verzamelde handgemaakte aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit wandfragmenten (N=21) en voor een klein deel uit 4 randfragmenten. Geen van de fragmenten aardewerk heeft decoratie. Wat betreft de afwerking van de buitenzijde hebben 12 scherven een ruw oppervlak, 8 een glad oppervlak, 4 zijn gepolijst en van één scherf is de afwerking onduidelijk.

Vanwege het gefragmenteerde karakter van de scherven speelt de magering een belangrijke rol bij de bepaling van de ouderdom. Minerale magering, zoals steengruis en kwartgruis, komt algemeen voor vanaf het neolithicum tot en met de vroege ijzertijd. Potgruis komt sporadisch voor vanaf het neolithicum, maar wordt in sommige periodes overschaduwd door minerale magering. De combinatie van potgruis en andere magering is vrij algemeen in de ijzertijd en de Romeinse tijd. De combinatie van potgruis en organische magering komt voor in de late ijzertijd tot de Romeinse tijd.[12]

[11] Van den Broeke 2012.

[12] Van den Broeke 2012, 127

Mageringtype	Aantal
Grind/zand	1
Potgruis/zand	15
Organisch/potgruis/zand	1
Zand	5
Potgruis	3
Totaal	25

Tabel 5-2 Overzicht wijze van magering.

In Tabel 5-2 is een overzicht gegeven van de wijze van magering van het Ommelse handgemaakte aardewerk. Vanwege de dominantie van magering met potgruis/zand (60%) kan worden gesteld dat het aardewerk voornamelijk uit de periode van de ijzertijd tot en met de Romeinse tijd dateert. Voor twee scherven kan een preciezere datering worden vastgesteld. Eén scherf is gemagerd met organisch materiaal en potgruis, wat gebruikelijk is vanaf de Late IJzertijd tot en met de Romeinse tijd. De andere scherf is waarschijnlijk ouder omdat er grind in verwerkt zit. Deze zou daarom kunnen dateren uit de Vroege IJzertijd of zelfs een oudere periode. Deze oudere scherf komt echter uit een verdiept stalgedeelte (S141), waaruit ook Romeinse scherven zijn verzameld. De scherf kan daarom als "opspit" worden beschouwd.

5.2.2 Romeins import aardewerk

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 70 fragmenten Romeins importaardewerk verzameld. Het aardewerk is onderzocht op aardewerksoort (Tabel 5-3) en vormtype ((determinatielijst als bijlage VI bijgevoegd).[13] Bijna 90% van de vondsten zijn niet nauwkeuriger te dateren dan Romeinse tijd. Tien scherven laten een scherpere ouderdomsbepaling toe (Tabel 5-4). Het valt dan op dat deze scherven vrijwel volledig in de 2e en 3e eeuw na Chr. zijn te plaatsen en dat typische vroeg-Romeinse vormen ontbreken.

Soort	Aantal
Ruwwandig	24
Dolium	4
Amfoor	1
Geverfdwaar	6
Metaalglanswaar	1
Gladwandig	6
Grijs aardewerk/lowlands ware	1
Wrijfschaal	7
Indet	20
Totaal	**70**

Tabel 5-3. Overzicht verschillende soorten Romeins importaardewerk.

Vondstnr	Spoornr	Soort aardewerk	Vormtype	aantal	opmerkingen	Datering
34.1	185	Metaalglanswaar		1xwand	uit Trier	3e eeuw
45.1	317	Low lands ware		1xwand		70-270AD
17.1	141	Geverfde waar	Niederbieber 30/32?	1xwand	decoratie, Brunsting type b	140-260AD
23.1	5017	Geverfde waar		2x wand	brunsting type b	2de- 3de eeuw
11.1	93	Geverfde waar		1xwand	Jachtbeker uit Keulen	na 150AD
26.1	196	Ruwwandig	Niederbiebier 89	1x rand		140-260AD
26.1	196	Wrijfschaal	Brunsting 36 (Rijnland)	2xrand		
26.1	196	Gladwandig	Haspengouwse kruik	1x rand		170-270AD

Tabel 5-4. Overzicht van het nauwkeuriger te dateren Romeinse aardwerk.

[13] Bij de determinaties is gebruik gemaakt van Hiddink 2014, Vanvinckenroye 1867/68 & 1991, Haalebos 1990, Oelemann 1914, Stuart 1962 & 1976. De scherper te dateren vormtypen zijn gedetermineerd door Roderick Geerts (ADC).



Figuur 5-8 Links: ingesnoerde tuit van Haspengouwse kruik (v26.1). Midden en rechts: doorsnede en bovenaanzicht van de rand van een wrijfschaal Brunsting 36 (v26.1.

5.2.3 Aardewerk uit de middeleeuwen en Nieuwe tijd

Het proefsleuvenonderzoek heeft een kleine hoeveelheid aardewerk uit de middeleeuwen – Nieuwe tijd opgeleverd (N=6). Twee scherven zijn afkomstig uit het plaggendek: een sterk verweerde roodbakkende scherf , niet scherper te dateren dan late middeleeuwen of Nieuwe tijd (v.3), en een scherf grijsbakkend aardewerk uit 1300-1500 (v.2). De datering van beide scherven past bij de algemene ouderdom van plaggendekken in Zuid-Nederland (vanaf 14e eeuw).[14]
In het westen, ter hoogte van sleuven 10 en 11, is uit paalsporen en de oude akkerlaag een viertal scherven uit de volle middeleeuwen verzameld: drie scherven van kogelpotaardewerk (v.16, v.19 en v.22) en een scherf Pingsdorf-aardewerk (v.24). Deze scherven lijken grofweg in 1000-1300 thuis te horen.

5.2.4 Overige vondsten

Het bouwmateriaal dat verzameld is tijdens het proefsleuvenonderzoek dateert allemaal uit de Romeinse tijd. Negen fragmenten zijn van dakpannen (*imbrices* en *tegulae*). Op een van de *tegulae* is een pootafdruk zichtbaar (v.1) Van de overige 7 fragmenten bouwmateriaal is onzeker of ze afkomstig zijn van Romeinse dakpannen of bakstenen.

Tijdens het onderzoek zijn twee metalen voorwerpen verzameld. Het betreft een ijzeren spijker die verzameld is uit een Romeins paalspoor (S297) en een bronzen knop afkomstig uit de oude akkerlaag (S 5020). De precieze functie van het bronzen voorwerp is niet duidelijk, mogelijk heeft de knop gediend als versiering van een riem.

Al het stenen vondstmateriaal betreft natuursteen. Het overgrote deel bestaat uit tefriet dat als maalsteen is gebruikt.

[14] Verspay 2022.

6 Conclusie, waardering en advies

6.1 Conclusie

Plangebied Ommel-Noord ligt in het westen en zuiden op de flank van een dekzandrug en in het noordoosten in een lager gelegen zone met dekzandwelvingen. Oorspronkelijk heeft zich in het verleden in de top van het dekzand een veldpodzol ontwikkeld. Veldpodzolen worden veel aangetroffen in de relatief wat lagere delen van het landschap, met relatief hoge grondwaterstanden. Van de veldpozol resteert thans op veel plaatsen in het plangebied alleen nog maar een BC- of C-horizont. De bovenliggende A-, E-, en B-horizonten zijn in latere tijden opgenomen in een door verploeging ontstane akker. Deze oude akker, die vermoedelijk uit de middeleeuwen dateert met mogelijk een oorsprong in de ijzertijd of Romeinse tijd, is in het grootste deel van het plangebied nog redelijk tot goed intact is gebleven. Vanaf de late middeleeuwen is door plaggenbemesting een maximaal 140 cm dik plaggendek tot ontwikkeling gekomen dat eveneens nog goed bewaard is. In het plaggendek, op ca. 0,9 m -mv, zijn karrensporen en een bermgreppel aangetroffen die waarschijnlijk samenhangen met een landweg die op de kadastrale minuut van 1811-1832 is afgebeeld. Op stratigrafische gronden lijken de resten van de landweg niet ouder dan Nieuwe tijd of heel misschien einde late middeleeuwen. Resten van een voorloper van de weg uit de volle middeleeuwen, de tijd voor de plaggenbemesting, zijn niet aangetroffen.

Het proefsleuvenonderzoek heeft drie vindplaatsen opgeleverd, die gezamenlijk bijna 70% van het plangebied omvatten en die gekoppeld zijn aan de oude akkerlaag in top van het dekzandlandschap. Vindplaatsen 1 en 3 overlappen weliswaar, maar zijn apart benoemd vanwege een verschil in ouderdom (Romeinse tijd respectievelijk Volle middeleeuwen). Vindplaats 3 die mogelijk gelijktijdig is met of net ouder is dan vindplaats 1, is apart benoemd vanwege een ruimtelijk gescheiden ligging. Waarom er tussen vindplaats 1 en 3 een "lege" ruimte ligt, is niet duidelijk. Het reliëf lijkt in ieder geval geen rol te spelen.

Vindplaats 1 betreft een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd. Het Romeinse aardewerk dateert de nederzetting in ieder geval in de 2e en 3e eeuw na Chr. De substantiële hoeveelheid handgemaakt aardewerk duidt erop dat de nederzetting waarschijnlijk in de vroeg-Romeinse tijd of het eind van de late ijzertijd is gesticht. Omdat veel van het handgemaakte aardewerk niet scherper te dateren is dan ijzertijd of Romeinse tijd, valt niet uit te sluiten dat tussen de nederzettingsresten ook resten van bewoning uit eerdere perioden van de ijzertijd aanwezig zijn. Een met grind gemagerde scherf wijst hier mogelijk op.
Binnen de lay-out van de nederzettingsresten lijken zeker 10 boerderijplattegronden aanwezig, waarvan enkele met een verdiept stalgedeelte of met wandgreppels. De hoge dichtheid aan grondsporen maakt dat waarschijnlijk sprake is van een intensief gebruikt nederzettingsterrein. De vindplaats lijkt zich in noordelijke , westelijke en zuidelijke richting tot buiten het plangebied uit te strekken. In het oosten vormt een smalle greppel mogelijk de oostelijke begrenzing van het nederzettingsterrein. In ieder geval oogt het terrein verder naar het oosten archeologisch "leeg" op enkele "losse" sporen en een klein sporencluster (vindplaats 2) na.

Vindplaats 2 is in het oosten van het plangebied gesitueerd. Het gaat om zeven paalsporen en een kuil die door de hoge grondwaterstand maar beperkt konden worden onderzocht. Er is voor de meeste van deze sporen geen zekerheid over hun interpretatie verkregen. Het uiterlijk van de sporen maakt dat ze in de ijzertijd en Romeinse tijd zijn geplaatst. Vondsten die deze datering kunnen onderbouwen zijn echter niet aangetroffen. Vooralsnog wordt de vindplaats geïnterpreteerd als resten van een gebouw uit de late prehistorie of Romeinse tijd.
Vindplaats 3 ligt in het westen van het plangebied en omvat een drietal sporen die op uiterlijke kenmerken in het veld als Romeins zijn geïnterpreteerd, maar op basis van het aangetroffen aardewerk een volmiddeleeuwse datering (grofwerk 11e -12e eeuw) blijken te hebben (Figuur 5-6). Mogelijk stammen meer in de nabijheid als Romeins bestempelde sporen in werkelijk uit de volle middeleeuwen, en ligt hier tussen de Romeinse nederzettingsresten een middeleeuws erf.

Buiten de genoemde vindplaatsen zijn nog resten van een landweg uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het gaat om resten van een historische landweg (karrensporen en een deel van een bermgreppel) die op de kadastrale minuut van 1811-1832 van het zuidwesten naar het noorden door het plangebied loopt.

Datering	Late ijzertijd-Romeinse tijd
Complextype	Nederzetting
Omvang	16.100 m²
Diepteligging	Ca. 24,95-24,25 m +NAP/95-125 cm -mv

Centrumcoördinaten	180.355/381.955
Bijzonderheden	-

Tabel 6-1 Kenmerken vindplaats 1.

Datering	Late prehistorie-Romeinse tijd
Complextype	Bewoning?
Omvang	2.500 m²
Diepteligging	Ca. 23,75 m +NAP/100-120 cm -mv
Centrumcoördinaten	179.980/381.985
Bijzonderheden	Aard en datering onzeker

Tabel 6-2 Kenmerken vindplaats 2.

Datering	Volle middeleeuwen
Complextype	Mogelijk erf
Omvang	Ca. 1000 m²
Diepteligging	Ca. 24,6 m +NAP/90-140 cm -mv
Centrumcoördinaten	180.155/381.900
Bijzonderheden	Sporen liggen tussen die van vindplaats 1

Tabel 6-3 Kenmerken vindplaats 3.

6.2 Waardering

Doel van het proefsleuvenonderzoek was het waarderen van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Deze waardering dient te leiden tot een advies over de behoudenswaardigheid van de aangetroffen vindplaats(en). Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd aan de hand van. De toetsing van een vindplaats op zijn behoudenswaardigheid vindt plaats aan de hand van richtlijnen van de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) waarbij verschillende criteria een rol spelen: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

6.2.1 Belevingswaarde

De *belevingswaarde* valt uiteen in twee criteria: 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'. Omdat dit vooral van toepassing is op zichtbare monumenten, is het aspect belevingswaarde hier niet van toepassing. De waardestelling van de vindplaatsen in Ommel-Noord vindt dan ook enkel plaats op basis van hun fysieke en inhoudelijke kwaliteit (Tabel 6-4).

6.2.2 Fysieke kwaliteit

Bij de beoordeling van de *fysieke kwaliteit* van een vindplaats vormen de mate van gaafheid en conservering de belangrijkste maatstaven. Onder 'gaafheid' wordt de verstoringsgraad en de stabiliteit van de fysieke omgeving verstaan; onder 'conservering' de staat waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Aan de hand van beoordeling van al deze fysieke criteria komt vast te staan of de archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn of niet.
Een vindplaats wordt op basis van fysieke kwaliteit in principe als behoudenswaardig aangemerkt, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt vervolgens naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht. Is een dergelijke 'hoge' inhoudelijke score niet de verwachting, dan is een vindplaats niet behoudenswaardig.

Vindplaatsen 1-3 zijn alle gekoppeld aan de oude akkerlaag in top van het dekzandlandschap. Het feit dat deze oude akkerlaag bijna overal nog redelijk tot goed bewaard is gebleven, betekent dat de vindplaatsen slechts in beperkte mate door latere bodemingrepen zijn aangetast. De vindplaatsen kenmerken zich daarom door een hoge fysieke gaafheid (3 punten).
De conserveringstoestand van de vindplaatsen is gemiddeld (2 punten). Het aangetroffen anorganische vondstmateriaal is gefragmenteerd, zoals gebruikelijk bij nederzettingsafval, maar slechts in beperkte mate verweerd. Met betrekking tot organische vondsten en paleo-ecologisch materiaal is weliswaar geen onderzoek gedaan, maar op basis van de gemiddeld lage grondwaterstand (grondwatertrappen VI en VII) worden in ondiepe sporen alleen verkoolde organische resten verwacht. Alleen In diepe ingegraven grondsporen die tot onder de grondwaterspiegel reiken kunnen ook

onverbrande en onverkoolde organische resten verwacht worden.

Omdat de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren worden de vindplaats 1-3 op basis van hun fysieke kwaliteit in principe als behoudenswaardig aangemerkt.

6.2.3 Inhoudelijke kwaliteit

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit in principe als behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit. Eerst worden de inhoudelijke criteria 'zeldzaamheidswaarde', 'informatiewaarde' en 'ensemblewaarde' gewogen. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Is sprake van een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) dan wordt het criterium 'representativiteit' beoordeeld. Blijkt dit van toepassing te zijn dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie. De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig. Representativiteit is echter alleen van belang wanneer duurzaam *in situ* behoud gerealiseerd kan worden. Deze score is vanwege de aard van de planontwikkeling en de omvang van de vindplaatsen daarom niet relevant.

Vindplaats 1
Vindplaats 1 scoort middelhoog op zeldzaamheid (2). Inheems Romeinse nederzettingen zijn in Oost-Brabant in principe niet zeldzaam. Romeinse nederzettingen zijn op de aangrenzende dekzandeilanden van Deurne en Someren grootschalig opgegraven.[15] Uit de omgeving van het onderzoeksgebied (dekzandeiland van Ommel) zijn dergelijke nederzettingen nog niet bekend. De informatiewaarde is hoog (3). Met name door de bijzonder goede gaafheid van de vindplaats kan gedetailleerd onderzoek aan nog niet goed gekende elementen als bijvoorbeeld de verdiepte stalgedeelten in potentie belangrijke nieuwe inzichten opleveren. De ensemblewaarde is eveneens hoog (3) door de aanwezigheid van goed onderzochte Romeinse vindplaatsen op de aangrenzende dekzandeilanden van Deurne en Someren, waardoor inter-site analyse mogelijk is. Ook het feit dat het omringende oorspronkelijke landschap in westelijke, oostelijke en noordelijke richting in belangrijke mate redelijk tot goed bewaard zijn, draagt bij aan de hoge ensemblewaarde. Dit betekent namelijk dat de in dit landschap aanwezige delen van vindplaats 1 en mogelijk ook andere gelijktijdige complexen zoals grafvelden eveneens in potentie een hoge fysieke kwaliteit hebben.

Vindplaats 2
De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats 2 is niet goed te bepalen omdat de aard van de aangetroffen grondsporen door de hoge grondwaterstand niet goed onderzocht kon worden. Mogelijk gaat het om een geïsoleerd gelegen gebouw uit de late prehistorie of de Romeinse tijd met een gemiddeld tot hoge inhoudelijke kwaliteit. Daarentegen is het ook niet uitgesloten dat een belangrijk deel van de grondsporen een "natuurlijk" oorsprong heeft waarmee het feitelijk niet om een vindplaats zou gaan.

Vindplaats 3
Vindplaats 3 betreft mogelijk een erf uit de volle middeleeuwen. Bewoningssporen uit de volle middeleeuwen zijn in Zuid-Nederland en in de micro-regio regelmatig onderzocht.[16] Uit de omgeving van het onderzoeksgebied (dekzandeiland van Ommel) zijn dergelijke nederzettingen echter nog niet bekend. Daarom krijgen de vindplaats een middelhoge score (2) voor zeldzaamheid. De vindplaats scoort hoog (3) op informatiewaarde, vanwege de hoge gaafheid van de sporen en omdat het mogelijk om een geïsoleerd gelegen erf gaat dat verband houdt met een grotere nederzetting die in het aangrenzende terrein mag worden verwacht. De ensemblewaarde is eveneens hoog (3 punten), enerzijds omdat een vergelijking met eerder in de omgeving opgegraven vol-middeleeuwse nederzettingen te Someren en Deurne mogelijk is, anderzijds -net als bij vindplaats 1-, vanwege de redelijk tot goed bewaard gebleven landschappelijke context.

Waarden	Criteria	Scores vindplaats 1	Scores vindplaats 2	Scores vindplaats 3
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord	Wordt niet gescoord	Wordt niet gescoord
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord	Wordt niet gescoord	Wordt niet gescoord
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	3	3
	Conservering	2	2	2
	Zeldzaamheid	2	?	2

[15] De Boer & Hiddink 2009 en 2012; Hakvoort e.a. 2004; Hiddink & De Boer 2009 en 2011; Hiddink 2005, 2007 en 2008.
[16] De Boer & Hiddink 2009 en 2012; Hiddink 2008.

Inhoudelijke kwaliteit	Informatiewaarde	3	?	3
	Ensemblewaarde	3	?	3
	Representativiteit	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Tabel 6-4 Waarderingstabel vindplaatsen.

6.2.4 Conclusie

Op basis van een bovengemiddelde inhoudelijke kwaliteit (8 punten) zijn vindplaats 1 en 3 als behoudenswaardig gewaardeerd. Van vindplaats 2 kan de behoudenswaardigheid niet worden vastgesteld. Omdat niet uitgesloten is dat het om een geïsoleerd gelegen gebouw uit de late prehistorie of de Romeinse tijd met een gemiddeld tot hoge inhoudelijke kwaliteit gaat, wordt voorlopig uitgegaan van een in potentie behoudenwaardige vindplaats.

6.3 Selectieadvies

Archol acht vindplaatsen 1 en 3 behoudenswaardig en vindplaats 2 in potentie behoudenwaardig (Figuur 6-1). Het totale oppervlakte van vindplaatsen 1-3 bedraagt 1,86 ha. Voor alle drie de vindplaatsen wordt *in situ* behoud geadviseerd. *In situ* behoud betekent dat de vindplaats in de bodem fysiek beschermt wordt door het nemen van inrichtings-en beheermaatregelen die (verdere) aantasting van de vindplaats voorkomen.

Indien *in situ* behoud niet mogelijk is, dienen vindplaatsen 1 en 3 *ex situ* behouden te worden. *Ex situ* behoud betekent het middels een opgraving documenteren van de archeologische informatie van een vindplaats. Voor vindplaats 2 wordt in dat geval eerst een nadere waardering geadviseerd. De nadere waardering dient te bestaan uit het opnieuw open leggen van proefsleuf 5 en het aan beide zijden verbreden ervan met 4 m. De in de verbrede sleuf aangetroffen grondsporen dienen gecoupeerd en geïnterpreteerd te worden. Indien hieruit blijkt dat inderdaad sprake is van een behoudenswaardige vindplaats dan dient deze zo compleet mogelijk opgegraven te worden. Indien vindplaats 2 geen behoudenswaardige vindplaats blijkt te zijn, is hier geen verder onderzoek meer nodig.

De historische landweg wordt als niet behoudenswaardig beschouwd omdat deze op de kadastrale minuut van 1811-1832 is afgebeeld, op grond van zijn stratigrafische positie (midden van het plaggendek) van relatief jonge datum is, er geen aanwijzingen zijn voor een vol-middeleeuwse voorloper onder het plaggendek, en vanwege het feit dat met het documenteren van de karrensporen en bermgreppel er voldoende informatie over verzameld is.

De zone buiten vindplaatsen 1 en 2 kan wat Archol betreft in principe worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wel wordt geadviseerd om met deze vrijgave te wachten totdat een eventuele opgraving van de vindplaatsen is uitgevoerd. Indien na vrijgave bij de uitvoering van die werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding online via ARCHIS of het vondstmeldingsformulier).

Op basis van de bevindingen van het onderzoek neemt de gemeente Asten een formeel besluit.



Figuur 6-1 Plangebied met de behoudenswaardige vindplaatsen 1 en 3, de in potentie behoudenswaardige vindplaats 2 en het in principe vrij te geven terreindeel.

6.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Algemeen (vragen 1, 3; vraag 2 n.v.t.)

1. *Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?*
2. *Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?*
3. *Is er een verwachting dat buiten het plangebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

Het proefsleuvenonderzoek heeft drie vindplaatsen opgeleverd, die gezamenlijk bijna 70% van het plangebied omvatten. Vindplaats 1 betreft een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd, met mogelijk een oorsprong op het eind van de late ijzertijd. De vindplaats beslaat het westelijke en centrale deel van het plangebied, en loopt in noordelijke, westelijke en zuidelijke richting tot buiten het plangebied door. Vindplaats 2 is in het oosten van het plangebied gesitueerd en omvat mogelijk de resten van een gebouw uit de late prehistorie of Romeinse tijd. Doordat wateroverlast het onderzoek van deze

zone bemoeilijkte, kunnen bij deze interpretatie de nodige vraagtekens worden gezet. Vindplaats 3 ligt in het westen van het plangebied en bestaat mogelijk uit de resten van een erf uit de volle middeleeuwen.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen (vragen :

4. *In welke lagen of zones bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?*
5. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*

De sporen van vindplaatsen 1-3 bevinden zich in de westelijke, centrale , zuidelijke en noordoostelijke delen van het plangebied zijn alle gekoppeld aan de oude akkerlaag in top van het dekzandlandschap. Het feit dat deze oude akkerlaag bijna overal nog redelijk tot goed bewaard is gebleven, betekent dat de vindplaatsen slechts in beperkte mate door latere bodemingrepen zijn aangetast. De vindplaatsen kenmerken zich daarom door een hoge fysieke gaafheid (3 punten).
De conserveringstoestand van de vindplaatsen is gemiddeld (2 punten). Het aangetroffen anorganische vondstmateriaal is gefragmenteerd, zoals gebruikelijk bij nederzettingsafval, maar slechts in beperkte mate verweerd. Met betrekking tot organische vondsten en paleo-ecologisch materiaal is weliswaar geen onderzoek gedaan, maar op basis van de gemiddeld lage grondwaterstand (grondwatertrappen VI en VII) worden in ondiepe sporen alleen verkoolde organische resten verwacht. Alleen In diepe ingegraven grondsporen die tot onder de grondwaterspiegel reiken kunnen ook onverbrande en onverkoolde organische resten verwacht worden.
Naast vindplaatsen 1-3 zijn resten van een historische landweg (karrensporen, bermgreppel) aangetroffen, die gekoppeld is aan de top van de tweede of basis van de derde fase van het plaggendek

Perioden en sites:

6. *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?*
7. *Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?*
8. *Wat is per archeologische site in het plangebied:*
   a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
   b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
   c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
   d. aard /complextype / functie
   e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
   f. de vondst- en spoordichtheid
   g. de stratigrafie
   h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie

<u>Vindplaats 1</u>

Complextype	Inheemse nederzetting
Datering	Late ijzertijd-Romeinse tijd
Omvang, ligging	16.100 m², omvat het westelijke, centrale en zuidelijke deel van het plangebied
Diepteligging	Ca. 24,95-24,25 m +NAP/95-125 cm -mv, gekoppeld aan de oude akkerlaag in de top van het dekzand
Centrumcoördinaten	180.355/381.955
Spoordichtheid	Hoge spoordichtheid (gemiddeld ruim 1 spoor per 5 m²) -
Vondstdichtheid	Hoog: aardewerk, bouwmateriaal (o.m. dakpan), huttenleem, metaal (non-ferro, slak), glas, natuursteen, verbrand bot, verkoold hout en plantaardig materiaal. In dieper gelegen lagen en sporen die reiken tot onder het grondwaterniveau ook onverbrand hout, bot, plantaardig en ander organisch materiaal.

<u>Vindplaats 2</u>

Datering	Late prehistorie-Romeinse tijd
Complextype	Bewoning?
Omvang, ligging	2.500 m², in het noordoosten van het plangebied.
Diepteligging	Ca. 23,75 m +NAP/100-120 cm -mv, gekoppeld aan de oude akkerlaag in de top van het dekzand
Centrumcoördinaten	179.980/381.985
Spoordichtheid	Laag tot gemiddeld
Vondstdichtheid	Laag

Bijzonderheden	Aard en datering onzeker, mogelijk zelfs geen vindplaats

<u>Vindplaats 3</u>

Datering	Volle middeleeuwen
Complextype	Mogelijk erf
Omvang	Ca. 1000 m², gelegen in het noordwesten van het plangebied binnen vindplaats 1
Diepteligging	Ca. 24,6 m +NAP/90-140 cm -mv
Centrumcoördinaten	180.155/381.900
Spoordichtheid	Gemiddeld
Vondstdichtheid	Laag
Bijzonderheden	Mogelijk stammen meer in de nabijheid als Romeins bestempelde sporen in werkelijk uit de volle middeleeuwen

9. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, et cetera?*
   In sleuven 2-4 zijn drie kleine depressies aangetroffen. De depressies zijn zeer beperkt in omvang en relatief ondiep, waardoor er geen venige opvulling is vastgesteld. De oostzijde van vindplaats 1 lijkt begrensd te worden door een greppel. Aanwijzingen voor landgebruik in de late ijzertijd en Romeinse tijd zijn niet aangetroffen.
10. *Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?*
    De enige aanwijzingen voor agrarische activiteiten zijn de verdiepte stalgedeelten die duiden op veeteelt als een van de bestaansmiddelen.
11. *Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?*
    Het onderzoek heeft bewoningsfasen in de late ijzertijd-Romeinse tijd (vindplaats 1) en volle middeleeuwen (vindplaats 3) vastgesteld. De mogelijke vindplaats 3 zou kunnen duiden op bewoning eerder in de ijzertijd (of late bronstijd).
12. *Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?*
    Hierover zijn geen aanwijzingen verzameld.

Landschap en bodem:

14. *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?*
15. *Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?*
    De ondergrond bestaat uit matig fijn zwak siltige zanden met roestvlekken. Deze dekzanden kennen een eolische oorsprong en worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Er is sprake van een reliëfrijk landschap, met hoge delen in het noordwesten, zuidwesten en zuiden van het plangebied en een lager deel in het midden en oosten. De vindplaatsen 1 en 3 liggen op de relatief hogere delen van het landschap, vindplaats 3 ligt in het wat lagere deel.
    De top van de C-horizont ligt op de hoogste delen op 24,95 m +NAP in het noordwesten (1,25 m -Mv; sleuf 1), 24,25 m in het zuidwesten (1,1 m -Mv; sleuf 20) en 24,40 m in het zuiden (0,95 m -Mv; sleuf 21). In het relatief laag gelegen centrale deel van het plangebied ligt de top van de C-horizont rond de 23,20 m +NAP (1,4 m -Mv; sleuf 4).
    In het gebied komen veldpodzolen voor, maar deze zijn in grote delen van het onderzoeksgebied niet meer intact. De oorspronkelijke A-horizont is opgenomen in de afdekkende oude akkerlaag of plaggendek, wat in veel gevallen ook geldt voor de EB-horizont (uit- en inspoelingshorizont). In de regel is alleen een restant van een BC- of C-horizont bewaard, die vaak gebioturbeerd is. In proefsleuven 5, 12, 13, 15 en 17 komen deels bewaarde veldpodzolen voor (B-horizont) en alleen in proefsleuf 8 zijn geheel intacte veldpodzolen aangetroffen (A-E-B horizonten; Figuur 4 3). Veldpodzolen worden veel aangetroffen in de relatief wat lagere delen van het landschap, met relatief hoge grondwaterstanden. De roestvlekken in de top van de C-horizont (gley) zijn ook veroorzaakt door de hoge grondwaterstanden en fluctuatie hierin.
    In sleuven 2-4 zijn drie kleine depressies aangetroffen.
16. *Wat is het paleo-ecologische potentieel van het plangebied? Zijn er locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?*
    De verdiepte stalgedeelten zijn in potentie geschikte monstercontexten voor paleo-ecologisch onderzoek. Dit geldt ook voor de drie kleine, relatief ondiepe depressies, maar dan in beperkte mate door het ontbreken van een venige opvulling.

17. *Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit akkerdek?*
    Er zijn onvoldoende vondsten uit het akkerdek die uitspraken over de datering ervan toelaten.
18. *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?*
    Vanaf de late middeleeuwen is door plaggenbemesting een plaggendek ontstaan. De introductie van de plaggenbemesting is niet gepaard gegaan met diepere bodemingrepen, zodat de onderliggende akkerlaag en grondsporen slechts in zeer beperkte mate zijn aangetast geraakt.

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. RCE, Amersfoort (NAR 051).

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 (deel 1/2). RCE, Amersfoort (NAR 061).

Boer, E. de, & H.A. Hiddink, 2009: Opgravingen aan de Ter Hofstadlaan te Someren. Een nederzetting en grafveld uit de late ijzertijd en Romeinse tijd en erven uit de volle middeleeuwen, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 37).

Boer, E. de, & H.A. Hiddink, 2012: Opgravingen in Waterdael III te Someren Deel 2. Bewoningssporen uit de latere prehistorie, de vroege en volle middeleeuwen, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 50).

Broeke, P.W. van den, 2012. Het handgevormde aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar de typochronologie, technologie en herkomst, Leiden.

Brunsting, H., 1937: Het grafveld onder Hees bij Nijmegen. Een bijdrage tot de Kennis van Ulpia Noviomagus, Amsterdam (Archeologische-historische bijdragen 4).

Haalebos, J.K., 1990: Het grafveld van Nijmegen-Hatert. Een begraafplaats uit de eerste drie eeuwen na Chr. Op het platteland bij Noviomagus Batavorum, Nijmegen (beschrijving van de verzamelingen in het provinciaal museum G.M. Kam te Nijmegen 11).

Hakvoort, S., F.P. Kortlang & M. Wesdorp, 2004: Archeologisch onderzoek op de Hoge Akkers en de Ripsvelden bij Someren. Bewoning uit de IJzertijd en de Romeinse tijd, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 15).

Hiddink, H.A., 2005: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Deurne-Binderen Zuid (Groot Bottelsche Akker). (Zuidnederlandse Archeologische Notities 44) ACVU-HBS, Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.

Hiddink, H.A., 2007: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Deurne-Binderen Zuid, fase 2 (Groot Bottelsche Akker). (Zuidnederlandse Archeologische Notities 103) ACVU-HBS, Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.

Hiddink, H.A., 2008: Archeologisch onderzoek op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne. Bewoning uit de Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Volle Middeleeuwen, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 33).

Hiddink, H.A., 2014. Materiaal en Methode 2: Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden. VUHBS/Vrije Universiteit, Amsterdam.

Hiddink, H.A., & E. de Boer, 2009: Opgravingen aan de Ter Hofstadlaan te Someren, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 37).

Hiddink, H.A., & E. de Boer, 2011: Opgravingen in Waterdael III te Someren I. Grafvelden en begravingen uit de ijzertijd en Romeinse tijd, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 42).

Klooster, E. van der, 2023. Archeologisch bureauonderzoek Kloosterstraat - Hogeweg te Ommel (percelen Asten M 488 en 643), Gemeente Asten. KSP-rapport 23217.

Meurkens, L. & E. Heunks, 2022. Een urnenveld op de Aarlesche Heide opnieuw onderzocht. Resultaten van een archeologisch en aardwetenschappelijk onderzoek in het plangebied Eindhoven-Wegenstructuur Brainportpark (Gemeentes Eindhoven, Oirschot en Best). Archol-rapport 610. Archol bv, Leiden.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.

Oelmann, F., 1914: Die Keramik des Kastells Niederbieber, Frankfurt a.M. (MRGK1).

Pierik, H.J., 2017. Past Human-landscape interactions in The Netherlands. Reconstructions from sand belt to coastal-delta plain for the first millennium AD. Utrecht Studies in Earth Sciences 139.

Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment. Nederlandse Geografen Studies 314.

Schokker, J., Weerts, H.J.T., Westerhoff, W.E., Berendsen, H.J.A., Den Otter, C., 2007. Introduction of the Boxtel Formation and implications for the Quaternary lithostratigraphy of the Netherlands. Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw, 86, 197-210.

Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het land. Geologie en geomorfologie. Zevende geheel herziene druk. Utrecht.

Stuart, P., 1962: Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende Grafvelden te Nijmegen, Leiden (supplement OMROL 43).

Stuart, P., 1976: Een Romeins Grafveld uit de eerste eeuw te Nijmegen. Onversierde sigillata en gewoon aardewerk, OMROL 57, 1-148.

Uitgeverij Nieuwland, 2008. Historische Atlas, ca. 1836-1843. Noord-Brabant, schaal 1:25.000. Tilburg.

Vanvinckenroye, W., 1967/68. Naamstempels op Terra sigillata van Heerlen. Analytische inventaris van de pottenbakkersmerken op onversierde terra sigillata, PSHAL 103/104, 1-33.

Vanvinckenroye, W., 1991: Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren, Tongeren/Hasselt (PGRMT 44).

Verspay, J., 2022. Het agrarische cultuurlandschap in de middeleeuwen en Nieuwe tijd. In: L. Meurkens & E. Blom, Nederzettingen en graven van de bronstijd tot en met de middeleeuwen en een erf uit de Nieuwe tijd. Resultaten van drie opgravingscampagnes (2016-2019) in het plangebied Veldhoven – Huysackers (gemeente Veldhoven), Leiden/Amersfoort (Archol Rapport 587 / ADC rapport 5950), 64-77.

Vos, P., J. Bazelmans, M. van der Meulen & H. Weerts, 2018. Atlas van Nederland in het Holoceen. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam. Digitaal beschikbaar op www.archeologieinnederland.nl.

Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder, 2003. Opbouw van de ondergrond, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): De ondergrond van Nederland, Groningen/Houten, 247-352.

Lijst van figuren

Figuur 1-1 Plangebied Asten – Ommel Noord.
Figuur 1-2 Overzicht van het plangebied vanuit het oosten in westelijke richting.
Figuur 2-1 Geomorfologische kaart (naar Van der Klooster 2023, bijlage 1).
Figuur 2-2 Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (naar Kortlang & Van Luling 2024, bijlage 7).
Figuur 2-3 Bodemkaart (naar Van der Klooster 2023, bijlage 2).
Figuur 2-4. Verspreidingskaart Archeologische waarnemingen (Archis, amateur-meldingen etc) met uitsnede.
Figuur 2-5. Het plangebied (rood) op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant.
Figuur 2-6 Het plangebied (rood) geprojecteerd op de Kadastrale Minuut 1811-1832 (uit: Van der Klooster 2023).
Figuur 2-7. Het plangebied op de (historisch-)topografische kaarten (uit: Van der Klooster 2023).
Figuur 3-1. Coupe van greppelspoor 62. Direct na couperen stroomt de coupe vol met grondwater.
Figuur 3-2. Puttenkaart met ligging van profielkolommen.
Figuur 4-1. Vlakhoogtekaart.
Figuur 4-2. Profiel 5.01 met onder de recente en begraven sub recente bouwvoor (S5000, S5005), het driefasige plaggendek (S5010, S5015, S5017), de oude akkerlaag (S5020) en de C-horizont met B-vlekken (S5030).
Figuur 4-3. Profiel 8.01 met onder de A-, E, B- en C-horizonten van een veldpodzol (S5021, S5025, S5029 en S5030), afgedekt door de oude akkerlaag (S5020), het driefasige plaggendek (S5010, S5015 en S5017) en de huidige en begraven subrecente bouwvoor (S5000, S5005).
Figuur 5-1. Sporenkaart ijzertijd-Romeinse tijd.
Figuur 5-2 Detailoverzicht van proefsleuf 10 met een deel van een boerderijstructuur voorzien van een verdiept stalgedeelte. Het grijs gekleurd spoor betreft S129 uit de volle middeleeuwen (zie paragraaf 5.1.2).
Figuur 5-3 Veldfoto van proefsleuf 10 met links paalsporen van de lange zijde van een boerderijstructuur met een verdiept stalgedeelte.
Figuur 5-4. Veldfoto van proefsleuf 9 met een deel van een boerderijstructuur voorzien van wandgreppels en een haard.
Figuur 5-5. Detailoverzicht van proefsleuf 5 met een cluster paalsporen uit mogelijk de late prehistorie of Romeinse tijd.
Figuur 5-6. Sporenkaart middeleeuwen - Nieuwe tijd (zie ook Bijlage IV). 1 kuilen S157 en 161; 2 kuil S129; 3 karrenspoor S190; 4 bermgreppel S95.
Figuur 5-7. Sleuf 13, vlak 0. Karrensporen in het plaggendek.
Figuur 5-8 Links: ingesnoerde tuit van Haspengouwse kruik (v26.1). Midden en rechts: doorsnede en bovenaanzicht van de rand van een wrijfschaal Brunsting 36 (v26.1.
Figuur 6-1 Plangebied met de behoudenswaardige vindplaatsen 1 en 3, de in potentie behoudenswaardige vindplaats 2 en het in principe vrij te geven terreindeel.

Lijst van tabellen

Tabel 1-1 Samenstelling onderzoeksteam.
Tabel 1-2 Administratieve gegevens.
Tabel 3-1 Overzicht aantallen vondsten per categorie.
Tabel 5-1 Sporen per categorie en type.
Tabel 5-2 Overzicht wijze van magering.
Tabel 5-3. Overzicht verschillende soorten Romeins importaardewerk.
Tabel 5-4. Overzicht van het nauwkeuriger te dateren Romeinse aardwerk.
Tabel 6-1 Kenmerken vindplaats 1.
Tabel 6-2 Kenmerken vindplaats 2.
Tabel 6-3 Kenmerken vindplaats 3.
Tabel 6-4 Waarderingstabel vindplaatsen.

Bijlage I Sporenlijst

spoor	omschrijving	nap	diepte	datering	opmerking
1	kuil	24,72		ROM	
2	paalkuil	24,7		ROM	
3	paalkuil	24,76		ROM	
4	paalkuil	24,71		ROM	
5	kuil	24,75		ROM	
6	paalkuil	24,75		ROM	
7	paalkuil	24,76		ROM	
8	paalkuil	24,76		ROM	
9	paalkuil	24,81		ROM	
10	paalkuil	24,8		ROM	
11	paalkuil	24,76		ROM	
12	paalkuil	24,71		ROM	
13	paalkuil	24,73		ROM	
14	paalkuil	24,75		ROM	
15	kuil	24,76		ROM	aph
16	paalkuil	24,78		ROM	
17	paalkuil	24,82		ROM	
18	paalkuil	24,84		ROM	
19	paalkuil	24,77		ROM	
20	paalkuil			ROM	Niet ingemeten.
21	paalkuil			ROM	Niet ingemeten.
22	paalkuil			ROM	Niet ingemeten.
23	paalkuil	24,84		ROM	
24	kuil	24,13		ROM	
25	kuil	24,19		ROM	
26	paalkuil	24,24		ROM	
27	kuil	24,13		ROM	
28	kuil	24,15		ROM	
29	kuil	24,12		ROM	
30	paalkuil	24,07		ROM	
31	Verdiept stalgedeelte	24,1		ROM	Verdiept stalgedeelte
32	paalkuil	24,11	24	ROM	
33	paalkuil	24,15		ROM	
34	kuil	24,21		ROM	
35	paalkuil	23,6		ROM	
36	paalkuil	23,62		ROM	
37	paalkuil	23,76		ROM	
38	paalkuil	23,71		ROM	
39	paalkuil	23,68		ROM	
40	paalkuil	23,73		ROM	
41	paalkuil	23,7		ROM	
42	paalkuil	23,71		ROM	
43	paalkuil	23,71		ROM	
44	paalkuil	23,7		ROM	
45	huisgreppel	23,75		ROM	
46	paalkuil	23,7		ROM	
47	paalkuil	23,61		ROM	
48	paalkuil	23,65		ROM	

49	paalkuil	23,58		ROM	
50	huisgreppel	23,5		ROM	
51	paalkuil	23,53		ROM	
52	paalkuil	23,53		ROM	
53	paalkuil	23,52		ROM	
54	paalkuil	23,52		ROM	
55	paalkuil	23,51		ROM	
56	depressie	23,5		ROM	
57	paalkuil	23,2		ROM	
58	paalkuil	23,43		ROM	
59	greppel	23,44		NT	
60	paalkuil	23,5		ROM	
61	depressie	23,06		XXX	
62	greppel	23,19	14	ROM	
63	kuil	23,18		XXX	
64	paalkuil	23,2	18	PREH	Diepte bepaald met boring
65	paalkuil	23,23	6	XXX	
66	vlek	23,25	8	XXX	
67	vlek	23,29	12	XXX	Gebootd
68	paalkuil	23,29		XXX	
69	paalkuil	23,22		XXX	
70	vlek	23,31	18	XXX	
71	greppel	23,28		PREH	
72	natuurlijke verstoring	23,49	10		
73	natuurlijke verstoring	23,54	6		
74	paalkuil	23,49		PREH	
75	paalkuil	23,48		PREH	
76	paalkuil	23,49		PREH	
77	paalkuil	23,5		PREH	
78	paalkuil	23,54		PREH	
79	paalkuil	23,58	32	PREH	
80	kuil	23,55		PREH	
81	natuurlijke verstoring	23,67			
82	paalkuil	23,66		PREH	
83	paalkuil	23,64	10	PREH	
84	paalkuil	23,67	14	PREH	
85	natuurlijke verstoring	23,63		PREH	
86	vlek	23,64	14	PREH	
87	paalkuil	24,03	18	PREH	
88	depressie	24,01		XXX	
89	kuil	23,98		ROM	
90	paalkuil	24,06		ROM	
91	paalkuil	24,05	12	ROM	
92	greppel	23,27	8	PREH	komt onder de veldpodzol vandaan
93	Verdiept stalgedeelte	23,49	25	ROM	3X GEBOORD
94	paalkuil	23,6		ROM	
95	kuil	23,63	40	ROM	2X GEBOORD
96	paalkuil	23,61		ROM	
97	paalkuil	23,56		ROM	

98	kuil	23,67		ROM	
99	paalkuil	23,62		ROM	
100	paalkuil	23,67		ROM	
101	paalkuil	23,6		ROM	
102	paalkuil	23,59		ROM	
103	huisgreppel	23,7		ROM	
104	paalkuil	23,7		ROM	
105	haardkuil	23,75		ROM	haard
106	huisgreppel	23,83		ROM	
107	paalkuil	23,76		ROM	
108	paalkuil	23,8		ROM	
109	kuil	23,86		ROM	
110	paalkuil	23,97		ROM	
111	paalkuil	23,93		ROM	
112	paalkuil	23,59		ROM	
113	paalkuil	23,78		ROM	
114	paalkuil	23,78		ROM	
115	paalkuil	23,76		ROM	
116	paalkuil	23,83		ROM	
117	paalkuil	23,8		ROM	
118	paalkuil	23,84		ROM	
119	paalkuil	23,85		ROM	
120	paalkuil	24,67	24	ROM	
121	paalkuil	24,18		ROM	
122	paalkuil	24,21		ROM	
123	paalkuil	24,22		ROM	
124	paalkuil	24,19		ROM	
125	paalkuil	24,21		ROM	
126	paalkuil	24,23		ROM	
127	paalkuil	24,19		ROM	
128	paalkuil	24,24		ROM	
129	paalkuil	24,27		XME	
130	paalkuil	24,25		ROM	
131	paalkuil	24,28		ROM	
132	paalkuil	24,21		ROM	
133	paalkuil	24,22		ROM	
134	paalkuil	24,31		ROM	
135	paalkuil	24,33		ROM	
136	paalkuil	24,29		ROM	
137	paalkuil	24,33		ROM	
138	paalkuil	24,28		ROM	
139	paalkuil	24,33		ROM	
140	paalkuil	24,37		ROM	
141	Verdiept stalgedeelte	24,3	35	ROM	
142	greppel	24,3		ROM	
143	paalkuil	24,34		ROM	
144	paalkuil	24,36		ROM	
145	paalkuil	24,36		ROM	
146	kuil	24,5		ROM	

147	kuil	24,47		ROM	
148	paalkuil	24,51		ROM	
149	paalkuil	24,5		ROM	
150	paalkuil	24,54		ROM	
151	paalkuil	24,56		ROM	
152	paalkuil	24,57		ROM	
153	paalkuil	24,68		ROM	
154	paalkuil	24,65		ROM	
155	paalkuil	24,56		ROM	
156	paalkuil	24,75		ROM	
157	paalkuil	24,79		XME	
158	paalkuil	24,78		ROM	
159	paalkuil	24,72		ROM	
160	paalkuil	24,79		ROM	
161	paalkuil	24,8		XME	
162	paalkuil	24,82		ROM	
163	kuil	24,83		ROM	
164	paalkuil	24,82		ROM	
165	kuil	24,85		ROM	
166	kuil	24,94		ROM	
167	paalkuil	24,91		ROM	
168	paalkuil	24,91		ROM	
169	paalkuil	24,9		ROM	
170	kuil	24,91		ROM	
171	kuil	24,89		ROM	
172	kuil	24,94		ROM	
173	kuil	24,94		ROM	
174	kuil	24,94		ROM	
175	kuil	24,95		ROM	
176	paalkuil	24,75		PREH	
177	paalkuil	24,8		PREH	
178	paalkuil	24,72		PREH	
179	paalkuil	24,66		PREH	
180	paalkuil	24,68		PREH	
181	paalkuil	24,66		PREH	
182	paalkuil	24,67		PREH	
183	paalkuil	24,57		PREH	
184	paalkuil	24,43		ROM	
185	kuil	24,37		ROM	
186	paalkuil	24,27		ROM	
187	paalkuil	24,25		ROM	
188	paalkuil	24,19		ROM	
189	kuil	24,17		ROM	
190	karrespoor	24,27		XME	
191	paalkuil	23,53		PREH	
192	paalkuil	23,62	5	PREH	
193	paalkuil	23,62	6	PREH	
194	paalkuil	23,68	14	PREH	
195	paalkuil	23,64		PREH	

196	Verdiept stalgedeelte	23,61	80	ROM	geboord minimaal 80cm diep. Het kan eventueel ook nog een waterput zijn.
197	paalkuil	23,77	10	ROM	geen foto door het water
198	natuurlijke verstoring	23,74			
199	kuil	23,73		ROM	
200	paalkuil	23,76		ROM	
201	paalkuil	23,71		ROM	
202	paalkuil	23,72		ROM	
203	paalkuil	23,73		ROM	
204	paalkuil	23,72	8	ROM	
205	paalkuil	23,73		ROM	
206	paalkuil	23,71		ROM	
207	paalkuil	23,68		ROM	
208	paalkuil	23,69		ROM	
209	paalkuil	23,72		ROM	
210	paalkuil	23,71		ROM	
211	paalkuil	23,67		ROM	
212	paalkuil	23,64		ROM	
213	paalkuil	23,65		ROM	
214	paalkuil	23,64		ROM	
215	paalkuil	23,65		ROM	
216	paalkuil	23,66		ROM	
217	paalkuil	23,6		ROM	
218	paalkuil	23,61		ROM	
219	paalkuil	23,6		ROM	
220	paalkuil	23,59		ROM	
221	paalkuil	23,57		ROM	
222	paalkuil	23,52		ROM	
223	natuurlijke verstoring	23,75		XXX	
224	paalkuil	23,76	30	ROM	
225	paalkuil	23,78	28	ROM	stort in door water
226	natuurlijke verstoring	23,72		XXX	
227	vlek	23,78	18	ROM	
228	paalkuil	23,99	30	ROM	
229	paalkuil	23,94	22	ROM	
230	paalkuil	23,63		ROM	
231	natuurlijke verstoring	23,99		XXX	
232	vlek	24,01	10	ROM	
233	paalkuil	23,94	6	PREH	
234	paalkuil	24	6	PREH	
235	vlek	23,97		PREH	
236	natuurlijke verstoring	24		PREH	
237	natuurlijke verstoring	24,02		PREH	
238	paalkuil	24,07	10	PREH	
239	natuurlijke verstoring	24,01		PREH	
240	natuurlijke verstoring	24,07		PREH	
241	natuurlijke verstoring	24,05		PREH	
242	natuurlijke verstoring	24,03		PREH	

243	natuurlijke verstoring	24,09		PREH	
244	paalkuil	24,18		ROM	
245	paalkuil	24,09		ROM	
246	paalkuil	24,1		ROM	
247	paalkuil	24,09		ROM	
248	paalkuil	24,09		ROM	
249	paalkuil	24,09		ROM	
250	paalkuil	24,12		ROM	
251	paalkuil	24,12		ROM	
252	paalkuil	24,09		ROM	
253	paalkuil	24,11		ROM	
254	paalkuil	24,1		ROM	
255	paalkuil	24,09		ROM	
256	paalkuil	24,09		ROM	
257	paalkuil	24,12		ROM	
258	paalkuil	24,11		ROM	
259	paalkuil	24,11		ROM	
260	paalkuil	24,12		ROM	
261	paalkuil	24,11		ROM	
262	paalkuil	24,11		ROM	
263	paalkuil	24,1		ROM	
264	paalkuil	24,1		ROM	
265	paalkuil	24,11		ROM	
266	paalkuil	24,1		ROM	
267	paalkuil	24,08		ROM	
268	paalkuil	24,09		ROM	
269	paalkuil	24,1		ROM	
270	paalkuil	24,1		ROM	
271	paalkuil	24,1		ROM	
272	paalkuil	24,1		ROM	
273	paalkuil	24,09		ROM	
274	paalkuil	24,08		ROM	
275	paalkuil	24,08		ROM	
276	paalkuil	24,08		ROM	
277	paalkuil	24,07		ROM	
278	paalkuil	24,07		ROM	
279	paalkuil	24,07		ROM	
280	paalkuil	24,07		ROM	
281	paalkuil	24,07		ROM	
282	paalkuil	24,08		ROM	
283	paalkuil	24,08		ROM	
284	paalkuil	24,03		ROM	
285	paalkuil	24,09		ROM	
286	paalkuil	24,09		ROM	
287	paalkuil	24,11		ROM	
288	paalkuil	24,09		ROM	
289	paalkuil	24,1		ROM	
290	paalkuil	24,09		ROM	
291	paalkuil	24,07		ROM	

292	paalkuil	24,13		ROM	
293	paalkuil	24,08		ROM	
294	paalkuil	24,05		ROM	
295	paalkuil	24,06		ROM	
296	paalkuil	24,04		ROM	
297	paalkuil	24,13		ROM	
298	paalkuil	24,09		ROM	
299	paalkuil	24,06		ROM	
300	paalkuil	24,03		ROM	
301	paalkuil	24,11		ROM	
302	paalkuil	24,06		ROM	
303	paalkuil	24,03		ROM	
304	paalkuil	24,03		ROM	
305	paalkuil	24,05		ROM	
306	paalkuil	24,09		ROM	
307	paalkuil	24,09		ROM	
308	paalkuil	24,12		ROM	
309	paalkuil	24,12		ROM	
310	paalkuil	24,13		ROM	
311	paalkuil	24,11		ROM	
312	paalkuil	24,1		ROM	
313	paalkuil	24,06		ROM	
314	paalkuil	24,05		ROM	
315	paalkuil	23,96		ROM	
316	paalkuil	24,06		ROM	
317	paalkuil	24,08		ROM	
318	paalkuil	24,07		ROM	
319	paalkuil	24,05		ROM	
320	paalkuil	24,06		ROM	
321	paalkuil	24,03		ROM	
322	paalkuil	24,01		ROM	
323	kuil	24,14	28	ROM	
324	paalkuil	24		ROM	
325	paalkuil	24,06		ROM	
326	paalkuil	24,1		ROM	
327	paalkuil	24,05		ROM	
328	paalkuil	24,03		ROM	
329	paalkuil	23,99		ROM	
330	paalkuil	24,03		ROM	
331	paalkuil	24,06		ROM	
332	paalkuil	24,06		ROM	
333	paalkuil	24,09		ROM	
334	paalkuil	24,07		ROM	
335	paalkuil	24,08		ROM	
336	paalkuil	24,09		ROM	
337	paalkuil	24,09		ROM	
338	paalkuil	24,09		ROM	
339	paalkuil	24,08		ROM	
340	paalkuil	24,08		ROM	

341	paalkuil	24,16		ROM	
342	paalkuil	24,1		ROM	
343	paalkuil	24,11		ROM	
344	paalkuil	24,13		ROM	
345	paalkuil	24,12		ROM	
346	paalkuil	24,14		ROM	
347	paalkuil	24,1		ROM	
348	paalkuil	24,1		ROM	
349	paalkuil	24,18		ROM	
350	paalkuil	24,11		ROM	
351	paalkuil	24,16		ROM	
352	paalkuil	24,21		ROM	
353	paalkuil	24,24		ROM	
354	paalkuil	24,24		ROM	
355	kuil	24,28		ROM	
356	paalkuil	24,25		ROM	
357	kuil	24,23		ROM	
358	kuil	24,22		ROM	
359	paalkuil	24,19		ROM	
360	paalkuil	24,14		ROM	
361	paalkuil	24,19		ROM	
362	kuil	24,23		ROM	
363	kuil	24,27		ROM	
364	kuil	24,27		ROM	
365	paalkuil	24,27	6	ROM	
366	paalkuil	24,25		ROM	
367	vlek	24,24		XXX	
368	natuurlijke verstoring	24,28		XXX	
369	natuurlijke verstoring	24,37		XXX	
370	natuurlijke verstoring	24,32		XXX	
371	natuurlijke verstoring	24,37		XXX	
372	natuurlijke verstoring	24,4		PREH	
373	natuurlijke verstoring	24,38		XXX	
374	natuurlijke verstoring	24,39		XXX	
375	natuurlijke verstoring	24,39		XXX	
376	natuurlijke verstoring	24,4		XXX	
377	kuil	24,68	45	XXX	
378	natuurlijke verstoring	24,22		XXX	
379	natuurlijke verstoring	24,27		XXX	
380	natuurlijke verstoring	24,28		XXX	
381	natuurlijke verstoring	24,29		XXX	
382	natuurlijke verstoring	24,17		XXX	
383	natuurlijke verstoring	24,07		XXX	
384	paalkuil	24,34	30	ROM	
385	natuurlijke verstoring	24,14		XXX	
777	natuurlijke verstoring	24,21		XXX	
999	recente verstoring	24,68		XXX	
5000	bouwvoor	25,87		NTC	
5005	laag			NTC	

5010	esdek	
5015	esdek	
5017	esdek	
5020	laag	
5021	laag	
5025	laag	
5026	laag	
5027	laag	
5028	laag	
5030	laag	

NT	
NT	
NT	
XME	oude akkerlaag
XME	Veldpodzol
	e-horizont
	B horizont
	Menglaag
XXX	middeleeuwen
XXX	c-horizont dekzand

Bijlage II Vondstenlijst

vondstnr	put	vlak	spoor	categorie	aantal	gewicht	opmerking
1	3	1	56	ARO	1	27	
1	3	1	56	DKP	1	135	kattenpoot afdruk, romeins
2	5	1	5017	AME	1	3	grijsbakkend (1300-1500)
3	1	91	5010	ANT	1	5	roodbakkend
4	2	1	29	ARO	2	31	
4	2	1	29	VKL	1	7	
5	2	1	25	ARO	1	5	
6	2	1	24	VKL	1	2	
6	2	1	24	ARO	1	17	
7	2	1	5020	BOUW	1	61	romeins baksteen? Of dakpan
7	2	1	5020	ARO	2	35	
8	2	1	88	ARO	1	143	
9	1	1	15	STE	2	15	
9	1	1	15	APH	2	18	
10	2	1	91	ARO	1	10	
11	8	1	93	ARO	14	193	
11	8	1	93	SXX	1	81	
11	8	1	93	DKP	3	362	imbrex romeins
12	8	1	95	SXX	2	397	
12	8	1	95	ARO	3	121	
13	9	1	116	ARO	1	4	
14	9	1	106	APH	1	12	
15	1	1	10	ARO	1	4	
16	10	1	5020	APH	1	4	
16	10	1	5020	AME	1	5	kogelpot (1100-1300)
17	10	1	141	ARO	6	21	
17	10	1	141	BOUW	6	36	romeins baksteen? Of dakpan
17	10	1	141	APH	2	23	
18	10	1	5020	ARO	1	4	
19	10	1	129	AME	1	8	kogelpot (ca 1000-1100)
20	11	1	5030	STE	1	59	
21	11	1	5020	MBR	1	7	riem
22	11	1	161	AME	1	2	kogelpot (1000-1300)
23	11	1	5017	ARO	3	41	
23	11	1	5017	VKL	1	7	
24	11	1	157	AME	1	3	Pingsdorf (900-1300)
25	11	1	158	APH	1	6	
26	13	1	196	ARO	17	924	
26	13	1	196	DKP	5	442	fragmenten Romeins dakpan
26	13	1	196	STE	8	331	
27	14	1	5015	MSL	1	4	
28	14	1	5020	APH	2	12	
29	14	1	5020	ARO	1	33	
31	15	1	225	APH	3	63	
32	12	1	189	APH	1	12	
33	12	1	188	APH	1	13	
34	12	1	185	ARO	1	1	
35	12	1	5020	APH	1	14	

36	12	1	176	APH	1	3	
37	18	1	5030	VKL	1	1	
38	18	1	5015	ARO	1	7	
39	18	1	288	ARO	1	2	
40	18	1	286	ARO	1	248	
41	18	1	5020	ARO	3	11	
42	18	1	297	MFE	2	15	fragmenten romeinse spijker
43	18	1	5030	ARO	1	158	
44	18	1	307	APH	1	5	
44	18	1	307	ARO	2	14	
45	18	1	317	ARO	1	5	
46	20	1	362	STE	2	455	
46	20	1	362	ARO	1	2	
47	21	1	373	ARO	1	6	
48	22	1	378	APH	6	64	
48	22	1	378	SXX	1	7	
49	22	91	5028	ARO	1	5	
50	22	1	379	APH	2	6	
51	22	1	380	VKL	1	4	

Bijlage III Sporenkaart met spoornummers

180000 180050 180100 180150

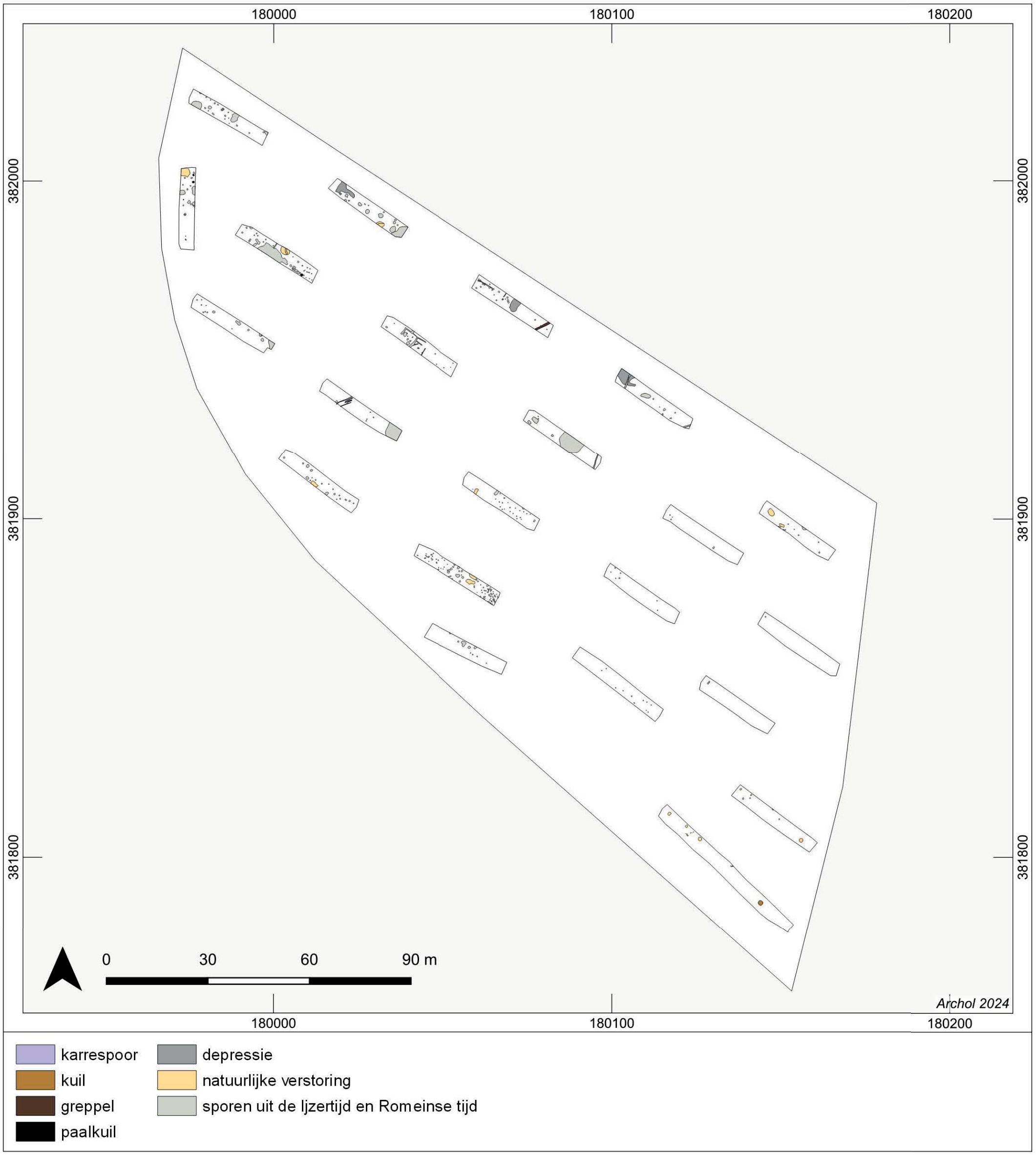
382000 381950 381900 381850 381800

Spoortype
- kuil
- haardkuil
- Paalsporen
- greppel
- huisgreppel
- verdiept stalgedeelte
- vlek
- natuurlijke verstoring
- depressie
- recente verstoring

0 10 20 30 m

Archol 2024

Bijlage IV Overzicht sporen uit de middeleeuwen en Nieuwe tijd


180000
180100
180200
382000
381900
381800
0
30
60
90 m
Archol 2024
karrespoor
kuil
greppel
paalkuil
depressie
natuurlijke verstoring
sporen uit de Ijzertijd en Romeinse tijd

Bijlage V Determinatietabel handgemaakt aardewerk

vondstnr	splitsnr	aantal	gewicht	N rand	N wand	rind/steengrui	Zand	Potgruis	bakwijze	afwerking_binnen	afwerking_buiten	Dat_start	Dat_eind	vorm/opmerking
9	1	2	17,5	2	0	0	2	2	OX_RED	GP Glad/Gepolijst	GP Glad/Gepolijst	IJZ	ROM	3_GH Gesloten met Hals
14	1	1	12	0	1	0	1	1	OX_RED	G Glad	R RUW	IJZ	ROM	
16	2	1	3,7	0	1	0	0	1	RED	G Glad	G Glad	IJZ	ROM	
17	3	2	23	0	2	1	2	0	OX_RED	R RUW	R RUW	BRONS	IJZ	
25	1	1	5,7	0	1	0	1	0	OX_RED	R RUW	R RUW	IJZ	ROM	
28	1	2	2	0	2	0	2	0	OX_RED	R RUW	R RUW	IJZ	ROM	
31	1	3	63	0	3	0	3	3	RED_OX	R RUW	R RUW	IJZ	ROM	
32	1	1	12	0	1	0	1	1	OX_RED	G Glad	G Glad	IJZ	ROM	
33	1	1	13	0	1	0	1	0	OX_RED	R RUW	R RUW	IJZ	ROM	
35	1	1	13,5	0	1	0	1	1	RED	G Glad	G Glad	IJZ	ROM	
36	1	1	2,7	0	1	0	0	1		O Onduidelijk	O Onduidelijk	IJZ	ROM	
44	2	1	4,6	0	1	0	1	1	RED	GP Glad/Gepolijst	GP Glad/Gepolijst	IJZ	ROM	
48	1	5		2	3	0	5	5	OX	G Glad	G Glad	IJZ	ROM	1_OP Open, 1 individu
48	1	1	21,6	0	1	0	1	1	OX_RED	GP Glad/Gepolijst	GP Glad/Gepolijst	IJZL	ROM	
50	1	2	6	0	2	0	0	2	OX_RED	G Glad	G Glad	IJZ	ROM	
Totaal		**25**	**200,3**	**4**	**21**									

Bijlage VI Determinatietabel Romeins aardewerk

Vondstnr	spoornr	Aantal	Onderdeel	Soort aardewerk	Vormtype	Datering	Opmerkingen
1.1	56	1	wand	Dolium		Rom	
4.1	29	1	wand	Ruwwandig		Rom	
4.1	29	1	wand, start rand	Indet		Rom	mogelijk fragment Wrijfschaal
5.1	25	1	Wand	Glandwandig		Rom	
6.1	24	1	bodem	Geverfde waar?		Rom	
7.1	5020	1	Wand	Ruwwandig		Rom	
7.1	5020	1	Wand	Wrijfschaal		Rom	
8.1	88	1	Rand	Wrijfschaal	Brunsting 36	Rom	secundair verbrand?
10.1	91	1	Wand	Glandwandig		Rom	
11.1	93	6	wand	Indet		Rom	sterk verweerd
11.1	93	2	wand	Ruwwandig		Rom	
11.1	93	1	rand, deksel	Ruwwandig	stuart 210	Rom	
11.1	93	3	start rand	Wrijfschaal	Brunsting 36	Rom	sterk verweerd, uit Bavay
11.1	93	1	wand	Glandwandig		Rom	roodbaksel
11.1	93	1	start rand	Dolium?		Rom	
11.1	93	1	wand	Geverfde waar		na 150AD	Jachtbeker uit Keulen
12.1	95	1	oor?	Indet		Rom	Gladwandig?
12.1	95	1	bodem	Ruwwandig		Rom	
12.1	95	1	wand	Ruwwandig		Rom	fragment Wrijfschaal?
13.1	116	1	wand	Ruwwandig		Rom	
15.1	10	1	Wand	Indet		Rom	
17.1	141	2	wand	Indet		Rom	
17.1	141	1	wand	Indet		Rom	
17.1	141	1	wand	Glandwandig		Rom	
17.1	141	1	Wand	Geverfde waar	Niederbieber 30/32?	140-260AD	decoratie, Brunsting type b
17.1	141	1	wand	Geverfde waar?		Rom	
18.1	5020	1	wand	Ruwwandig		Rom	
23.1	5017	2	wand	Geverfde waar		2de- 3de eeuw	brunsting type b
23.1	5017	1	bodem	Indet		Rom	verweerd
26.1	196	4	bodem	Ruwwandig		Rom	
26.1	196	2	wand	Ruwwandig		Rom	
26.1	196	1	wand	Amfoor		Rom	
26.1	196	1	rand	Ruwwandig	Niederbiebier 89	140-260AD	
26.1	196	1	rand, deksel	Ruwwandig	stuart 210	Rom	
26.1	196	1	wand	Wrijfschaal		Rom	
26.1	196	2	rand	Dolium		Rom	
26.1	196	1	oor	Ruwwandig		Rom	3 ribben
26.1	196	2	rand	Wrijfschaal	Brunsting 36	Rom	Rijnland
26.1	196	1	Complete rand	Glandwandig	Haspengouwse kruik	170-270AD	
29.1	5020	1	wand	Ruwwandig		Rom	
34.1	185	1	Wand	Metaalglanswaar		3e eeuw	uit Trier
38.1	5015	1	Wand	Ruwwandig		Rom	
39.1	288	1	Wand	Indet		Rom	
40.1	286	1	bodem	Ruwwandig		Rom	
41.1	5020	3	wand	Indet		Rom	Gladwandig?
43.1	5030	1	bodem	Ruwwandig/dolium?		Rom	
44.1	307	1	wand	Ruwwandig		Rom	
44.1	307	1	wand	Glandwandig		Rom	
45.1	317	1	wand	Lowlandsware		70-270AD	
46.1	362	1	Wand	Ruwwandig?		Rom	
47.1	373	1	Wand	Indet		Rom	
49.1	5028	1	Wand	Indet		Rom	