Evaluatierapport

Odijk, Kersenweide, proefsleuvenonderzoek

Projectnummer:	A-21.0146
Onderzoeksmeldingsnummer:	5076557100
Auteur (en actor):	[redacted]
Datum:	9-3-2022
Controle senior KNA-archeoloog:	[redacted]
Datum en paraaf:	9-3-2022 [redacted]

Inhoud

1 Inleiding ... 5
1.1 Aanleiding voor het onderzoek ... 5
1.2 Ligging onderzoeksgebied ... 5
1.3 Eerdere onderzoeken ... 6
1.4 Administratieve gegevens ... 7
1.4 Doel van het onderzoek en vraagstelling van het PvE ... 8
1.4.1 Doelstelling ... 8
1.4.2 Relatie met NOaA en / of andere onderzoekskaders ... 8
1.4.3 Onderzoeksvragen ... 9
1.5 Geschiedenis van het onderzoek en werkwijze ... 10
2 Voorlopige resultaten veldwerk ... 13
2.1 Inleiding ... 13
2.2 Landschap ... 14
2.3 Sporen en structuren ... 17
2.3.1 Nederzettingen in de midden-bronstijd ... 18
2.3.2 Graven en infrastructuur in de Romeinse tijd ... 30
2.3.3 Ontginning vanaf de late middeleeuwen ... 36
2.4 Vondsten en monsters ... 45
2.4.1 Prehistorisch aardewerk ... 46
2.4.2 Romeins aardewerk ... 48
2.4.3 Laatmiddeleeuws en nieuwetijds aardewerk ... 48
2.4.4 Metaal ... 49
2.4.5 Glas ... 50
2.4.6 Natuursteen ... 50
2.4.7 Dierlijk bot ... 52
2.4.8 Menselijk bot ... 52
2.4.9 Archeobotanische resten ... 53
2.5 Waardering van de vindplaatsen ... 55
2.5.1 Toelichting ... 55
2.5.2 Vindplaatsen uit de midden-bronstijd (vindplaats 1, 2, 3 en 12) ... 58
2.4.3 Vindplaatsen uit de Romeinse tijd (vindplaats 4 en 5) ... 60
2.5.4 Vindplaatsen uit de late middeleeuwen ... 63
2.6 Recapitulatie van de aanbeveling ... 66
2.6.1 Nederzettingen in de midden-bronstijd ... 66
2.6.2 Graven en infrastructuur in de Romeinse tijd ... 66
2.6.3 Vindplaatsen uit de late middeleeuwen ... 67
3 Uitwerking en selectie ... 68
3.1 Landschap ... 68

3.2 Sporen en structuren 68
3.3 Vondsten en vondstspreiding 68
3.4 Monsters 70
3.5 Conservatie/restauratie 71
4 Literatuur 72
Bijlagen 74

1 Inleiding

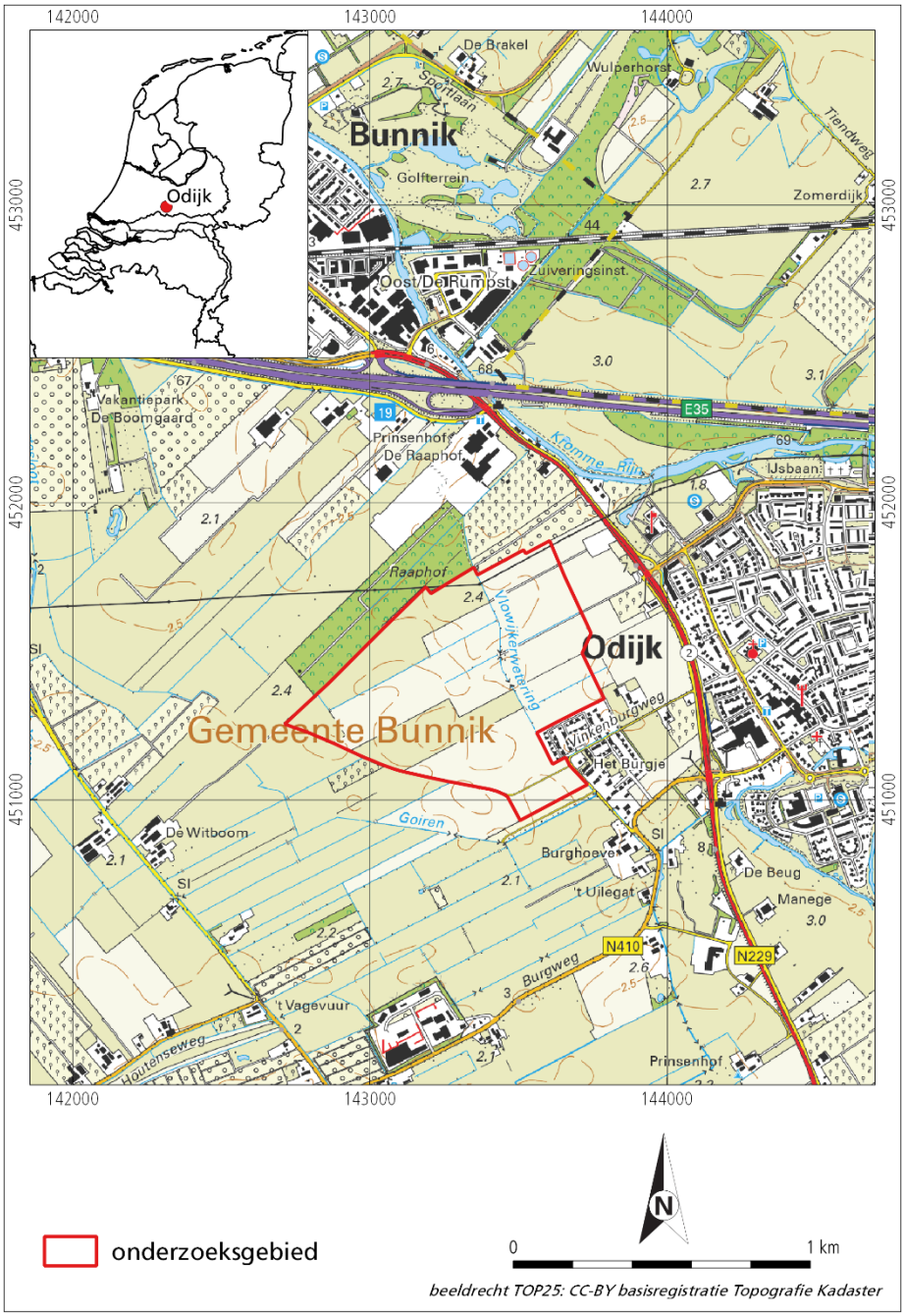
1.1 Aanleiding voor het onderzoek

BAAC heeft tussen 7 juni en 18 juni en tussen 4 oktober en 15 december 2021 in opdracht van gemeente Bunnik een verkennend en karterend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied Odijk Kersenweide (deelgebied 2, 3 en 4). Tijdens het onderzoek zijn in een gebied van 54 ha 126 proefsleuven met een totale oppervlakte van 36.719 m^2 onderzocht. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van een nieuwe woonwijk aan de westzijde van Odijk. Het project waarbij circa 1200 woningen worden gebouwd, bevindt zich nog in de ontwerp- en planfase. De aanwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen wordt meegenomen in het ontwerp van de nieuwbouwwijk.

Het onderzoek heeft geresulteerd in de lokalisering van 12 vindplaatsen (afb. 2.1). Drie thematisch te benaderen perioden kenmerken daarbij de resten binnen het onderzoeksgebied: 1. nederzettingen in de midden-bronstijd, 2. graven en infrastructuur in de Romeinse tijd en 3. de ontginning vanaf de late middeleeuwen. Zoals blijkt uit de verdere voorlopige uitwerking beslaan de behoudenswaardige vindplaatsen slechts circa 10% van het totale oppervlak van het 54 ha grote onderzoeksgebied. Het merendeel (circa 90%) is niet behoudenswaardig gebleken en kan op basis van het waarderend onderzoek direct vrijgegeven worden voor de toekomstige ontwikkeling van het gebied.

1.2 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten westen van de bebouwde kom van Odijk, in de gemeente Bunnik (afb. 1.1). Het terrein wordt aan de noordwestzijde begrensd door het bosperceel Raaphof. In het zuidwesten vormt het Raaphofsepad de grens van het onderzoeksgebied. Dit historische pad loopt echter niet meer helemaal door naar het noordwesten, maar het tracé ervan is wel als grens aangehouden tot aan het onverharde pad dat vanaf boerderij De Witboom ([redacted]) aan Achterdijk 31 richting de hoek van het bosperceel Raaphof loopt. In het zuiden is een deel ten zuidwesten van het Raaphofsepad bij het onderzoeksgebied betrokken en vormt een bosschage langs een sloot de grens. In het zuidwesten is het onderzoek begrensd door de nieuwbouwwijk 'Het Burgje', waarbij een deel van de Vlowijkerwetering de feitelijke grens vormt. Deze Vlowijkerwetering doorkruist overigens de rest van het onderzoeksgebied in noordnoordwestelijke richting. De oostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied is gebaseerd op de arbitraire grens met deelgebied 1 in het oosten langs Schoudermantel. Deze grens valt deels samen met perceelsgrenzen, maar loopt voor een groot deel ook dwars over de bestaande akkerpercelen.
Het onderzoeksgebied is in gebruik als akker en weidegrond. Zoals gezegd doorkruist de Vlowijkerweteing het westelijk deel van het gebied. Secundaire greppels en sloten wateren hier haaks op af. Vanaf de kersenboomgaard van Schoudermantel 64 loopt vanuit het westen een onverhard pad richting de knik in de Vlowijkerwetering midden in het onderzoeksgebied. Ten noorden langs dit pad bevindt zich een diepere afwateringssloot. In het noorden bevindt zich het tracé van een hoogspanningsleiding, waarvan één van de masten binnen het onderzoeksgebied gelegen is.
De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 75 ha. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 54 ha.



Afb. 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Nederland.

1.3 Eerdere onderzoeken

Het uitgevoerde onderzoek is het vervolg op diverse onderzoeken die tussen 2009 en 2020 hebben plaatsgevonden, zowel met betrekking tot de huidige deelgebieden als tot de aangrenzende terreinen. Bovendien bevinden zich ten noordoosten en oosten van het onderzoeksgebied twee AMK-terreinen van zeer hoge archeologische waarde. Deze terreinen vallen grotendeels samen met deelgebied 1 waar Archol in het najaar van 2021 een proefsleuvenonderzoek heeft uitgevoerd en waarvoor de verwachting enigszins is bijgesteld.[1] Van AMK-terrein 2219, Schoudermantel, is de begrenzing gebaseerd op een veldverkenning uit het begin van de jaren ‘80. Er werden resten verwacht uit de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich AMK-terrein 2217, Schoudermantel/Vinkenburgerweg, waar bij een veldkartering aardewerk uit de Romeinse tijd en late middeleeuwen is aangetroffen.

[1] Goossens in prep.

Vestigia heeft in 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd en in 2010 een inventariserend booronderzoek op de 'Peek- en Westerengterreinen' om een Romeinse weg op te sporen.[2] Deze is niet aangetroffen.
In 2015 heeft RAAP een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd om het landschap in kaart te brengen en wederom de Romeinse weg op te sporen.[3] De weg is niet aangetoond, wel is vastgesteld dat de noordelijke en zuidelijke begrenzing van AMK-terrein 2219 vrij arbitrair is vanwege een hoge vondstdichtheid in die zones.
De Steekproef heeft in 2017 eveneens een bureau- en verkennend booronderzoek gedaan in het centraal deel van het huidige plangebied.[4] Ook hierbij zijn geen aanwijzingen voor de Romeinse weg aangetroffen. Wel zijn in het oosten mogelijk scherven Romeins aardewerk opgeboord. Het Raaphofsepad lijkt op oeverafzettingen te liggen.
Volgend op een proefsleuvenonderzoek heeft ADC direct grenzend aan het huidige onderzoek ter plaatse van de inmiddels grotendeels ontwikkelde woonwijk 'Het Burgje' een Romeins grafveld en de resten van de hofstede Vinkenburg opgegraven.[5] ADC heeft in 2020 een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd in alle gebiedsdelen van het plangebied van 135 ha waar eerder nog geen onderzoek had plaatsgevonden. Tijdens het onderhavige onderzoek was alleen een adviesdocument met de voorlopige onderzoeksresultaten beschikbaar.[6]
Uit de onderzoeken is naar voren gekomen dat binnen het plangebied, gelegen in het Utrechts-Gelders rivierengebied, een dynamisch en complex landschap aanwezig is. In de ondergrond zijn drie oude riviersystemen aanwezig: de Werkhoven stroomgordel (5660-3700 BP), de Houten stroomgordel (3795-2590 BP) en de Kromme Rijn stroomgordel (2500-828 BP).

1.4 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	
provincie	Utrecht
gemeente	Bunnik
plaats	Odijk
toponiem	Kersenweide (deelgebied 2, 3 en 4)
RD-coördinaten	X1: 142.713; Y1: 451.253 X2: 143.506; Y2: 450.929 X3: 143.789; Y3: 451.339 X4: 143.606; Y4: 451.870
kaartblad	32C
kadastrale gegevens	
oppervlakte plangebied[7]	750.000 m^2
oppervlakte onderzoeksgebied	542.000 m^2

Projectgegevens	
projectnummer	A-21.0146
projectnaam	Kersenweide Odijk
type onderzoek	proefsleuvenonderzoek
Archis-zaakidentificatienr.	5076557100
opdrachtgever	Gemeente Bunnik Contactpersoon: [redacted]
adviseur namens opdrachtgever	-

[2] Eimermann, Hessing & Brugman 2009; Louwe & Quak 2010.
[3] Coppens & Sprangers 2015.
[4] Exaltus 2017.
[5] Van der Feijst 2017; Van der Feijst & Loopik 2020.
[6] Jansen 2020.
[7] Dit betreft het plangebied waarvan de contouren in september 2021 door de opdrachtgever zijn verstrekt.

projectleider BAAC	[redacted]
bevoegde overheid	Omgevingsdienst regio Utrecht contactpersoon: [redacted]
adviseur namens bevoegde overheid	[redacted]
datum opdracht	17 mei 2021
datum veldwerk	7 juni – 18 juni 2021 4 oktober – 15 december 2021
datum rapport versie 1.1	
datum goedkeuring rapport	
datum rapport versie 2	
beheer en plaats van vondsten en documentatie	Provinciaal Archeologisch Depot Utrecht contactpersoon: [redacted]

Vindplaatsgegevens

Vindplaats	Periode	Complextype
1	BRONSM	nederzetting
2	BRONSM	nederzetting
3	BRONS	onbekend
4	ROM	grafveld
5	ROM	infrastructuur
6	MELB	nederzetting
7	MELB	nederzetting/off-site
8	MELB	infrastructuur/off-site
9	MELB	infrastructuur/off-site
10	MELB	infrastructuur
11	MELB-NTL	Infrastructuur, agrarische productie en voedselvoorziening
12	BRONS?	nederzetting

1.4 Doel van het onderzoek en vraagstelling van het PvE

1.4.1 Doelstelling

Voor het uitgevoerde onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld waarin de volgende doelstelling is geformuleerd:[8]

Uit de beschikbare archeologische gegevens voor het plangebied is gebleken dat sprake is van een dynamisch en complex landschap. Het doel van het verkennende proefsleuvenonderzoek is om het oude landschap nader in kaart te brengen: de bodemopbouw in kaart te brengen, te bepalen in hoeverre de bodem intact is, en vast te stellen welke zones in het verleden geschikt waren voor bewoning en gebruik door de mens. Het doel van het karterende en waarderende proefsleuvenonderzoek is om vast te stellen welke archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn en in hoeverre deze behoudenswaardig zijn (conform de waarderingssystematiek van de KNA). Bij het karterende en waarderende onderzoek wordt informatie verzameld over de (diepte)ligging, begrenzing, omvang, datering en fasering, aard en fysieke en inhoudelijke kwaliteit.

1.4.2 Relatie met NOaA en / of andere onderzoekskaders

Voor dit onderzoek wordt geen aansluiting gezocht bij de de NOaA en/of andere onderzoekskaders. Doel van het sleuvenonderzoek is uitsluitend om het landschap en de aanwezige archeologische vindplaatsen in

[8] Bruning 2021, 13-15.

kaart te brengen en te waarderen. Bij het formuleren van onderzoeksdoelen voor een eventueel vervolgonderzoek zal wel een relatie worden gelegd met de NOaA en/of andere onderzoekskaders.

1.4.3 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen staan in het PvE als volgt gedefinieerd:

De hoofdvragen van dit onderzoek zijn hoe het landschap er in het verleden uit heeft gezien en welke delen daarvan geschikt waren voor menselijke bewoning en gebruik, welke vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn, en wat de behoudenswaardigheid is van deze vindplaatsen.

<u>Onderzoeksvragen verkennend proefsleuvenonderzoek</u>:

1. Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)? Komt de bodemopbouw overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht?
2. Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
3. Zijn potentiële archeologische niveaus in de vorm van cultuurlagen, ontkalkte oeverafzettingen, enz. aanwezig, en zo ja, wat is daarvan de aard, dikte en (diepte)ligging?
4. Hoe heeft het landschap eruit gezien? Wat is de ligging van de (rest)geulen in het plangebied?

<u>Onderzoeksvragen karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek</u>:

5. Welke archeologische structuren en/of sporen zijn aanwezig, en wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, fasering, conservering en gaafheid?
6. Welke vondstcategorieën zijn aanwezig? Wat is de (te verwachten) vondstdichtheid en de vondstspreiding? Wat is de datering en conservering? Wat is de informatiewaarde van het vondstmateriaal?
7. Is sprake van één of meerdere nederzettingsterreinen? Zo ja, welke uitspraken kunnen worden gedaan over de begrenzingen en de datering?
8. Is sprake van activiteitenzones (incl. afvalzones) en infrastructuur? Zo ja, welke uitspraken kunnen worden gedaan over de begrenzingen en de datering?
9. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de aanwezigheid van een Romeinse weg in het plangebied en eventuele daaraan gerelateerde fenomenen als begravingen? Indien een Romeinse weg aanwezig is, beschrijf deze.
10. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de begrenzing van de zone met AMK-terreinen en vondstconcentraties langs de N229? Welke rol spelen de aangetroffen (rest)geulen daarin?
11. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de begrenzingen van AMK-terreinen 2217 en 2219?
12. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de aanwezigheid, (diepte)ligging en begrenzing van het grafveld uit de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen in de zone ten noorden van het opgegraven areaal op Het Burgje?
13. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de aanwezigheid, (diepte)ligging en begrenzing van de hofstede Vinkenburg inclusief grachtensysteem in de zone ten noorden van het opgegraven areaal op Het Burgje?
14. Welke vindplaatsen zijn aanwezig en wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, fasering, conservering en gaafheid? Zijn de begrenzingen van de vindplaats(en) voldoende vastgesteld?
15. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen vindplaatsen?
16. Is sprake van behoudenswaardige vindplaats(en)? (Bij beantwoording van deze vraag wordt gebruikt gemaakt van de waarderingssystematiek zoals vastgelegd in de KNA. De puntenwaardering wordt in de rapportage per thema onderbouwd.)
17. Worden de aangetroffen vindplaatsen bedreigd door de voorgenomen ontwikkelingen?
18. Moet(en) de vindplaats(en) in situ of ex situ behouden worden? Wat is hiervoor de motivering? Indien in situ behoud wordt geadviseerd: welke maatregelen moeten worden genomen om het behoud in situ mogelijk te maken?
19. Is vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, en welke vorm en voor welke delen van het plangebied / vindplaats(en)?

1.5 Geschiedenis van het onderzoek en werkwijze

Algemeen
BAAC heeft tussen 7 juni en 18 juni en tussen 4 oktober en 15 december 2021 een combinatie van verkennend en karterend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn 126 proefsleuven met een totale oppervlakte van 36.719 m^2 onderzocht (afb. 1.2).
Tijdens het startoverleg met de opdrachtgever en bevoegde overheid (d.d. 2 juni 2021) werd duidelijk dat een groot deel van het onderzoeksgebied niet toegankelijk was. Op de meeste percelen stond maïs of was deze net ingezaaid. Om te voorkomen dat het onderzoek stil zou komen te vallen, is het onderzoeksgebied verder uitgebreid naar het westen tot aan het Raaphofepad. Het PvE is daartoe aangepast (d.d. 11 juni 2021) en het puttenplan uitgebreid. Ondanks deze uitbreiding was de werkvoorraad slechts voldoende om tot 18 juni te kunnen graven. Omdat er nog geen financiële overeenstemming was bereikt met de eigenaar van beschikbare graslanden kon niet meer verder gegraven worden. Alleen de werkputten 1 tot en met 25 zijn in juni aangelegd. Op het moment dat in het najaar de boeren begonnen met het oogsten van de maïs en tevens de financiële afspraken gemaakt waren, kon het onderzoek hervat worden. In de loop van de maanden oktober en november kwamen de percelen gefaseerd ter beschikking van het onderzoek en zijn de werkputten 26 tot en met 126 aangelegd.
Vooral in de eerste weken van oktober heeft het onderzoek veel last gehad van regen: sleuven liepen snel onder water en het terrein werd steeds slechter toegankelijk. Omdat grote delen van het gebied een slechte afwatering hebben en regenwater nog lang aan het oppervlak bleef liggen, vergde de aanleg van sleuven vaak extra voorwerk. Ook het achteraf dichtgooien verdichten van sleuven vol water heeft voor extra kraanuren gezorgd. Vanaf halverwege de tweede week van oktober tot halverwege de tweede week van december zijn dan ook continu twee kranen ingezet op het voorwerk (terrein ontdoen van water), de aanleg, het dichtdraaien, verdichten van de sleuven en waar nodig herstel van het terrein.

Het veldwerkteam
De samenstelling van het veldwerkteam was gedurende beide fasen van het onderzoek zoveel mogelijk gelijk gehouden. In de herfstmaanden waren wel enkele aanvullende krachten aanwezig en op het laatst een vervanging. BAAC wilde hiermee binnen het grootschalige en complexe onderzoek de continuïteit van kennis en routine bij de aanleg en documentatie van de proefsleuven waarborgen.
De projectleider [redacted] (senior KNA-archeoloog) was voltijds in het veld aanwezig. [redacted] coördineerde en controleerde het geografisch onderzoek, grotendeels uit gevoerd door KNA-archeoloog [redacted]
Het datamanagement (vlaktekeningen, database) werd gedaan door veldarcheoloog [redacted]
Veldarcheoloog [redacted] die ruime ervaring heeft met de metaaldetectie, heeft voor de meeste proefsleuven de bovengrond en vlakken afgespeurd op metaalvondsten. Verder werden diverse werkzaamheden, zoals de aanleg van vlakken, tekenen en couperen, afgewisseld binnen het veldwerkteam.
Tijdens de herfstmaanden werd het vaste team versterkt door veldarcheoloog [redacted] die als nieuwe BAAC-medewerker binnen het project werd ingewerkt. Verder heeft Saxion-student [redacted] gedurende een aantal weken stage gelopen. Ten slotte is [redacted] de laatste anderhalve week vervangen door veldarcheoloog [redacted]

Er zijn vier kraanmachinisten werkzaam geweest. In juni zat [redacted] (firma Overvest) op de kraan. In de eerste graafweek van oktober is [redacted] ingehuurd (firma van Impelen), maar deze werd vanaf de tweede week vervangen door [redacted] (firma van Impelen) die tot het einde is gebleven. Eveneens vanaf de tweede graafweek is er een tweede kraan bijgekomen voor het dichten en voordraaien. Deze werd bemand door [redacted]nd (firma Verstegen).

Tijdens het veldwerk zijn naast de fysisch geograaf [redacted] ook aardewerkspecialisten ([redacted] en archeobotanici ([redacted] benaderd

voor advies over de datering van het aardewerk en de potentie van monsters voor eventueel ^{14}C-onderzoek.

De contactpersoon van de opdrachtgever (gemeente Bunnik) was [redacted] waarbij de directe contacten verliepen via [redacted] Namens de bevoegde overheid (Omgevingsdienst regio Utrecht) was [redacted] de contactpersoon. Namens BAAC trad [redacted] op als projectvoorbereider en projectbegeleider.

Overlegmomenten
Er heeft bij gemeente Bunnik een startoverleg plaatsgevonden (d.d. 2 juni 2021) tussen opdrachtgever, bevoegde overheid en BAAC. Een overleg over de doorstart heeft via Teams met dezelfde betrokkenen plaatsgevonden (d.d. 8 september 2021).
Gedurende het veldwerk heeft er wekelijks een voorgangsoverleg plaatsgevonden, zowel op locatie als telefonisch als per email. Wekelijks zijn de dag- en weekrapporten aan de opdrachtgever en bevoegde overheid overgedragen om de voortgang en resultaten in te kunnen zien.

De uitvoering van het veldwerk
Het veldwerk heeft plaatsgevonden volgens het PvE waarbij een onderscheid is gemaakt tussen verkennende en karterende proefsleuven: de verkennende sleuven voor het algemene, landschappelijke beeld, de karterende voor de waardering en begrenzing van vindplaatsen. De verkennende sleuven hebben een standaard afmeting van 50 bij 4 m en liggen achter elkaar met een tussenliggende afstand van 50 m. Over het terrein zijn zo raaien van verkennende sleuven gepland met een onderlinge afstand van gemiddeld 45 m (afb. 1.2). Bij de tijdens het vooronderzoek reeds vastgestelde vindplaatsen (in de deelgebieden 2) waren direct al karterende sleuven gepland om deze te kunnen begrenzen en waarderen. Het puttenplan in het PvE voorzag hier al in een verdichting of verlenging van sleuven, waarbij ook haaks erop sleuven dienden te worden aangelegd. In het deelgebied met de lagere verwachting (deelgebied 4) kon op basis van de verkennende sleuven overgegaan worden op karterende sleuven. In deelgebied 3 werd de noordelijke begrenzing van het Romeinse grafveld verwacht. Omdat behoud in situ het uitgangspunt vormt, diende het grafveld alleen begrensd te worden. Bij het benaderen van het deelgebied van noord naar zuid (en van west naar oost) zou gestopt moeten worden met de verdere aanleg van de sleuven in dit deelgebied.

In grote lijnen is deze strategie gevolgd. Maar omdat de verkennende sleuven op regelmatige, en landschappelijk willekeurige, afstand waren gepland, werden vaak hogere, kansrijke ruggen in het landschap net gemist. De kans dat vindplaatsen onontdekt zouden blijven was daardoor serieus aanwezig. In overleg met de bevoegde overheid is daarom besloten dat sleuven naar eigen inzicht verlengd konden worden. Tevens is een aantal doorlopende raaien aangelegd om door het noorden, midden en zuiden een doorsnede door het hele gebied tot stand te brengen. Deze doorlopende sleuven waren tevens een handvat voor de aangrenzende gebieden in de bepaling waar het beste sleuven konden worden aangelegd.

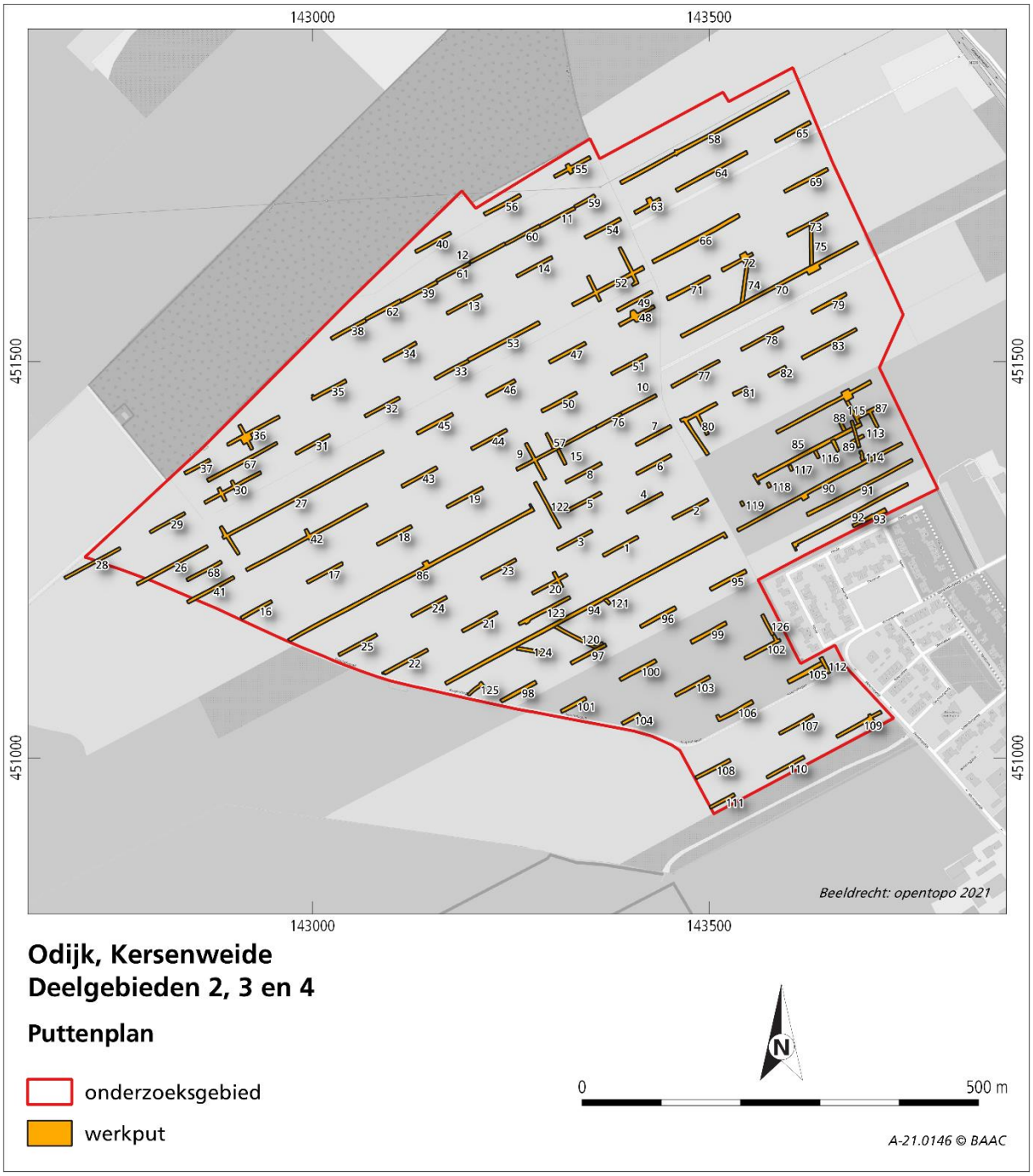
Er zijn 126 sleuven aangelegd met een totale oppervlakte hiervan is 36.719 m^2. Met een onderzoeksgebied van circa 54 ha, komt dit neer op een algemene dekkingsgraad van 6,8 %. In sommige delen zijn de sleuven wat meer verdicht dan in andere delen van het terrein. Over het algemeen is maar één opgravingsvlak aangelegd. In enkele sleuven is een hoger vlak (vlak 0) of een dieper vlak (vlak 2) aangelegd. Vaak is dat alleen in een beperkt deel van een sleuf gedaan.

Bij een groot deel van de sleuven is eerst de teelaarde verwijderd. De stort en de sleuf werden vervolgens met de metaaldetector nagelopen (evenals daarna het diepere sporenvlak). Eventuele metaalvondsten zijn met de GPS als puntvondst ingemeten. Overige vondsten zijn als vakvondst (4 bij 5 m) ingemeten. Bij de aanleg van de vlakken is rekening gehouden met de landschappelijke opbouw van de bodem. In grote delen van het terrein was een laklaag aanwezig. Het vlak is hier meestal net onder aangelegd. Soms is ook wel wat dieper gegraven als er toch geen sporen aanwezig waren. Sporenvlakken bevonden zich van net

onder de bouwvoor tot circa 40-70 cm onder het maaiveld. De vlakken zijn gefotografeerd en ingemeten met een GPS. In batches van tien werkputten zijn vervolgens de tekeningen verwerkt in QGis. Sporen zijn selectief gecoupeerd en bemonsterd. Coupes zijn digitaal getekend. Een grafkuil is volledig afgewerkt en de inhoud volledig verzameld.

Over het algemeen zijn per sleuf van 50 m twee kijkgaten/profielen aangelegd, meestal aan het begin of eind maar ook op landschappelijk informatieve locaties. Ook bij de lange doorlopende sleuven werd deze strategie gevolgd. In totaal zijn 267 profielkolommen en/of doorlopende profielen gedocumenteerd.

Naast macrorestenmonsters uit sporen zijn ook verschillende geulen bemonsterd. Op vier locaties zijn pollenbakken geslagen in geulen voor landschappelijk en daterend onderzoek.



Afb. 1.2 Aangelegde proefsleuven.

2 Voorlopige resultaten veldwerk

2.1 Inleiding

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 12 vindplaatsen vastgesteld (afb. 2.1). Zoals gezegd in de inleiding kenmerken drie thematisch te benaderen perioden daarbij de resten binnen het onderzoeksgebied: 1. nederzettingen in de midden-bronstijd, 2. graven en infrastructuur in de Romeinse tijd en 3. de ontginning vanaf de late middeleeuwen. Na de bespreking van de voorlopige resultaten van het landschappelijk onderzoek worden opgravingsresultaten aan deze vindplaatsen en perioden besproken. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een waardering van de vindplaatsen. Deze waardering loopt in dit evaluatierapport vooruit op de definitieve uitwerking, waardoor een nuancering of verfijning van de waardering van de vindplaatsen in het eindrapport nog mogelijk is.

Afb .2.1 Ligging van de vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied.

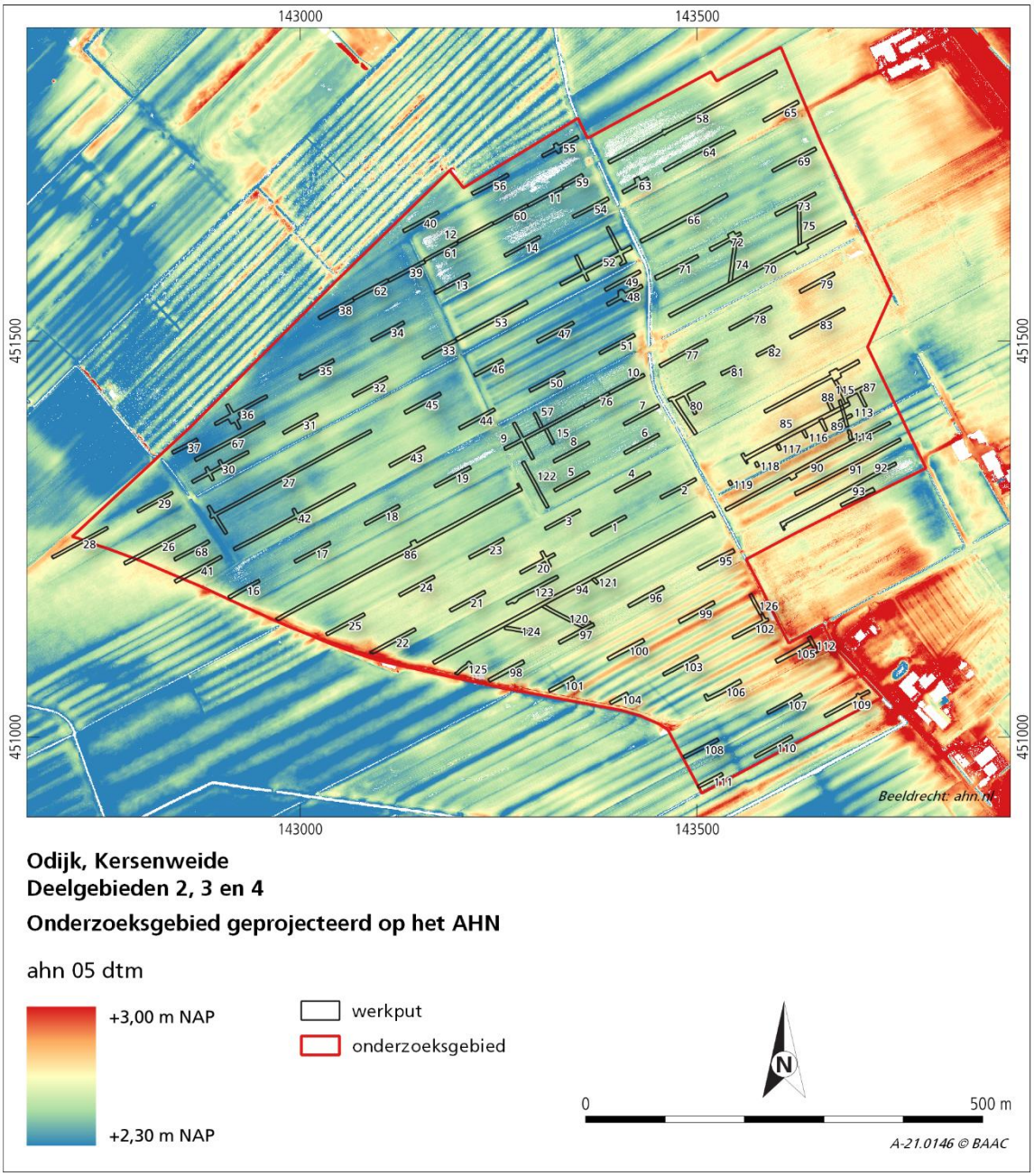
2.2 Landschap

L.A. Tebbens

Het fysisch-geografisch veldwerk is uitgevoerd conform PvE, waarbij senior fysisch-geografisch specialist [redacted] en KNA-archeoloog [redacted] samen de profielen hebben gedocumenteerd. Tijdens het veldwerk kon worden vastgesteld dat het merendeel van de proefsleuven op de Houtense stroomgordel (voorloper van de Kromme Rijn) ligt en qua ondergrond overeenstemt met de resultaten uit het booronderzoek. Een groot deel van het plangebied is te beschouwen als een fossiele kronkelwaard (afb. 2.2) uit vermoedelijk de vroege bronstijd, die is afgedekt met oeverafzettingen en een jonger komkleipakket. In het oosten van het plangebied kan echter langs de daar aanwezige restgeul (onderzocht door Archol) een jongere oeverwal uit de midden- of late ijzertijd aanwezig zijn. Afzettingen van de Werkhovense stroomgordel liggen buiten het plangebied en zijn tijdens het veldwerk ook niet gezien.

Afb. 2.2 Typerend golvend kronkelwaardreliëf met beter ontwaterde oranjebruine kronkelwaardruggen en slechter ontwaterde, blauwgrijze kronkelwaardgeulvullingen, afgedekt door een nivellerend komkleipakket ter hoogte van werkput 14.

In het gebied komen op betrekkelijk geringe diepte (meestal binnen 1,5 a 2 m -mv) matig fijne tot matig grove kalkrijke beddingafzettingen (Zs1, Zs2) voor, die zijn afgedekt met een dik pakket kalkrijke oeverafzettingen (Ks3, Ks4), en daarboven een kalkloos komkleipakket (Ks2). In slechts enkele putten is zeer grof tot uiterst grof en zelfs grindig beddingzand gezien (bv. werkput 14). De overgang van de beddingafzettingen naar het oeverpakket is meestal geleidelijk, waarbij lagen sterk tot uiterst siltig, zeer fijn en uiterst fijn zand nog aanwezig kunnen zijn. Ter plaatse van de kronkelwaardruggen ligt het beddingzand vanzelfsprekend duidelijk hoger dan in de kronkelwaardgeulen (afb. 2.2). De vulling van kronkelwaardgeulen kon in plaats van de sterk tot uiterst siltige klei (Ks3, Ks4: oeverafzettingen) op de kronkelwaardruggen meestal omschreven worden als een zwak tot matig siltige, kalkrijke klei (Ks1, Ks2) die soms plantenresten bevatte of gyttja-achtig ontwikkeld was aan de basis van de kronkelwaardgeul of restgeul. Op het Actueel Hoogtebestand zijn de restgeulen die behoren tot deze stroomgordelgeneratie ook nog vaag te herkennen als bochtige laagten (afb. 2.3) en kunnen ook afsnijdingsrelaties worden herkend. Met het AHN kunnen we dus ook de relatieve ouderdommen bepalen. Op dit moment zijn de dateringen van de restgeulen nog niet bekend, mede omdat de hoeveelheid vondstmateriaal in de restgeulen relatief gering was. Voor de restgeul bij vindplaats 1 (werkput 36) weten we dat die ouder moet zijn dan de midden-bronstijd, omdat het vondstmateriaal daar in de top van de geulvulling zit. Die geul moet dus al eerder zijn opgevuld en eerder actief zijn geweest.



Afb. 2.3 AHN-beeld van het plangebied met de werkputten.

Gezien het voorkomen van vindplaatsen uit de midden-bronstijd in het gebied, mogen we op dit moment tevens aannemen dat tenminste het deel van de stroomgordel centraal in het plangebied ouder moet zijn dan de midden-bronstijd. Daarmee in overeenstemming is ook het voorkomen van een meestal goed ontwikkelde laklaag en een ontkalkt profiel in de top van de oeverafzettingen (in de profielen onderscheiden als laag x.820, x.821, x.822 of x.825). De laklaag was het beste ontwikkeld als een zwak tot matig humeuze, kalkloze Ahb-horizont in de kronkelwaardgeulen en op de flanken van kronkelwaardgeulen. Het vondstmateriaal van de prehistorische vindplaatsen is meestal als aanlegvondsten in die horizonten gevonden en de sporenclusters liggen opmerkelijk genoeg ook meestal dichtbij de restgeulen. Dat lijkt erop te wijzen dat de aanwezigheid van watervoerende geulen van belang was bij de locatiekeuze van de nederzettingen. Bijvoorbeeld in werkput 36 kon worden vastgesteld dat de vondstlaag met aardewerk, botresten, houtskool en gebroken natuursteen uit de midden-bronstijd 'meezakte' met de laklaag de kronkelwaardgeul in (afb. 2.4). In restgeulen ligt het vondstmateriaal soms ook in een dieper liggend en schoner kleipakket (zoals de botresten van een gewei in werkput 13).

Afb. 2.4 De zakkende laklaag met vondstmateriaal op de oevergang van een kronkelwaardrug naar de kronkelwaardgeul bij vindplaats 1 (werkput 36). Merk ook op dat de laklaag sterk vervaagt op de kronkelwaardrug.

Op de kronkelwaardruggen was de laklaag hooguit zwak humeus en soms alleen nog te herkennen als (het restant van) een kalkloze laag, en dan direct onder de bouwvoor. Boven de laklaag in de top van het oeverdek op de Houtense stroomgordel ligt in het hele gebied een tot circa 40 cm dik pakket ontkalkte matig siltige klei (lagen x.810-x.815) met in de top daarvan de recente en sterk humeuze bouwvoor. Dat kleipakket wordt op dit moment geïnterpreteerd als komklei die is afgezet vanuit de Romeinse en middeleeuwse loop van de Kromme Rijn ten oosten van het plangebied. De activiteit van het systeem zal na het uitgroeien van de Waal als volwaardige stroomgordel en belangrijkste afvoertak van de Rijn tussen 200 en 600 na Chr. al aanzienlijk zijn afgenomen. Bovendien zal de Kromme Rijn na de bovenstroomse afdamming in 1122 bij Wijk bij Duurstede nauwelijks meer sediment hebben afgezet, behalve bij extreme hoogwaters van de Rijn. Die zijn bijvoorbeeld bekend uit de 14^{e} eeuw (1342 en 1374) en de 18^{e} eeuw (1741, 1747). Het komkleipakket heeft bijgedragen aan de relatief goede preservering van de sporen en vondstlagen, omdat die niet meer zijn aangeploegd of verstoord in jongere perioden. We kunnen dus spreken van een afgedekt en goed bewaard gebleven fossiel landschap uit de late prehistorie, dat al in de vroege bronstijd of eerder kan zijn ontstaan.
De uitloper van het Romeins en vroegmiddeleeuwse grafveld met een nog in het plangebied aangetroffen crematiegraf (vindplaats 4) ligt op een duidelijke hoogte naast een diepe restgeul waarop de sporen van een laatmiddeleeuwse hofstede (vindplaats 6) voorkomen. Bij de aanleg van de proefsleuven op die locatie bleek het zand daar inderdaad hoog te liggen. Op basis van de aanwezigheid van Romeinse en vroegmiddeleeuwse graven kon worden verwacht dat hier een oeverwal ligt die ouder is dan de Romeinse tijd. Die verwachting is nogmaals bevestigd bij dit onderzoek, toen bleek dat de oeverwal ook nog wordt oversneden door een over lange afstand te vervolgen kavelgreppel (1001/1002; vindplaats 5). In die kavelgreppel is ter hoogte van werkput 85 dierlijk bot, tefriet en handgevormd aardewerk uit de inheems-Romeinse tijd gevonden. Daaruit volgt dat de oeverwal waarschijnlijk zelfs ouder zal zijn dan de vroeg-Romeinse tijd en mogelijk al dateert uit de midden- of late ijzertijd (of wellicht zelfs eerder, als de restgeul ten oosten daarvan ook ouder is). Na aantreffen van het graf (direct onder bouwvoor) kwam ook een ander discussiepunt nog aan de orde, namelijk in hoeverre er aanwijzingen zijn voor aftopping van de

oeverwal, gezien de geringe begravingsdiepte van de resten. Die discussie was ook al ter sprake gekomen bij het reeds opgegraven deel van het grafveld.[9] Bij raadpleging van het AHN blijkt dat in het onderhavige plangebied geen duidelijke ontgravingen te herkennen zijn. Het crematiegraf is dicht onder de bouwvoor aangetroffen maar ter hoogte van het graf is in profiel 9303 nog wel een humeuze laklaag (2Ahgb) onder de bouwvoor aangetroffen. Hoewel de datering van deze laag onbekend is, is de ondergrens van de laklaag niet scherp en lijkt het graf niet in grote mate te zijn afgetopt. Eerder moet gedacht worden aan een lichte egalisatie door ploegwerkzaamheden. Hoewel de diepere graven gewoon aanwezig zullen zijn, kunnen de ondiepere graven wel aangetast en/of verdwenen kunnen zijn.

Er is nog geen OSL-monster genomen. Geadviseerd wordt om dat in de opgraaffase wel te doen en dan de top van het beddingzand te dateren en daarmee beter grip te krijgen op de ouderdom van de landschappelijke ontwikkeling van het gebied.
Een mogelijk jongere afzetting kan nog aanwezig zijn in de uiterst westelijke punt van het plangebied. In werkput 16 is een kalkrijke afzetting tot relatief hoog in het profiel gezien. Ook het beddingzand ligt hier relatief hoog. In het veld is daarom de werkhypothese geformuleerd dat het om een jongere geul zou kunnen gaan, die dus jonger is dan het kronkelwaardreliëf uit de vroege bronstijd ten oosten van die geul. Tijdens de uitwerking zal moeten blijken of dat inderdaad mogelijk is door de relatie met de bodemopbouw in de naburige werkputten te analyseren.
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn met name ter hoogte van enkele restgeulen diepere profielen in het zicht gekomen, waaronder in de werkputten 2, 13, 36 en 66. Om inzicht te krijgen in de ouderdom van de verschillende restgeulen/kronkelwaardgeulen zijn pollenbakken gestoken in de basis van de meest organische rijke geulvullingen. Geadviseerd wordt om ^{14}C-monsters te nemen uit de basis van de kronkelwaardgeulvullingen en zo de restgeulen (en daarmee indirect ook de stroomgordelgeneraties!) te dateren. Indien te weinig ^{14}C-materiaal beschikbaar is, dan kan als alternatief ook een waardering op pollen gedaan worden voor de basisvulling van de restgeul. Het al dan niet voorkomen van bijvoorbeeld haagbeuk is dan indicatief voor een datering voor of na de late ijzertijd (haagbeuk komt namelijk pas voor vanaf de midden-ijzertijd). Bij de pollenwaarderingen kan eveneens bekeken worden in hoeverre er al sprake is van de teelt van cultuurgewassen en hoe open het landschap was.

2.3 Sporen en structuren

Binnen het onderzoeksgebied zijn circa 2000 sporen aangetroffen. Behalve aan antropogene sporen zijn tevens aan natuurlijke lagen, geulen en administratieve eenheden spoornummers uitgedeeld. De antropogene sporen bestaan uit paalkuilen, greppels, karrensporen en een graf. Tevens is op delen van een terrein een cultuurlaag aangetroffen, een vondstenrijke zone die onderdeel uitmaakt van vegetatiehorizonten die in grote delen van het gebied is teruggevonden.

De sporen dateren uit verschillende perioden en zin met name op de hogere oeverwallen teruggevonden. Er zijn minstens twee erven aangetroffen uit de midden-bronstijd met paalsporen van gebouwen en een woonlaag/cultuurlaag met nederzettingsafval. Een doorlopend greppelsysteem uit de Romeinse tijd met mogelijk geïsoleerde sporen of sporenclusters uit dezelfde periode doorkruist het gebied van west naar oost. Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich de noordelijke randzone van een Romeins grafveld waarvan één crematiegraf is opgegraven. Een greppel die het grafveld aan de oostzijde begrenst, sluit aan op het lange doorlopende greppelsysteem. Na de Romeinse tijd lijken er weinig menselijke activiteiten te hebben plaatsgevonden. Pas in de late middeleeuwen wordt het gebied waarschijnlijk ontgonnen. In het zuidoosten bevond zich de eerder opgegraven hofstede Vinkenburg, waarvan binnen het huidige onderzoek de noordelijke randzone met greppels en bijgebouwen is aangesneden. Langs de Vlowijkerwetering bevonden zich erven of activiteitenzones uit de late middeleeuwen met bijbehorende verkavelingsgreppels die mogelijk in verband te brengen zijn met de eerste middeleeuwse ontginningen. Langs het Raaphofsepad zijn laatmiddeleeuwse bermgreppels aangesneden met daarin een per toeval

[9] Van der Feijst en Loopik 2020.

aangetroffen ingegraven pot. Ten slotte hebben vele nieuwetijdse greppels en sloten vanaf de late middeleeuwen het gebied verdeeld in percelen en de akkers ontwaterd.

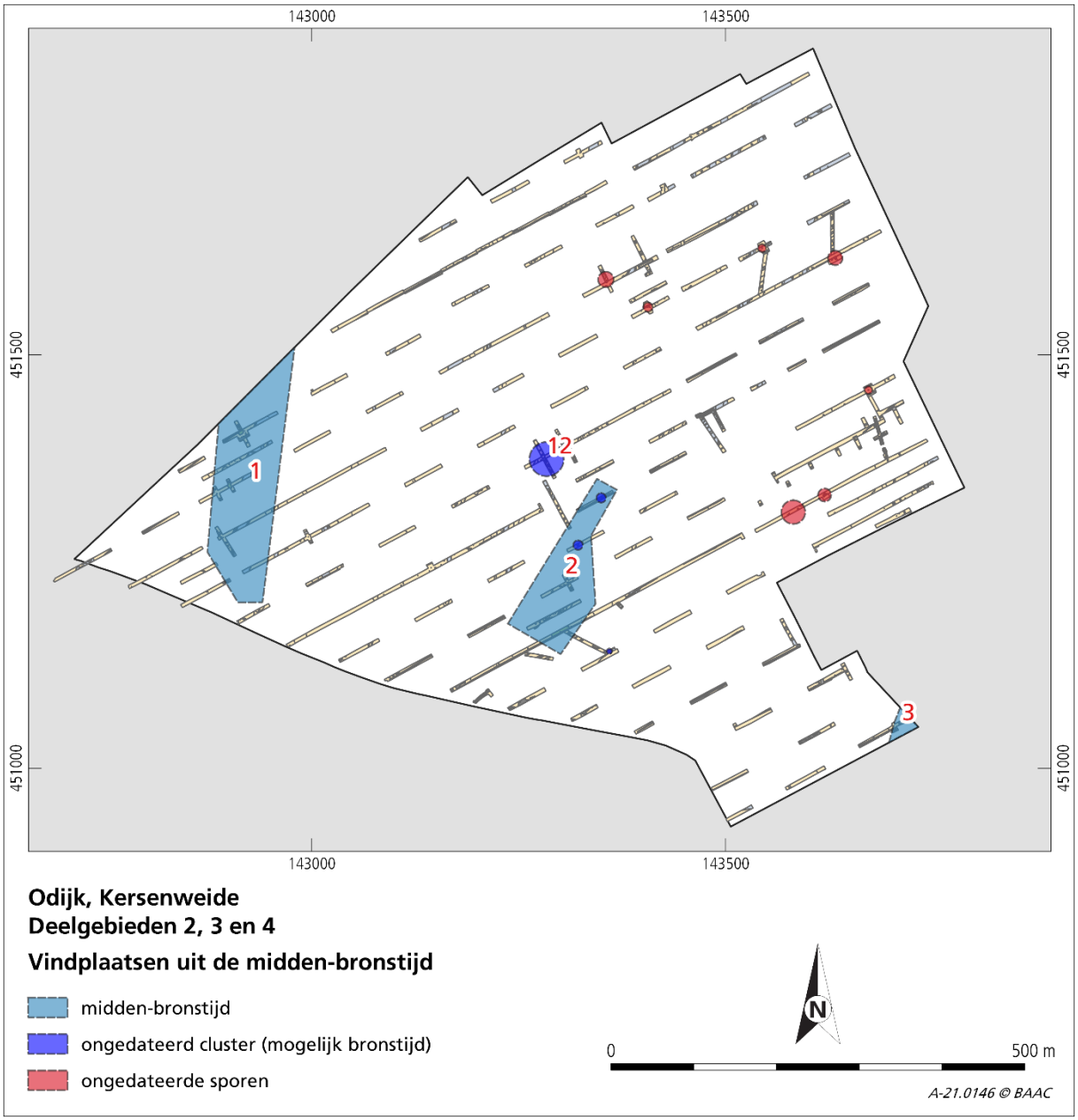
Op grond van de dateringen en complextypen zijn voor de deelgebieden 2, 3 en 4 van Odijk Kersenweide 12 vindplaatsen vastgesteld (tabel, afb.2.1).
De vindplaatsen worden in de onderstaande paragrafen per periode kort beschreven.

Tabel 2.1 Vastgestelde vindplaatsen binnen de deelgebieden 2, 3 en 4.

Vindplaats	Periode	Oppervlak (m^2)	Complextype
1	BRONSM	18891	nederzetting
2	BRONSM	11117	nederzetting
3	BRONS	655	onbekend
4	ROM	2808	grafveld
5	ROM	8495	infrastructuur
5	ROM	1327	infrastructuur
6	MELB	2760	nederzetting
7	MELB	1789	nederzetting/off-site
8	MELB	808	infrastructuur/off-site
9	MELB	1546	infrastructuur/off-site
10	MELB	15284	infrastructuur
11	MELB-NTL	-	Infrastructuur, agrarische productie en voedselvoorziening
12	BRONS?	1351	nederzetting
Totaal		66.831	

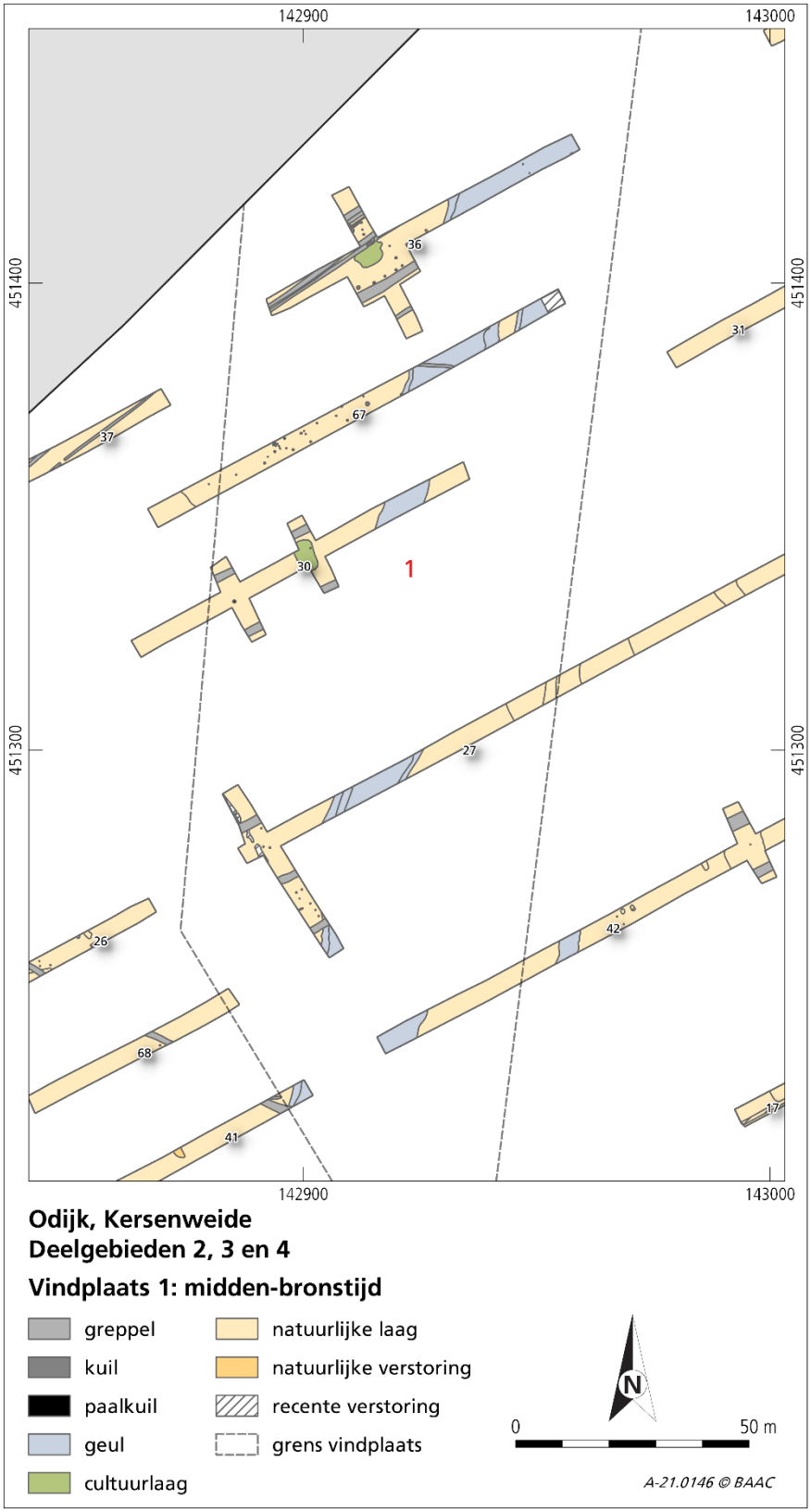
2.3.1 Nederzettingen in de midden-bronstijd

In het noordwesten en centraal-zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied zijn twee zones met sporen aangetroffen in combinatie met een vondstenrijke cultuurlaag (afb. 2.5, vindplaats 1 en 2). Gezien de ruimtelijke afstand van circa 350 tot 400 m tussen beide clusters zijn ze als twee afzonderlijke vindplaatsen te beschouwen. In hoeverre de twee vindplaatsen gelijktijdig waren is in deze fase van het onderzoek niet te zeggen. Beide waren binnen het bronstijdlandschap gesitueerd op hogere oeverwallen in de nabijheid van geulen.
Ook de gebieden buiten de vindplaatsen maakten uiteraard deel uit van de leefwereld van de bewoners. Hier vonden beslist allerlei activiteiten plaats, maar die zijn bij het huidige onderzoek lastig vast te stellen. Ze kunnen tot weinig sporen of materiële neerslag in het bodemarchief hebben geleid of zo plaatselijk aanwezig zijn dat ze eenvoudig gemist zijn met de dekkingsgraad van het onderzoek. De geïsoleerde vondst van een stuk gewei met kapsporen in een geulvulling in het noorden van onderzoeksgebied (in werkput 13), kan duiden op de nabijheid van menselijke activiteiten, terwijl er verder geen sporen van zijn nagelaten. Op andere locaties zijn clusters sporen of enkele geïsoleerde sporen aangetroffen zonder vondstmateriaal. Het zou kunnen dat hier activiteiten hebben plaatsgevonden die bij voorkeur buiten de erven plaatsvond, bijvoorbeeld op de nattere locaties in het gebied. Het is echter ook niet uit te sluiten dat deze sporen uit andere perioden stammen. Bij vindplaats 2 zijn enkele van dit soort sporen nog bij de vindplaats getrokken vanwege de korte afstand tot de bewoningsresten. Een wat groter ongedateerd cluster ten noorden van vindplaats 2 is als aparte vindplaats behandeld, vindplaats 12, en wordt met enige reserve (tot een datering kan worden vastgesteld), bij de vindplaatsen uit de midden-bronstijd behandeld. De meeste andere geïsoleerd gelegen sporen zijn buiten de vindplaatsen gehouden en als ongedateerde sporenzones bestempeld.



Afb. 2.5 De ligging van vindplaatsen uit de midden-bronstijd en zones met ongedateerde sporen binnen het onderzoeksgebied.

Vindplaats 1



Afb. 2.6 Allesporenkaart ter hoogte van vindplaats 1.

In het noordwesten van het onderzoeksgebied is in twee zones een vondstenrijke en goed ontwikkelde laklaag aangetroffen. De noordelijke zone bevindt zich ter hoogte van de werkputten 36 en 67; de zuidelijke zone in het uiterste westen van werkput 27. In de 80 m ertussen zijn in werkput 30 zijn slechts

twee wat onduidelijke paalsporen aangetroffen; wel was ook hier de laklaag aanwezig met daarin wat prehistorisch aardewerk en natuursteen. De donkergrijze cultuurlaag (afb. 2.7a) kenmerkte zich namelijk door de aanwezigheid van kwartsgemagerd aardewerk, fragmenten verbrande klei of huttenleem, dierlijk bot, gebroken natuursteen en houtskool. Direct onder deze cultuurlaag werden paalkuilen en kuilen zichtbaar. Dit sporenniveau bevond zich vanaf circa 45 cm onder het maaiveld (tussen 1,95 en 2,05 m +NAP). Waarschijnlijk zijn de sporen al ingegraven vanaf de cultuurlaag, maar hierin archeologisch slecht zichtbaar.

Tabel 2.2 Overzicht vindplaats 1.

Vindplaats 1	
Datering	midden-bronstijd
Complextype	nederzetting
Oppervlakte	18.891 m^2
Diepte sporenvlak	45 cm -mv (tussen 1,95 en 2,05 m +NAP)
Vondstenlaag	donkergrijze laklaag boven sporenvlak en in restgeul
Bijzonderheden	gelegen op oever verlande geul

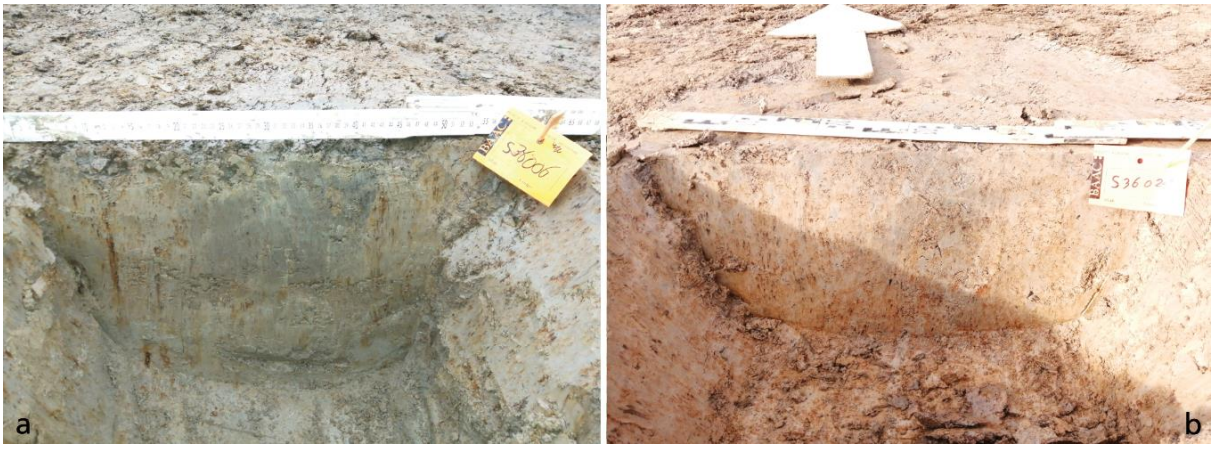
Afb. 2.7 a. Profiel 303 in werkput 36 door lak-/cultuurlaag S36830 uit de midden-bronstijd die zich hier tussen de 35 en 45 cm onder het maaiveld bevindt; b. Profiel 3607 in werkput 36 door de westzijde van de verlande geul waarin de laklaag doorloopt.

Een selectie van de sporen is gecoupeerd. Het valt op dat de paalkuilen onderling sterk verschillen qua conservering. Bij sommige sporen zijn alleen nog wat grijze, soms ondiepe, vlekken zichtbaar, andere hebben nog een duidelijk zichtbare, grijze vulling en paalvorm met dieptes tot circa 25 cm. Gebouwstructuren zijn nog niet goed te herkennen, maar enkele palenrijen suggereren een oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie die enigszins afwijkt van die van de restgeul. De laatmiddeleeuwse en nieuwetijdse greppels verstoren de vindplaats in slechts beperkte mate.

De bewoningssporen zijn gesitueerd op een oeverwal in een strook van circa 30 m ten westen van een restgeul. Deze geul kon in een vrij rechte lijn gevolgd worden met een noordnoordoost-zuidzuidwest oriëntatie. De vermoede oriëntatie van de gebouwen uit de midden-bronstijd wijkt daarmee enigszins van de richting van de restgeul. De laklaag duikt aan de westzijde de restgeul in. Met name in de randzone aan de kant van de gebouwen is dan ook net als in de laklaag gebroken natuursteen en dierlijk bot aangetroffen. Hiervan is een kleine selectie verzameld. Van de geul is op drie plekken een profiel gedocumenteerd: in werkput 36 een doorlopend profiel (afb. 2.7b) en in de werkputten 67 en 27 diepere profielkolommen. Er zijn macromonsters uit de laklaag genomen en een pollenbak in de onderkant van de geul geslagen.

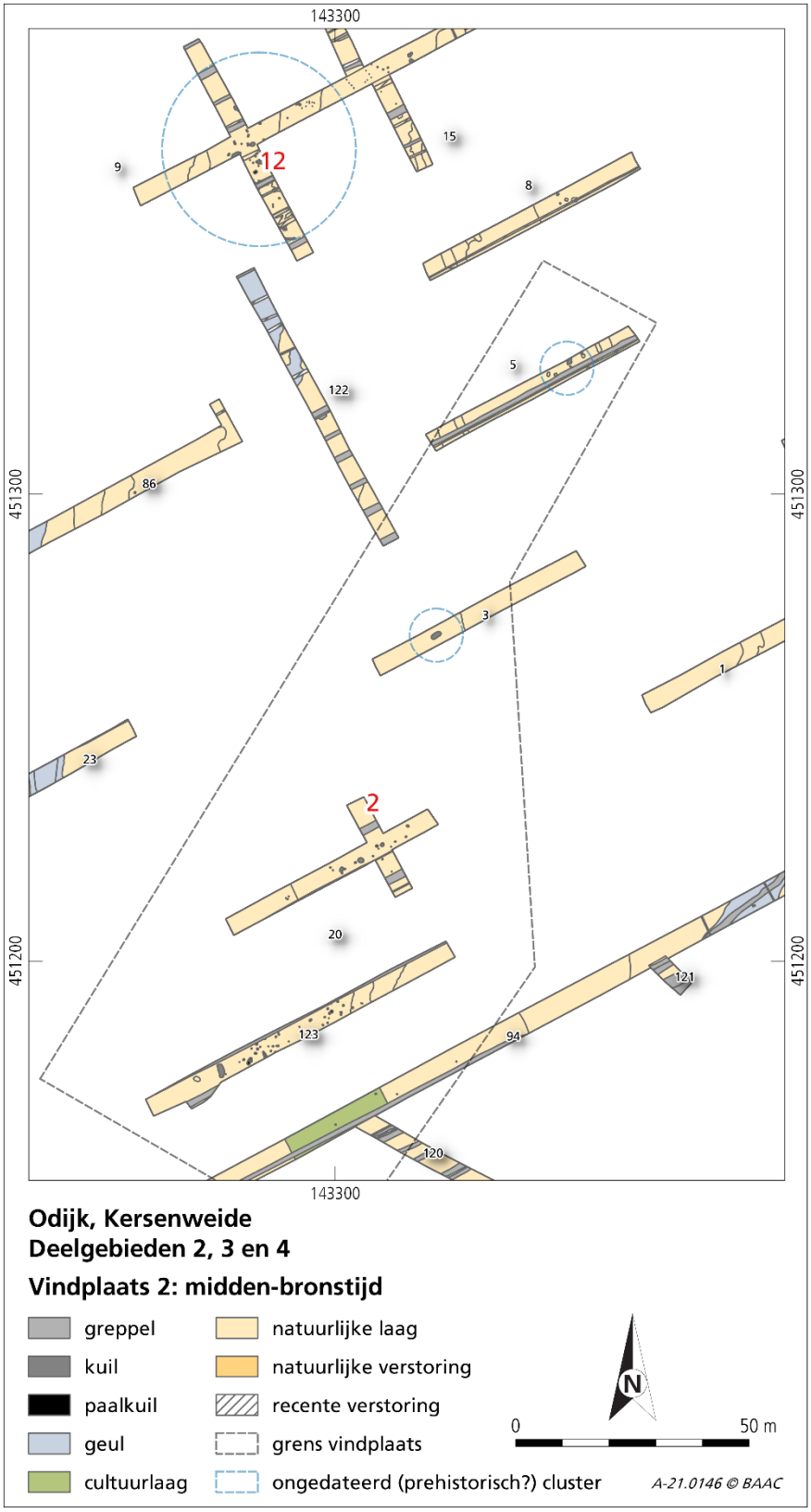
Voor de begrenzing van de vindplaats is een zone van circa 35-40 m ten aan weerzijden van de geul aangehouden. Vooralsnog zijn alleen sporen ten westen van de restgeul aangetroffen, maar het is zeker

niet uit te sluiten dat ook aan de oostzijde nog activiteiten hebben plaatsgevonden. De restgeul zelf bevat vondstmateriaal die bij de bewoning hoort en de aanwezigheid van bijvoorbeeld waterkuilen is niet uit te sluiten. Waarschijnlijk loopt de vindplaats in noordelijke richting door in het huidige bosperceel. In zuidelijke richting is de vindplaats begrenst tot aan de lege werkputten 68 en 41 in het zuidwesten ervan. De geul loopt echter verder door in zuidelijke richting.



Afb. 2.8 Coupes door twee paalkuilen in werkput 36 (a. paalkuil S36006; b. paalkuil S36025).

Vindplaats 2



Afb. 2.9 Allesporenkaart ter hoogte van vindplaats 2.

Tabel 2.3 Overzicht vindplaats 2.

Vindplaats 2	
Datering	midden-bronstijd
Complextype	nederzetting
Oppervlakte	11.117 m^2
Diepte sporenvlak	40 cm -mv (tussen 2,05 en 2,15 m +NAP)
Vondstenlaag	donkergrijze laklaag boven en in sporenvlak
Bijzonderheden	vooral in zuidelijk zone sporen van bewoning en een vondstenlaag aanwezig

In het centraal-zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied zijn op de hogere oevers zones met sporen en aardewerk uit de midden-bronstijd aangetroffen. Met name in het zuidelijk deel, in de werkputten 20 en 123 zijn duidelijke paalkuilen en kuilen aanwezig in en onder een laklaag. Waarschijnlijk bevond zich hier de kern van de bewoning. In werkput 94 zijn onder de laklaag alleen enkele vagere sporen aangetroffen, mogelijk restanten van de laklaag. In het noordwesten zijn in de werkputten 3 en 5 sporen zonder vondstmateriaal waargenomen, maar die mogelijk tot dezelfde vindplaats gerekend kunnen worden. Een wat groter vooralsnog ongedateerd cluster in het noorden – vindplaats 12 – is buiten deze vindplaats gehouden vanwege een laagte of geul tussen de beide zones. Hoewel beide sporenzones uit dezelfde perioden kunnen stammen en de resten kunnen zijn van dezelfde bewoners, worden ze hier als aparte vindplaatsen beschreven. Vindplaats 2 bestaat daarmee uit een zone met een noordnoordoost-zuidzuidwest oriëntatie die zich uitstrekt over een lengte van bijna 200 m. Vanuit de kern van de bewoning in het zuiden, een zone van circa 100 bij 65 m, hebben mogelijk in de resterende 100 m buitenerfse activiteiten plaatsgevonden.

Afb. 2.10 Enkele paalsporen in het vlak van werkput 123.

In werkput 123, waar de bewoningssporen zich het best manifesteerden, zijn op circa 40 cm onder het maaiveld (tussen 2,05 en 2,15 m +NAP) over een zone van circa 30-35 m vooral paalsporen aangetroffen. Dicht onder de bouwvoor was een goed ontwikkelde laklaag aanwezig. Tijdens de aanleg van het vlak waren de donkerste sporen al zichtbaar in deze laklaag. In de westelijke randzone bevond zich een ovale kuil en een concentratie dierlijk bot. In een aantal van de paalsporen is aardewerk uit de midden-bronstijd aangetroffen. In de sleuf zijn twee clusters paalsporen aanwezig, waarin eventueel delen van twee huisplattegronden met een noordnoordoost-zuidzuidwest oriëntatie zijn te herkennen. Omdat de sporen zo duidelijk en goed geconserveerd waren, is maar weinig gecoupeerd.

Afb. 2.11 Coupe door paalkuil S123019 in werkput 123. Behalve een donker paalkern is vaag ook nog de insteek van de paalkuil te zien.

In het cluster sporen in werkput 20 is niet direct een huisplattegrond te herkennen, hoewel er wel enkele paalsporen aanwezig lijken te zijn. De sporen zijn vrij vaag en bestaan voor een deel waarschijnlijk uit natuurlijke verkleuringen in de bodem. Wellicht dat een eventueel vervolgonderzoek hier meer duidelijkheid in kan verschaffen. Binnen deze zone zijn verder drie kuilen aanwezig, waarvan twee gecoupeerd. In één van de kuilen (S20009) is houtskool, verbrand bot en aardewerk uit de midden-bronstijd aangetroffen. De kuil is bemonsterd en de hele inhoud verzameld.

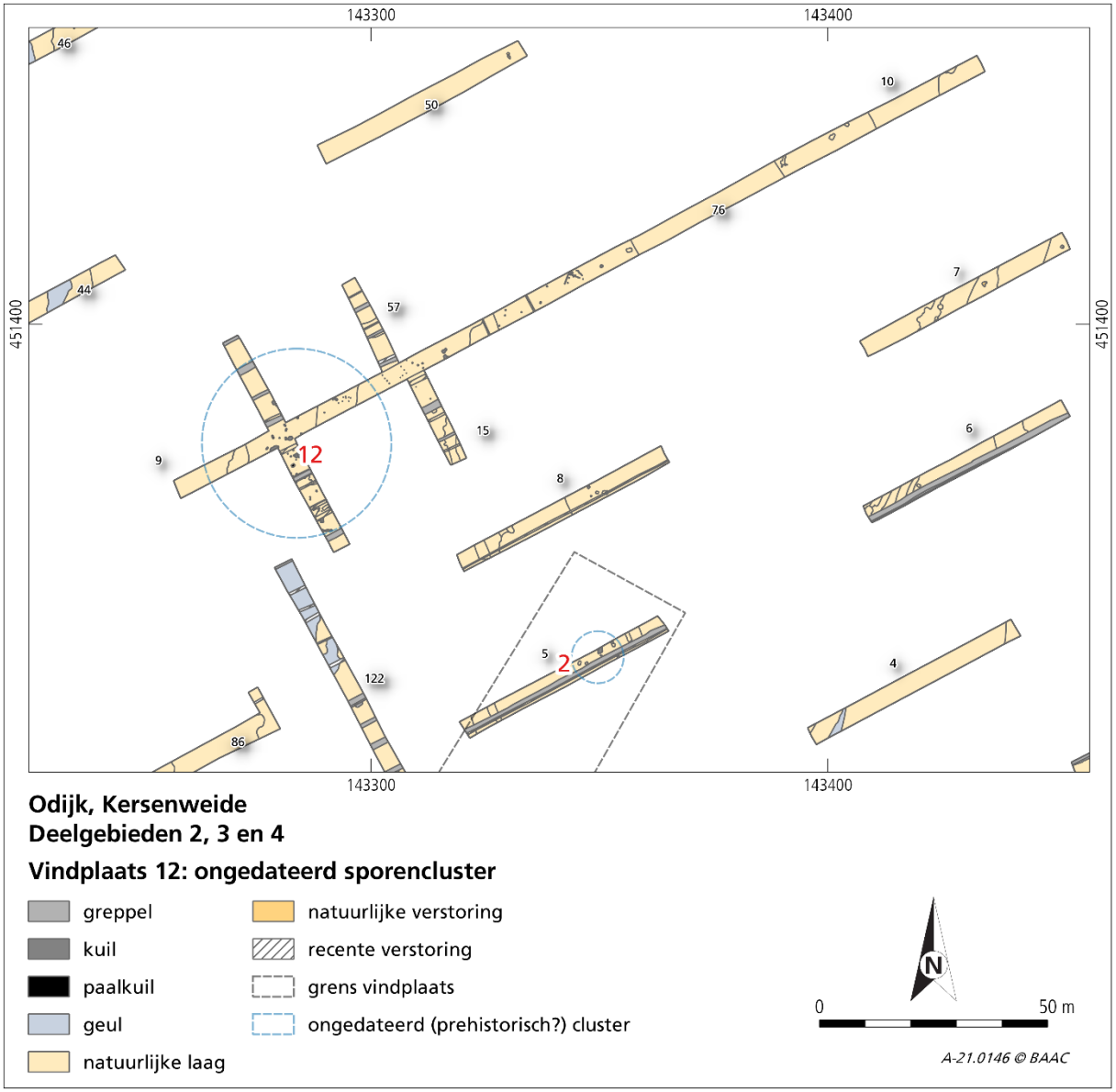
Afb. 2.12 Coupe door kuil S20009.

In de werkput 3 en 5 zijn in de meer zandige oeverafzettingen clusters kuilen aangetroffen met kleiige gevlekte vulling. De sporen lijken net wat te scherp om natuurlijk te zijn (afb. 2.13), maar vondstmateriaal is niet aangetroffen. Alleen in werkput is een laklaag waargenomen.
In noordelijke richting kan vindplaats 2 minder hard begrensd worden. Mogelijk bevindt zich ook hier nog een laagte of geul tussen die het zuidelijk deel van het noordelijk deel scheidt. Vooralsnog wordt de zone rondom werkput 3 en 5 erbij betrokken. Het onderzoek naar de precieze aard van de sporen in het

noorden, naar de relatie ervan (ook landschappelijk) met het erf in het zuiden en de resten ter hoogte van werkput 9 zou opgenomen kunnen worden in een opgravingsstrategie.

Afb. 2.13 Coupes door sporen in de noordelijke clusters van vindplaats 2: a. kuil S3001 en b. kuil S5005.

Vindplaats 12



Afb. 2.14 Allesporenkaart ter hoogte van vindplaats 12.

Tabel 2.4 Overzicht vindplaats 12.

Vindplaats 12	
Datering	onbekend
Complextype	nederzetting/off-site
Oppervlakte	1351 m^2
Diepte sporenvlak	50-60 cm -mv (tussen 1,70 – 1,85 m +NAP)
Vondstenlaag	geen vondsten, wel donkergrijze laklaag boven sporenvlak
Bijzonderheden	gelegen naast depressie/geul

In het centraal-westelijk deel van het onderzoeksgebied is in het westelijk deel van werkput 9 een cluster sporen aangetroffen onder een goed ontwikkelde laklaag. Noch in de laklaag, noch in de sporen is aardewerk aangetroffen. Dit is des te opmerkelijker gezien het feit dat tijdens het booronderzoek hier wel

een scherf handgevormd aardewerk is opgeboord.[10] Ter hoogte van het sporencluster zijn kruiselings aan weerszijden dwarssleuven gegraven om de begrenzing vast te stellen.
De sporen bevinden zich op circa 50-60 cm onder het maaiveld op een plaatselijke rug (tussen 1,70 en 1,85 m +NAP, wat overigens lager is dan het sporenvlak van vindplaats 1 en 2), in zuidelijke, westelijke en oostelijke richting loopt het vlak iets af met ten oosten ervan een smalle depressie waarin de laklaag meezakt. Deze zelfde depressie of geul is ook in het noorden van werkput 122 en het oosten van werkput 86 waargenomen en vormt een grens met vindplaats 2. In de depressie zijn onder de laklaag vlekken aangetroffen, waarvan sommige enigszins doen denken aan hoefindrukken van een rund. Heel duidelijk waren deze echter niet.

Afb. 2.15 Vindplaats 12 met a. rug met sporenvlak van werkput 9 vanuit de depressie in het oosten; b. coupe door paalkuil S9001.

De depressie ten westen van de zone met sporen lijkt te worden veroorzaakt door een jongere, kalkrijke geul die hier de vindplaats waarschijnlijk afsnijdt. De laklaag wordt door de geul doorsneden. Het kan ook een oudere geul uit de tijd van vindplaats zijn die later is gereactiveerd, maar dit dient nog nader uitgewerkt te worden. In noordelijke richting zijn geen sporen meer waargenomen en verdwijnt ook de laklaag geleidelijk in het bodemprofiel.
Na de depressie aan de oostzijde zijn in werkput 9 onder de laklaag meerdere sporenclusters gezien, maar die bij couperen nauwelijks iets voorstelden. Vondstmateriaal is nergens aangetroffen. Waarschijnlijk gaat het eerder om natuurlijke vlekken of resten van de laklaag in het vlak. Ook een vermeend rechthoekig structuurtje lijkt eerder natuurlijk te zijn. In de aansluitende werkputten 76 en 10 zijn verder ook geen sporen meer aangetroffen.

Vindplaats 3

Tabel 2.5 Overzicht vindplaats 3.

Vindplaats 3	
Datering	bronstijd
Complextype	onbekend
Oppervlakte	onbekend
Diepte sporenvlak	circa 70 cm -mv; geen sporen (circa 2,00 m +NAP)
Vondstenlaag	één bronstijdscherf in laklaag
Bijzonderheden	waarschijnlijk randzone vindplaats

In het zuiden in de hoek van het onderzoeksgebied tegen de Vlowijkerwetering en een bosschage ten zuidoosten ervan is een laklaag met een randscherf bronstijdaardewerk aangetroffen (vnr. 355) op circa 70 onder het maaiveld (circa 2,10 m +NAP. De laklaag loopt niet verder in zuidwestelijke en noordwestelijke richting, maar mogelijk wel buiten het onderzoeksgebied naar het noord- en zuidoosten. De laklaag is niet

[10] Jansen 2020, 15-16; boring 771, datering ijzertijd – Romeinse tijd.

heel goed ontwikkeld of goed zichtbaar, maar wel kalkloos. Er zijn geen sporen aangetroffen. De zone wordt doorsneden door middeleeuwse en nieuwetijdse greppels en sloten.

Conclusie

Binnen een groot deel van het onderzoeksgebied hebben in de midden-bronstijd activiteiten plaatsgevonden. Ter plaatse van de vindplaatsen 1, 2, 3 en 12 is hiervan de materiële neerslag en/of zijn sporen aanwezig. De vindplaatsen 1 en 2 bestaan uit zones met gebouwen of de resten van andere (agrarische) activiteiten waarvan de meeste langs restgeulen liggen. Het loopvlak uit die tijd is gaaf bewaard en bevat diverse soorten vondstmateriaal. De spoor- en vondstdichtheden zijn laag.

Afb. 2.16 De ligging van vindplaatsen uit de Romeinse tijd en ongedateerde clusters binnen het onderzoeksgebied. Ten zuiden van vindplaats 4 de allesporenkaart van het reeds opgegraven deel van het Romeinse grafveld (uit: Van der Feijst & Loopik 2020).

2.3.2 Graven en infrastructuur in de Romeinse tijd

Voor een lange periode na de midden-bronstijd zijn binnen het onderzoeksgebied geen bewoning of andere activiteiten aangetoond. Hoewel verspreid gelegen ongedateerde sporen en enkele scherven aardewerk uit de ijzertijd in het noordoosten op kleinschalige menselijke aanwezigheid in tussenliggende perioden kunnen wijzen, hebben activiteiten in de Romeinse tijd pas duidelijk weer hun sporen nagelaten. Het gaat hierbij om sporen in de periferie van de bewoning en de randzone van een grafveld. Dit grafveld was gesitueerd op de westelijke oeverzone van een brede restgeul die in de Romeinse tijd waarschijnlijk nog zo nu en dan een natte laagte was en die het grafveld van de nederzetting scheidde. Het Romeinse grafveld is voor een groot deel opgegraven ter hoogte van de huidige nieuwbouwwijk Het Brugje en kende een lange gebruiksperiode vanaf de midden-Romeinse tijd tot in de vroege middeleeuwen.[11] In de eerste vier eeuwen werden de doden gecremeerd en in de 5e en 6e eeuw ging men over op begraven. Er zijn bij de opgraving 38 crematiegraven, 12 inhumatiegraven, twee brandrestenkuilen en drie aardewerkdeposities gevonden. De Romeinse nederzetting was verder oostelijk gesitueerd en is aangesneden bij het proefsleuvenonderzoek in deelgebied 1.

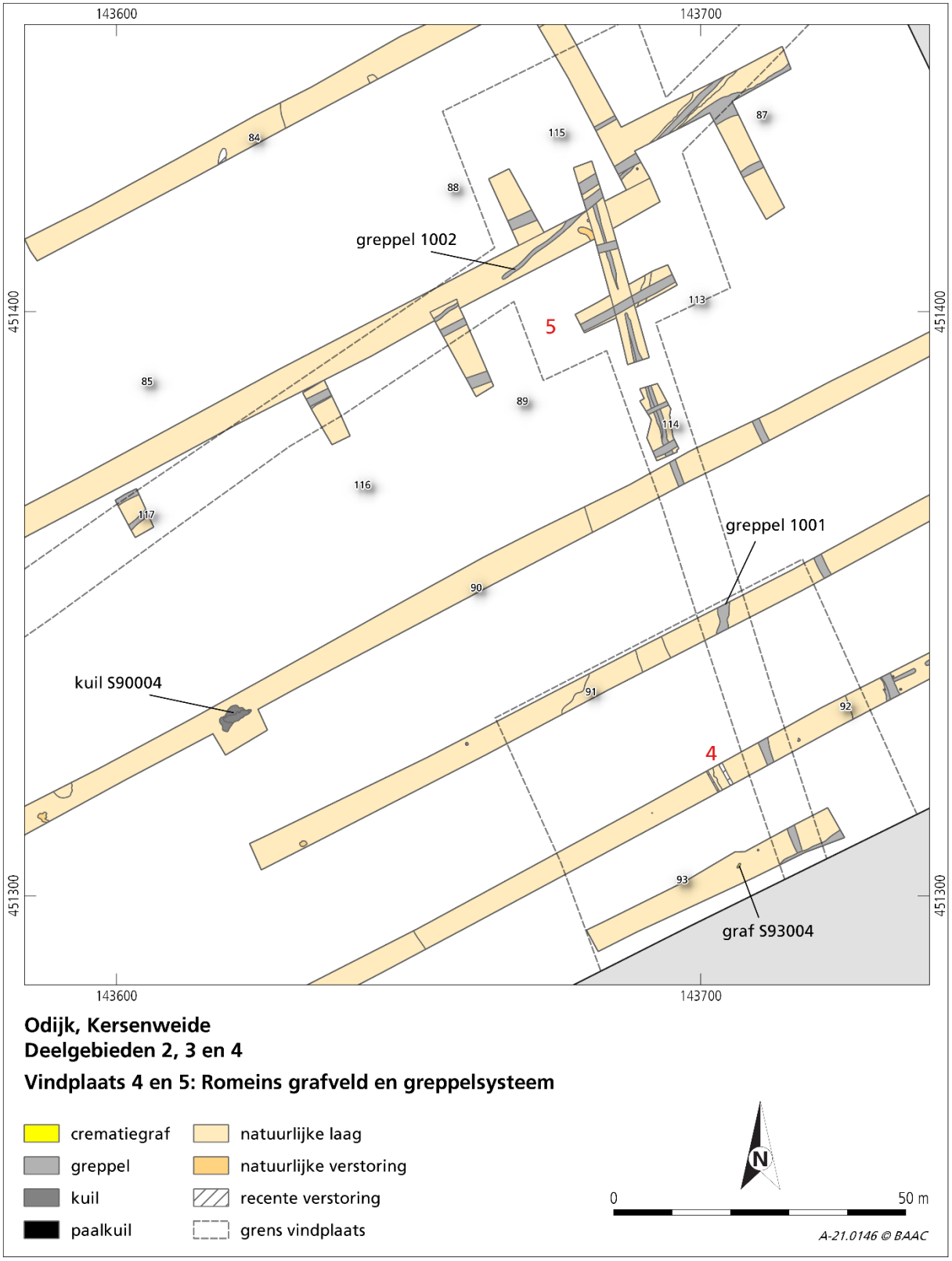
Vindplaats 4

Tabel 2.6 Overzicht vindplaats 4.

Vindplaats 4	
Datering	Romeinse tijd
Complextype	grafveld
Oppervlakte	2808 m^2
Diepte sporenvlak	25-30 cm -mv (circa 2,34 m +NAP)
Vondstenlaag	geen
Bijzonderheden	waarschijnlijk randzone vindplaats

In het zuidoosten van het onderzoeksgebied is de noordelijke randzone van het grafveld aangesneden. Omdat uiteindelijk maar één crematiegraf is aangetroffen (S93004), in werkput 93 tegen nagenoeg de uiterste zuidoostgrens van het onderzoeksgebied, is de begrenzing van het grafveld slechts een globale inschatting. De greppel ten oosten van het grafveld en de erachter liggende laagte van de restgeul zijn al bij de opgraving van Het Burgje als grens toegewezen. Bij gebrek aan andere aanwijzingen voor een begrenzing in de andere richtingen gaan de onderzoekers van Het Burgje ervan uit dat vooral op de zandige kronkelwaardrug langs de restgeul de doden of hun verbrande resten werden bijgezet.[12] Door de afwezigheid van meer graven in de proefsleuven is het ook bij het huidige onderzoek lastig te bepalen tot waar het grafveld in noordelijke en westelijke richting doorliep. Bij het reeds opgegraven deel van het grafveld is al goed te zien dat de dichtheid aan graven in noordelijke richting afneemt, waardoor het aannemelijk is dat de begravingen niet veel verder noordelijk plaatsvonden. Anderzijds dient rekening gehouden te worden met het feit dat graven niet bewaard zijn gebleven. Het graf in werkput 93 is vrij dicht onder de bouwvoor aangetroffen (op circa 2,34 m +NAP). Het zou kunnen dat ondiepere kuilen opgenomen zijn in de bouwvoor. Een scherf van een Romeinse glazen schaal of kom die circa 160 m ten noordwesten van het graf in werkput 93 op het maaiveld is aangetroffen (vnr. 193), zou afkomstig kunnen zijn van een aangeploegd graf en in de loop der tijden over een grote afstand verplaatst.
Iets dichter bij dan het glasfragment zijn enkele brandplekken in werkput 90 aangetroffen. Het is mogelijk dat deze plekken iets met het verbrandingsritueel te maken hebben, maar bij intensief onderzoek op een van de plekken (S90004) zijn geen verbrande botresten aangetroffen. Er bevond zich enkel een laag houtskool op een door hitte oranje gekleurde kleibodem. De branden kunnen ook veroorzaakt zijn door andere activiteiten of een natuurlijke oorsprong hebben.

[11] Van der Feijst & Loopik 2020.
[12] Van der Feijst & Loopik 2020, 107.



Afb. 2.17 Allesporenkaart ter hoogte van vindplaats 4, het grafveld, en de T-splitsing van de greppels 1001 en 1002 van vindplaats 5.

Afb. 2.18 Graf S93004 in werkput 93. A. Overzicht in het vlak; b. Detailopname; c. Coupe door het crematiegraf.

Bij Het Burgje werd het grafveld aan de oostzijde begrensd door een greppel. Deze greppel is ook binnen het huidige onderzoek aangesneden en verder gevolgd naar het noorden tot aan een T-splitsing in werkput 114 (vindplaats 5; zie onder). In geen enkele andere proefsleuf dan werkput 93 zijn langs deze greppel graven aangetroffen. Hoewel de greppel de oostelijke begrenzing van het grafveld vormt, is ook een zone ten oosten ervan tot vindplaats 4 gerekend. Deze zone overlapt met vindplaats 5 (de greppelzone) en grenst direct aan op de behoudenswaardige laatmiddeleeuwse vindplaats 6.
Van de ovale grafkuil van 90 bij 30 cm is nog tot circa 10 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven. In de grafkuil zijn naast verbrand bot fragmenten Romeins aardewerk aangetroffen.
Er is geen randstructuur herkend. Wel bevindt zich circa 4 m ten noordoosten van de grafkuil een paalkuil (S93005).

Vindplaats 5

Tabel 2.7 Overzicht vindplaats 5.

Vindplaats 5	
Datering	Romeinse tijd
Complextype	infrastructuur
Oppervlakte	8495 m^2 1327 m^2 74 m^2
Diepte sporenvlak	30-50 cm -mv (circa 1,95 tot 2,34 m +NAP)
Vondstenlaag	geen
Bijzonderheden	doorkruist hele onderzoeksgebied en is deels de begrenzing van het grafveld vindplaats 4

Direct ten oosten van het grafveld Het Burgje is een greppel aangetroffen die zonder twijfel ook als de begrenzing ervan kan worden beschouwd. De greppel bevindt zich op de overgang naar de landschappelijke laagte van de restgeul er ten oosten van.[13] Binnen het huidige onderzoeksgebied is deze greppel nog circa 120 m verder te volgen in noordelijke richting (greppel 1001). In werkput 114 maakt deze net ten noorden van werkput 85 een T-splitsing met een noordoost-zuidwest greppel (greppel 1002) die het hele onderzoeksgebied over een afstand van circa 625 m van oost naar west doorkruist. Verder oostelijk is de greppel ook gezien in een van de proefsleuven van Archol in deelgebied 1. Het lijkt erop dat de greppel vanaf de T-splitsing de bocht van de restgeul in noordoostelijke richting volgt. In het westen loopt de greppel verder onder het Raaphofsepad en wordt hier oversneden door vermoedelijk laatmiddeleeuwse bermgreppels (afb. 2.19e). Wanneer het tracé denkbeeldig in een rechte lijn doorgetrokken wordt naar het zuidwesten sluit de greppel ruim 900 m verderop vrijwel haaks aan op de huidige Achterdijk. Van deze weg is inmiddels bekend dat deze een Romeinse oorsprong heeft. Bij archeologisch onderzoek dat door RAAP is uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van een viaduct met de N421 zijn namelijk precies onder de Achterdijk de resten van een Romeinse limesweg aangetroffen.[14] Deze weg bestond uit een grindbaan met aan weerzijden een bermgreppel die vanaf het eerste kwart van de 2e eeuw in de lagere, nattere delen is verstevigd en mogelijk voorzien van een brug. Naast de mogelijk aansluitende greppel binnen het huidige onderzoeksgebied is geen grindpad aangetroffen of een eventuele parallel gelegen tegenhanger van de greppel herkend. Het is echter aannemelijk dat (waarschijnlijk ten noorden) langs greppel 1002 wel een pad heeft gelopen dat het gebied vanuit de limesweg in het westen helemaal doorkruiste (langs de nederzetting en het grafveld) en in het oosten in verbinding heeft gestaan met een limesweg langs de Kromme Rijnoever.

Beide greppels, 1001 en 1002, zijn een forse uitgraving geweest en qua diepte en omvang vergelijkbaar met de bermgreppels langs de limesweg onder de Achterdijk (afb. 2.19a-d). Vondstmateriaal is alleen aangetroffen nabij de T-splitsing, hetgeen verklaard zou kunnen worden uit het feit dat hier meer coupes en profielen zijn gezet en het vondstmateriaal vooral wat dieper onder het vlakniveau aanwezig was. Op andere locaties waar ook profielen door de greppels zijn gezet is nergens vondstmateriaal erin aangetroffen. Het materiaal uit bij de T-splitsing bestaat uit handgevormd aardewerk, dierlijk bot en fragmenten tefriet (maalsteen); wellicht zijn dit resten die je eerder uit een nederzettingscontext zou kunnen verwachten dan uit een grafcontext. Met uitzondering van enkele geïsoleerde sporen zijn echter voor een erf in de nabijheid van de T-splising geen directe aanwijzingen voorhanden.

In het noordwesten van het onderzoeksgebied is een derde, vergelijkbare greppel aangetroffen (greppel 1003). Het verder ongedateerde spoor ligt min of meer parallel aan het Raaphofsepad en is alleen in de

[13] Van der Feijst & Loopik 2020, 26.
[14] Ilson, Jansen & Norde 2016.

werkputten 26, 68 en 41 aangesneden. Het zou kunnen dat de greppel net gemist is in de werkputten 29 en 16. Alleen op basis van voorkomen (vulling, vorm, diepte) is greppel 1003 op dit moment gerekend tot de Romeinse tijd. Het is opvallend dat de greppel parallel aan het Raaphofsepad gelegen is, op circa 40-45 m afstand van het laatmiddeleeuwse tracé. Dat hier een Romeinse voorganger van het Raaphofsepad gelegen heeft, is mogelijk maar kan op dit moment niet met zekerheid gezegd worden vanwege het ontbreken van daterend vondstmateriaal in de greppel.

Ten slotte is eveneens in het noordwesten, ter plaatse van de midden-bronstijd vindplaats 1, in werkput 67 een greppel aangetroffen die op basis van oversnijding van de onderliggende laklaag in ieder geval na de midden-bronstijd dateert. De greppel, structuur 1100, heeft net als greppel 1003 een noordwest-zuidoost oriëntatie. Mogelijk dateert deze greppel uit dezelfde periode of een andere periode van voor de grote middeleeuwse ontginningen waarbij de oriëntatie van de percelen uniform is en zover we weten afwijkt van het voorgaande.

Conclusie

De resten uit de Romeinse tijd bestaan uit de noordelijke randzone van een Romeins/vroegmiddeleeuws grafveld (vindplaats 4) dat geassocieerd wordt met een greppelsysteem (vindplaats 5). Vanwege de ondiepe ligging van de graven kan een deel van het grafveld verdwenen zijn, hoewel het erop lijkt dat plaatselijk nog wel een intact bodemprofiel aanwezig is. Omdat binnen het onderzoeksgebied alleen in de meest zuidelijke proefsleuf een graf tegen de rand van het plangebied is aangetroffen, is de begrenzing van het grafveld moeilijk vast te stellen. Ook langs het begrenzende greppelsysteem zijn in noordelijke richting geen graven meer gezien.

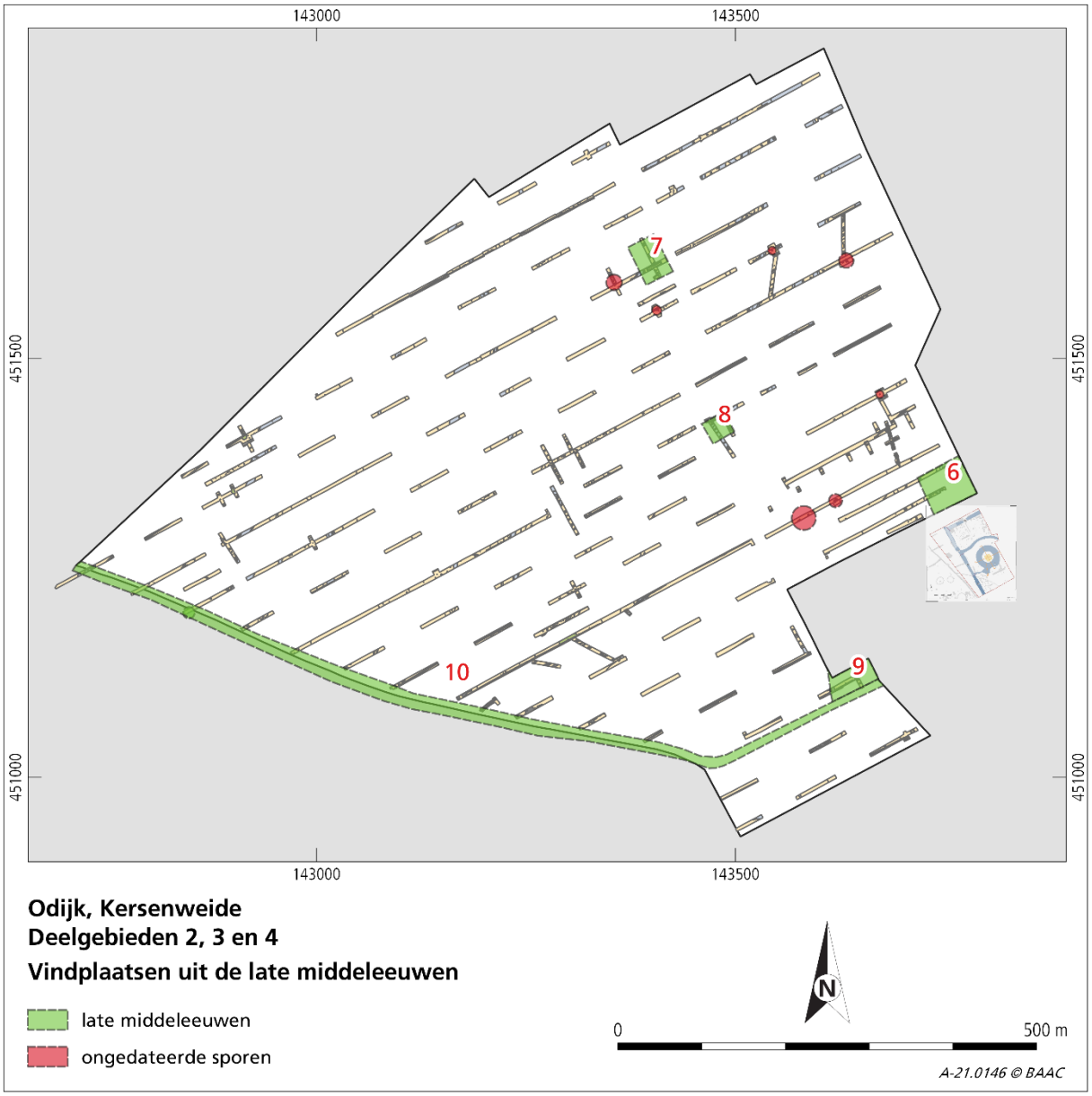
Het greppelsysteem dat binnen het onderzoeksgebied is aangetroffen, maakt deel uit van de verkaveling in de Romeinse tijd en is mogelijk ook in verband te brengen met het wegennet binnen de Romeinse limes. Tussen de limesweg ter hoogte van de huidige Achterdijk in het westen en de limesweg langs de Kromme Rijn in het oosten hebben hoogstwaarschijnlijk verbindingswegen gelegen langs nederzettingen en grafvelden. De greppelsystemen en aanhechtende percelen die binnen het onderzoeksgebied gelegen zijn, passen goed binnen deze infrastructuur.

Afb. 2.19 Greppelsysteem van vindplaats 5 met a. Profiel door greppel 1001 in werkput 101; b. coupe door greppel 1002 in werkput 87; c. profiel door greppel 1002 in werkput 121; d. profiel door greppel 1002 in werkput 120; e. vlakfoto van werkput 125 waarbij greppel 1002 wordt oversneden door laatmiddeleeuwse bermgreppels langs het Raaphofsepad.

2.3.3 Ontginning vanaf de late middeleeuwen

Van de opgraving van het Brugje weten we dat het grafveld tot in de 6e eeuw in gebruik was en er tot in de vroege middeleeuwen doden begraven werden. Binnen het huidige onderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen uit deze periode. Uit het verzamelde aardewerk komt naar voren dat het gebied pas weer in de 13e eeuw in gebruik is genomen. Deze datering sluit aan bij de bevinden van het in het zuidoosten aangrenzende onderzoek, waar het terrein van de Vinkenburg ook voor het eerst pas weer aan het eind van de 13e eeuw in gebruik werd genomen. Uit historisch onderzoek is bekend dat de lagere gebieden rondom Odijk ook pas na 1122 mogelijk waren, toen de Rijn bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd en er geen winterse overstromingen meer in het gebied plaatsvonden.[15]

Het meest prominent zijn de resten van een versterkte adellijke woning. Vanaf 1275 is op de Vinkenhof een grachtensysteem gegraven en zijn enkele hooibergen of spiekers gebouwd.[16] Daarbinnen bevond zich in de 14e /15e eeuw een hofstede met een woontoren en een ronde omgrachting. Op de locatie van de woontoren is bij de opgraving alleen een blauwe verkleuring van de bodem gezien. De heer van Odijk zou hebben gewoond op deze hofstede, die in die tijd nog de naam Terborch zou hebben gehad.[17] De vroegste historische vermelding van de naam Vinkenburg ('*die hofstede tot Wynckenborch*') dateert uit 1473.[18] In het noordelijk deel van het omgracht terrein, grenzend aan het huidige onderzoeksgebied, bevond zich een voorhof met een agrarische functie. Vindplaats 6 maakt deel uit van deze noordelijke randzone van de hofstede Vinkenhof.

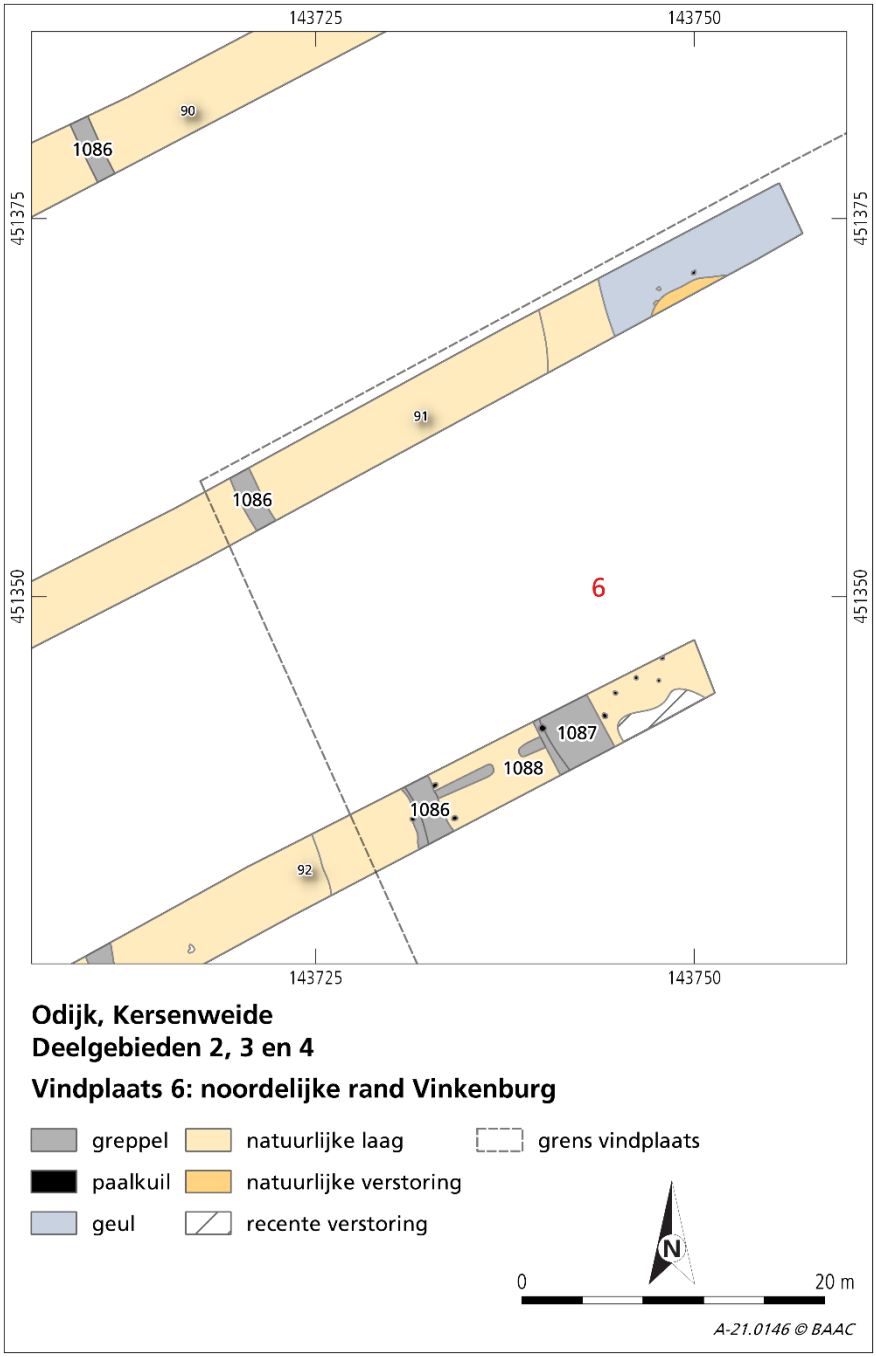


Afb. 2.20 De ligging van vindplaatsen uit de late middeleeuwen en ongedateerde clusters binnen het onderzoeksgebied. Ten zuiden van vindplaats 6 het reeds opgegraven deel van de Vinkenburg.

Waarschijnlijk is de rest van het onderzoeksgebied eveneens vanaf de late middeleeuwen ontgonnen. Dit gebied, dat tot heden ten dage als landbouwgrond is verkaveld, wordt verder in zijn geheel als vindplaats 11 beschreven.
Langs de Vlowijkerwetering, waarvan de begindatering ook niet bekend is, zijn binnen vindplaats 11 drie vondstrijke clusters aangetroffen met greppels (vindplaats 7, 8 en 9). Vindplaats 7 en 8 dateren waarschijnlijk vanaf begin 14e eeuw, terwijl het aardewerk uit eind 13e eeuw van vindplaats 9 net iets ouder is. Bij vindplaats 7 zijn naast greppels ook paalsporen van gebouwstructuren aanwezig. Het Raaphofsepad, vindplaats 10, is tijdens deze laatmiddeleeuwse ontginningsperiode ook in gebruik en vormde de westelijke begrenzing van de ontginningseenheid Vinkenburg met de waarschijnlijk jongere ontginningseenheid Goor.[19] Een oudere datering van het pad is niet uit te sluiten.

[19] Eimermann, Hessing & Brugman 2009, 12, Fig. 2

Vindplaats 6



Afb. 2.21 Allesporenkaart ter hoogte van vindplaats 6.

Tabel 2.8 Overzicht vindplaats 6.

Vindplaats 6	
Datering	late middeleeuwen
Complextype	nederzetting
Oppervlakte	2760 m^2
Diepte sporenvlak	30-50 cm -mv (circa 1,95 tot 2,34 m +NAP)
Vondstenlaag	
Bijzonderheden	noordelijke randzone Vinkenhof

Tegen de zuidoostzijde van onderzoeksgebied, tegen de zuidwestzijde van deelgebied 1, zijn greppels en paalkuilen aangetroffen aan noordzijde van hofstede de Vinkenburg. In het oosten van werkput 92 zijn

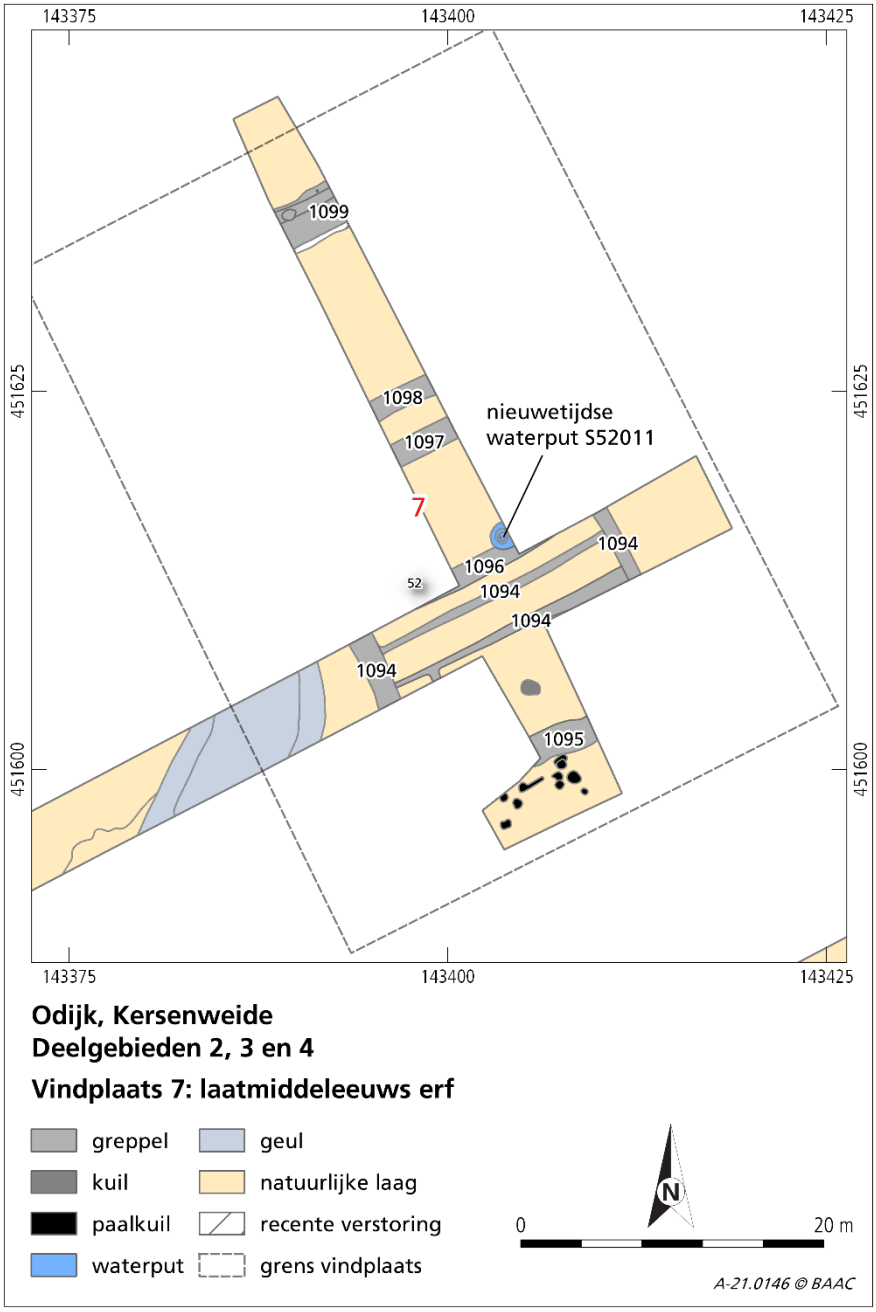
twee greppels of sloten aangetroffen met fragmenten baksteen en laatmiddeleeuws aardewerk (greppel 1086 en 1087). Ertussen bevindt zich een oudere greppel met onderbreking (greppel 1088). Tevens is een aantal paalsporen in het oosten van de sleuf aanwezig, waarschijnlijk van een gebouw in de periferie van de hofstede. In de ten noorden daarvan gelegen werkput 91 is van de twee sloten alleen greppel S1086 nog aanwezig; deze loopt in ieder geval in noordelijke richting door in werkput 90 maar met een veel schonere vulling en nauwelijks vondstmateriaal. In het oosten van werkput 91 bevinden zich enkele vagere sporen waarvan in ieder één paalspoor. Ter hoogte van het oosten van werkput 91 raak je waarschijnlijk dan ook buiten de periferie van de Vinkenburg als het om bebouwing en afvaldump gaat. In het oosten van werkput 91 snijdt tevens de grote restgeul, waar de hofstede in het zuiden grotendeels op gelegen is, in het vlak.

Afb. 2.22 In het oosten van werkput 92 zijn vondstrijke greppels/sloten en paalkuilen aangetroffen van vindplaat 6, de noordelijke periferie van de Vinkenburg.

Vindplaats 7

Tabel 2.9 Overzicht vindplaats 7.

Vindplaats 7	
Datering	late middeleeuwen
Complextype	nederzetting/off-site
Oppervlakte	1788 m^2
Diepte sporenvlak	circa 50 cm -mv (circa 1,95 tot 2,05 m +NAP)
Vondstenlaag	geen
Bijzonderheden	



Afb. 2.23 Allesporenkaart ter hoogte van laatmiddeleeuwse vindplaats 7.

In het noorden van het onderzoeksgebied bevinden zich ten westen naast de Vlowijkerwetering direct onder de bouwvoor greppelstructuren en paalsporen uit de late middeleeuwen. In het oosten van werkput 52 bevinden zich haaks tussen twee noordwest-zuidoost georiënteerde greppels twee smallere dicht naast elkaar gelegen greppels. Aan deze greppels samen is structuurnummer 1094 uitgedeeld. De twee smalle greppels die in de lengterichting van werkput 52 zijn aangetroffen, hebben een opvallende grote diepte. De functie van de structuur is niet duidelijk. Ook het precieze verloop van de greppelstructuur en de relatie tot nabij gelegen greppels is nog niet duidelijk; daarvoor is een vlakdekkend onderzoek noodzakelijk.
In een dwarssleuf aan de zuidzijde van werkput 52 is een kuil en een cluster paalsporen aangetroffen die ongetwijfeld tot een gebouwstructuur hebben behoord.
Aan de noordzijde zijn vier greppels aangetroffen. Uit greppel 1097 komt nieuwetijds aardewerk, waardoor deze waarschijnlijk niet tot de laatmiddeleeuwse vindplaats gerekend kan worden. Uit de greppels 1096 en 1098 is geen materiaal verzameld; deze kunnen eventueel tot dezelfde greppelstructuur als 1094 horen. Uit de meest noordelijke greppel 1099, een diepe sloot, komt weliswaar veel nieuwetijds materiaal, maar in het profiel blijkt dat deze vaker opnieuw is uitgegraven en mogelijk een oudere

oorsprong heeft. Hoewel geen middeleeuws aardewerk in de oudere slootvullingen is aangetroffen, is niet uit te sluiten dat deze ook tot vindplaats 7 gerekend kan worden. Het nieuwetijdse materiaal dat vooral bovenin greppel 1099 is aangetroffen stamt mogelijk uit dezelfde gebruiksperiode van het terrein als de stenen waterput S52011.

Met name in het oostelijk deel van de twee smalle greppels van greppelstructuur 1094 is relatief veel laatmiddeleeuws aardewerk en metaal aangetroffen. Ook in de zuidelijke uitbreiding zijn enkele concentraties aardewerk van compleet vaatwerk verzameld waaronder scherven van een 14^{e}/15^{e} eeuwse voorraadpot. Over het algemeen dateert het aardwerk de vindplaats tussen 1350 en 1450. Op grond van de hoeveelheid vondstmateriaal en de aanwezigheid van paalsporen is het aannemelijk dat ter plaatse van vindplaats 7 bewoning plaatsvond.

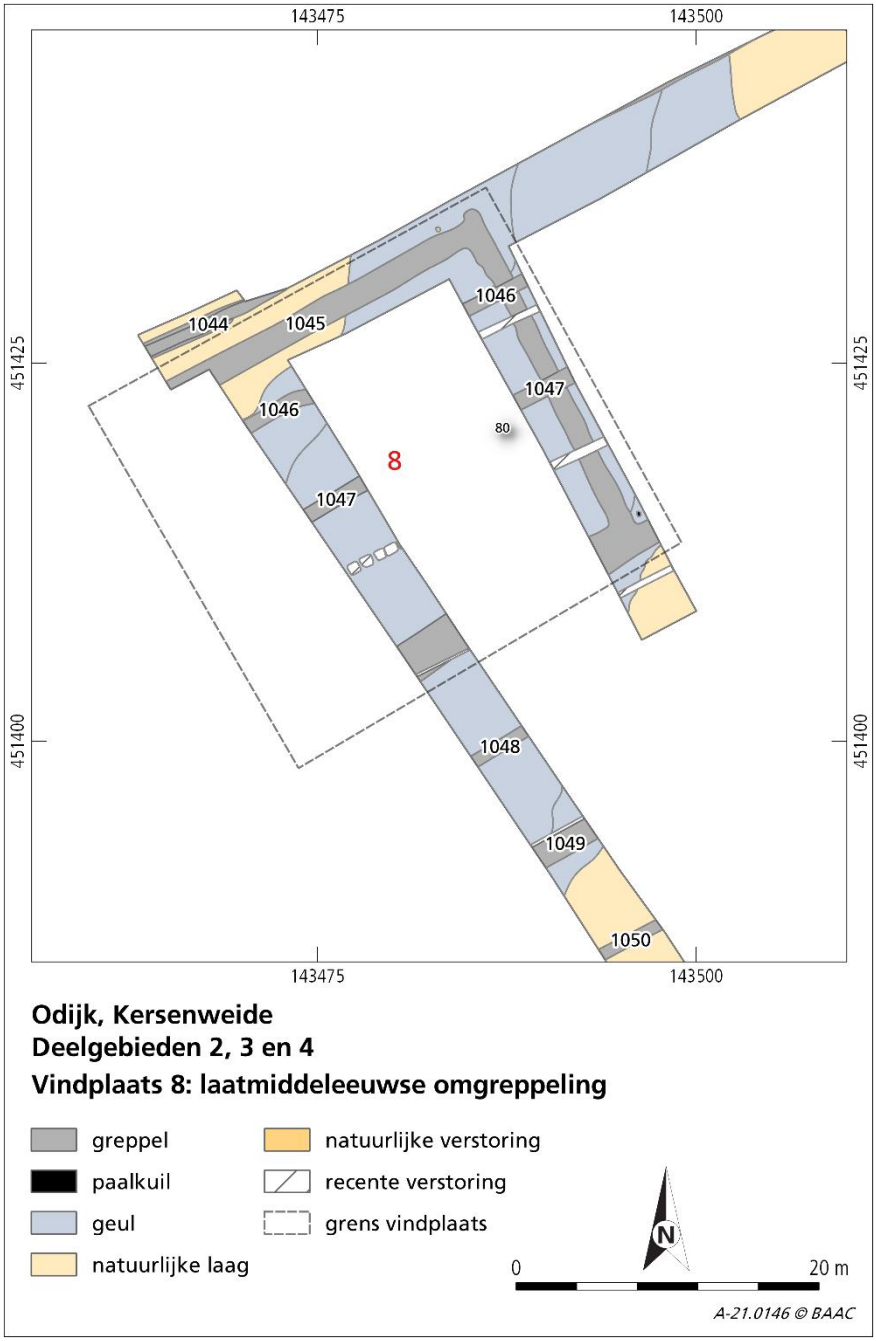
Voor de begrenzing van de vindplaats is de ligging van de greppels, paalkuilen en de spreiding van het vondstmateriaal leidend geweest. Aan de oostzijde is verder de Vlowijkerwetering als grens aangehouden, hoewel in het oostelijk uiteinde van werkput 52 al geen sporen of vondsten meer zijn aangetroffen. Waarschijnlijk was er wel een directe relatie van de vindplaats met de wetering. Aan de zuidzijde is de daar gelegen sloot als grens aangehouden. Ten zuiden van deze sloot zijn geen goede aanwijzingen meer voorhanden dat de vindplaats daar door zou lopen. Alleen 38 m verderop is in werkput 48 nog een diepe paalkuil (S48002) aangetroffen die enige overeenkomsten vertoont met de laatmiddeleeuwse paalsporen in werkput 52 maar het spoor ligt eigenlijk te ver weg en geïsoleerd om tot vindplaats 7 gerekend te kunnen worden. Aan weerszijden van de kuil is de proefsleuf verbreed, maar dit heeft niet meer paalsporen of een herkenbare gebouwstructuur opgeleverd. Aan de westzijde is tot circa 10 m voorbij greppel 1094 aangehouden. Aan de noordzijde is sloot 1099 binnen de contouren gehouden, enerzijds vanwege de mogelijk oudere oorsprong van dit spoor, anderzijds vanwege de mogelijk relatie met de stenen waterput S52011 die hier in de nieuwe tijd is geslagen.

Vindplaats 8

Tabel 2.10 Overzicht vindplaats 8.

Vindplaats 8	
Datering	late middeleeuwen
Complextype	infrastructuur/off-site
Oppervlakte	808 m^2
Diepte sporenvlak	circa 40-60 cm -mv (circa 1,90 tot 2,10 m +NAP)
Vondstenlaag	geen
Bijzonderheden	gelegen op restgeul

Centraal in het onderzoeksgebied bevindt zich een omgreppeld perceel uit de late middeleeuwen. Er zijn geen resten van bebouwing aangetroffen. Het terrein ligt ten oosten van de Vlowijkerwetering die waarschijnlijk ook de westelijke begrenzing ervan vormt. Het vierkant areaal meet vanaf de zijkant van de wetering circa 20 bij 20 m waar een 1,40-2,50 brede greppel (1045) omheen is aangelegd. In de proefsleuven (werkput 80) zijn verder geen structuren binnen de omgreppeling herkend. De functie van het perceel is niet duidelijk. De zuidoosthoek van de omgreppeling sluit aan op een verkavelingssloot met in de hoek het enige paalspoor dat hier is aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het een veldpaal.
In de noordwesthoek van de omgreppeling is een concentratie aardewerk aangetroffen. Dit materiaal dateert in de 14^{e} of 15^{e} eeuw. Het is niet duidelijk of hier een afgelegen afvaldump was of dat het om afval van een nabij gelegen erf gaat.
Voor de begrenzing van de vindplaats is de buitencontour van de omgreppeling aangehouden.



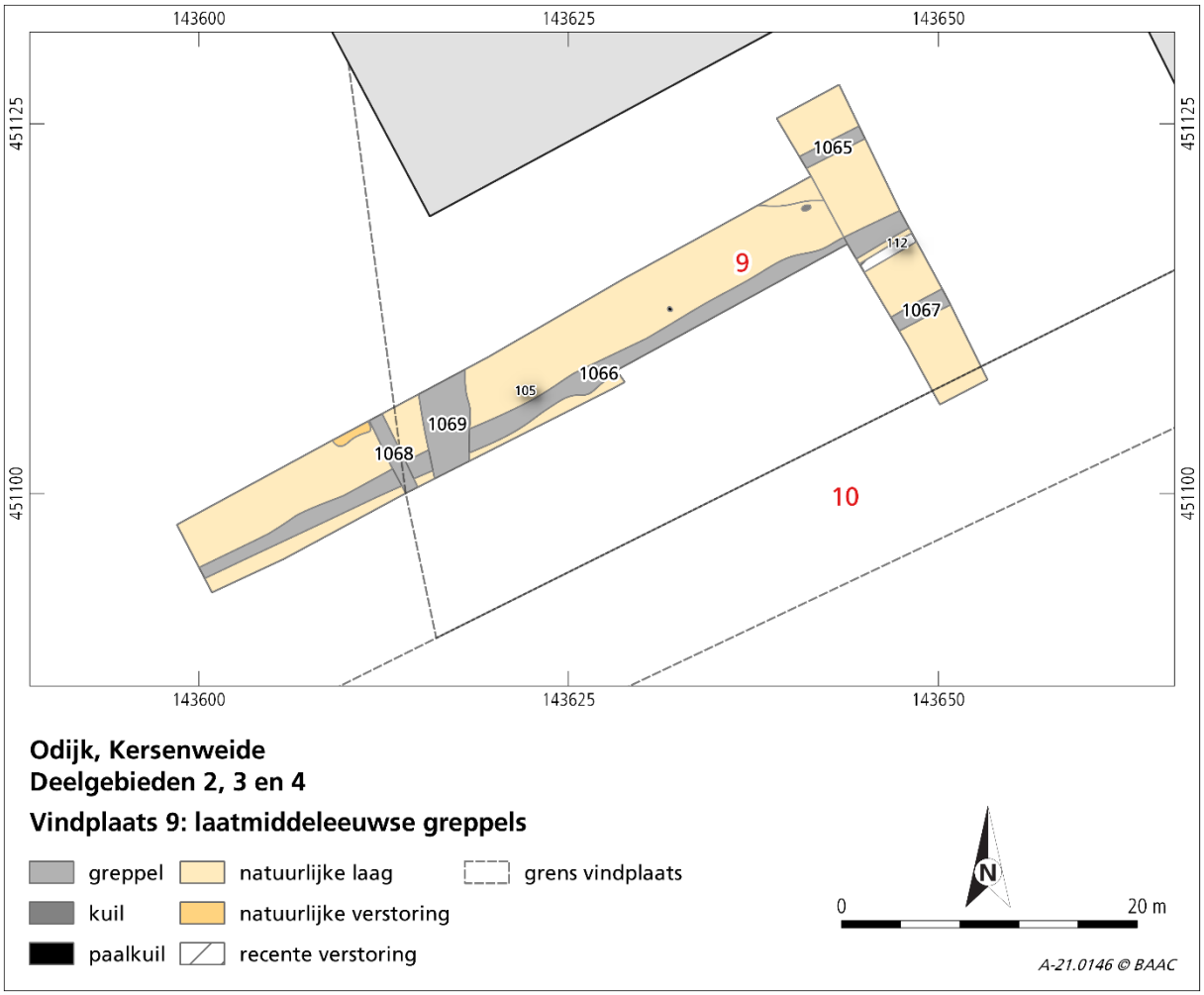
Afb. 2.24 Allesporenkaart ter hoogte van de laatmiddeleeuwse vindplaats 8.

Vindplaats 9

Tabel 2.11 Overzicht vindplaats 9.

Vindplaats 9	
Datering	late middeleeuwen
Complextype	infrastructuur/off-site
Oppervlakte	1546 m^2
Diepte sporenvlak	circa 50-70 cm -mv (circa 2,10 tot 2,30 m +NAP)
Vondstenlaag	geen
Bijzonderheden	

In het zuiden van het onderzoeksgebied zijn in de zone tussen het Raaphofsepad en de hoek in de Vlowijkerwetering greppels uit de late middeleeuwen aangetroffen (1066 en 1069). Enkele scherven bijnasteengoed uit Siegburg en kogelpot met bezemstreken uit greppel 1066 dateren tussen 1275 en 1325 en zijn daarmee net iets ouder dan het materiaal uit de andere laatmiddeleeuwse vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied. Waarschijnlijk kan de greppel in verband gebracht worden met de stichting van de Vinkenburg ten noordwesten ervan. Greppel 1066 loopt verder in oostelijke richting als een van de vele perceelsgreppels binnen het gebied.
Greppel of sloot 1069 oversnijdt greppel 1066 en heeft een voor het gebied afwijkende noordzuid-oriëntatie. In noordelijke richting loopt het spoor precies naar de hoek in de Vlowijkerwetering. Mogelijk stonden de twee waterlopen ooit met elkaar in verbinding. Uit sloot 1069 komt vergelijkbaar (daterend) materiaal als uit greppel 1066.



Afb. 2.25 Allesporenkaart ter hoogte van laatmiddeleeuwse greppels van vindplaats 9.

Vindplaats 10

Tabel 2.12 Overzicht vindplaats 10.

Vindplaats 10	
Datering	late middeleeuwen-heden
Complextype	infrastructuur
Oppervlakte	15.284 m^2
Diepte sporenvlak	circa 60-90 cm -mv (circa 1,90 tot 2,20 m +NAP)
Vondstenlaag	geen
Bijzonderheden	

Het Raaphofsepad vormt voor een groot deel de westelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. Het pad liep in het verleden verder door naar het noordwesten dan tegenwoordig, maar een lichte verhoging in het weiland verraadt de vroegere loop. Op het AHN is dit ook goed te zien.
Het pad lag op de grens tussen twee ontginningseenheden en fungeerde als achterkade, ofwel de achterzijde van de ontginning die tevens het ontginningsgebied moest beschermen tegen hoog water. Vinkenburg, in feite het huidige onderzoeksgebied en hypothetisch genoemd naar de hofstede omdat de oorspronkelijke middeleeuwse benaming niet bekend is, werd waarschijnlijk al voor de 13e eeuw ontgonnen.[20] Archeologisch is deze datering echter nog niet vastgesteld en vooralsnog kunnen we deze ontginning niet eerder dateren dan in de 13e eeuw. Het Goor, de ontginningseenheid ten westen van het Raaphofsepad, zou de laatste ontginning onder Odijk zijn.[21] Volgens de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht vormde het Raaphofsepad een verbindingspad tussen de (van oorsprong Romeinse) Achterdijk en de oude weg over de zuidelijke oeverwal van de Oude Rijn, de huidige Schoudermantel. Beide wegen waren in de Karolingische periode belangrijke verbindingswegen tussen Utrecht en Dorestad.[22]

Afb. 2.26 a. Het Raaphofsepad vanuit het noordwesten van het onderzoeksgebied; b. ingegraven pot langs het Raaphofepad.

Om enige duidelijkheid te verschaffen over de ouderdom of oorsprong van het Raaphofsepad zijn er enkele proefsleuven door aangelegd. Tevens zijn sleuven tot kort tegen het pad gegraven. In sommige sleuven zijn langs het pad greppels en karrensporen waargenomen. Zoals reeds vermeld bij vindplaats 5 wordt de Romeinse greppel 1002 oversneden door de twee (middeleeuwse?) greppels 1090 en 1091 en loopt de Romeinse greppel verder onder het huidige pad door. Een Romeinse voorganger van het Raaphofsepad, bijvoorbeeld in de vorm van een bermgreppel die in een hoek in verbinding stond met greppel 1002, is niet gezien. Eventueel zou, zoals bij vindplaats 5 vermeld, greppel 1003 in het noordwesten bij een Romeins tracé kunnen horen, dat weliswaar op 40 m afstand maar wel parallel aan het latere Raaphofsepad gelegen was. Door het ontbreken van vondstmateriaal kan dit echter niet hard gemaakt worden.
De beste indicatie voor een datering van het pad komt uit het westen van werkput 41. Hier is bij de aanleg van een profiel door een van de aangetroffen bermgreppels een rechtop ingegraven pot aangetroffen (vnr. 87). Het betreft een pot van roodbakkend aardewerk op lobvoeten en een geringe aanbreng van loodglazuur aan de buitenzijde. De datering ligt in de late middeleeuwen (1300-1450). De pot is waarschijnlijk ingegraven gedurende de eerste ontginningsfase van Vinkenburg. De datering van de pot

[20] Eimermann, Hessing & Brugman 2009, 12.
[21] *Ibid.*
[22] Blijdenstijn 2015, 235-252.

sluit ook goed aan bij de datering van de rest van het vroegste middeleeuwse aardewerk dat tijdens het onderzoek is aangetroffen, al is het aardewerk van vindplaats 9 net iets ouder. Dat het Raaphofsepad een veel oudere datering heeft dan het aardewerk is echter nog steeds mogelijk.
In de pot zijn verder geen resten aangetroffen en verder onderzoek hierna komt dan ook niet aan de orde bij de uitwerking. Naar wat de reden was dat hier precies op de grens van ontgonnen gronden en woeste gronden was, kan thans alleen gegist worden. Er is wel een vergelijkbare vondst aangetroffen in Best-Dijkstraten. Hier is een bronzen ketel rechtop in een greppel ingegraven, op de grens van (christelijke) bewoning en (buitenchristelijke) periferie. De onderzoekers denken aan een offer om kabouters of alven gunstig te stemmen.[23]

Vindplaats 11

Tabel 2.13 Overzicht vindplaats 11.

Vindplaats 11	
Datering	late middeleeuwen-heden
Complextype	Infrastructuur, agrarische productie en voedselvoorziening
Oppervlakte	-
Diepte sporenvlak	circa 60-90 cm -mv (circa 1,90 tot 2,20 m +NAP)
Vondstenlaag	geen
Bijzonderheden	

Deze vindplaats betreft de inrichting van de ontginningseenheid Vinkenburg waaraan de vijf hiervoor besproken laatmiddeleeuwse vindplaatsen gerelateerd zijn. Vindplaats 11 heeft in feite betrekking op de ontwikkeling en verkaveling van het agrarische cultuurlandschap vanaf de late middeleeuwen tot heden. Archeologisch zijn hiervan vooral sloten en greppels teruggevonden. Verder kunnen daarbinnen locaties gebruikt zijn voor afvaldump, zandwinning of watervoorziening.
Vanwege de dekkingsgraad van de proefsleuven zijn ongetwijfeld niet alle greppels en sloten die ooit zijn gegraven in het gebied aangesneden. Ook kunnen niet alle aangetroffen sporen (in totaal circa 90 greppels/sloten) gedateerd worden vanwege het ontbreken van vondstmateriaal in veel sporen. Niettemin is op basis van het huidige onderzoek de verkavelingsgeschiedenis enigszins te reconstrueren en te integreren met de andere vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied, zonder dat verder behoud noodzakelijk is.

Conclusie
Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het ontginningsblok Vinkenburg dat waarschijnlijk vanaf de late 13e eeuw ontgonnen is (vindplaats 11). Het Raaphofsepad (vindplaats 10) was daarvan de achterdijk. De vroegste ontginningsgreppels zijn aangetroffen in vindplaats 9, ten zuidwesten van de hofstede Vinkenburg. Van deze hofstede zijn in vindplaats 6 sporen van de noordelijke ranzone aangetroffen, daterend in de 14e en 15e eeuw. Aan weerszijden van de Vlowijkerwetering bevinden zich binnen het verkavelingsblok de vindplaatsen 7 en 8, beide daterend in de 14e of 15e eeuw. De aard van deze omgreppelde percelen is nog niet duidelijk. Alleen bij vindplaats 7 zijn resten van gebouwstructuren aangetroffen.

2.4 Vondsten en monsters

Tijdens het onderzoek zijn 1638 vondsten verzameld bij de aanleg van de sleuven en het couperen van sporen. Het vondstmateriaal is afkomstig uit verschillende bodemlagen vanaf het maaiveld, uit geulvullingen en vullingen van sporen. Bij de keramiek, de grootste vondstcategorie, is materiaal uit vier

[23] Moesker, T.P. & M.P.F. Dijkstra, 2015: *Wonen op de flank. Archeologie van de IJzertijd en de Nieuwe tijd in plangebied Best-Dijkstraten*, Amsterdam (Diachron publicatie 55), 167-171.

hoofdperioden te onderscheiden: het prehistorische aardewerk, dat vooral dateert in de midden-bronstijd, een kleine hoeveelheid Romeins aardewerk, zowel inheems als geïmporteerd materiaal, het laatmiddeleeuwse aardewerk, en ten slotte het nieuwetijdse aardewerk. Metaal is vooral uit de nieuwetijd en verzameld uit de bouwvoor of uit de vele perceelsgreppels. Het overige materiaal, zoals bot en natuursteen, wordt vooral op basis van de context gedateerd en zo ook binnen de uiteindelijke rapportage ingekaderd worden.

Tabel 2.14 Aantal en gewicht van de verzamelde vondstcategorieën.

Materiaal	Categorie	Aantal	Gewicht (g)
gemixt		1	
aardewerk	aardewerk, middeleeuwen/nieuwe tijd	622	10081,1
aardewerk	aardewerk, prehistorie	223	1190,6
aardewerk	aardewerk, Romeinse tijd	17	89,8
pijpaarde		4	23,9
bouwkeramiek		30	2448,2
verbrande klei/huttenleem	verbrande klei	6	245,6
glas		4	30,3
metaal, onbekend		164	1804,1
vuursteen		1	13,1
tefriet		54	1567,2
steen, onbekend		172	6338
bot, dierlijk		328	2349,9
bot, onbekend		13	26,6
		1638	**26208,4**

2.4.1 Prehistorisch aardewerk

[redacted]

Algemeen

Ten behoeve van het evaluatieverslag en het bepalen van het vervolgonderzoek is al het aardewerk na het wassen gelijk gewaardeerd. Hierbij is gekeken naar de verschraling, bakwijze, wanddikte, versiering en potvormen. Deze kenmerken zijn de basis voor een voorlopige datering. Daarnaast is gekeken of het aardewerk verweerd is en of er scherven getekend kunnen worden. Deze gegevens zijn genoteerd in een database per vondstnummer en niet per scherf.

Een deel van het aardewerk is verschraald met steengruis, een enkele keer met grind, dat in grote hoeveelheden is toegevoegd, of met granietgruis. De scherven hebben vaak een lichte buitenzijde en donkere kern. Randen hebben een ronde top. Sommige zijn op de top versierd met vingertopindrukken. Een bodem heeft een vloeiende overgang van buik naar bodemplaat. Verdere morfologische kenmerken ontbreken. Het aardewerk met deze kenmerken kan in de bronstijd gedateerd worden, waarschijnlijk in de tweede helft vanwege het ontbreken van versiering (circa 1500-900 voor Chr.).

Een gering deel van het aardewerk is verschaald met potgruis. Dit aardewerk heeft een bruingrijze buitenzijde en donkere kern. Waarschijnlijk dateert dit materiaal uit de late bronstijd of de ijzertijd.

De scherven zijn van een gemiddelde grootte van ongeveer 10-30 cm^2, de breuken zijn niet al te sterk afgerond. Dit betekent dat het materiaal niet ernstig belopen of beakkerd is geweest en waarschijnlijk nog in situ ligt, binnen een erf of nederzetting. Enkele fragmenten zijn secundair verbrand. Helaas ontbreken er fragmenten die groot genoeg zijn om de oorspronkelijke potvorm te bepalen.

Het aardewerk is verspreid over de proefsleuven aangetroffen al is er wel sprake van clustering. Per vindplaats met aardewerk volgt een korte omschrijving, in de tabel zijn de aantallen en gewichten per vindplaats genoemd.[24]

Tabel 2.15 Aantal scherven per vindplaats.

Vindplaats	Periode	aantal	gewicht (g)

[24] Er is geen prehistorisch aardewerk in vindplaats 12 aangetroffen.

1		**76**	**518,1**
	Bronstijd[25]	75	516,0
	IJzertijd	1	2,1
2		**53**	**322,7**
	Bronstijd	48	284,0
	IJzertijd	5	38,7
3		**9**	**32,7**
	Bronstijd	9	32,7
	IJzertijd	0	0,0
Overige locaties buiten de vindplaatsen		**49**	**162,2**
	Bronstijd	19	23,7
	IJzertijd-Romeins[26]	30	138,5
totaal		**187**	**1.035,7**

Vindplaats 1 (werkput 36, 67, 30 en 27)
Het aardewerk uit deze vindplaats is behoorlijk uniform verschraald met kwartsgruis. Uit (de zijkant van) de geul, komt naast het kwartsverschraalde aardewerk ook materiaal dat wellicht jonger is gezien de potgruisverschraling, mogelijk uit de late bronstijd of uit de ijzertijd.[27] De meerderheid van het aardewerk uit deze vindplaats dateert in de midden- (of begin late) bronstijd. Ondanks dat het materiaal uit een laklaag komt is het redelijk goed geconserveerd (de scherven bevatten nog een binnen- en buitenwand, maar echt groot in oppervlak zijn ze niet).

Vindplaats 2 (werkput 20, 123, 94, 120, 3 en 5*)*[28]
Uit werkput 94 komt meer dan de helft van de scherven uit deze vindplaats. Het merendeel is met mineraal materiaal zoals steengruis of kwartsgruis, verschraald en heeft een lichte kleur. Deze kenmerken komen voor bij het aardewerk uit de bronstijd. Uit zowel de kuil S20009 als uit laklaag S94825 komt een bijzondere scherf; een bodemfragment verschraald met steengruis en voorzien van steengruis aan de onderzijde (afb. 2.27). Dit is een kenmerk dat vaker voorkomt bij bronstijdaardewerk. Vermoedelijk heeft de pottenbakker de pot op een oppervlak bestrooid met steengruis gemaakt. Hierdoor kan de pot makkelijker gedraaid worden tijdens het maakproces. Wellicht heeft het ook na het bakken, dus tijdens het gebruik een functie gehad.
Uit S94003, een vulling van een nabij gelegen geul, is materiaal verzameld dat met granietgruis is verschraald dat mogelijk al in de vroege bronstijd dateert. Uit werkput 120 komt uit een nieuwetijdse greppel (S12004) een dunwandig randje met versiering op de top. Deze scherf heeft een datering in (late?) bronstijd en is als opspit in de greppel terecht gekomen.

Vindplaats 3 (werkput 109)
In vindplaats 3 zijn negen fragmenten gevonden, allemaal afkomstig uit laklaag S109821. Ook deze stukken, waaronder één randfragment, zijn van steengruis verschraald vaatwerk afkomstig en dateren in de bronstijd.

In totaal zijn vijf scherven geschikt om af te beelden om het verslag te ondersteunen.

[25] Inclusief een brok verbrande klei van 15,1 gram (V61).
[26] In deze categorie zijn opgenomen zowel de scherven uit de ijzertijd als die waarvan de periode niet nader te bepalen is dan ijzertijd of Romeins (handgevormd aardewerk).
[27] V77, uit S27004 en V65 uit S30820.
[28] Werkput 3 en 5 leverde geen vondsten op.

Afb. 2.27 Bodemfragment met steengruis aan de onderzijde van de pot, midden-bronstijd (vnr. 330, S94825).

2.4.2 Romeins aardewerk

Het aardewerk uit de Romeinse tijd vormt een kleine categorie onder het keramische vondstmateriaal. Bij de tellingen tijdens het splitsen van vondstmateriaal zijn 17 scherven geteld. Het materiaal is op dit moment nog niet bekeken, maar wordt uiteraard bij de uitwerking beschreven (door M. Leenders). Het materiaal bestaat uit Romeins import aardewerk uit graf S93004 (zeven scherven en nog wat klein materiaal uit het zeefresidu van de crematieresten) en een nog nader te bepalen hoeveelheid inheems-Romeins aardewerk. Uit de Romeinse greppels 1001 en 1002 zijn 37 scherven handgevormd aardewerk afkomstig; verder zijn mogelijk verspreid over het onderzoeksgebied nog inheems-Romeinse scherven aangetroffen Dit materiaal is deels al herkend bij de quick scan van het prehistorisch aardewerk (30 scherven), maar dient nog nader bekeken te worden en opgenomen in de rapportage van het aardewerk uit de Romeinse tijd.
Het uiteindelijke aantal scherven uit de Romeinse tijd zal rond de 50 stuks zijn.

2.4.3 Laatmiddeleeuws en nieuwetijds aardewerk

[redacted]

In totaal zijn bij het proefsleuvenonderzoek 658 fragmenten middeleeuws en nieuwetijds aardwerk met een totaalgewicht van 13.259,2 g verzameld. Deze vondsten bestaan uit 626 fragmenten vaatwerk (10875,9 g), vier fragmenten van kleipijp (23,9 g) en 28 stuks keramisch bouwmateriaal (2359,4 g). Het vondstmateriaal is afkomstig uit verschillende sporen van vindplaats 6 tot en met 11. Meer dan helft van de aardewerkscherven is afkomstig uit greppels. Al het aardwerk is inmiddels gedetermineerd en zal voor het definitieve rapport verder worden uitgewerkt ten behoeve van de waardering van de vindplaatsen. Hieronder volgt een beknopte beschrijving.

Hoogstwaarschijnlijk zijn de oudste middeleeuwse sporen aangetroffen in vindplaats 9, waar scherven van bijna-steengoed uit Siegburg, uit de periode 1275-1325, in greppels zijn aangetroffen. Verder zijn uit dezelfde greppels van vindplaats 9 scherven kogelpotaardewerk met een versiering op de schouder (bezemstreken en vingervegen) in de late 13^{e} en in het begin van de 14^{e} eeuw als oudste aardewerk te dateren. De jongste scherven bestaan uit mineraalwaterkruiken uit het Westerwald, industrieel wit/zwart aardewerk en Europees porselein die in of na de 19^{e} eeuw dateren. Het meeste van dit materiaal is afkomstig uit de vele perceelsgreppels die het onderzoeksgebied doorkruisen.

Het aardewerk beslaat vooral dagelijks gebruiksaardewerk, zoals grapen, kannen en potten uit de late middeleeuwen en bloempotten, borden grapen, kannen, kommen, koppen en mineraalwaterkruiken uit de nieuwe tijd. Bloempotten en mineraalwaterkruiken komen meestal in de 19e eeuw voor.

Tabel 2.16 geeft een overzicht weer van het gevonden aardewerk uitgesplitst naar de bakselcode van het Deventer Systeem. Het aardewerk wordt volgens de standaard van het Deventer Systeem uitgewerkt om de vondsten uit het onderzoek in Odijk Kersenweide op het regionaal en/of landelijk niveau vergelijkbaar te maken.
Een archeologisch complete pot van roodbakkend aardewerk (vnr. 87.1) die in een kuil in werkput 41 (kuil S41007) is aangetroffen en een of twee randfragmenten van kogelpotten die in de laatmiddeleeuwse greppel zijn gevonden worden in het rapport afgebeeld.

Tabel 2.16 Overzicht van het aardewerk uitgesplitst naar bakselcode, het aantal en het gewicht.

bakselcode	baksel voluit	aantal	gewicht (g)
s4	steengoed 4 (bijna-steengoed)	15	480,6
s1	steengoed 1 (zonder glazuur/engobe)	18	376,2
s2	steengoed 2 (met glazuur/engobe)	13	260
kp	kogelpotaardewerk	23	196,1
g	grijsbakkend aardewerk	284	4263,1
r	roodbakkend aardewerk	252	5044,7
w	witbakkend aardewerk	5	32,6
wm	Maaslands wit aardewerk	1	8,9
f	faience uit de Nederlanden	1	155,3
ep	Europees porselein	4	6,5
iw	industrieel wit	8	35,7
iz	industrieel zwart	1	2,9
indet,	indetermineerbaar	1	13,3
totaal		626	10875,9

In totaal zijn vier fragmenten van kleipijp aangetroffen die aan het einde van de 18e en het begin van de 19e eeuw te dateren zijn.

In totaal zijn 28 stuks keramisch bouwmateriaal verzameld. Bouwkeramiek bestaat uit de fragmenten van baksteen, plavuis en dakpan die niet met zekerheid gedateerd worden door de grote fragmentatiegraad.

2.4.4 Metaal

[redacted]

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 164 (delen van) metalen voorwerpen aangetroffen, waarbij gebruik is gemaakt van de metaaldetector (bijlage 5). Het meeste materiaal is afkomstig uit de bouwvoor en enkele uit greppels en sloten. Er zijn 29 fragmenten (van 14 voorwerpen) *ferro* en 134 fragmenten (van 130 voorwerpen) *non-ferro* verzameld. De meeste voorwerpen hebben een zeer slechte conservering.

De metaalvondsten dateren overwegend in de nieuwe tijd, waarvan de meeste vanaf de 19e eeuw. Het gaat vooral om munten, beslag, knopen, loodjes en onbepaalde voorwerpen. Een klein deel van het materiaal is afkomstig uit greppels van de laatmiddeleeuwse vindplaatsen 6, 7 en 9 (tabel 2.17).

Tabel 2.17 metaalvondsten uit de laatmiddeleeuws vindplaatsen.

Vindplaats	Greppel	Vondstnummer	Beschrijving
6	1088	296	nagel
	1087	299	ijzeren staaf
	1086	300	(19e eeuws?) tandwieltje

7	1094	112	ijzeren strip
	1094	113	ijzeren strip
	1094	114	ijzeren plaatje
9	1066	344	sterk gefragmenteerde ijzeren knijpschaar

Vanwege de slechte conservering en de lage informatiewaarde zijn de meeste voorwerpen, ook uit de laatmiddeleeuwse vindplaatsen, niet behoudenswaardig en luidt het voorstel ze te deselecteren. Voor de basisrapportage wordt een determinatielijst geleverd en de belangrijkste voorwerpen kort beschreven in de tekst.

Twee vondsten uit de bouwvoor komen echter wel in aanmerking voor conservering. Een Arendschelling uit Zwolle uit 1601 (vnr. 187) en een halffabricaat van een 19e eeuwse vingerhoed (vnr. 247).

2.4.5 Glas

[redacted]

Er zijn vier fragmenten glas verzameld. Eén fragment dateert uit de Romeinse tijd (vnr. 193). De overige drie fragmenten dateren uit de 20e eeuw, waarvan één fragment ook ouder zou kunnen zijn. Deze drie fragmenten hebben geen relatie met een vindplaats en worden daarom alleen gedetermineerd voor de datering van de sporen. Het Romeinse fragment is waarschijnlijk te relateren aan menselijke activiteit in de Romeinse tijd binnen het onderzoeksgebied en zal daarom nader worden beschreven. In de bijdrage wordt een tekening en een foto van het fragment opgenomen.

2.4.6 Natuursteen

[redacted]

In totaal zijn 220 stuks steen ontdekt, die ten behoeve van het evaluatieverslag allemaal met het blote oog zijn onderzocht.[29] Het meeste materiaal is afkomstig van de midden-bronstijd vindplaatsen (met name uit vindplaats 1). Brokken tefriet (N=54) zijn afkomstig uit de Romeinse greppel 1002 van vindplaats 5.

Het typologische spectrum kent weliswaar enige variatie, maar getalsmatig domineren de brokken (tabel 2.18). Het merendeel van deze brokken vertoont sporen van verhitting, hetgeen een gebruik als kookstenen doet vermoeden. Daarnaast zijn (fragmenten) van vier objecten gevonden die als werktuigen voor malen, slijpen of wrijven geïnterpreteerd kunnen worden. Gelet op de sporen van verhitting is het goed mogelijk dat ze secundair als kookstenen hebben gediend. De 54 brokken tefriet – vandaag de dag in archeologische literatuur frequent aangeduid als vesiculaire lava – zijn ongetwijfeld eveneens afkomstig van één of meer maalstenen, ondanks dat maalvlakken of -sporen op deze brokken niet zijn gevonden. Een afslag van een maalsteen zou ontstaan kunnen zijn bij het onderhoud van stenen gereedschap, omdat een te diep en daarmee inefficiënt geworden maalvlak vlakker is gemaakt. Een andere optie is dat dit artefact getuigt van het moedwillig kapotslaan van een maalsteen. Een langwerpige steen met retouche langs een van de lange zijden is als mogelijk halffabricaat opgevat, hoewel onduidelijk is om welk type werktuig het dan gaat.

Tabel 2.18. Typologische samenstelling van de lithische vondsten. De cijfers geven het aantal aan. Tussen haakjes staat het aantal inclusief onzekere gevallen.

type	aantal	aantal verbrand
afslag	2	-

[29] Zeven objecten (vnrs. 12, 60, 126 (2x), 305 en 336 (2x)) waarvan de grondstof bij de vondstverwerking als steen is gedetermineerd, zijn bij nadere beschouwing van een ander materiaal. Een daarvan (vnr. 60) is in elk geval een baksteenfragment.

afslag van maalsteen	1	-
brok	199	135(163)
kling	1	-
halffabricaat?	1	-
maalsteen	2	2
slijpsteen	1	1
wrijfsteen?	4	1
natuurlijk stuk	9	-
totaal	**220**	**143(171)**

Tabel 2 toont de petrologische samenstelling van de assemblage. Dat blijkt een bont geheel te zijn, ofschoon wel een duidelijk patroon te ontwaren is. Gesteentesoorten als diabaas, dioriet en gabbro zijn goed bekend als noordelijke zwerfstenen en ook soorten als graniet, gneis en porfier misstaan in dit gezelschap niet. Het vermoeden is dat in elk geval een fors deel van de grondstoffen op de stuwwal van de Utrechtse heuvelrug is verzameld; deze stuwwal ligt op minder dan 10 km ten westen van Odijk-Kersenweide. Als importstukken zijn de brokken tefriet te beschouwen. Zoals gezegd stammen ze naar alle waarschijnlijkheid van één of meer maalstenen, die waarschijnlijk uit het Eifelgebied (D) zijn geïmporteerd.

Het steen biedt op zich nauwelijks chronologische aanknopingspunten, zodat de datering gebaseerd moet worden op stratigrafische bevindingen, nevenvondsten etc. Tot op zekere hoogte is het tefriet een uitzondering op deze regel, omdat het laat-neolithicum-de vroege bronstijd als chronologische ondergrens mag worden aangehouden. Wel liep het gebruik van (maalstenen uit) tefriet in onze streken door tot in historische tijden. In het geval van deze fragmenten is een datering in de Romeinse tijd aannemelijk, aangezien het materiaal samen met inheems-Romeins aardewerk uit een Romeinse greppel is verzameld. Een nadere studie naar het onderhavige vondstmateriaal zal van de onderzoeksvragen vooral een antwoord geven op de nrs. 6 en 8.

Tabel 2.19. Samenstelling van de assemblage naar gesteentesoort. De cijfers geven het aantal aan. Tussen haakjes staat het aantal inclusief onzekere gevallen.

gesteentesoort	amfiboliet	basalt	conglomeratische zandsteen	diabaas	dioriet	gabbro	gneis	graniet	(gang)kwarts	kwartsiet	kwartsitische zandsteen	porfier	schalie	siltsteen (inclusief kleisteen)	tefriet/vesiculaire lava	vuursteen	zandsteen	indet.
type																		
afslag	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
afslag van maalsteen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
brok	1	1(3)	1	4(5)	4	1	3	12(14)	7	2	30	(1)	8	13	54	2	22	28
kling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
halffabricaat?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
maalsteen	-	-	-	-	-	-	-	1(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
slijpsteen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
wrijfsteen?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
natuurlijk stuk	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	2	-	-	1	-
totaal	**1**	**1(3)**	**1**	**4(5)**	**5**	**2**	**3**	**13(16)**	**9**	**5**	**36**	**(1)**	**8**	**16**	**54**	**2**	**24**	**29**

2.4.7 Dierlijk bot

[redacted]

Het proefsleuvenonderzoek heeft, met 553 stuks, een verassend hoog aantal bot-, tand- en geweifragmenten opgeleverd. Ruim 100 fragmenten zijn verhit. Hoewel het materiaal een relatief hoge fragmentatiegraad kent, waarborgt de goede conservering van het materiaal de potentie voor nieuwe informatie over de lokale voedseleconomie en mens-dier relaties vanaf de bronstijd tot de nieuwe tijd. Uit een eerste waardering van het materiaal blijkt dat het assemblage dierlijke resten niet alleen bestaat uit gedomesticeerde dieren (rund, schaap/geit, varken en paard), maar dat tevens resten van wilde dieren (edelhert en bever) voorkomen. Resten van jachtwild worden vanaf de late prehistorie over het algemeen slecht sporadisch aangetroffen en het zou daarom zeker lonen om te onderzoeken hoeveel ze van het assemblage vertegenwoordigen, uit welke contexten ze komen en hoe ze passen in ons huidige beeld van menselijke samenlevingen in het verleden.

2.4.8 Menselijk bot

De inhoud van crematiegraf S93004 is verzameld en gezeefd om een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het menselijk botmateriaal dient nog verder bekeken te worden door specialist[redacted]

Tabel 2.10 Crematieresten uit graf S93004.

Vondst	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Aard spoor	Verzmwijze	Materiaal	Aantal	Datering
310	93	1	93004	0	BGC	BEMO	MCR	1	ROM
321	93	1	93004	0	BGC	COUP	MCR	1	ROM
322	93	1	93004	0	BGC	AFW	MCR	1	ROM

2.4.9 Archeobotanische resten

[redacted]

Inleiding
Voor archeologisch onderzoek in voor een proefsleuvenonderzoek in Odijk, Kersenweide, zijn zeven macrobotanische monsters geanalyseerd. Zie de tabel hieronder welke monsters zijn gewaardeerd.

Tabel 2.22 Archeobotanische monsters.

Vondst	Spoor	Vulling	Aard_spoor	Volume macromonster	Datering
23	9001	1	PK	4	BRONSM?
38	20009	1	KL	5	BRONSMA
42	24853	0	LGN	5	
101	36004	0	GEUL	5	
144	67019	0	PK	5	BRONSMA
145	67024	0	KL	5	BRONSMA
217	84003	0	KL	5	IJZ-ROM

Methode
De monsters zijn gezeefd over gestapelde zeven met een maaswijdte van 2 mm, 1 mm, 0,5 mm en 0,25 mm. De kleinste maaswijdte is alleen voor de eerste 0,5 liter gebruikt.

Gedurende de waardering is een deel van elke zeeffractie gescand en zijn de rijkdom, soortensamenstelling en mate van conservering van het botanische materiaal beoordeeld. De aanwezigheid van zoölogische resten (bot, insecten, mollusken, etc.) en eventuele culturele artefacten (aardewerk, metaal, glas, etc.) zijn ook gedocumenteerd. Verder zijn de hoeveelheid en kwaliteit van de houtskool in de >2 mm fractie beoordeeld.[30] Dit is gedaan om een inschatting te kunnen geven van de algemene concentratie houtskool in het monster en om te beoordelen of de aanwezige fragmenten geschikt zijn voor ^{14}C-datering en/of meer diepgaand houtskoolonderzoek.

Aanwezige macroresten zijn gedetermineerd met behulp van relevante literatuur[31] en de vergelijkingscollectie van BAAC. De gebruikte taxonomische nomenclatuur volgt de standaardlijst van *Stichting Floron* (Standardlijst 2003).[32] Voor cultuurgewassen die daarin niet zijn opgenomen, maar wel in de archeologische contexten voorkomen, wordt de nomenclatuur van Neef, Cappers & Bekker[33] gevolgd.

De waardering is uitgevoerd door S. E. Reurings in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA-protocollen BRL 4004: 5.15 en 4006[34], en de *Leidraad Archeobotanie*[35].

Resultaten
Alle monsters zijn bekeken en hebben weinig archeobotanisch materiaal opgeleverd (bijlage 4). Alle monsters bevatten nauwelijks organisch materiaal, enkel wat (slecht gepreserveerde) houtskool. Een aantal bevatten slechts natuursteen (mica of kwarts). Een van de monsters bevat ook stukken keramiek, houtskool en (verbrand) bot. Deze monsters zijn niet geschikt voor verdere analyse en zullen geen resultaten opleveren die kunnen helpen de onderzoeksvragen te beantwoorden.

[30] De kwaliteit van de houtskool is gewaardeerd op een schaal van slecht (s) tot matig (m), goed (g) en uitstekend (u) met oog op determineerbaarheid; s=zeer kleine (=< 2mm) en/of sterk gemineraliseerde/gesinterde/etc. fragmenten die waarschijnlijk moeilijk te determineren zijn, m=iets grotere maar voor determinatie niet ideale fragmenten, g=grote en goed geconserveerde fragmenten, u=uitstekend gepreserveerde houtskool.
[31] Vooral: Anderberg 1994; Berggren 1969 en 1981; Bojňanský & Fargašová 2007; Cappers, Bekker & Jans 2012; Jacomet 2006; Körber-Grohne 1964; Neef, Cappers & Bekker 2012; Van der Meijden 2005.
[32] https://www.verspreidingsatlas.nl/soortenlijst/vaatplanten
[33] Neef, Cappers & Bekker 2012.
[34] https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000
[35] Kooistra & Brinkkemper 2015.

Palynologie
In de basis van vier geulen is een pollenbak gezet. Deze zijn op dit moment nog niet gewaardeerd, maar worden wel hiervoor aangedragen voor de eindrapportage voor eventueel landschappelijk en daterend onderzoek.

Tabel 2.23 pollenmonsters.

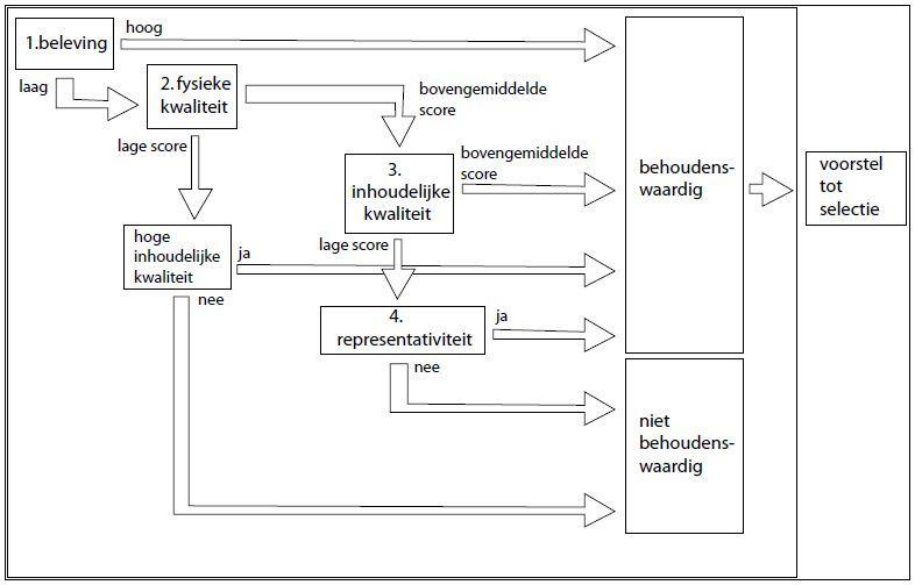
Vondst	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Aard spoor
4	2	202	2845	0	GEUL
30	13	1302	13001	2	GEUL
146	67	6703	67027	5	GEUL
150	66	1	66020	0	GEUL

2.5 Waardering van de vindplaatsen

2.5.1 Toelichting

In deze paragraaf wordt bekeken welke waardestellende elementen op de vindplaats(en) aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Deze gegevens worden afgezet tegen wat bekend is over vergelijkbare sites in de regio en in de betreffende regio. Het is ongebruikelijk dat de waardering van de vindplaatsen al tijdens de evaluatiefase wordt vastgesteld, voordat al het onderzoek heeft plaatsgevonden. Er kan in het definitieve rapport een nuancering hiervan optreden.

KNA beschrijft de criteria op basis waarvan een vindplaats gewaardeerd wordt (VS06). Het proces van waarderen, bij welke scores een vindplaats wel of niet als behoudenswaardig kan worden aangemerkt en welke afwegingen daarbij gemaakt moeten worden, staat uitgebreid beschreven in bijlage IV van KNA. In de onderstaande stroomdiagram is het proces van waardering samengevat.



Afb. 2.28 Stroomdiagram waarderingsproces (uit: CCvD 2018, Bijlage IV).

Beleving

In eerste instantie wordt nagegaan of de vindplaats vanwege zijn belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) behoudenswaardig is. Als de beleving van een vindplaats een hoge score oplevert, is de vindplaats in principe behoudenswaardig. Toch moet dan ook gekeken worden naar de fysieke- en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats om een goede afweging te kunnen maken. Met name de ensemblewaarde en representativiteit zijn dan van belang.

Bij de beleving wordt gekeken naar de bovengrondse zichtbaarheid van de vindplaats (schoonheid) en of de vindplaats herinnert aan een specifieke gebeurtenis in het verleden (herinneringswaarde). Meestal is een vindplaats niet meer zichtbaar. Voorbeelden van vindplaatsen die wél zichtbaar zijn, zijn terpen en wallen die als verhoging in het landschap aanwezig zijn, of grachten die zichtbaar zijn door inklinking van de grachtvulling.

Fysieke kwaliteit

Vervolgens wordt gekeken naar de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats. Wanneer de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld scoren (vijf of zes punten), is de vindplaats in principe behoudenswaardig. Bij een hoge score kan op grond van de inhoudelijke kwaliteiten de vindplaats echter toch niet behoudenswaardig zijn. Bij een lage score (vier punten of minder) kan op grond van de inhoudelijke kwaliteit toch nog sprake zijn van een behoudenwaardige vindplaats (zie hieronder).

Bij de fysieke kwaliteit wordt de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, beoordeeld op gaafheid (de sporen en vondsten en in relatie tot elkaar en in relatie met de omgeving) en conservering (de vondsten). Bijlage IV van de KNA noemt de volgende parameters om de gaafheid te beoordelen:

- aanwezigheid van sporen;
- gaafheid sporen;
- ruimtelijke gaafheid;
- stratigrafie intact;
- mobilia *in situ*;
- ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling;
- ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen;
- aanwezigheid antropogeen biochemisch residu;
- stabiliteit van de natuurlijke omgeving.

Voor de conservering wordt gekeken naar de conservering van het vondstmateriaal op zich.

De beoordeling is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt. Een vlakgraf zonder botmateriaal maar met een lijksilhouet krijgt in pleistoceen Nederland een hoge waardering. In Holoceen Nederland kan de afwezigheid van botmateriaal juist leiden tot een lage waardering, omdat botmateriaal in dit deel juist wel verwacht kan worden.

Een vindplaats wordt op basis van fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig aangemerkt, als er een bovengemiddeld, vijf of zes punten, wordt gescoord. Bij een middelmatige tot lage score, tot en met vier punten, wordt naar de inhoudelijke kwaliteit gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Bij een hoge score (zeven of meer punten) op inhoudelijke kwaliteit kan een vindplaats alsnog als behoudenswaardig worden aangemerkt.

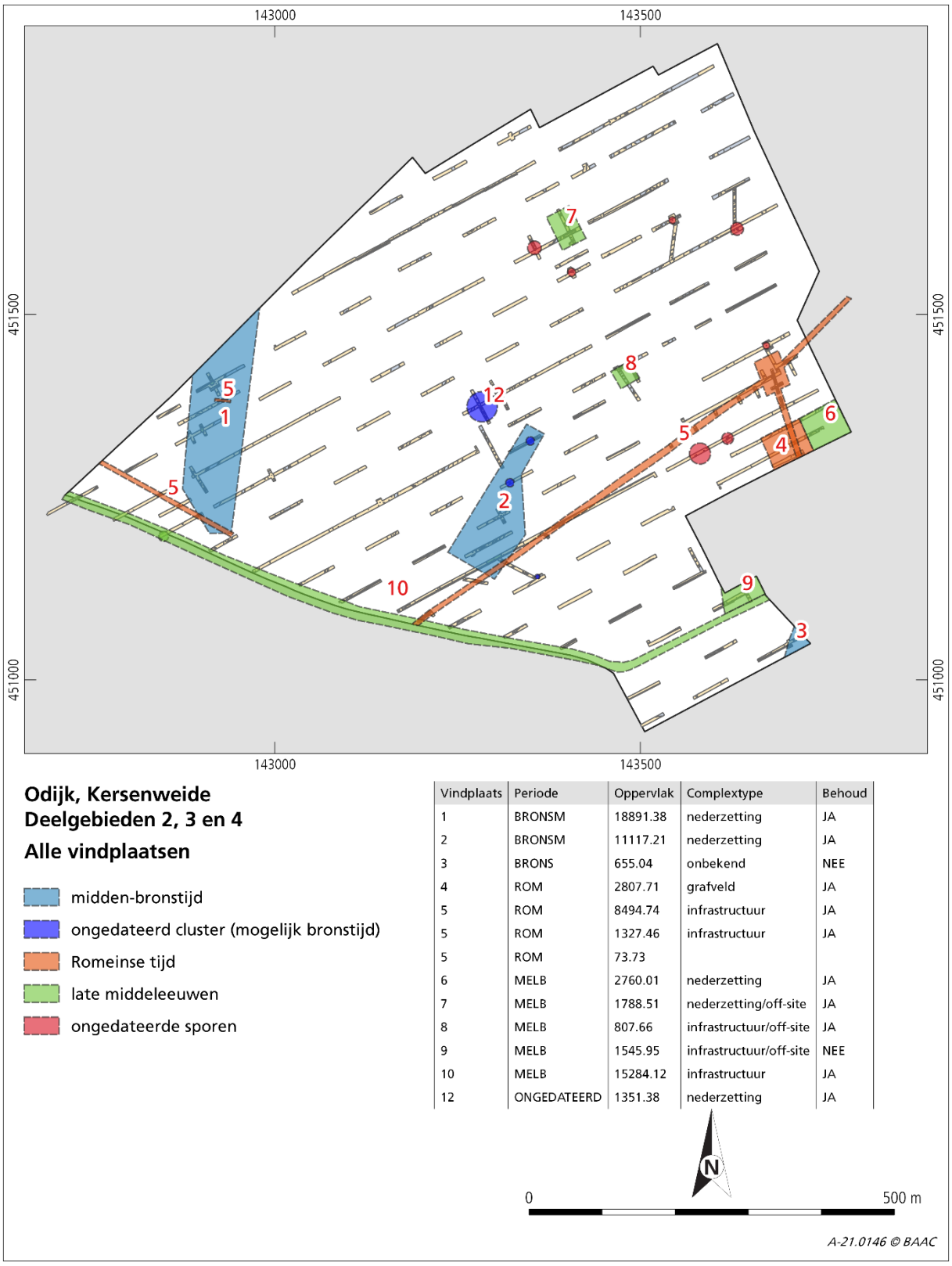
Inhoudelijke kwaliteit

Na de beoordeling van de fysieke kwaliteit wordt naar de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van de vindplaats gekeken.

- In welke mate is een bepaalde vindplaats schaars in een bepaald gebied (zeldzaamheid)?
- Wat is de betekenis van de vindplaats als bron van kennis over het verleden (informatiewaarde)?
- Welke meerwaarde kan aan de vindplaats worden toegekend als je kijkt naar de archeologische en landschappelijke context van de vindplaat (ensemblewaarde)?

Bij een bovengemiddelde score (zeven punten of meer) op de deze drie onderdelen wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Bij een lagere waardering kan eventueel op grond van de representativiteit nog sprake zijn van een behoudenswaardige vindplaats. Bij representativiteit wordt de mate bepaald waarin een vindplaats karakteristiek is voor een bepaalde periode of een gebied. De representativiteit is alleen relevant indien bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van de vindplaats gerealiseerd kan worden. Het waardeoordeel van de vindplaats neemt toe naarmate er meer informatie beschikbaar is over vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode en hetzelfde gebied.

In het plangebied zijn twaalf vindplaatsen vastgesteld (afb. 2.29). Hieronder volgt de waardering van deze vindplaatsen en de scores per vindplaats samengevat in een waarderingstabel. De tekstuele uitleg van de waarderingen is zoveel mogelijk gegroepeerd per periode, om te veel herhaling te voorkomen maar ook vanwege hun onderlinge samenhang. De waardering van de vindplaatsen is gebaseerd op wat er in deze fase van het onderzoek bekend is. Het onderzoek moet nog verder uitgewerkt worden, waarbij nieuwe gegevens naar voren kunnen komen die de waardering van de vindplaatsen beïnvloeden. Een nuancering of verfijning van de waardering van de vindplaatsen tijdens de uitwerking is dus nog mogelijk.



Vindplaats	Periode	Oppervlak	Complextype	Behoud
1	BRONSM	18891.38	nederzetting	JA
2	BRONSM	11117.21	nederzetting	JA
3	BRONS	655.04	onbekend	NEE
4	ROM	2807.71	grafveld	JA
5	ROM	8494.74	infrastructuur	JA
5	ROM	1327.46	infrastructuur	JA
5	ROM	73.73		
6	MELB	2760.01	nederzetting	JA
7	MELB	1788.51	nederzetting/off-site	JA
8	MELB	807.66	infrastructuur/off-site	JA
9	MELB	1545.95	infrastructuur/off-site	NEE
10	MELB	15284.12	infrastructuur	JA
12	ONGEDATEERD	1351.38	nederzetting	JA

Afb. 2.29 Ligging van de vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied met de gegevens per vindplaats. Vindplaats 11 omvat het hele onderzoeksgebied en is weggelaten uit het overzicht.

2.5.2 Vindplaatsen uit de midden-bronstijd (vindplaats 1, 2, 3 en 12)

Er zijn vier vindplaatsen vastgesteld, waarvan drie uit de midden-bronstijd en een ongedateerd sporencluster (vindplaats 12). Vindplaats 3 bestaat alleen uit een vondstenlaag in de hoek van het plangebied. Buiten deze vindplaatsen kunnen ongetwijfeld nog spoor- of vondstlocaties in het gebied aanwezig zijn, maar deze zijn met de dekkingsgraad van het onderzoek niet duidelijk vastgesteld. De belangrijkste zones die zijn vastgesteld zijn die van vindplaats 1, 2 en mogelijk vindplaats 12. Binnen het bronstijdlandschap waren dit de zones waar gewoond werd. Het is dan ook raadzaam bij behoud *in* of *ex situ* met name zich op deze drie vindplaatsen te gaan richten.

Beleving

Op beleving wordt niet gescoord. De vindplaatsen zijn niet bovengronds zichtbaar of herinneren niet aan een specifieke gebeurtenis in het verleden.

Fysieke kwaliteit

Over het algemeen scoren de vier vindplaatsen op het criterium van gaafheid gemiddeld (2 punten). Bij vindplaats 3 zijn geen sporen aangetroffen, maar bij de andere drie vindplaatsen hebben deze de tand des tijds goed weten te doorstaan ondanks de wat geringe diepteligging van het sporenvlak onder het maaiveld. Een cultuurlaag is nog grotendeels aanwezig. Alle vindplaatsen zijn echter wel beperkt verstoord door latere activiteiten in het onderzoeksgebied. Sloten en greppels hebben een deel van de resten uit de bronstijd vergraven, vandaar dat de vindplaatsen een gemiddelde score hebben wat betreft gaafheid.
De conservering van de aangetroffen fragmenten aardwerk is over het geheel genomen relatief goed. De scherven zijn van een gemiddelde grootte van ongeveer 10-30 cm^2, de breuken zijn niet al te sterk afgerond. Dit betekent dat het materiaal niet ernstig belopen of beakkerd is geweest en waarschijnlijk nog in situ ligt, binnen een erf of nederzetting. Hoewel het botmateriaal een relatief hoge fragmentatiegraad kent, waarborgt de goede conservering van het materiaal de potentie voor nieuwe informatie over de lokale voedseleconomie en mens-dier relaties vanaf de bronstijd tot de nieuwe tijd. De archeobotanische resten zijn van slechte kwaliteit en bevatten daardoor nauwelijks informatie. Bij vindplaats 12 is geen vondstmateriaal aangetroffen, waardoor hierover verder geen uitspraken over gedaan kunnen worden.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteiten van de vindplaatsen 1 en 2 zijn zonder twijfel hoog te noemen (score 3). In het Utrechts-Gelders rivierengebied zijn vindplaatsen uit de midden-bronstijd zeldzaam.
Het brede scala aan resten in en onder een cultuurlaag, zoals sporen van gebouwen, gebruiksvoorwerpen, dierlijk slachtafval, bewerkt natuursteen en eventueel te verwachten andere materialen levert veel informatie op over het gebruik van het gebied in de bronstijd. Voor vindplaats 3 is de informatiewaarde waarschijnlijk laag (score 1) aangezien deze zich vooral buiten het plangebied lijkt te bevinden. Bij eventuele bouwkundige ontwikkelingen in het aangrenzende perceel dient men zich wel bewust te zijn van een gebied met een hoge informatiewaarde. Voor vindplaats 12 is de informatiewaarde gemiddeld (score 2). Hier zijn alleen enkele sporen aangetroffen, maar geen vondstmateriaal. Hoewel er geen daterend vondstmateriaal is aangetroffen, wordt rekening gehouden dat ook deze sporen veroorzaakt zijn door menselijke aanwezigheid in de bronstijd. ^{14}C-onderzoek van verkoolde resten is noodzakelijk om de vindplaats te kunnen dateren, maar op dit moment is er geen geschikt materiaal voorhanden.
Het onderzoeksgebied bevat resten die een licht werpen op het landschap in de bronstijd en hoe de mens zich daarin vestigde en de omgeving exploiteerde. De vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied kunnen onderling met elkaar vergeleken worden. Ook bieden de resten de mogelijkheid ze in een breder regionaal perspectief te plaatsen.

Voorlopige waardering en aanbeveling

De vindplaatsen 1 en 2 zijn behoudenswaardig op basis van hun fysieke en inhoudelijke kwaliteiten. Vindsplaats 12 kan nog niet goed gewaardeerd worden vanwege het ontbreken van een datering. In de definitieve rapportage kan wellicht een nuancering worden gemaakt. Vooralsnog wordt bij vindplaats 12 uitgegaan van een behoudenwaardig sporencluster. Vindplaats 3 is binnen de grenzen van het plangebied

niet behoudenswaardig, al kan de mogelijkheid dat zich toch sporen dicht tegen de begrenzing van het terrein bevinden niet uitgesloten worden.

Voor vindplaatsen 1, 2 en 12 wordt behoud *in situ* aanbevolen. Aangezien de vindplaatsen 1 en 2 zich op een diepte van circa 30-40 cm onder het maaiveld bevinden, is het de vraag of deze vindplaatsen *in situ* behouden kunnen worden. Indien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden behoort, dienen de resten van vindplaatsen 1, 2 en 12 *ex situ* veilig te worden gesteld. Voor vindplaats 1 geldt dat het van belang is om de geulzone inclusief beide oevers bij het onderzoek te betrekken. In de opvulling van de restgeul kan niet alleen vondstmateriaal worden verwacht maar kunnen ook sporen zoals waterkuilen aanwezig zijn. Ook op de oostelijke oever van de restgeul kunnen sporen verwacht worden die deel uit maken van de vindplaats.

Tabel 2.24 Waardering van vindplaats 1 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 1: bewoningssporen midden-bronstijd

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

Tabel 2.25 Waardering van vindplaats 2 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 2: bewoningssporen midden-bronstijd

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

Tabel 2.26 Waardering van vindplaats 3 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA **Vindplaats 3: randzone bewoning midden-bronstijd**				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	*Midden*	*Laag*
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit		N.v.t.	

Tabel 2.27 Waardering van vindplaats 12 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA **Vindplaats 12: mogelijk bewoningssporen midden-bronstijd**				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	*Midden*	*Laag*
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde		2	
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit		N.v.t.	

2.4.3 Vindplaatsen uit de Romeinse tijd (vindplaats 4 en 5)

Binnen het onderzoeksgebied is één crematiegraf aangetroffen dat deel uitmaakt van een grafveld uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen dat op de westelijke oever lag van een restgeul (vindplaats 4). De begrenzing van het grafveld kan niet met zekerheid vastgesteld worden. Alleen een greppel aan de oostzijde langs de restgeul kan als grens gezien worden. Deze greppel die naar het noorden vertakt in een doorlopend greppelsysteem door het hele onderzoeksgebied (vindplaats 5), maakt deel uit van de ruimere verkaveling in Romeinse tijd en is mogelijk te relateren aan het wegennet binnen de Romeinse limes

waarlangs nederzettingen en grafvelden gelegen waren. Het is raadzaam om bij het behoud *in* of *ex situ* zich vanwege het ensemble van grafveld, verkaveling/infrastructuur en de omliggende vindplaatsen zich op deze twee vindplaatsen te gaan richten.

Beleving
Op beleving wordt niet gescoord. De vindplaatsen zijn niet bovengronds zichtbaar of herinneren niet aan een specifieke gebeurtenis in het verleden.

Fysieke kwaliteit
Van vindplaats 4, een grafveld, is tijdens het proefsleuvenonderzoek maar één crematiegraf aangetroffen. Dit graf bevindt zich direct onder de bouwvoor waardoor een deel van de kuil verploegd kan zijn. In hoeverre graven in deze randzone van het grafveld volledig zijn verploegd is niet duidelijk. Het kan ook dat verder naar het noorden geen begravingen meer waren. De gaafheid scoort daarom gemiddeld (2 punten). De conservering van de grafresten is goed (3 punten).

Vindplaats 5, een doorlopend greppelsysteem, is nog helemaal intact en waarschijnlijk nauwelijks afgetopt. Het greppelsysteem is binnen het hele onderzoeksgebied te volgen en loopt waarschijnlijk nog ver daar buiten door. De gaafheid scoort daarom hoog (3 punten). Er is nauwelijks vondstmateriaal in de greppels aangetroffen; alleen ter hoogte van een T-splitsing zijn wat scherven aardewerk, bot en fragmenten maalsteen aangetroffen. De greppel is niet bemonsterd waardoor niet bekend of er nog botanisch resten in aanwezig zijn. De conservering scoort daarom gemiddeld (2 punten).

Inhoudelijke kwaliteit
De informatiewaarde van vindplaats 4 scoort hoog. Hoewel er waarschijnlijk nog maar weinig graven aanwezig zijn, verschaft de vindplaats informatie over de noordelijke randzone van het grafveld dat al voor een groot deel is opgegraven. Dit maakt ook gelijk de ensemblewaarde hoog, gezien de relatie met het aangrenzende onderzoek van hetzelfde grafveld en met de nabij gelegen nederzetting. Vindplaats 4 biedt informatie over de ligging het grafveld in het landschap in de Romeinse tijd en de samenhang met andere cultuurlandschappelijk elementen, zoals het greppelsysteem van vindplaats 5.

Vindplaats 5 heeft eveneens een hoge informatiewaarde. Het greppelsysteem is over een groot gebied te volgen en geeft zicht op hoe het landschap buiten de bewoningskernen was ingericht. Bovendien is het greppelsysteem waarschijnlijk te plaatsen binnen het netwerk van paden waarmee nederzettingen, en grafvelden verbinding stonden en hoofdwegen (limes) in verbinding stonden met de infrastructurele hoofdaders in de Romeinse tijd (limes en Rijn). De ensemblewaarde is derhalve hoog.

Voorlopige waardering en aanbeveling
Zowel vindplaats 4 als vindplaats 5 zijn behoudenswaardig op basis van hun fysieke en inhoudelijke kwaliteiten. Indien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden behoort, dienen de resten van vindplaatsen 4 en 5 *ex situ* veilig te worden gesteld.

Hoewel voor vindplaats 5 het tracé van het greppelsysteem in hoofdlijnen reeds bekend is, zijn enkele nog openliggende vragen nog niet goed beantwoord: bestaat er een relatie van het doorlopende greppelsysteem 1002 met de 'dwarsgreppels' 1003 en 1100; kent het doorlopende greppelsysteem nog meer zijtakken die gemist zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek; zijn er nog aanwijzingen voor een pad langs het doorlopende greppelsysteem dat bij het huidige onderzoek niet is vastgesteld? Is daarbij toch nog sprake van een tegenhanger van greppel 1002?

Mocht behoud *in situ* voor het tracé van de greppels 1001, 1002, 1003 en 1100 niet tot de mogelijkheden behoren, dan is het aan te bevelen de greppels verder te volgen (en machinaal uit te schaven) in een sleuf van circa 8 m breed. Hierbij kunnen dan ook dwarsgreppels en aangrenzende sporen worden opgespoord. Hoewel tijdens het vooronderzoek een weg of dwarsgreppel niet is vastgesteld, kan de zone ter hoogte van de T-splitsing van greppel 1001 en 1002 hier nog informatie over bevatten. Opvallend is dat juist in

deze zone ook aardewerk, bot en fragmenten maalsteen uit de greppels komen. Een gericht vlakdekkend onderzoek kan ook hier wellicht meer duidelijkheid over verschaffen. Tevens kan het onderzoek gecombineerd worden met het onderzoek in vindplaats 4 ter controle of nog graven ter hoogte van de T-splitsing aanwezig zijn.

Ten slotte is de behoudenswaardigheid van vindplaats 5 van belang voor eventuele, toekomstige bouwplannen ten zuidwesten van het Raaphofsepad buiten het huidige onderzoeksgebied. Ook hier is dan verder onderzoek noodzakelijk.

Tabel 2.28 Waardering van vindplaats 4 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 4: Romeins grafveld

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

Tabel Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA.

Tabel 2.29 Waardering van vindplaats 5 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 4: Romeins greppelsysteem

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

2.5.4 Vindplaatsen uit de late middeleeuwen

Vanaf de late middeleeuwen is het onderzoeksgebied ontgonnen, al heeft het Raaphofsepad (vindplaats 10) wellicht een oudere oorsprong. Binnen het verkavelingsblok Vinkenburg (vindplaats 11) zijn vier vindplaatsen aanwezig die vooral vanwege hun ensemblewaarde binnen de ontginningsgeschiedenis geheel of gedeeltelijk behoudenswaardig zijn.

Beleving

Voor vindplaatsen 10 en 11 geldt dat ze nog grotendeels aanwezig zijn. Het Raaphofsepad, vindplaats 10, vormde de westelijke en zuidelijke begrenzing van de ontginningseenheid Vinkenburg met daarbinnen een ensemble aan vindplaatsen, waaronder ook vindplaats 11. Dat dit middeleeuwse relict nog steeds zichtbaar en deels in gebruik is, geeft vindplaats 10 een hoge belevingswaarde. In feite geldt dit ook voor een groot deel van vindplaats 11.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteiten van vindplaats 6 tot en met 11 scoren hoog. Alle sporen zijn goed bewaard en nauwelijks verstoord. De conservering van het vondstmateriaal is gemiddeld tot goed, hoewel de metaalvondsten over het algemeen slecht zijn bewaard. De conservering van de archeobotanische resten is niet bekend.

Inhoudelijke kwaliteit

Zoals gezegd bevindt zich binnen vindplaats 11 een ensemble aan vindplaatsen. Vanwege hun onderlinge samenhang is de ensemblewaarde van de vindplaatsen 6, 7, 8, 9 en 10 hoog. De resten zijn niet echt heel zeldzaam (gemiddeld) en scoren ook gemiddeld wanneer het gaat om de informatie die ze bevatten over het verleden. Samen kunnen de vindplaatsen echter een licht werpen op de ontginningsgeschiedenis van het gebied. Vindplaats 9 scoort lager op het gebeid van de informatiewaarde. Waarschijnlijk ligt een groot deel van de vindplaats buiten het onderzoeksgebied en is de meeste informatie al vergaard tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Voorlopige waardering en aanbeveling

Vindplaats 11, de ontginningseenheid Vinkenburg, is op zichzelf niet archeologisch behoudenswaardig. De waarde ligt vooral in de cultuurlandschappelijke beleving en herinnering van het gebied dat vanaf de middeleeuwen zijn vorm heeft gekregen. Door bepaalde karakteristieke elementen ervan te respecteren, zoals de Vlowijksewetering en het Raaphofsepad kan er een goede invulling gegeven worden aan het historisch besef binnen het gebied. Het Raaphofsepad, vindplaats 10, wordt dan ook als behoudenswaardig aangemerkt.

Binnen vindplaats 11 zijn echter enkele laatmiddeleeuwse vindplaatsen aanwezig, die vanwege hun relatie met de ontginningsgeschiedenis van het gebied een grote ensemblewaarde hebben. De vindplaatsen 6, 7 en 8 zijn behoudenswaardig aangezien ze informatie bevatten over deze ontginningsgeschiedenis. Indien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheid behoort is vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aan te bevelen. Vindplaats 9 heeft eveneens een hoge ensemblewaarde, maar waarschijnlijk is niet meer informatie uit gravend onderzoek te halen dan tijdens het proefsleuvenonderzoek. Alleen indien er bodemverstoringen plaats gaan vinden ten zuiden van vindsplaats 9, ter hoogte van het Raaphofsepad (de behoudenswaardige vindplaats 10) is het aan te bevelen het zuidelijke verloop van één van de greppels vast te stellen en de relatie ervan met het Raaphofsepad te onderzoeken.

Voor vindplaatsen 6, 7 en 8 wordt behoud *in situ* aanbevolen. Indien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden behoort, dienen de resten van vindplaatsen 6, 7 en 8 *ex situ* veilig te worden gesteld. Eventueel geldt dit ook voor het deel van vindplaats 9 dat grenst aan het Raaphofsepad.

Tabel 2.30 Waardering van vindplaats 6 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 6: noordelijke randzone hofstede Vinkenburg

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

Tabel 2.31 Waardering van vindplaats 7 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 7: nederzetting/off-site

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

Tabel 2.32 Waardering van vindplaats 8 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 8: infrastructuur, off-site

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	*Midden*	*Laag*
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		

	Conservering	2
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2
	Informatiewaarde	2
	Ensemblewaarde	3
	Representativiteit	N.v.t.

Tabel 2.33 Waardering van vindplaats 9 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 9: infrastructuur, off-site

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

Tabel 2.34 Waardering van vindplaats 10 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA
Vindplaats 10: infrastructuur

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

Tabel 2.35 Waardering van vindplaats 11 volgens de criteria van de KNA.

Odijk Kersenweide, Deelgebied 2, 3 en 4. Archeologische waarderingstabel volgens KNA **Vindplaats 11: Infrastructuur, agrarische productie en voedselvoorziening**				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	*Midden*	*Laag*
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit		N.v.t.	

2.6 Recapitulatie van de aanbeveling

2.6.1 Nederzettingen in de midden-bronstijd

Het onderzoeksgebied is gedurende de midden-bronstijd bewoond of op andere manieren in gebruik geweest. Sporen die duiden op activiteiten buiten de bewoning zijn zeker wel aanwezig, maar moeilijk aan te tonen of te dateren. Het is dan ook aan te bevelen om het behoud vooral te richten op de nederzettingsterreinen.

Voor vindplaatsen 1, 2 en 12 wordt daarom behoud *in situ* aanbevolen. Aangezien de vindplaatsen 1 en 2 zich op een diepte van circa 30-40 cm onder het maaiveld bevinden, is het de vraag of deze vindplaatsen *in situ* behouden kunnen worden. Indien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden behoort, dienen de resten van vindplaatsen 1, 2 en 12 *ex situ* veilig te worden gesteld. Voor vindplaats 1 geldt dat het van belang is om de geulzone inclusief beide oevers bij het onderzoek te betrekken. In de opvulling van de restgeul kan niet alleen vondstmateriaal worden verwacht maar kunnen ook sporen zoals waterkuilen aanwezig zijn. Ook op de oostelijke oever van de restgeul kunnen sporen verwacht worden die deel uit maken van de vindplaats.

Vindplaats 3 bevindt zich in de uiterste hoek van het onderzoeksgebied en strekt zich mogelijk verder uit tot buiten het plangebied. Het gedeelte binnen het onderzoeksgebied is niet behoudenswaardig.

2.6.2 Graven en infrastructuur in de Romeinse tijd

In de Romeinse tijd bevond zich in het onderzoeksgebied een doorlopend greppelsysteem ter begrenzing van percelen (vindplaats 5). Waarschijnlijk heeft hier ook een weg langs gelopen. In het zuidoosten wordt een perceel van een grafveld door het greppelsysteem begrensd, waarvan het noordelijk deel nog in het huidige onderzoeksgebied gelegen is (vindplaats 4).

Zowel vindplaats 4 als vindplaats 5 zijn behoudenswaardig op basis van hun fysieke en inhoudelijke kwaliteiten. Met name de resten van het grafveld (vindplaats 4) bevinden zich direct onder de bouwvoor waardoor het de vraag is of behoud *in situ* mogelijk is. Indien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden behoort, dienen de resten van vindplaatsen 4 en 5 *ex situ* veilig te worden gesteld.

Mocht behoud *in situ* voor het tracé van de greppels 1001, 1002, 1003 en 1100 van vindplaats 5 niet tot de mogelijkheden behoren, dan is het aan te bevelen deze greppels verder te volgen (en machinaal uit te

schaven) in een sleuf van circa 8 m breed. Hierbij kunnen dan ook dwarsgreppels en aangrenzende sporen worden opgespoord. Hoewel tijdens het vooronderzoek een weg of dwarsgreppel niet is vastgesteld, kan de zone ter hoogte van de T-splitsing van greppel 1001 en 1002 hier nog informatie over bevatten. Opvallend is dat juist in deze zone ook aardewerk, bot en fragmenten maalsteen uit de greppels komen. Een gericht vlakdekkend onderzoek kan ook hier wellicht meer duidelijkheid over verschaffen. Tevens kan het onderzoek gecombineerd worden met het onderzoek in vindplaats 4 ter controle of nog graven ter hoogte van de T-splitsing aanwezig zijn.
Ten slotte is de behoudenswaardigheid van vindplaats 5 van belang voor eventuele, toekomstige bouwplannen ten zuidwesten van het Raaphofsepad buiten het huidige onderzoeksgebied. Ook hier is dan verder onderzoek noodzakelijk.

2.6.3 Vindplaatsen uit de late middeleeuwen

Vanaf de late middeleeuwen is het onderzoeksgebied ontgonnen, al heeft het Raaphofsepad (vindplaats 10) wellicht een oudere oorsprong. Binnen het verkavelingsblok Vinkenburg (vindplaats 11) zijn vier vindplaatsen aanwezig die vooral vanwege hun ensemblewaarde binnen de ontginningsgeschiedenis geheel of gedeeltelijk behoudenswaardig zijn.
De vindplaatsen 6, 7 en 8 zijn behoudenswaardig aangezien ze informatie bevatten over deze ontginningsgeschiedenis. Indien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheid behoort is vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aan te bevelen. Vindplaats 9 heeft eveneens een hoge ensemblewaarde, maar waarschijnlijk is niet meer informatie uit gravend onderzoek te halen dan tijdens het proefsleuvenonderzoek. Alleen indien er bodemverstoringen plaats gaan vinden ten zuiden van vindsplaats 9, ter hoogte van het Raaphofsepad (de behoudenswaardige vindplaats 10) is het aan te bevelen het zuidelijke verloop van één van de greppels vast te stellen en de relatie ervan met het Raaphofsepad te onderzoeken.

3 Uitwerking en selectie

3.1 Landschap

Ten behoeve van de uitwerking van de fysische geografie wordt voorgesteld om alle profielkolommen schematisch af te beelden in het rapport, voorzien van hun werkputnummer, de eventuele vondstnummers van vondsten in de profielen en de locaties van pollenbakken of ^{14}C-monsters waar dat relevant is. De profielkolommen zullen worden gekoppeld aan de gegevens van het booronderzoek van ADC en waar mogelijk worden geïntegreerd met een interpolatie van de gemeten vlakhoogten in het plangebied én de informatie die zichtbaar is op het AHN (met name de locatie van restgeulen en kronkelwaardgeulen). Om de mogelijk verschillende stroomgordelgeneraties te kunnen begrijpen, wordt voorgesteld om tenminste de basis van de vier bemonsterde restgeulvullingen te dateren met ^{14}C. Voor de vondstlaag van werkput 36 wordt voorgesteld om een pollenmonster te waarderen om inzicht te krijgen in de preservering van pollen, die immers informatie kan geven over de geteelde cultuurgewassen in de buurt van de nederzettingen. Dezelfde vondstlaag is inmiddels gewaardeerd, maar heeft nauwelijks organisch materiaal opgeleverd. Deze is daarom niet geschikt voor verdere analyse. Pollenwaarderingen zijn ook gewenst voor de basis van de vier bemonsterde restgeulvullingen (vondstnrs. 4, 30, 146 en 150).
Fysisch-geografische specialist L.A. Tebbens zal de fysische geografie uitwerken in samenhang met de vindplaatsen. Op dit moment is er geen aanleiding om aanvullende onderzoeksvragen te formuleren ten aanzien van de landschapsontwikkeling en voldoen de algemene vragen over landschapsontwikkeling op pagina 14 van het PvE.

3.2 Sporen en structuren

De uitwerking van de sporen en structuren wordt uitgevoerd ten behoeve van de beantwoording van de onderzoeksvragen en de waardering van de aanwezige archeologische resten. Er zijn twaalf vindplaatsen onderscheiden die ieder worden beschreven om de archeologische waardering te kunnen onderbouwen en beoordelen. Tevens worden aangrenzende onderzoeken betrokken bij de uitwerking. Het opgegraven crematiegraf van vindplaats 4 wordt helemaal uitgewerkt.

3.3 Vondsten en vondstspreiding

Bij de uitwerking en rapportage staan de twee volgende onderzoeksvragen uit het PvE centraal:

6. Welke vondstcategorieën zijn aanwezig? Wat is de (te verwachten) vondstdichtheid en de vondstspreiding? Wat is de datering en conservering? Wat is de informatiewaarde van het vondstmateriaal?

8. Is sprake van activiteitenzones (incl. afvalzones) en infrastructuur? Zo ja, welke uitspraken kunnen worden gedaan over de begrenzingen en de datering?

Met uitzondering van de meeste metaalvondsten (nauwelijks relatie met de vindplaatsen) en de archeobotanisch macroresten (niet geschikt) lenen de meeste vondstcategorieën zich voor verdere analyse ter beantwoording van de onderzoeksvragen. De rapportage van het materiaal zal zo veel mogelijk vindplaats gerelateerd plaatsvinden. In tabel 3.1 staan de verschillende vondstcategorieën vermeld.

Tabel 3.1 Overzicht van de aantallen per vondstcategorie en specialist

Vondstcategorie	Aantal vondsten	conservering	afbeeldingen	specialist
Aardewerk prehistorie	187	-	5	[redacted]
Aardewerk Romeins	50	-	n.t.b.	[redacted]
Aardewerk middeleeuwen en nieuwe tijd	658	-	3	[redacted]
Bouwkeramiek	28	-	-	[redacted]
Glas	4	-	1	[redacted]

Metaal	164	2	n.t.b.	[redacted]
Natuursteen	220	-	-	[redacted]
Dierlijk bot	341	-	2	[redacted]
Menselijk bot	1 crematiegraf	-	-	

Anorganische artefacten

Aardewerk
Al het aardewerk (862 stuks) wordt door de drie specialisten basaal uitgewerkt en voorzien van illustraties. Bij het prehistorische aardewerk worden vijf scherven afgebeeld, bij het middeleeuwse aardewerk worden drie voorwerpen afgebeeld. Bij het Romeinse aardewerk wordt in ieder geval het materiaal uit het crematiegraf integraal afgebeeld.

Metaal
Voor de basisrapportage wordt een determinatielijst geleverd van 163 stuks metaal (29 *ferro* en 134 *non-ferro*) en de belangrijkste voorwerpen kort beschreven in de tekst.

Glas
Er zijn vier fragmenten glas verzameld. Eén fragment dateert uit de Romeinse tijd (vnr. 193). De overige drie fragmenten dateren uit de 20e eeuw, waarvan één fragment ook ouder zou kunnen zijn. Deze drie fragmenten hebben geen relatie met een vindplaats en worden daarom alleen gedetermineerd voor de datering van de sporen. Het Romeinse fragment is waarschijnlijk te relateren aan menselijke activiteit in de Romeinse binnen het onderzoeksgebied en zal daarom nader worden beschreven. In de bijdrage wordt een tekening en een foto van het fragment opgenomen.

Natuursteen
De 220 stuks natuursteen worden in relatie tot vindplaatsen beschreven ter beantwoording van de onderzoeksvragen. Er bevinden zich geen voorwerpen onder het natuursteen die zich lenen voor afbeeldingen.

Organische artefacten

Dierlijk bot
De zoöarcheologische resten (553 stuks, waarvan iets meer dan 100 verhit) worden vindplaatsgericht beschreven en gewaardeerd. Er wordt gekeken wat het potentieel van de dierlijke resten is om vragen te beantwoorden omtrent voedsel, voedselbereiding, lokaal milieu, agrarische bedrijfsvoering, functietoewijzing van archeologisch artefacten. Uit een eerste waardering van het materiaal blijkt dat het assemblage dierlijke resten niet alleen bestaat uit gedomesticeerde dieren (rund, schaap/geit, varken en paard), maar dat tevens resten van wilde dieren (edelhert en bever) voorkomen. Resten van jachtwild worden vanaf de late prehistorie over het algemeen slecht sporadisch aangetroffen en het zou daarom zeker lonen om te onderzoeken hoeveel ze van het assemblage vertegenwoordigen, uit welke contexten ze komen en hoe ze passen in ons huidige beeld van menselijke samenlevingen in het verleden.

Menselijk bot
De crematieresten uit graf S93004 worden geanalyseerd om eventueel nog het geslacht of de leeftijd van de overledene vast te kunnen stellen.

3.4 Monsters

Macroresten
Uit de inventarisatie van de macroresten uit zeven monsters is naar voren gekomen dat deze niet geschikt zijn voor verder onderzoek. De verkoolde resten blijken ongeschikt voor daterend onderzoek.

Pollenmonsters
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn met name ter hoogte van enkele restgeulen diepere profielen in het zicht gekomen, waaronder in de werkputten 2, 13, 36 en 66. Om inzicht te krijgen in de ouderdom van de verschillende restgeulen/kronkelwaardgeulen zijn pollenbakken gestoken in de basis van de meest organische rijke geulvullingen (zie onder). Bij de pollenwaarderingen kan dan eveneens bekeken worden in hoeverre er al sprake is van de teelt van cultuurgewassen en hoe open het landschap was.
De pollenwaarderingen zijn daarom gewenst voor de basis van de vier bemonsterde restgeulvullingen (vondstnrs. 4, 30, 146 en 150).

Tabel 3.2 pollenmonsters.

Vondst	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Aard spoor	Materiaal	Datering
4	2	202	2845	0	LGN	POL	
30	13	1302	13001	2	GEUL	POL	
146	67	6703	67027	5	GEUL	POL	
150	66	1	66020	0	GEUL	POL	

Aantal monsters: 4
Specialist [redacted]

Dateringstechnieken
Het daterend onderzoek kan zich richten zowel op het onderzoek van het landschap en de datering van enkele restgeulen die het gebied doorkruisen als op de aanscherping en verificatie van de datering van de vindplaatsen uit de midden-bronstijd.

Betreffende het landschappelijke onderzoek wordt geadviseerd om ^{14}C-monsters te nemen uit de basis van de kronkelwaardgeulvullingen en zo de restgeulen (en daarmee indirect ook de stroomgordelgeneraties!) te dateren. Indien te weinig ^{14}C-materiaal beschikbaar is, dan kan als alternatief ook een waardering op pollen gedaan worden voor de basisvulling van de restgeul. Het al dan niet voorkomen van bijvoorbeeld haagbeuk is dan indicatief voor een datering voor of na de late ijzertijd (haagbeuk komt namelijk pas voor vanaf de midden-ijzertijd).
Om de mogelijk verschillende stroomgordelgeneraties te kunnen begrijpen, wordt voorgesteld om tenminste de basis van de vier bemonsterde restgeulvullingen te dateren met ^{14}C (vondstnrs. 4, 30, 146 en 150; zie tabel 3.2).

Uit de archeobotanisch waardering van de monsters uit de vindplaatsen 1, 2 en 12 zijn geen betrouwbare verkoolde resten naar voren gekomen. Betreffende de dateringen van de vindplaatsen uit de midden-bronstijd (vindplaats 1 en 2) wordt daarom geadviseerd om uit een selectie van sporen en laklagen dierlijke botresten te selecteren voor ^{14}C-onderzoek. Van vindplaats 12 is ook geen dierlijk bot afkomstig, waardoor deze vindplaats niet gedateerd kan worden. Verder wordt botmateriaal uit twee ongedateerde spoorzones voorgesteld voor 14C-onderzoek. Het totaal komt hiermee op acht analyses.
Voor vindplaats 1 worden drie ^{14}C-dateringen voorgesteld: twee uit de vondstenrijke laag in de geul in werkput 27 en 36 en één fragment uit de laklaag ter hoogte van de sporen in werkput 36 (tabel 3.3). Voor vindplaats 2 worden drie ^{14}C-dateringen voorgesteld: twee uit sporen in de werkputten 20 en 123 en één uit de vondstenrijke laklaag in werkput 94.

De datering van bot uit een kuil (waarschijnlijk een geulvulling) in werkput 97 ten zuidoosten van vindplaats 2 kan duidelijkheid verschaffen of er een relatie is tussen deze sporenzone en vindplaats 2 en of de verlande geul ten tijde van de bewoning van vindplaats 2 nog deels open lag.
In het oosten van het onderzoeksgebied is in werkput 70 een kuil met verbrand dierlijk bot aangetroffen (S70006). Er is verder geen aardewerk aangetroffen. Een datering van deze kuil kan duidelijkheid verschaffen in welke periode dit deel van het onderzoeksgebied in gebruik was.

Tabel 3.3 Bot geselecteerd voor ^{14}C-onderzoek.

Vondst	Soort	Skeletelement	Gewicht (g)	Spoor	Vulling	Spooraard	Vindplaats
153	zoogdier	niet te determineren	2,1	70006	2	kuil	-
44	zoogdier	opperarmbeen	39,7	27004	3	geul	1
57	groot zoogdier	pijpbeen	30	36007	0	laklaag	1
99	groot zoogdier	pijpbeen	1,6	36004	0	geul	1
29	zoogdier	pijpbeen	19	20009	0	kuil	2
324	paard	middenhands- / middenvoetsbeen	101,4	94825	0	laklaag	2
338	varken	opperarmbeen	32,7	97002	0	kuil	2?
369	groot zoogdier	pijpbeen	1,7	123008	0	paalkuil	2

Aantal monsters: 12
Specialist: extern

3.5 Conservatie/restauratie

Twee vondsten uit de bouwvoor komen echter wel in aanmerking voor conservering. Een Arendschelling uit Zwolle uit 1601 (vnr. 187) en een halffabricaat van een 19^{e} eeuwse vingerhoed (vnr. 247).

4 Literatuur

Anderberg, A.L., 1994: *Atlas of seeds and small fruits of North-West European plant species, part 4, Resedaceae-Ubelliferae*, Swedish Museum of Natural History, Stockholm.

Berggren, G., 1969: *Atlas of seeds and small fruits of the North-West European flora, part 2, Cyperaceae*, Swedish Natural Science Research Council, Stockholm.

Berggren, G., 1981: *Atlas of seeds and small fruits of the North-West European flora, part 3, Salicaceae-Cruciferae*, Swedish Museum of Natural History, Stockholm.

Blijdenstijn, R., 2015: *Tastbare Tijd 2.0. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.

Bojňanský, V. & A. Fargašová, 2007: *Atlas of seeds and fruits of Central and East-European flora: The Carpathian Mountains region*, Springer, Dordrecht.

Bruning, L., 2021: *Programma van Eisen, Kersenweide (Odijk-West)*, Utrecht (Omgevingsdienst regio Utrecht PvE 2021-02, herziene versie 11 juni 2021).

Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans, 2012: *Digitale Zadenatlas van Nederland, 2e editie*, Barkhuis, Groningen.

Coppens, C.F.H. & J. Sprangers 2015: *Plangebied Carpoolplaats Odijk, gemeente Bunnik; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp (RAAP-notitie 5062).

Eimermann, E., W.A.M. Hessing, B. Brugman 2009: *Uitbreidingswijk Odijk-West te Odijk, Gemeente Bunnik. Een Bureauonderzoek en Onderzoeksvoorstel*, Amersfoort (Vestigia rapportnr. V666).

Exaltus, R., 2017: *Odijk, Schoudermantel 64 (Gemeente Bunnik, Utr.). Archeologisch Bureauonderzoek en Verkennend Archeologisch Booronderzoek (IVO-O)*, Zuidhorn (Steekproefrapport 2017-11/12).

Feijst, L.M.B. van der, 2017: *Gevonden te Odijk: een crematiegrafveld uit de Romeinse tijd en een hofstede uit de Late Middeleeuwen. Een Inventariserend Veld Onderzoek door middel van proefsleuven*, Amersfoort (ADC Rapport 4293).

Feijst, L.M.B. van der & J. Loopik, 2020: *Odijk, Vinkenburgerweg gemeente Bunnik. Sporen van een langdurig gebruikt grafveld uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen en hofstede Vinkenburg uit de Late Middeleeuwen*, Amersfoort (ADC Rapport 5055).

Ilson, P.J., B. Jansen & E.H.L.D. Norde, 2016: *Vondsten langs de Rietsloot. De Romeinse militaire weg en een laat-middeleeuwse ontginningsnederzetting, gemeente Bunnik; archeologisch onderzoek: proefsleuven en een opgraving*, Weesp (RAAP-RAPPORT 3124).

Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites. 2nd edition*, IPAS, Basel University, Basel.

Jansen, B. 2020: *Adviesdocument Archeologie Plangebied Odijk-West in de gemeente Bunnik*. (ADC adviesrapport versie 2 december 2020).

Kooistra, L.I. & O. Brinkkemper, 2015: *Archeologie en resten van planten. Leidraad Archeobotanie*, geen plaats van uitgave.

Körber-Grohne, U., 1964: *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 7. Bestimmungsschlüssel für subfossile Juncus-Samen und Gramineen-Frühte*, August Lax, Hildesheim.

Louwe E. & R.J.J. Quak 2010: *Veldonderzoek - Peek & Westereng-terreinen – plangebied Odijk-west, gemeente Bunnik. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapportnr. V785).

Moesker, T.P. & M.P.F. Dijkstra, 2015: *Wonen op de flank. Archeologie van de IJzertijd en de Nieuwe tijd in plangebied Best-Dijkstraten*, Amsterdam (Diachron publicatie 55)

Mousch, R.G. van & A. Emaus 2021: *Plan van Aanpak. Odijk Kersenweide*, 's-Hertogenbosch (BAAC-project A-21.0146).

Neef, R., R.T.J. Cappers & R. Bekker, 2012: *Digitale atlas van economische planten in de archeologie*, Barkhuis, Groningen.

Bijlagen

Bijlage 1 Sporenlijst
Bijlage 2 Vondstenlijst
Bijlage 3 Monsterlijst
Bijlage 4 Resultaten waardering macroresten
Bijlage 5 Metaal quick scan