



Transect-PvE 20240503/ST2.0

**Amerongen, Majoorsweg
Gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT)**

Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven,
karterende en waarderende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.2 (01-04-2024)

Locatie	Amerongen, Majoorsweg		
Projectnaam	IVO-P Amerongen, Majoorsweg		
Versie	2.0		
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller(s)	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Archeoloog MA Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433PH Nieuwegein Tel: 03- E-mail: @transect.nl	10-06-2025	
Eindcontrole/goedkeuring (Senior KNA Archeoloog)	Senior KNA Archeoloog Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433PH Nieuwegein Tel: 06- E-mail: @transect.nl	10-06-2025	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Ingenious Vendelier 6 3905 PA Veenendaal Tel: 06- E-mail: @ingenious.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Utrechtse Heuvelrug Kerkplein 2 3941 HV Doorn Archeologisch adviseur Tel: 0343-565967 E-mail: archeologie@heuvelrug.nl		
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf

Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Utrecht Vlampijpstraat 87a 3534 AR Utrecht <i>Contactpersoon</i> [REDACTED] Tel: 030-258658 / 06-[REDACTED] E-mail: [REDACTED]@provincie-utrecht.nl		
--	---	--	--

Transect b.v. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de informatie, bepalingen en eisen uit dit Programma van Eisen.

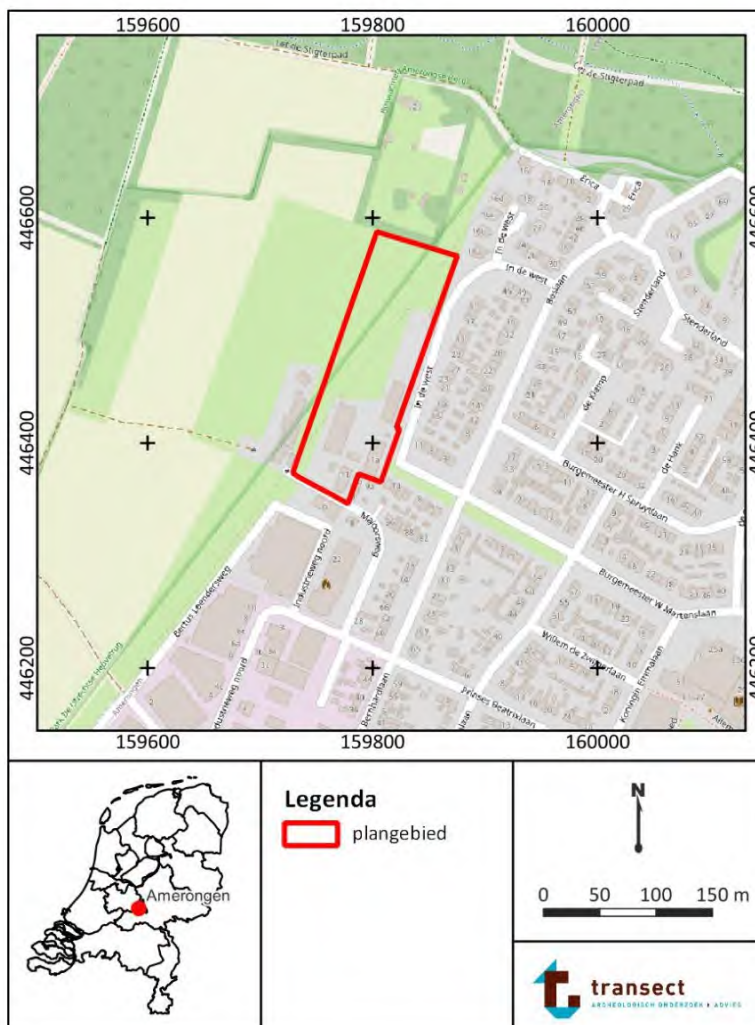
Inhoud

1.	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	7
2.	Aanleiding en motivering van het onderzoek.....	8
3.	Eerder uitgevoerd onderzoek.....	9
4.	Archeologische verwachting	10
4.1.	Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context	10
4.2.	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	11
4.3.	Begrenzing en oppervlakte vindplaats(en)	11
4.4.	Structuren en sporen.....	11
4.5.	Anorganische artefacten	12
4.6.	Organische artefacten	12
4.7.	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	12
4.8.	Motivatie	12
4.9.	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	12
4.10.	Gaafheid en conservering.....	12
5.	Doelstelling en vraagstelling	13
5.1.	Doelstelling	13
5.2.	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	13
5.3.	Vraagstelling	13
5.4.	Onderzoeksvragen	13
6.	Methoden en technieken	15
6.1.	Methoden en technieken	15
6.2.	Strategie.....	15
6.3.	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal.....	17
6.4.	Structuren en grondsporen	17
6.5.	Lichten (van waterbodems)	19
6.6.	Aardwetenschappelijk onderzoek	19
6.7.	Anorganische artefacten	20
6.8.	Organische artefacten	20
6.9.	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	20
6.10.	Overige resten	21
6.11.	Dateringstechnieken.....	21
6.12.	Beperkingen.....	21
7.	Uitwerking	22
7.1.	Structuren, grondsporen, en vondstspredingen.....	22
7.2.	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	22
7.3.	Anorganische artefacten	22
7.4.	Organische artefacten	22

7.5.	Archeozoologische en -botanische resten.....	22
7.6.	Beeldrapportage	24
8.	(De)selectie en conservering	25
8.1.	Selectie materiaal voor uitwerking.....	25
8.2.	Selectie materiaal voor deponering, verwijdering en conservering.....	25
9.	Deponering	26
9.1.	Eisen betreffende depot.....	26
9.2.	Te leveren product	26
10.	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	27
10.1.	Personele randvoorwaarden	27
10.2.	Overlegmomenten.....	27
10.3.	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	27
10.4.	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	27
11.	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	29
11.1.	Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	29
11.2.	Belangrijke wijzigingen	29
11.3.	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	29
11.4.	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	29
	Geraadpleegde bronnen	30
Bijlage 1.	Luchtfoto	31
Bijlage 2.	Toekomstige situatie.....	32
Bijlage 3.	Hoogtekaart.....	33
Bijlage 4.	Gemeentelijke beleidskaart	34
Bijlage 5.	Puttenplan	35
Bijlage 6.	Puttenplan met KLIC	36
Bijlage 7.	Puttenplan met planvorming	37
Bijlage 8.	Lijst met te verwachten aantallen.....	39
Bijlage 9.	Te raadplegen specialisten/specialismen	40
Bijlage 10.	Deponeren, richtlijnen	41

1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	IVO-P Amerongen, Majoorsweg 11 en 11a
Provincie	Utrecht
Gemeente	Utrechtse Heuvelrug
Plaats	Amerongen
Toponiem	Majoorsweg 11 en 11a
Kaartbladnummer	39B
Perceelnummer(s)	AMR02 Sectie D nummers 2763, 3623, 3624 en 3625, 6352 en LSM00 Sectie C nummers 859, 2710 en 1212
x,y-coördinaten	159.801 / 446.846
Waterkundige gegevens	GWT VII
CMA/AMK-status	AMK 12173
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	Ca. 17000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 7500 m ²
Huidig grondgebruik	Agrarisch



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart (www.pdok.nl).

2. Aanleiding en motivering van het onderzoek

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om het bestemmingplan van het plangebied aan de Majoorweg 11 en 11a in Amerongen (gemeente Utrechtse Heuvelrug) te wijzigen van agrarisch gebied naar wonen, ten behoeve van het realiseren van een nieuwbouwproject met 48 woningen (bijlagen 1 en 2). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 17000 m². De percelen waarop de appartementen worden gerealiseerd bedragen gezamenlijk circa 7500 m² (onderzoeksgebied). De bestaande bebouwing wordt grotendeels gesloopt. Het is nog niet bekend tot hoe diep de sloop- en graafwerkzaamheden zullen reiken, maar er kan vanuit gegaan worden dat deze in ieder geval dieper reiken dan 30 cm /Mv (bron: [REDACTED], Ingenious). Het deel van het plangebied wat nu in gebruik is als akkerland zal niet bebouwd worden. Mochten in dit gebied toch verstoringen gaan plaatsvinden, kan een addendum aan dit PvE worden toegevoegd.

Het plangebied valt onder het bestemmingsplan *Woongebied Amerongen en Overberg 2019* en hierbinnen geldt een Waarde – Archeologie 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen toekomstige ontwikkeling (circa 3685 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv) archeologisch onderzoek nodig is.

Het plangebied ligt in de bufferzone van AMK-terrein 12173, waar resten van nederzittingscomplexen uit IJzertijd en Middeleeuwen aangetroffen zijn (Visscher *et al.*, 1996). Bij het booronderzoek uitgevoerd in maart 2023 zijn sporen van de oorspronkelijke bodem aangetroffen in de vorm van Bw- en BC-horizonten. De sandr- en stuwwalafzettingen zijn archeologisch gezien nog intact, waardoor er een hoge archeologische verwachting geldt voor resten uit het Neolithicum tot Late Middeleeuwen. In de nabije omgeving van het plangebied zijn, naast resten van nederzettingen, ook resten van een grafveld uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd aangetroffen. Daarnaast kunnen er ook sporen van Middeleeuwse ontginningen in het plangebied worden verwacht.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid geadviseerd een vervolgonderzoek middels proefsleuven uit te voeren (Selectieadvies document: [REDACTED], 9-04-2024). Dit Programma van Eisen (PvE) voorziet in de kaders voor dit onderzoek.

Het PvE dient vóór aanvang van het veldwerk te zijn beoordeeld en ondertekend door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid.

3. Eerder uitgevoerd onderzoek

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Transect b.v.
Uitvoeringsperiode	2023
Rapportage	Kroon, van der, J. <i>Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Amerongen, Majoorsweg, gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT), Nieuwegein (Transect-rapport 4602).</i>
Onderzoeksmeldingsnummer	5362202100
Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)	
Uitvoerder	Transect b.v.
Uitvoeringsperiode	2023
Rapportage	Kroon, van der, J. <i>Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Amerongen, Majoorsweg, gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT), Nieuwegein (Transect-rapport 4602).</i>
Onderzoeksmeldingsnummer	5362202100
Vondsten/monsters/documentatie	Digitaal: E-depot, Archis3 Vondstdocumentatie: geen vondsten
Specialistisch onderzoek	
Archeobotanie	<i>n.v.t.</i>
Archeozoölogie	<i>n.v.t.</i>
Fysische antropologie	<i>n.v.t.</i>
Fysische geografie	<i>n.v.t.</i>
Geofysisch onderzoek	<i>n.v.t.</i>
Archeologisch materiaal	<i>n.v.t.</i>
Vondsten/documentatie	<i>n.v.t.</i>
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	<i>n.v.t.</i>
Amateur-archeologen	<i>n.v.t.</i>

De resultaten van bovenstaande onderzoeken zijn verwerkt in hoofdstuk 4.

4. Archeologische verwachting

4.1. Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context

Landschap (Van der Kroon, 2023)

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlandse zandgebied, een gebied dat gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van hoge stuwwallen, die gevormd zijn tijdens de voorlaatste ijstijd (Berendsen, 2005). Aan de randen van de stuwwallen komen lokaal sandrafzettingen (door smeltwater uit het landijs verspoeld sediment) voor. Het noordelijke deel van het plangebied ligt op de stuwwal, het zuidelijke deel van het plangebied ligt op sandrafzettingen (van der Kroon, 2023; bijlage 3).

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied looppodzolgronden te verwachten. Looppodzolgronden worden zo benoemd wanneer er op hoek-, horst-, of holtpodzolgrond een mestdek ligt die de totale dikte van de zwarte grond 30-50 cm maken. 'Loo' staat voor oude ontginningen uit de Middeleeuwen.

Op basis van de bodemkaart wordt in het plangebied een grondwatertrap VII verwacht. Dit duidt over het algemeen op zeer droge gronden waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) op een diepte beneden 80 cm -Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) op een diepte meer dan 120 cm -Mv.

Vooronderzoek

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn onderin de boringen vanaf 40-80 cm -Mv (16,9-18,7 m +NAP) sandr- en stuwwalafzettingen aanwezig. Hierop ligt een bouwlanddek, dat uit humeus zand bestaat. In de top van de sandr- en stuwwalafzettingen zijn sporen van de oude, oorspronkelijke bodem aanwezig, in de vorm van de Bw- en BC-horizonten. Dit is een indicatie voor de intactheid van de sandr- en stuwwalafzettingen. Met deze resultaten is de hoge archeologische verwachting voor resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen in het plangebied bevestigd, aangezien de sandr- en stuwwalafzettingen archeologisch gezien nog volledig intact zijn. Alleen intacte resten uit het Paleolithicum-Mesolithicum worden niet verwacht, omdat de oorspronkelijke top van de relevante afzettingen zijn opgenomen in de bouwvoor. Deze resten kenmerken zich namelijk door dunne, makkelijk te verstoren vondstlagen op de sandr- of stuwwalafzettingen.

Archeologische waarden

Het plangebied ligt in een bufferzone van een in het westen van het plangebied aanwezig AMK terrein met monumentennummer 12173 (bijlage 4). Binnen het terrein zijn bij een eerder onderzoek (Visscher *et al.*, 1996; zaaknummer 279216100) sporen van bewoningcomplexen uit de IJzertijd en mogelijk uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. De vondsten bestonden uit aardewerkfragmenten in een oude akkerlaag, die moeilijk te onderscheiden was van de Bw-horizont. Voor het plangebied is eerder een bureauonderzoek uitgevoerd (zaaknummer 5092935100). Hieruit bleek dat in het plangebied resten van tijdelijke kampementen uit de steentijd worden verwacht, alsmede resten van bewoning en bebouwing uit alle perioden hierna.

Op basis van eerdere archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied kan worden geconcludeerd dat in het gebied archeologische resten kunnen worden verwacht daterend van het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Sporen die verwacht kunnen worden zijn concentraties vuursteen en resten van haardkuilen, een cultuurlaag waarin afvalresten aanwezig kunnen zijn in de vorm van aardewerk, al dan niet verbrand bot, baksteenresten, grondsporen, en afval- en beerkuilen, en grafresten in de vorm van crematieresten, grafgiften en aardewerk. Het archeologische relevante niveau voor resten uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen bevindt zich in de top van de sandr- en stuwwalafzettingen, die zich op 40-80 cm -Mv bevinden (16,9-

18,7 m NAP). Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen, maar zijn dan waarschijnlijk verploegd. De bekende archeologische complexen uit de omgeving zijn voornamelijk huisplaatsen. Op 244 meter ten zuiden van het plangebied is een grafveld met ronde kringgreppels, sleutelgatvormige graven, langbedden, en crematieresten zonder urn gedocumenteerd (Mol, 2022), dus zal ook rekening gehouden moeten worden met eventuele (soortgelijke) grafresten.

(Pre-)historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

De hoge stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug nabij Amerongen zijn lange tijd woeste gronden gebleven, omdat ze te hoog en droog lagen voor productief en intensief landgebruik. Daarbij vormde het gebied met mystieke domein van de oude grafheuvels, zoals de gedocumenteerde grafheuvels ongeveer 100 meter ten westen van het plangebied. Alleen aan de voet van de heuvels lagen soms, oude, kleine akkercomplexen, die reeds konden dateren in de late IJzertijd (zogenaamde *Celtic fields*). Dit zou ook het geval kunnen zijn in het plangebied, dat aan de voet van de stuwwal ligt. Binnen 100 meter van het plangebied zijn meerdere archeologische vindplaatsen bekend die relateren aan bewoning uit die periode (Visser *et al.*, 1996).

In de loop van de Middeleeuwen vonden de verkavelingen en ontginningen uitsluitend plaats langs de oude Heerweg naar Utrecht, aan de zuidelijke voet van de stuwwal. Het plangebied is gedurende de Middeleeuwen ontgonnen. Van deze vroegste ontginningen kunnen greppels ter regulering van de waterafvoer aangetroffen kunnen worden.

Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied in gebruik als akkerland (kavel 436) en als bos (kavel 437). Op de kaart uit 1935 is de eerste bebouwing op de kaart aanwezig en op de kaart uit 1975 is de hoeveelheid gebouwen in het plangebied sterk toegenomen. Vijf van deze gebouwen bestaan nog. Het gebouw dat centraal in het plangebied aanwezig was, is inmiddels gesloopt.

Op de Atlas Militaire Resten van de Gemeente Utrechtse Heuvelrug is op 200 meter ten westen van het plangebied een schietbaan uit 1945 gedocumenteerd, dus resten van kogels (kogelhulzen) kunnen in het plangebied worden aangetroffen.

Op dit moment zijn er zes gebouwen aanwezig in het plangebied, met een totaaloppervlak van ca. 1810 m². Er kan vanuit gegaan worden dat de bouw hiervan verstoringen heeft veroorzaakt. Het overig deel van het plangebied is deels verhard en in gebruik als akkerland, daar is waarschijnlijk geen sprake van verstoring van het archeologisch niveau.

4.2. Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Het plangebied heeft een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. De verwachting is gericht op archeologische lagen, vondststrooiingen en grondsporen, met een gemiddelde spoordichtheid.

4.3. Begrenzing en oppervlakte vindplaats(en)

Eerder onderzoek binnen en in de directe omgeving van het plangebied heeft aangetoond dat er in het plangebied archeologische vindplaatsen zijn daterend in de perioden Neolithicum – Late Middeleeuwen. Er worden kleine tot grote vindplaatsen verwacht, met een omvang van 100-1000 m² (jachtkamp) tot 500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen).

4.4. Structuren en sporen

Uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen moet rekening worden gehouden met sporen van landgebruik en nederzettingsterreinen, die voor een belangrijk deel uit grondsporen bestaan. Deze

kunnen, zeker voor wat betreft de Late Bronstijd tot en met Middeleeuwen, vondstarm zijn. Nederzettingsterreinen kunnen zich onder andere kenmerken door erfstructuren, bestaande uit huisplattegronden, bijgebouwen (zoals spiekers), erfgreppels, omheiningen (staken- en palenrijen), waterputten en (beer)kuilen.

Uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen kunnen bovendien er grafvelden in de vorm van urnenvelden en inhumatiegraven worden verwacht.

4.5. Anorganische artefacten

Tijdens het onderzoek moet met alle mogelijke, voor de genoemde perioden karakteristieke, materiaalcategorieën rekening worden gehouden (zoals bouw materiaal, vuursteen, natuursteen, keramiek, glas, pijpen, metaal).

4.6. Organische artefacten

Gezien de relatief droge bodemomstandigheden, is de verwachting dat onverbrande organische artefacten, zoals leer, onverbrand bot, textiel en hout, binnen 1,2 m -Mv niet bewaard zijn gebleven. In humeuze lagen en onder het grondwater niveau kunnen organische artefacten goed geconserveerd zijn. Verbrand bot is waarschijnlijk minder aangetast en kan daarom nog worden verwacht.

4.7. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Gezien de relatief droge bodemomstandigheden, is de verwachting dat onverbrande archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten binnen 1,2 m -Mv niet bewaard zijn gebleven. In humeuze lagen en onder het grondwater niveau kunnen dergelijke resten wel goed geconserveerd zijn. Verbrande resten zijn waarschijnlijk minder aangetast en kunnen daarom nog worden verwacht.

4.8. Motivatie

Het plangebied heeft een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op het vooronderzoek. Vanwege de geplande bodemingrepen, is de kans groot dat archeologische niveaus worden verstoord. De meest geschikte onderzoeksmethode om de archeologische verwachting beter in beeld te brengen is een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

4.9. Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Het archeologisch niveau wordt verwacht in de top van de sandr- en stuwwalafzettingen, onder een bouwlanddek; vanaf 40-80 cm -Mv (16,9-18,7 m +NAP).

4.10. Gaafheid en conservering

Archeologisch gezien is het archeologisch niveau in het plangebied intact, behalve in het deel van het plangebied waar op dit moment een gebouw met een kelder staat.

Vanuit archeologisch oogpunt betekenen de grondwaterstanden een lage verwachting op goed geconserveerde organische resten binnen 1,2 m -Mv, anders dan in grondsporen die tot onder het grondwater reiken en in humeuze spoorvullingen.

5. Doelstelling en vraagstelling

5.1. Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Waardering van eventueel aangetroffen sporen en vondsten is een belangrijk doel van een proefsleuvenonderzoek. Er dienen voldoende betrouwbare gegevens verzameld te worden ten aanzien van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit ervan (aard, ouderdom, omvang in ruimtelijke zin, gaafheid, conservering) om tot een waardestelling van het gebied te komen en het bevoegd gezag in staat te stellen een gefundeerde beslissing over het vervolgtraject te nemen.

5.2. Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Aangezien nog onbekend is of en wat voor vindplaatsen er aanwezig zijn, is er op dit moment geen relatie met de NOaA of andere onderzoeksagenda's te leggen. Mochten er archeologische resten aangetroffen worden, dan dient het verdere onderzoek aan te sluiten op de betreffende hoofdstukken en de relevante vraagstellingen.

5.3. Vraagstelling

Het onderzoek moet de vraag beantwoorden of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

5.4. Onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
2. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?
3. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
4. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
5. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
6. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
7. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?
8. Wat is de relatie van de archeologische resten in het plangebied tot het AMK-terrein ten westen van het plangebied?
9. Wat is de invloed van de aanwezigheid van de stuwwal op de gebruiksgeschiedenis van het plangebied? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van *Celtic fields* in het plangebied?
10. Zijn er binnen het plangebied aanwijzingen voor Middeleeuwse ontginningen? Kunnen deze gedateerd worden en wat kan geconcludeerd worden over de gebruikte ontginningmethode?
11. Is binnen het plangebied sprake van resten van een funerair landschap? Welke relatie hebben deze resten tot het grafveld aangetroffen ten zuiden van het plangebied?
12. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden? Wat is de aard van het vondstmateriaal? Wat is de datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging en ruimtelijke verspreiding (zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch)?
13. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)?

(Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingssystematiek).

14. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud *in situ*?
15. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?
16. Wat is de omvang van eventuele verstoringen?
17. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja: in welke vorm?

6. Methoden en technieken

6.1. Methoden en technieken

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

De volgende protocollen van de KNA 4.2 zijn op het onderzoek van toepassing:

- Protocol 4003 – Inventariserend Veldonderzoek (IVO-Proefsleuven).
- Protocol 4004 – Opgraven, specificaties OS02 tot en met OS11.
- Protocol 4006 – Specialistisch onderzoek.
- Protocol 4010 – Depotbeheer.

Daarnaast zijn de volgende standaarden en richtlijnen op dit onderzoek van toepassing:

- KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek (Borsboom/Verhagen, 2009).
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Archeobotanie (Kooistra/Brinkkemper, 2016).
- KNA-Leidraad Archeozoölogie (Lauwerier, 2011).
- KNA-Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.

Onderstaande beschreven methoden en technieken vormen hier een aanvulling op. Bij tegenstrijdigheden worden de protocollen en leidraden van de KNA 4.2 aangehouden.

6.2. Strategie

In het plangebied moet rekening worden gehouden met kleine tot grote vindplaatsen met archeologische lagen, vondststrooiingen en grondsporen, met een gemiddelde spoordichtheid. Op basis van de KNA-leidraad Proefsleuvenonderzoek is gekozen voor onderzoeksmethode A2, inhoudende een dekkingsgraad van ongeveer 10%.

- In het onderzoeksgebied worden drie proefsleuven aangelegd van 12,5 bij 4 meter en vijf proefsleuven van 25 bij 4 meter (650 m² in totaal), conform het puttenplan in bijlage 5.
- Het onderzoek zal worden uitgevoerd in twee fasen (zie bijlage 5). De drie proefsleuven ter hoogte van de paardenbak zullen op een later moment worden gegraven (fase 2) zodat de manege zo lang mogelijk in gebruik kan blijven. Fase 1 betreft de sleuven op het erf.
- Bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek zal er in het te bebouwen deel van het plangebied nog bebouwing aanwezig zijn (bijlage 5). Het puttenplan is zodanig ontworpen dat de proefsleuven zich op minimaal 2 meter afstand van de bestaande gevels, vegetatie en KLIC (bijlage 6 en 7) bevinden. Hierdoor is het totale oppervlak van de proefsleuven iets minder dan de dekkingsgraad van 10% (ca. 8,7%).
- Het puttenplan kan op basis van de werkelijke veldsituatie aangepast worden naar bevinding van de projectleider in het veld. Bij substantiële afwijkingen i.c. afwijkingen die van invloed kunnen zijn op de representativiteit van het onderzoek, wordt eerst door de KNA Archeoloog MA contact opgenomen met de bevoegde overheid.

Aanleg en documentatie vlakken

- Er worden zoveel vlakken aangelegd als er archeologische niveaus zijn. Er zal naar verwachting één vlak worden aangelegd, in de top van de gestuwde afzettingen.
- Vlakken worden machinaal aangelegd met een graafmachine, voorzien van een gesloten gladde bak met glad snijvlak (geen tandenbak).
- Het machinaal verdiepen dient laagsgewijs plaats te vinden, zodanig dat geen archeologische niveaus over het hoofd worden gezien i.c. vergraven en per stratigrafisch niveau en per spoor aanlegvondsten kunnen worden verzameld.

- Er dient tijdens de aanleg van vlakken continu één archeoloog bij de graafmachine te blijven. Deze bewaakt onder andere de aanlegoppervlakte- en diepte, signaleert archeologische lagen, sporen en vondsten én krast sporen in. Zo nodig geeft zij/hij hiertoe de graafmachinist aanwijzingen.
- Tijdens het verdiepen wordt bij iedere haal van de graafmachine het vlak systematisch en vlakdekkend met een metaaldetector afgezocht op metaalvondsten (geen discriminatie op Ferro). Ook worden de vlakken systematische en vlakdekkend met een metaaldetector afgezocht op metaalvondsten. Metaalvondsten worden als puntlocatie (X-, Y- en Z-waarden) ingemeten. De metaaldetector moet van een voor archeologisch onderzoek getest en erkend merk en type zijn.
- Grondsporen worden direct na aanleg van het vlak ingekrast met een meetpin en voorzien van een spoornummer.
- Sporen en lagen die zowel in het vlak als in het profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoor- en laagnummer.
- Om de leesbaarheid te vergroten, worden sporen (en zo nodig delen van het vlak) altijd met de schep opgeschaafd.
- Het vlak wordt direct na aanleg gefotografeerd (voordat deze is verstoven, verregend of vertrapt).
- Archeologische vlakken worden digitaal met een dGPS/Total Station (RD-coördinatenstelsel), of analoog getekend (schaal 1:50), en beschreven. Ook worden de contouren van de werkputten en profielpinnen met behulp van een dGPS/RTS ingemeten.
- NAP-hoogtes worden gemeten op alle relevante vlakken in één raai in het midden van de werkput met intervallen van 5 meter, evenals om de 5 meter van het maaiveld langs de lange zijde van de werkput waar ook de profielen worden beschreven.
- Indien de bodem van het plangebied volledig is verstoord, kan worden volstaan met enkele foto's waaruit dit blijkt en een aantekening hiervan in het dag- en/of weekrapport. De putgrens of ontgravingsgrens wordt altijd ingemeten, evenals de maaiveldhoogte en NAP-hoogte van elk vlak en de putrand.

Verzamelmethode en documentatie vondsten en vondstconcentraties

- Aanlegvondsten worden per vak van 4 bij 5 meter verzameld en geadministreerd.
- Vondsten worden per spoor(vulling), of als dit niet mogelijk is, per laag verzameld en geregistreerd.
- Stortvondsten worden per werkput verzameld en geregistreerd.
- Vondstconcentraties worden ingemeten en gefotografeerd. Vondsten uit vondstconcentraties worden per vondstconcentratie verzameld en onder het spoor- en/of vondstnummer van de vondstconcentratie geregistreerd. Bij gelaagde vondstconcentraties worden de betreffende vondsten ook per laagvulling verzameld en gedocumenteerd. Bij vondstconcentraties met een oppervlakte groter dan 4 m² wordt met de bevoegde overheid overlegd over de verzamel- en documentatiemethode.
- Bij het aantreffen van complexe sporen en/of vondstconcentraties (bijvoorbeeld aardewerkconcentraties) en/of structuren wordt de opgravingsstrategie overlegd met de bevoegde overheid. De bevoegde overheid besluit hoe de aangetroffen resten worden onderzocht en geborgen.
- Belangrijke vondsten worden *in situ* gefotografeerd en als puntlocatie ingemeten. Onder bijzondere vondsten vallen onder andere vondsten die door hun grootte en zeldzaamheid afwijken van de rest van het aangetroffen vondstcomplex.

Vuursteen

Wanneer vuursteen wordt aangetroffen wat duidt op een 'vuursteenvindplaats' (vanaf 3 vondsten per m²), worden de werkzaamheden stilgelegd en wordt er eerst contact opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. De strategie voor de omgang met vuursteenvindplaatsen is als

onderstaand. Eerst wordt in overleg met de bevoegde overheid besloten of deze strategie wordt toegepast dan wel aangepast.

- Bij het aantreffen van bewerkt vuursteen wordt niet verder mechanisch verdiept, maar wordt eerst een zone van 4 x 5 m rond de vondst opgeschaafd met de schep.
- Indien binnen deze zone meer dan 5 stuks bewerkt vuursteen wordt vastgesteld, wordt niet verder verdiept, maar wordt eerst met megaboringen (15 cm diameter Edelmanboor) de begrenzing van de vondstconcentratie vastgesteld. Om de begrenzing van de vondstconcentratie te kunnen bepalen worden vanuit het vlak, over de volle sleuflengte en sleufbreedte boringen gezet. De boringen worden om de 2 meter, in parallelle raaien gezet, die 1 meter uit elkaar liggen. De boringen dienen verspringend te worden gezet. Iedere werkput omvat minimaal vier boorraaien. De boringen dienen tot minimaal 50 cm in de C-horizont van het pleistocene zand te worden gezet. De volledige inhoud van iedere boorkern moet met schoon water worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Op basis van de zeefresultaten wordt met de bevoegde overheid overlegd of er sprake is van een vuursteenconcentratie en over de te volgen vervolgstategie.

Bemonstering

- Grondsporen worden alleen bemonsterd voor zover dit van belang is voor de waardering en anders alleen na overleg met de bevoegde overheid.
- Monsters bestaan uit minstens 5 liter en worden bewaard in luchtdichte zakken of emmers. Bij minder spoorvolume of minder volume van de vulling, wordt het hele spoor i.c. de hele betreffende vulling bemonsterd.

Foto's

- De foto's hebben een resolutie van minimaal 5 megapixel.
- Op iedere vlak, coupe- en profielfoto wordt een fotobordje, maatbalk c.q. jalonstok(-en) en een noordpijl mee gefotografeerd. Op het fotobordje staan tenminste de projectnaam, Archis-onderzoeksmeldingscode, datum, werkputnummer, vlaknummer en eventueel spoornummer. Extra coupe en profielfoto's - zonder fotobordje, maatbalk en noordpijl - kunnen worden gemaakt ten behoeve van publicatiedoeleinden e.d.
- Van ieder vlak worden foto's gemaakt in secties, evenals overzichtsfoto's vanuit minimaal twee verschillende windrichtingen.
- Er worden representatieve foto's gemaakt van de grondsporen in het vlak en van de coupes.
- Er worden foto's gemaakt van de begin- en eindsituatie van het plangebied.
- Er worden foto's gemaakt van het archeologisch veldwerk in uitvoering.

6.3. Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Kwetsbaar vondstmateriaal moet worden behandeld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.

6.4. Structuren en grondsporen

- Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, worden ruim voldoende sporen gecoupeerd en gedocumenteerd ten einde de kwaliteit en conservering van de sporen goed te kunnen inschatten. Een uitzondering vormen duidelijke structuren of een overvloed aan sporen.

De selectie van de te couperen sporen geschiedt naar inzicht van de leidinggevend KNA archeoloog in het veld. Hierbij gelden de onderzoeksvragen uit dit PvE als uitgangspunt.

- Sporen worden gecoupeerd tot op een eventueel volgend sporenniveau of anders helemaal (in het geval dat binnen het bereik van coupes geen andere sporenniveaus liggen).
- Sporen die op basis van omliggende proefsleuven als “geïsoleerd” of “off site” kunnen worden omschreven, worden altijd gecoupeerd en gedocumenteerd.
- Langgerekte sporen zoals greppels worden om de 15 meter gecoupeerd, evenals ter plekke van eventuele oversnijdingen.
- Wanneer vaststaat dat sporen van één gebouwstructuur zijn, dan worden deze niet gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.
- Indien sporen zich op de rand van de werkput bevinden, worden deze, waar mogelijk, tegen de putwand gecoupeerd. Vervolgens worden deze sporen i.c. de betreffende profielwanden gedocumenteerd, opdat het stratigrafisch ingravingsniveau van de grondsporen kan worden vastgelegd.
- Coupetekeningen worden gemaakt op een schaal 1:20 of nauwkeuriger. Uitzondering hierop vormen coupes door sporen die ondieper zijn dan 10 cm. Deze sporen worden niet getekend.
- Indien waterputten, beerputten of andersoortige diepe grondsporen worden aangetroffen, wordt hiervan door middel van een edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken en wat de gelaagdheid is. In principe worden waterputten in het stadium van proefsleuven niet gecoupeerd. Bekeken dient te worden of de resultaten uit de boring voldoende zijn om een vervolgstراتيجية bij een doorstart of definitief onderzoek aan te bevelen.
- Indien sprake is van meerdere mogelijk relevante archeologische niveaus, wordt middels een kijkgat van circa 2 x 4 meter vanuit het eerste sporenveld gecontroleerd of hieronder nog meer sporenniveaus liggen. Dit geldt voor iedere werkput met een sporenniveau. Als inderdaad een dieper sporenniveau wordt aangetroffen, wordt in overleg met het bevoegd gezag besloten of uitbreiding moet plaatsvinden, waarbij bijvoorbeeld het bovenliggende sporenniveau geheel wordt gedocumenteerd en afgewerkt. Reden kan zijn om onderliggende sporenniveaus goed en volledig te kunnen waarderen.
- Bij het aantreffen van complexe archeologische sporen en/of complexe structuren wordt met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid overlegd over de te volgen onderzoeksstrategie.

Graven/grafvelden

- Het onderzoek van menselijke skeletelementen is een onderdeel van de fysische antropologie. Het is maatwerk. Zodoende moet bij het aantreffen ervan altijd eerst contact worden gelegd met een fysisch antropoloog. Totdat de fysisch antropoloog de situatie heeft beoordeeld en/of ter plaatse is geweest worden de skeletresten *in situ* gelaten.
- De fysisch antropoloog beoordeelt de situatie in het veld en bepaalt hoe de skeletresten moeten worden vrij gelegd, gedocumenteerd en bemonsterd. Ook bepaalt deze welke actoren hiervoor worden ingezet.
- Een losse vondst van een skeletelement wordt op een andere manier verzameld dan een compleet graf met skelet, een kuil met crematieresten of brandplaats met crematieresten:
- Wanneer een graf, crematiegraf of brandplaats met crematieresten wordt aangetroffen worden van het skelet tenminste de aanwezige skeletdelen geïnventariseerd.
- Van de grond uit de vulling van het graf wordt ten minste één 5 liter monster genomen (met name in de buurt van de handen, voeten, maag en schedel). Dit monster wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm.
- Skeletresten worden vrij gelegd, zodanig dat de oriëntatie en botelementen zijn te onderscheiden.

- Van het vrijgelegde skeletmateriaal wordt een fotogrammetrische opname gemaakt. De relatie tussen grondspoor en skelet (of crematieconcentratie) wordt vastgelegd op foto, op tekening en in een database. Hierbij wordt onder andere ook gekeken naar de ligging van grafgraven ten opzichte van het skelet en naar de relatie tussen diverse vondsten in het spoor.
- Een tekening van het skelet wordt gemaakt op schaal 1:1 of 1:10. Verder wordt een schematische tekening gemaakt van het skelet en de context.
- Het graftype wordt beschreven inclusief eventueel aanwezige verstoringen/oversnijdingen. Hierbij wordt ook de ligging en houding van het skelet beschreven.
- De schedel en onderkaak dienen in zijn geheel gelicht te worden, liefst *'en bloc'*.
- De linker- en rechterledematen worden gescheiden verzameld en verpakt.
- De conserveringstoestand van het materiaal wordt bepaald door de pre-depositionele processen en het kalk- en zuurstofgehalte van de bodem en conform KNA- Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- Voor goed geconserveerd materiaal is in het veld geen specifieke behandeling nodig. Bij slecht geconserveerd materiaal is overleg met een specialist (fysisch antropoloog) noodzakelijk om eventueel in het veld het bot te conserveren en voordien de nodige monsters te nemen.
- Het gebruik van conserveringsmiddelen wordt gedocumenteerd met name op welke delen van het skelet.
- Urnen met crematieresten worden pas in het laboratorium door de specialist geleegd.
- Het met de hand verzamelde materiaal wordt indien nodig gewassen en voorzichtig met een borstel afgeborsteld. Vochtig of nat gereinigd materiaal wordt aan de lucht gedroogd; hierbij moeten grote temperatuurschommelingen worden vermeden. *'En bloc'* gelichte delen worden niet gewassen, maar langzaam gedroogd. Indien uitgehard worden ze verder uitgerepareerd en eventueel geconserveerd.
- 'Losse' crematieresten worden gewassen boven een zeef met een maaswijdte van 1 mm en aan de lucht gedroogd.

6.5. Lichten (van waterbodems)

Niet van toepassing.

6.6. Aardwetenschappelijk onderzoek

- Tijdens het onderzoek wordt de bodemopbouw en archeologische stratigrafie van het plangebied gedocumenteerd. Bij een eenduidig profiel kan worden volstaan met twee profielkolommen per werkput (ieder van minimaal 1 meter breed) aan het begin en het eind van de voor de werkput meest representatieve wand. Bij een complexe bodemopbouw wordt minimaal 1 lengteprofiel per werkput gedocumenteerd.
- De profielen moeten tot minimaal 20 cm onder het onderste vlakniveau worden aangelegd.
- Profielen worden gefotografeerd en getekend (schaal 1:20).
- Profielen dienen op profielfoto's lithostratigrafisch en archeologisch leesbaar te zijn.
- Bij het afsteken van profielen worden vondsten per stratigrafisch niveau verzameld en geadministreerd.
- De beschrijving van profielen vindt plaats door minimaal een KNA Archeoloog. Bij een complexe opbouw wordt het profiel door, of onder supervisie van, een fysisch geograaf beschreven en gedocumenteerd.
- Profielen worden beschreven volgens de NEN5104 en Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Hierbij worden onder andere de volgende karakteristieken beschreven en in absolute zin vastgelegd, te weten: archeologische vondsten en kenmerken, textuur, kleur, lithostratigrafie, humusgehalte, consistentie en gleyverschijnselen.

- Indien relevant voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, worden uit een representatief deel van de profielen monsters genomen ten behoeve van het aardwetenschappelijk onderzoek (slijpplaten), het botanisch onderzoek (pollen) en het chronologisch onderzoek (¹⁴C).

6.7. Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- Kwetsbare anorganische vondsten worden in het veld gestabiliseerd, voordat ze worden gelicht. Dit geldt bijvoorbeeld voor kwetsbaar vaatwerk. Zo nodig worden complete voorwerpen van aardewerk met de omringende grond in het veld ‘ingekist’, gelicht en onder laboratoriumomstandigheden uitgerepareerd.
- Complete aardewerkpotten en schalen worden met inhoud – vaak sediment – gelicht en onder laboratoriumomstandigheden uitgerepareerd.
- Losse scherven met aankoesel worden apart bewaard voor eventuele residuenanalyse en datering.
- Losse scherven en voorwerpen van aardewerk worden per spoor of per verzameleenheid verzameld en geadministreerd.

6.8. Organische artefacten

Organische artefacten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- Artefacten van organisch materiaal worden na het verzamelen zodanig verpakt dat zo min mogelijk achteruitgang plaatsvindt.
- Kwetsbare voorwerpen van organisch materiaal worden desnoods in het veld met de omringende grond van een bekisting voorzien en gelicht. Hiertoe vindt overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Hout:

- In principe wordt al het archeologisch hout geborgen.
- Bij het aantreffen van grote en complexe houten constructies wordt met de bevoegde overheid overlegd of en hoe deze moeten worden geborgen en gedocumenteerd.
- Archeologisch hout dient direct bij bergen en monsternamen nat en luchtdicht te worden verpakt, zodat de kwaliteit van het hout niet achteruit gaat.

6.9. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Archeobotanie (Kooistra/Brinkkemper, 2016).
- KNA-Leidraad Archeozoölogie (Lauwerier, 2011).

6.10. Overige resten

Overige resten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.
- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.

6.11. Dateringstechnieken

Monsters voor datering worden genomen en gedocumenteerd volgens:

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.

Het is de verwachting dat het onderzoek voldoende betrouwbaar dateerbaar vondstmateriaal zal opleveren. Indien dat niet het geval is, kan het noodzakelijk zijn om aanvullend natuurwetenschappelijke dateringen te verkrijgen. De voorkeur bij het nemen van ¹⁴C-monsters gaat uit naar verbrand bot of verbrande zaden afkomstig uit een eenduidige context (waarbij kan worden uitgesloten dat het materiaal bijvoorbeeld door opspit in een spoor terecht is gekomen). Materiaal waarvan de herkomst niet zeker is komt dan ook niet in aanmerking voor datering. In het veld zal door een senior KNA archeoloog worden bepaald of de betreffende sporen / lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor datering.

Indien tijdens het onderzoek houtresten worden aangetroffen die zich mogelijk lenen voor dendrochronologisch onderzoek, worden deze gezien de zeldzaamheid en de nauwkeurige dateringsmogelijkheden altijd bemonsterd.

6.12. Beperkingen

Een deel van het plangebied is verhard. Deze verharding zal worden verwijderd als deel van de werkzaamheden voor de nieuwbouw in het plangebied. Het is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever dat het gebied toegankelijk is en dat de aanwezige verharding op de plaatsen waar proefsleuven zullen worden aangelegd verwijderd is vóór aanvang van het proefsleuvenonderzoek.

In het deel van het plangebied waar zich nu een gebouw met kelder bevindt, is de verwachting dat de archeologische resten al ernstig verstoord of vernietigd zijn.

Kabels en leidingen zijn aangegeven in bijlage 5.

7. Uitwerking

Na het veldwerk en na de technische uitwerking wordt – zo nodig na specialistisch advies – een evaluatierapport opgesteld, tenzij door de archeologisch aannemer en de (archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid bij overleg tijdens of na het veldwerk is vastgesteld dat direct met het eindrapport kan worden begonnen.

In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten.

Voorgesteld wordt welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden. Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.

Het evaluatierapport wordt bij de bevoegde overheid ingediend. Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit PvE.

Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de opdrachtgever opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het conceptrapport.

In het eindrapport dient minimaal te worden opgenomen:

- Een vondstenlijst met verwijzing naar de vondstcontext (spoornummer);
- Kaartmateriaal met verspreiding van vondstmateriaal gerelateerd aan sporen.

7.1. Structuren, grondsporen, en vondstspreidingen

Structuren, grondsporen en vondstspreidingen worden uitgewerkt tot op het niveau dat benodigd is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Structuren en grondsporen worden in de basisrapportage zoveel mogelijk beschreven vanuit hun ruimtelijke, stratigrafische en chronologische context en onderlinge samenhang.

7.2. Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Aardwetenschappelijke gegevens worden lithologisch en lithogenetisch uitgewerkt op basis van de NEN 5104 en de ASB. Naast de geologisch/bodemkundige informatie dient ook archeologische informatie (o.a. (post-)depositionele processen) te worden betrokken bij de analyse van de profielen.

7.3. Anorganische artefacten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.4. Organische artefacten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.5. Archeozoölogische en -botanische resten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.6. Beeldrapportage

Het standaardrapport is conform de KNA (versie 4.2) en bevat de volgende elementen:

- Allesporenkaart waarop de sporen en geïnterpreteerde structuren op staan aangegeven, voorzien van het landelijke coördinatengrid, en op een moderne topografische ondergrond, incl. legenda. De sporen en structuren worden (indien van toepassing) met verschillende periodekleuren op deze allesporenkaart aangegeven.
- Representatieve sporen en profielen worden in opgemaakte vorm in het rapport afgebeeld.
- Een referentieprofiel wordt altijd afgebeeld in het rapport.
- Naast de geologisch/bodemkundige informatie wordt ook de archeologische informatie betrokken bij de analyse van de profielen.
- Vlaktekeningen, relevante profieltekeningen, relevante coupetekeningen, inclusief legenda.
- Een selectie van relevante foto's van vlakken, sporen, coupes en profielen.
- Een representatief aantal objecten wordt afgebeeld en eventueel getekend in het rapport. Dit is in overleg tussen opdrachtnemer, opdrachtgever en bevoegde overheid.
- Actie- en sfeerfoto's van het onderzoek in relatie met de omgeving.

8. (De)selectie en conservering

8.1. Selectie materiaal voor uitwerking

Het verzamelde materiaal ondergaat een primaire vondstverwerking (wassen, uitsplitsen, tellen en wegen per vondstcategorie per vondstnummer). Voor de (de)selectie en conservering van het materiaal gevonden tijdens het proefsleuvenonderzoek gelden de onderstaande bepalingen waarbij de data wordt vastgelegd in een (de-)selectieadvies dat is opgenomen in het (evaluatierapport en/of) eindrapport. Indien het noodzakelijk is om vondsten te conserveren dan wel te deselecteren wordt altijd een selectierapport opgesteld.

8.2. Selectie materiaal voor deponering, verwijdering en conservering

Deselectie van het uit het veld meegenomen materiaal en/of een voorstel tot conserveren wordt in het evaluatie- en selectierapport verantwoord met een deselectie-advies en/of conserveringsadvies. Dit advies wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de eigenaar van de vondsten (de deponhouder; zie paragraaf 9.1), zodat deze een gefundeerde beslissing kan nemen.

Voor deselectie wordt per vondst - waarvan geadviseerd wordt het te mogen deselecteren - minimaal inzicht gegeven in: vondstnummer; soort context waar het object gevonden is (spoor); datering; conserveringstoestand; aard van het object (determinatie); bijzonderheden (inscripties, bewerkingsporen, etc.) en reden/motivering voor deselectie.

Binnen de Noordwest Europese archeologie komen metaalvondsten van ijzer zeer vaak als 'ondetermineerbaar' aan het daglicht. Bij sterk verroestte vondsten, waarbij de oorspronkelijke vorm niet te herleiden is, is het noodzakelijk dat deze eerst worden geröntgend en door een materiaalspecialist worden bekeken, voorafgaand aan het op te stellen deselectie-advies (zie ook KNA 4.2, protocol 4001 PvE PS06, Tabel 2).

De vondsten en monsters worden overgedragen aan het desbetreffende depot (zie hoofdstuk 9). Uiteindelijk zal de deponhouder op basis van het voorstel van de archeologisch uitvoerder bepalen welk materiaal uiteindelijk kan worden gedeselecteerd – binnen redelijke grenzen en indien nodig in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

9. Deponering

9.1. Eisen betreffende depot

Het vondstmateriaal en de opgravingsdocumentatie worden binnen twee jaar na afronding van het veldwerk, conform protocol depotbeheer (KNA 4.2, protocol 4010) en eventuele aanvullende eisen (bijlage 9), aan het hieronder genoemde depot aangeleverd. Voor de overdracht van de vondsten wordt tijdig een afspraak gemaakt met de depotbeheerder.

Adres

Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Utrecht
Vlampijpstraat 87a
3534 AR Utrecht

Contactpersoon

■■■■ ■■■■

Tel: 030-258658 / 06-■■■■■■■■

E-mail: ■■■■@provincie-utrecht.nl

9.2. Te leveren product

Het rapport wordt uitgegeven door de opdrachtnemer.

Evaluatierapport:

Indien er een evaluatierapport wordt opgesteld (zie hoofdstuk 7), dan wordt deze na het einde van het veldwerk aangeleverd aan de opdrachtgever, ter goedkeuring voorgelegd aan het depot, en getoetst door de bevoegde overheid. Op basis van dit evaluatierapport (conform Protocol 4004 – Opgraven, OS12 Evaluatierapport) worden keuzes gemaakt t.a.v. de rapportage en de uit te werken sporen, vondsten en monsters. Een aanvullende kostenraming kan onderdeel uitmaken van het evaluatierapport. Na goedkeuring van het evaluatierapport wordt aangevangen met het opstellen van het conceptrapport. Indien er geen sprake is van het opstellen van een evaluatierapport, dan kan direct opgestart worden met het opstellen van het conceptrapport.

Concept- en definitief rapport:

De conceptrapportage wordt, na goedkeuring van het evaluatierapport (indien van toepassing), ter beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid. De bevoegde overheid toetst het rapport, waarna een hernieuwde versie wordt vervaardigd. Deze versie wordt door de bevoegde overheid gecontroleerd op verwerking van het commentaar uit de beoordeling. Wanneer het commentaar naar behoren is verwerkt wordt het rapport definitief gemaakt. Indien commentaar niet verwerkt is zonder onderbouwing, wordt het rapport opnieuw aangepast. Het rapport wordt uiterlijk binnen de wettelijke termijnen opgeleverd.

Eindproduct:

- Bij een proefsleuvenonderzoek is het eindproduct een rapport (cf. KNA 4.2 Protocol 4003 – Inventariserend veldonderzoek, VS05 – Opstellen standaardrapport IVO-P), mogelijk tevens een evaluatierapport (cf. KNA 4.2 Protocol 4004 – Opgraven, specificatie OS12).
- Digitale rapporten worden geleverd aan de RCE (via Archis), het depot (zie paragraaf 9.1), het e-depot (DANS-EASY), en (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid.
- De digitale documentatie wordt binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan Archis en het e-depot (DANS-EASY).
- Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie. Deze wordt tijdig verkregen van het desbetreffende depot (voor het contactadres, zie paragraaf 9.1).

10. Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1. Personele randvoorwaarden

Het onderzoek vindt plaats onder leiding van een Senior KNA Archeoloog met ervaring in de archeoregio en de betreffende archeologische periodes. De senior KNA archeoloog is aanwezig bij de aanleg van het eerste opgravingsvlak. Het veldteam bestaat uit minimaal een KNA Archeoloog MA met ervaring in de archeoregio. Het veldteam wordt gecompleteerd door ten minste een veldmedewerker of veldtechnicus.

10.2. Overlegmomenten

- De bevoegde overheid wordt minimaal 7 dagen voor aanvang van het onderzoek via e-mail op de hoogte gebracht van de startdatum van het onderzoek. Dit geldt voor zowel de start van fase 1 als van fase 2.
- De uitvoerder stuurt de dag na afronding van het onderzoek (na fase 2) een e-mail met een zeer beknopt verloop van het onderzoek (wel/geen sporen/mogelijke datering/opmerkelijke zaken wat betreft organisatie of inhoud) en vermeldt tevens de einddatum van het onderzoek.
- De archeologisch aannemer neemt - in geval er sprake is van significante afwijkingen van de bevindingen in het veld ten opzichte van de uitgangspunten in dit PvE - contact op met (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid en het archeologisch depot (alleen indien die wijzigingen ook invloed hebben op de aard/hoeveelheid etc. van het vondstmateriaal). De bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar van de vondsten) nemen een gemotiveerd besluit over de te nemen vervolgstappen over de te nemen maatregelen.
- De opdrachtgever houdt de uitvoerder schriftelijk op de hoogte van de beslissing van de bevoegde overheid.
- Communicatie naar buiten over de archeologische resten vindt alleen plaats na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

10.3. Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De kwaliteitsbewaking is in handen van Senior KNA Archeoloog die door de archeologisch aannemer aan het project wordt toegewezen. Deze houdt toezicht op de werkzaamheden zodat deze voldoen aan het PvE. Ook signaleert de Senior KNA archeoloog overlegmomenten en is deze verantwoordelijk voor de evaluatie van het onderzoek.

Indien de archeologische situatie in het onderzoeksgebied significant afwijkt van de verwachting in onderhavig PvE wordt dit schriftelijk gemeld aan de bevoegde overheid. Voor de beslismomenten m.b.t. meer- en/of minderwerk kan de archeologisch aannemer verwijzen naar de offerte van desbetreffend project. Voor overleg en evaluatie zie hoofdstukken 8 en 11.

10.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het onderzoek dient verricht te worden door een uitvoerder die in het bezit is van een geldig certificaat 'BRL SIKB 4000 Archeologie protocol 4003 IVO, proefsleuven'.

Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Onverlet wat er in het PvE staat gaat wettelijke regelgeving met betrekking tot bijvoorbeeld arbeid, veiligheid, gezondheid en milieu boven de bepalingen in dit PvE. Deze zaken moeten ruim voorafgaand aan het onderzoek, onderling tussen de archeologische uitvoerder en de opdrachtgever worden geregeld (bijv. in een Plan van Aanpak).

De deelname van amateurarcheologen en vrijwilligers is afhankelijk van toestemming van de grondeigenaar, de civieltechnische en/of bouwkundige en/of milieukundig aannemer en de archeologisch uitvoerder. Het kan dat vanuit veiligheidsoverwegingen de deelname niet mogelijk is of dat van daaruit extra eisen kunnen worden gesteld met betrekking tot deelname.

11. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk

Mocht er sprake zijn van belangrijke wijzigingen ten opzichte van dit PvE, of omstandigheden zijn waardoor er een andere strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk is, dan dient de archeologisch aannemer dit terstond te melden bij de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De bevoegde overheid zal dan een besluit nemen over de te volgen vervolgstappen. De archeologisch aannemer is verantwoordelijk om de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte te stellen van de genomen beslissing van de bevoegde overheid.

11.2. Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- (Kwalitatieve) Afwijkingen van de archeologische verwachting (of het complextype);
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, complextype, aantallen vlakken et cetera).
- Significante (kwantitatieve) afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden.

Mogelijke overige wijzigingen:

- N.v.t.

11.3. Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Zie hoofdstuk 8.1 en hoofdstuk 11.4 van dit PvE.

11.4. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit PvE zullen worden genomen door de bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar van de vondsten). Dit zal gebeuren op aanbeveling van de projectleider en na kennisname van het standpunt van de opdrachtgever.

Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Literatuur

SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2* (KNA 4.2).

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Borsboom, A.J./J.W.H.P., Verhagen 2009: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P), versie 1.02*, Gouda (CCvD).

Carmiggelt, A./P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1*, Zoetermeer (College voor de Archeologische Kwaliteit).

Kooistra, L.I./O., Brinkkemper, 2016: *KNA Leidraad Archeobotanie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).

Kroon, van der, J., 2023. *Amerongen, Majoorweg. Gemeente Utrechtse Heuvelrug. Archeologische bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 4602*, Nieuwegein.

Lauwerier, R.C.G.M., 2011: *KNA Leidraad Archeozoölogie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).

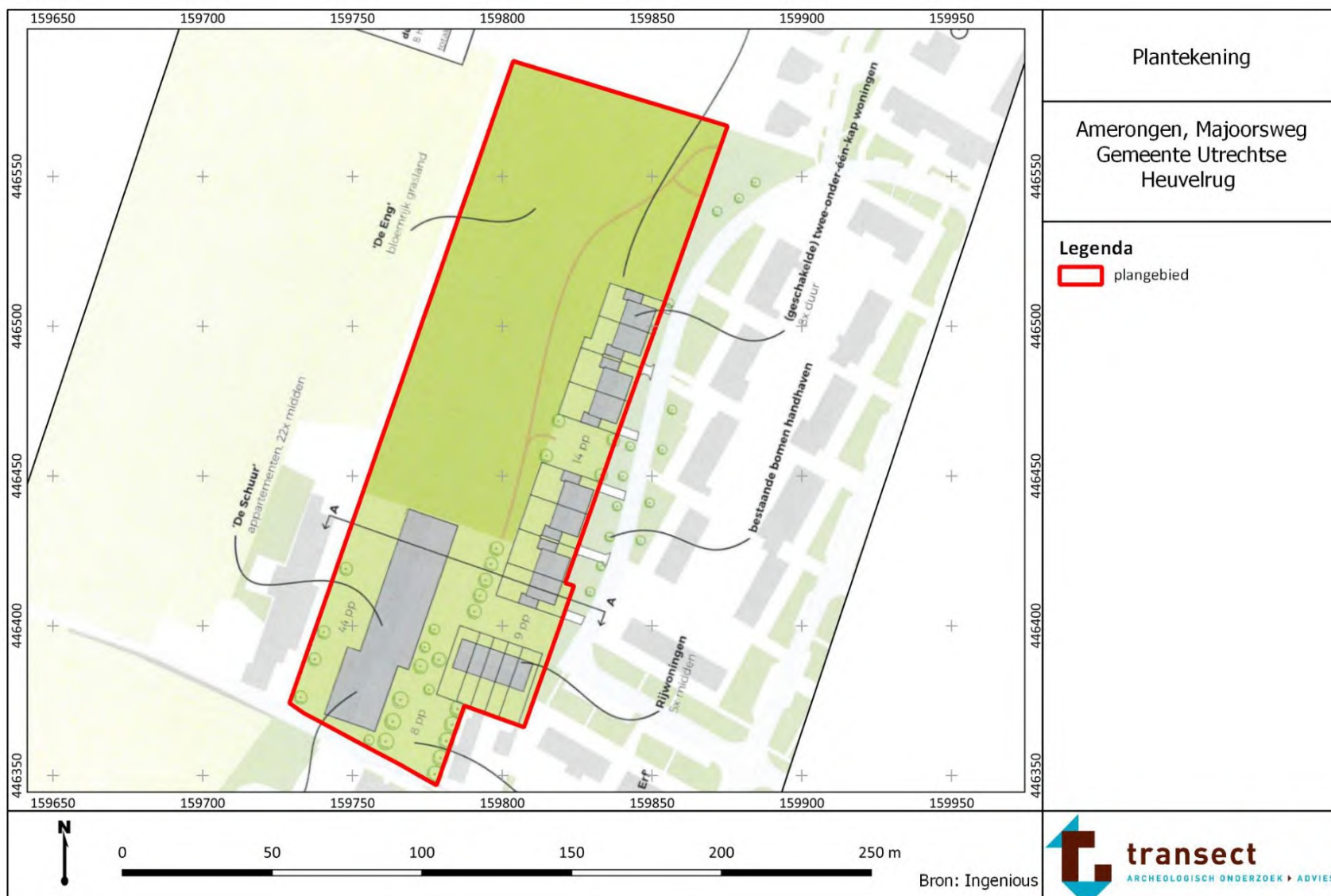
Mol, E., 2022. Plangebied Industrieweg Noord 4D te Amerongen. Gemeente Utrechtse Heuvelrug. Een archeologische opgraving, variant archeologische begeleiding. RAAP-rapport 6014.

Visscher, H.C.J., Graafstal, E., Wenting, S., De Bont, C., Dirkxs, G.H.P. en Spek, T., 1996. Inventarisatie, Bedreiging en Bescherming van Oude Landbouwgronden met Archeologische Waarde. Engen in Bodembeschermingsgebieden in de Provincie Utrecht. RAAP-Rapport 117.

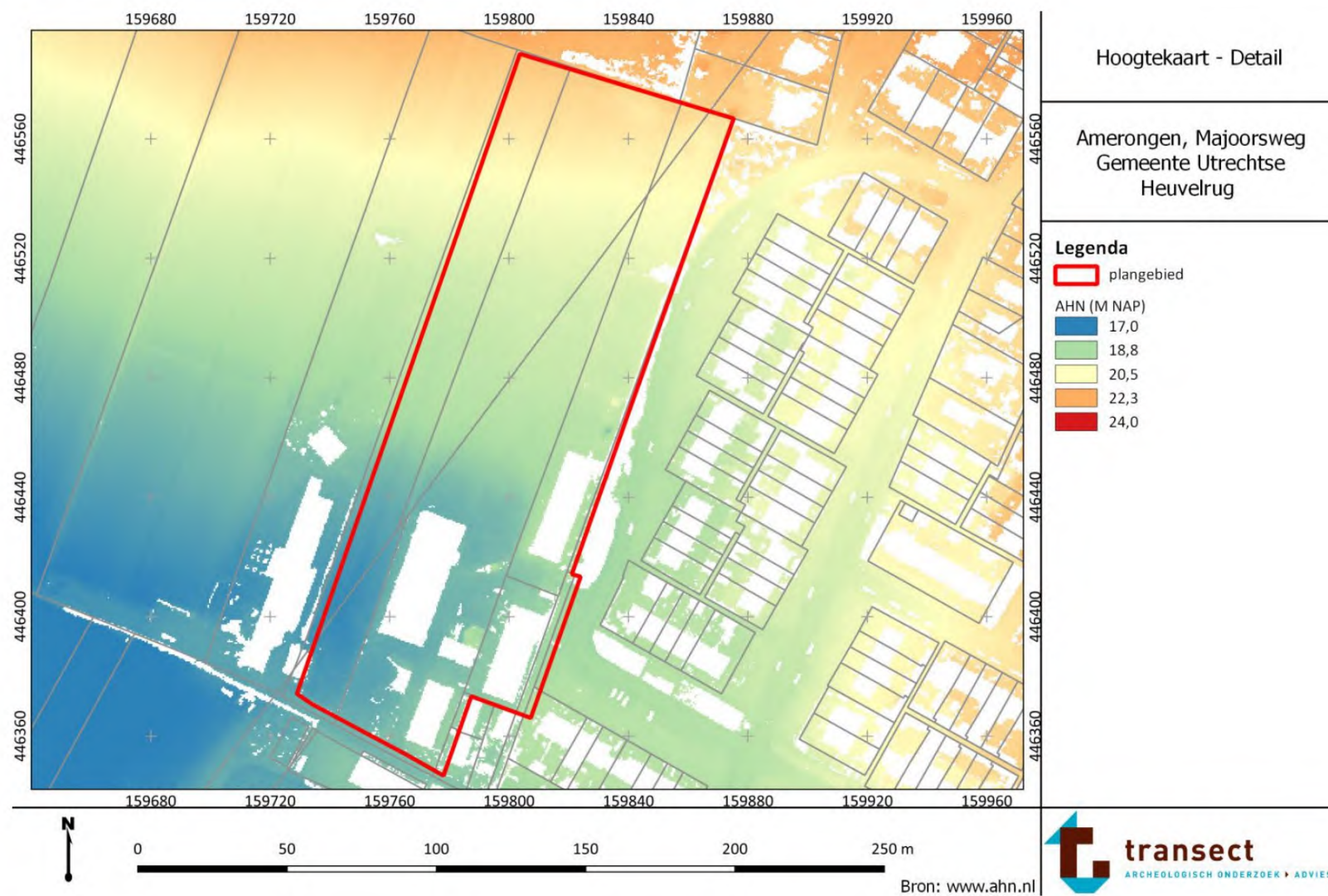
Bijlage 1. Luchtfoto



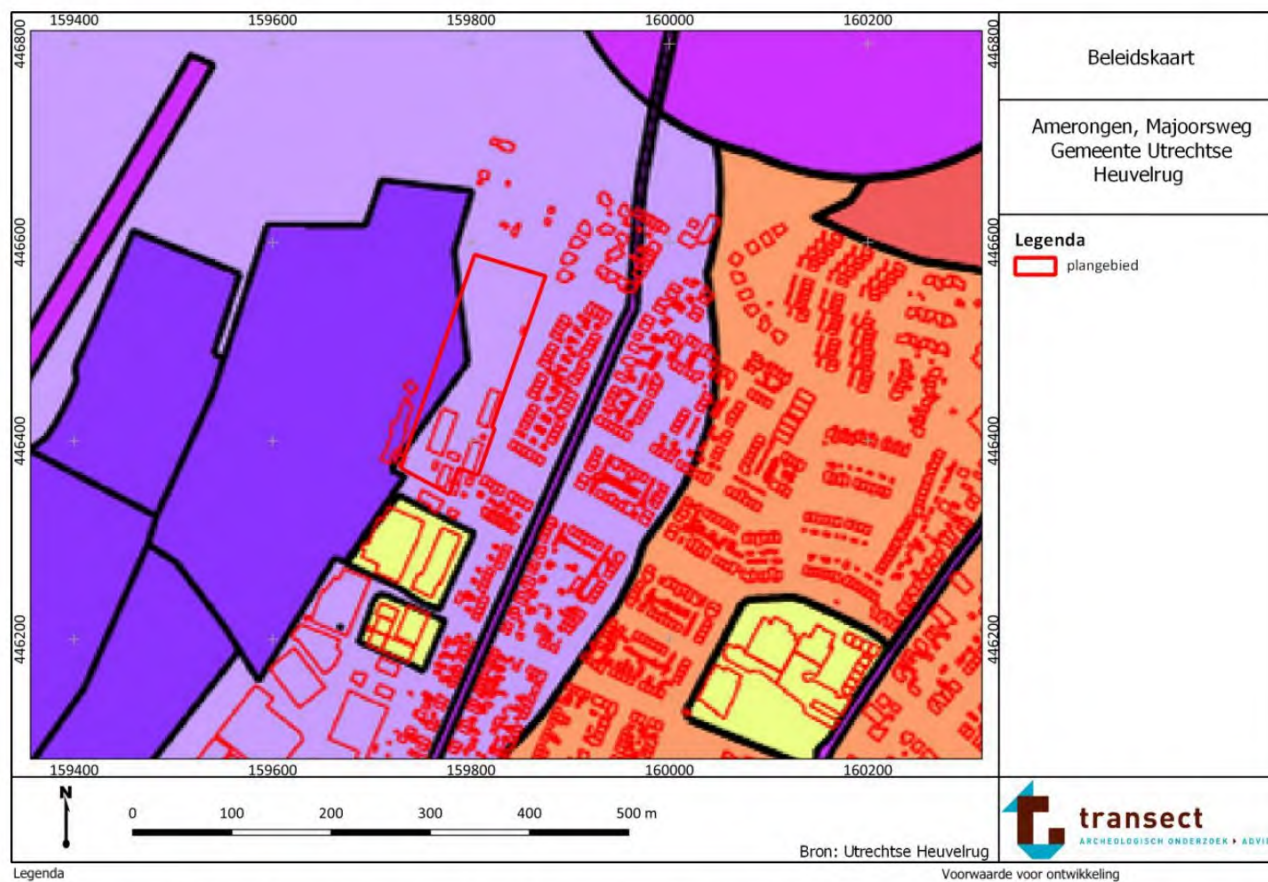
Bijlage 2. Toekomstige situatie



Bijlage 3. Hoogtekaart



Bijlage 4. Gemeentelijke beleidskaart



Legenda

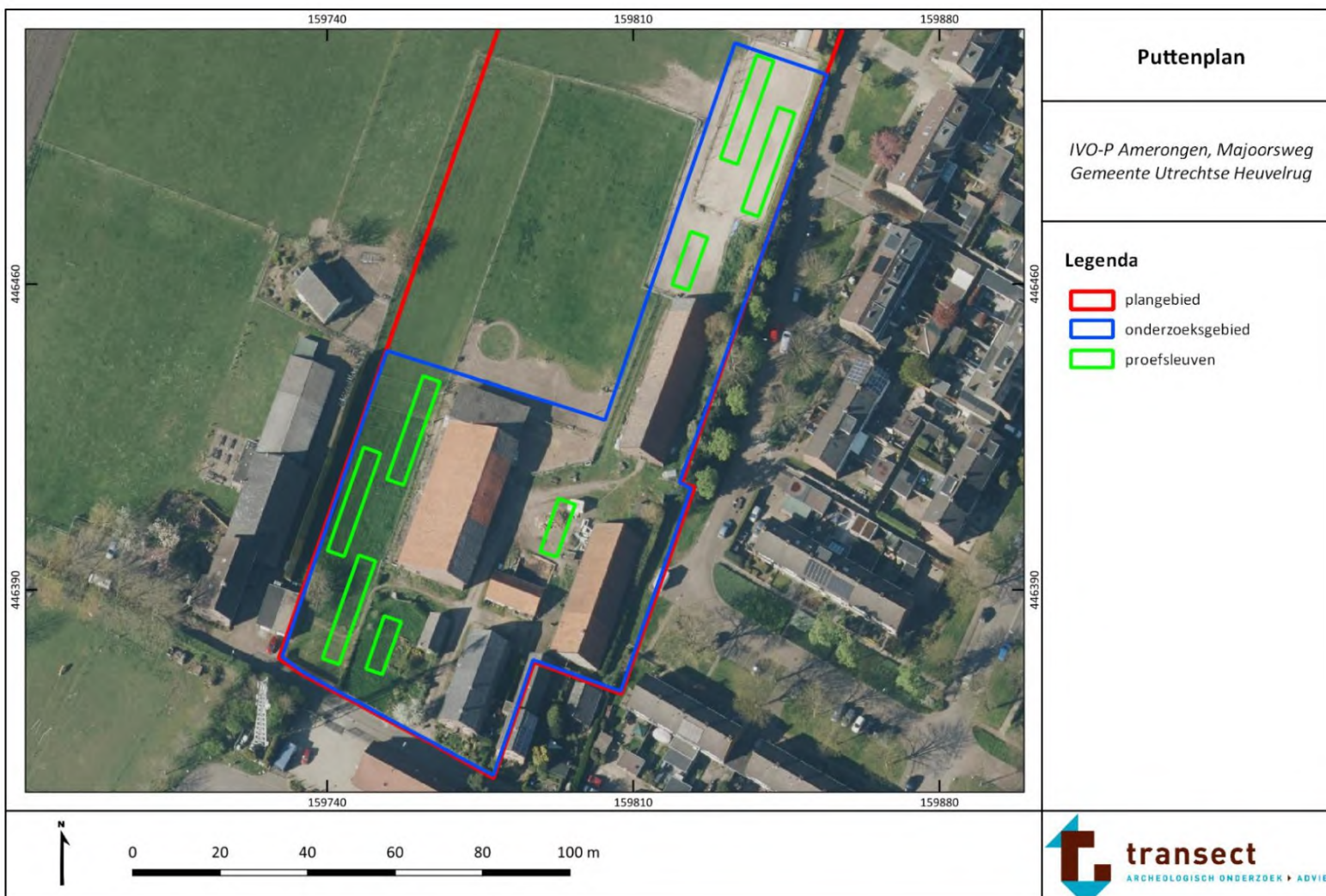
- Waarde-Archeologie 1 zeer hoog: AMK-Terreinen, Beschermd Landgoederen, Grafheuvels, Historische kernen, Hofsteden, Ontginningssassen, Oude wegen en paden, Tweede Wereldoorlog
- Waarde-Archeologie 2 bufferzone zeer hoog
- Waarde-Archeologie 3 hoog
- Waarde-Archeologie 4 middelhoog
- Waarde-Archeologie 5 laag
- Waarde-Archeologie 7 rijksmonument
- Waarde-Archeologie geen

Streven is behoud in situ, Onderzoeksverplichting bij ingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld met een oppervlakte groter dan 50 m².
 Streven is behoud in situ, Onderzoeksverplichting bij ingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld met een oppervlakte groter dan 100 m².
 Streven is behoud in situ, Onderzoeksverplichting bij ingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld met een oppervlakte groter dan 150 m².
 Streven is behoud in situ, Onderzoeksverplichting bij ingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld met een oppervlakte groter dan 1000 m².
 Streven is behoud in situ, Onderzoeksverplichting bij ingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld met een oppervlakte groter dan 10000 m² = 10 ha.
 Streven is behoud in situ, Voor elke ingreep waarbij de bodem geroerd wordt, is een monumentenvergunning van de minister noodzakelijk.
 Vanuit de archeologische monumentenzorg geen voorwaarden.



Bijlage 5. Puttenplan





Bijlage 6. Puttenplan met KLIC



Bijlage 7. Puttenplan met planvorming



Bijlage 8. Lijst met te verwachten aantallen¹

Onderzoek	Verwachting
IVO-P Amerongen Majoorsweg 11, 11a	Neolithicum – Late Middeleeuwen
Omvang	Verwachte aantal m ²
Onderzoeksgebied: ca. 7500 m ²	Ca. 650 m ² aan proefsleuven
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	40
Bouwmateriaal	15
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	-
Slakmateriaal	-
Vuursteen	2
Overig natuursteen	-
Glas	5
Menselijk botmateriaal onverbrand	2
Menselijk botmateriaal verbrand	-
Dierlijk botmateriaal onverbrand	10
Dierlijk botmateriaal verbrand	-
Visresten (handverzameld)	-
Schelpen	-
Hout	1
Houtskool(monsters)	-
Textiel	-
Leer	-
Submoderne materialen	5
Monstername	
Algemeen biologisch monster (ABM)	-
Algemeen zeefmonster (AZM)	2
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	-
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	-
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	-
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	-
Monsters voor koolstofdatering (C14)	1
DNA	-
Dendrochronologisch monster	-

¹ Aantallen zijn niet ingevuld aangezien het onderzoek in eerste instantie een proefsleuvenonderzoek betreft. Bij een proefsleuvenonderzoek hoeven nog geen aantallen op te worden gegeven, aangezien nog onduidelijk is hoeveel vondsten/monsters verwacht kunnen worden. Aantallen voor de eventuele Opgraving kunnen worden ingeschat na de uitvoer van het proefsleuvenonderzoek.

Bijlage 9. Te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk" ²	PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking" ³
Aardewerk	Nee	Nee	Ja
Bouwmateriaal	Nee	Nee	Ja
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Ja
Vuursteen	Nee	Nee	Ja
Overig natuursteen	Nee	Nee	Ja
Glas	Nee	Nee	Ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Ja	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Ja	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Visresten	Nee	Nee	Ja
Schelpen	Nee	Nee	Ja
Hout	Nee	Nee	Ja
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Ja
Textiel	Nee	Nee (en bloc lichten)	Ja
Leer	Nee	Nee	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Ja
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Ja
DNA	Nee	Nee	Ja
Dendrochronologisch monster	Nee	Nee	Ja

² Afhankelijk van het veldresultaat kan de inzet van specialisten noodzakelijk zijn.

³ Er is altijd inzet van specialisten noodzakelijk, tenzij het veldresultaat dermate karig is, dat deze inzet niet nodig is.



Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te Utrecht stelt naast de bepalingen beschreven in Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie de volgende eisen aan verpakkingsmateriaal.

Verpakkingsmateriaal

- Voor aanlevering dient een verklaring ondertekenen te worden ondertekend. Waarin staat dat het aangeleverde materiaal vrij is van schimmels, vuil, stof en ongedierte.
- Metalen dienen aangeleverd te worden in verpakkingsmateriaal dat weekmaakvrij en dampdoorlatend is. Metalen worden opgeslagen in metaalcabine i.v.m. bewaartoeestand. Daarom is het handig dat deze vondsten in een eigen verpakkingsmateriaal zit.
- Vondsten worden uitgesplitst en verpakt per vondstnummer.
- Vondsten dienen **per project** aangeleverd te worden in **aparte** dozen.
- Vondsten worden aangeleverd in stevige dozen van zuurvrij karton. Afmeting 50 x 50 x 18 cm of 50 x 25 x 20 cm (standaardmaten).
- Dozen mogen niet zwaarder zijn die 14 kilo.
- Objecten zwaarder dat 14 kilo dienen op een (euro) pallet te worden aangeleverd.
- Over de aanlevering van objecten die niet passen in een van de doosformaten, wordt vooraf overleg gepleegd met het PDB.