

PvE Heegderweg Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)

Programma van Eisen

Locatie	Uddel		
Projectnaam	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, Heegderweg te Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)		
Plaats binnen archeologisch proces:			
x IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO – Overig (IVO-O)			
0 Opgraven			
0 IVO-P variant Archeologische begeleiding			
0 Opgraven variant Archeologische begeleiding			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur (KNA-archeoloog MA)	Iris Roozen-Keurhorst, Laagland archeologie B.V. Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo	27-07-2023	
controle/goedkeuring (Senior KNA-archeoloog)	Hans Oude Rengerink Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 49 88 34 03 hans.ouderengerink@laaglandarcheologie.nl	27-7-2023	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Van de Kolk de heer R. Hoekstra Koningsweg 29 3886 KC Garderen	14-08-2023	
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Apeldoorn	14-08-2023	
0 Provincie	Postbus 9033, 7300 ES Apeldoorn		
0 Rijk	De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door:		
0 Overig	H.G. Pape-Luijten H.pape@apeldoorn.nl		
Kennisgeving Depot			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	Datum	paraaf
Depot	Archeologisch depot Gelderland S. Weiss-König adg@velkhofmuseum.nl		

INHOUDSOPGAVE

1	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	4
2	Aanleiding en motivering van het onderzoek	4
3	Eerder uitgevoerd onderzoek	5
4	Archeologische Verwachting	5
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	5
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaatsen	8
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaatsen	8
4.4	Structuren en sporen	8
4.5	Anorganische artefacten	8
4.6	Organische artefacten	8
4.7	Archeozoologische en botanische resten	8
4.8	Motivatie	8
4.9	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.10	Gaafheid en conservering	9
5	Doelstelling en vraagstelling	9
5.1	Doelstelling	9
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	9
5.3	Vraagstelling	9
5.4	Onderzoeksvragen	10
6	Methoden en technieken	10
6.1	Methoden en technieken	10
6.2	Strategie	10
6.3	Omgang kwetsbare vondsten en monsters	10
6.4	Aardwetenschappelijk onderzoek	11
6.5	Anorganische artefacten	11
6.6	Organische artefacten	11
6.7	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	11
6.8	Overige resten	12
6.9	Dateringstechnieken	12
6.10	Beperkingen	12
7	Uitwerking en conservering	12
7.1	Structuren, grondsporen, vondstspredingen	12
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	12
7.3	Anorganische artefacten	12
7.4	Organische artefacten	13
7.5	Archeozoologische en -botanische resten	13
7.6	Beeldrapportage	13
8	(De)selectie en conservering	13
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	13
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	13
8.3	Selectie materiaal voor conservering	14
9	Deponering	14
9.1	Eisen betreffende depot	14
9.2	Te leveren product	14
10	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	15
10.1	Personele randvoorwaarden	15
10.2	Overlegmomenten	15
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	15
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	15

11	Wijzigingen en afwijkingen ten opzichte van het PvE	16
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	16
11.2	Belangrijke wijzigingen	16
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	16
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	16
Literatuur 17		
Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen		18
Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten		19
Bijlage 3: onderzoeksgebied		20
Bijlage 4: Puttenplan		21

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Heegderweg te Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)
Provincie	Gelderland
Gemeente	Apeldoorn
Plaats	Uddel
Toponiem	Heegderweg
Kaartbladnummer	33A
x,y-coördinaten	182180/474665
	182295/474705
	182235/474580
	182325/474665
CMA/AMK-status	-
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	circa 8400 m2
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 8400 m2
Huidig grondgebruik	Erf en grasland
Grondwatertrap	VIIIId

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding tot het proefsleuvenonderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Heegderweg te Uddel. Met de geplande nieuwbouw wordt grondverzet uitgevoerd. Hierdoor kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten worden aangetast. In een eerder stadium is een inventariserend veldonderzoek – verkennende fase uitgevoerd. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in delen van het bouwterrein nog intact is en dat archeologische resten zijn te verwachten. Het uit te voeren proefsleuvenonderzoek is een vervolg op het eerder uitgevoerde onderzoek. De gemeente Apeldoorn heeft dit advies onderschreven middels een selectieadvies (Spanjaard 2023).

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Laagland Archeologie
Uitvoeringsperiode	Februari/maart 2023
Rapportage	Brouwer, E. en J. Wijnen, 2023. <i>Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Heegderweg (ong) te Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)</i> , Almelo (Laagland Archeologie rapport 1054).
Veldonderzoek	
Uitvoerder	Laagland Archeologie
Uitvoeringsperiode	Februari/maart 2023
Uitvoeringsmethode	Inventariserend booronderzoek
Rapportage	Brouwer, E. en J. Wijnen, 2023. <i>Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Heegderweg (ong) te Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)</i> , Almelo (Laagland Archeologie rapport 1054).
Vondsten/monsters/documentatie	Laagland Archeologie Almelo

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 REGIONALE ARCHEOLOGISCHE EN CULTUURLANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Geologie, geomorfologie en bodem¹

Uddel ligt binnen het Utrechts-Gelders zandgebied. Dit landschap is tijdens de laatste twee ijstijden (Saalien en Weichselien) gevormd. Kenmerkend zijn een aantal grote stuwwallen te midden van een dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welingen en -ruggen. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland bedekt met landijs dat een dikte van enkele honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden aan de flanken en het front van de voortkruisende ijsmassa. De stuwwallen bestaan uit oude afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand en grind) die door het ijs zijn weggedrukt. De glaciële afzettingen afkomstig van de ijsskap worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien) bereikte het landijs Nederland niet. In deze periode was de bovengrond permanent bevroren. Sneeuw- en smeltwater stroomde over het oppervlak. Hierbij erodeerde er sediment op de flank van de stuwwal dat onderaan de stuwwal werd afgezet.

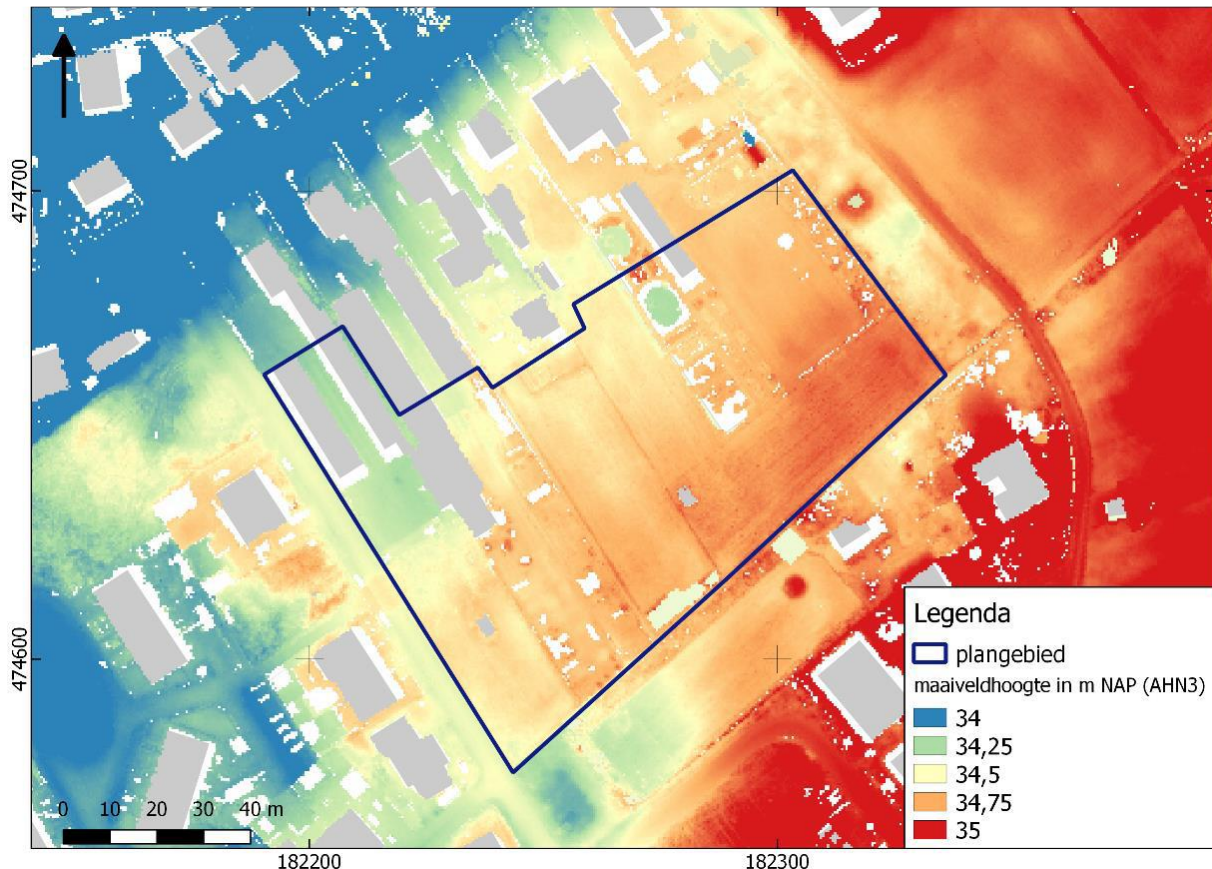
Geomorfologisch ligt het plangebied binnen een zone met relatief hooggelegen daluitspoelingswaaierafzettingen en -glooiingen met grofzandige humuspodzolen. Op de bodemkaart zijn er hoge zwarte enkeerdgronden gekarteerd in het plangebied. Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendek is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen. Dit had als doel om de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook voor het in zwang komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dit waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die

¹ Deze tekst is op basis van Brouwer en Wijnen 2023.

PvE Heegderweg Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)

redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken bewerkt konden worden. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al vroeg in gebruik genomen. Resten van vroege bewoning kunnen dan onder het plaggendek aanwezig zijn. Daarnaast fungeerde het plaggendek als een beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in minder mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) lijkt binnen het plangebied sprake te zijn van enige ophoging. Het maaiveld in de meest noordwestelijke hoek van het perceel lijkt iets verlaagt te zijn (zie Afbeelding 1).



Afbeelding 1. Detailopname van het plangebied op het AHN. Bron: Brouwer en Wijnen 2023.

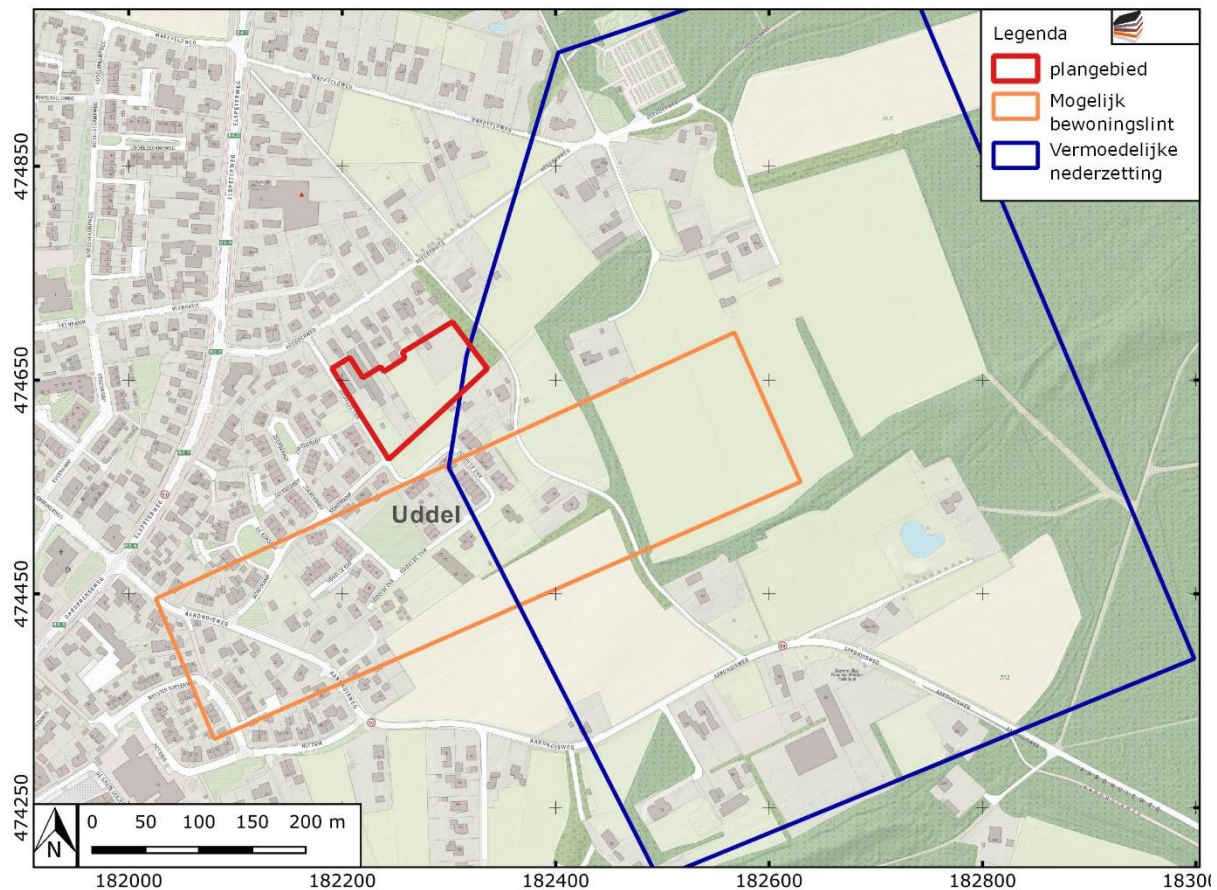
Archeologie en historie

Direct ten zuidwesten en ten zuiden van het plangebied is in 2015 heeft een proefsleuvenonderzoek met doorstart naar een opgraving plaatsgevonden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in het zuidelijke en zuidoostelijke deel van dit terrein een vindplaats aangetroffen uit de 7^e -10^e eeuw. Hierbij zijn diverse huisplattegronden en een groot aantal hutkommen aangetroffen. Het grote aantal ijzerslakken wijst er op dat men hier aan metaalbewerking deed.

Tijdens de opgraving werden er sporen van begravingen uit de Late Bronstijd – Vroege IJzertijd aangetroffen. Deze bestonden uit twee kringgreppels met een urn met crematieresten. Het is niet duidelijk of het hier enkele geïsoleerde grafheuvels betreft of het om een groter grafveld gaat. Daarnaast is de rand van een nederzetting uit de 8^e of 9^e eeuw aangetroffen. Dit betreft een dorp of domein uit de Karolingische tijd, waarvan men vermoedt dat het samenhangt met de eerste vermelding van Uddel. Er zijn geen aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid tussen de Vroege IJzertijd en het begin van de Vroeg Middeleeuwse nederzetting in de 8^{ste} eeuw. Dit betreft een nederzetting die zich (ver) buiten het onderzochte terrein strekt. Mogelijk wordt de begrenzing gevormd door ijzerkuilen die rond de vindplaats liggen en een Frankisch grafveld in het noordoosten. In totaal zijn er 31 huisplattegronden gevonden. Daarnaast zijn er 42 kleine bijgebouwen aangetroffen, 107 hutkommen, één grote waterput en resten van een akker complex.

PvE Heegderweg Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)

Op basis van de resultaten van het onderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot de begrenzing van deze nederzetting. Op onderstaande afbeelding staat in blauw de vermoedelijke ligging van de nederzetting aangegeven (zie Afbeelding 2). Volgens deze hypothese zou een deel van de nederzetting in de zuidoostelijke hoek van het plangebied aanwezig zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zal deze hypothese worden getoetst voor het deel dat binnen het plangebied gelegen is.



Afbeelding 2. Hypothetische ligging van de nederzetting volgens Diependaal, ten Broeke en Wemerman 2015.

Uddel wordt voor het eerst genoemd in 792 als Uttiloch, dat betekend zoiets als buitenkant van het bos. Gedurende een lange tijd was Uddel een tamelijk geïsoleerde boerennederzetting van verspreide bewoningsclusters langs een drietal kamptongingen.

Rond 1634 ligt het plangebied waarschijnlijk nog niet in een bouwlandontginning. Het groepje boerderijen in het verkavelde witte vlak, ten zuidwesten van het plangebied representeert de oude kern van Uddel. Vermoedelijk zijn de bouwlanden tussen circa 1634 en 1748 uitgebreid. Afgaande op de kaart van Leenen is ook de bebouwing in die tijd uitgebreid. De weg naar Elspeet direct ten noorden van het plangebied is al wel aanwezig. Op de eerste kadastrale kaart uit circa 1832 is het plangebied onbebouwd. Het terrein wordt aangeduid als bouwland. In 1970 verschijnt de eerste bebouwing in het plangebied; rond 1976 zijn een aantal langgerekte schuren in het plangebied aangegeven. Op basis van bouwtekeningen uit het archief zijn de stallen aan de Heegderweg 10 in 1963 gebouwd en sindsdien uitgebreid in 1965 en 1970, terwijl de stal aan de Heegderweg 14 in 1966 gebouwd is en in 1970 uitgebreid.

Resultaten voorgaand booronderzoek

Twee boringen zijn gestuit, één vanwege een sterk grindige subhorizont van een dikke A-horizont en één vanwege een sterk grindige BC-horizont. In alle boringen is een (onverstoord) plaggendek aangetroffen van 50 tot 80 cm dik. Onder dit plaggendek zijn in 2 boringen onverstoorde Bh-horizonten aangetroffen. In de overig boringen is een onverstoorde BC-horizont aangetroffen onder het plaggendek. Slechts in één boring lag het plaggendek direct op de C-horizont.

Selectieadvies en selectiebesluit

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).¹² De archeologische verwachting wordt grotendeels gerepresenteerd door grondsporen uit de periode Neolithicum tot de Vroege Middeleeuwen. Dergelijke grondsporen zijn alleen effectief op te sporen door gravend onderzoek. Vindplaatsen uit deze periode zijn meestal zeer schaars in mobiel vondstmateriaal. Karterend booronderzoek is derhalve niet een geschikte onderzoeksmethode. Volgens dhr. G. Spanjaard zal het uitgangspunt voor een het vervolgonderzoek een dekkingsgraad van minimaal 10% zijn van het gebied, waarvoor vervolgonderzoek geadviseerd is. Op basis daarvan dient tenminste ca. 840 m² onderzocht te worden.²

4.2 AARD EN OUDERDOM VAN DE VINDPLAATSEN

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek geldt er een lage verwachting voor archeologische resten uit het Paleolithicum tot Vroeg-Neolithicum. Vanaf het Middel-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen geldt er een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Specifiek moet er rekening gehouden worden met nederzettingssporen uit de Vroege Middeleeuwen.

4.3 BEGRENZING EN OPPERVLAKTE VAN DE VINDPLAATSEN

Deze paragraaf kan op dit moment nog niet concreet ingevuld worden. Indien er resten worden aangetroffen van een vroeg middeleeuwse nederzetting kan deze vindplaats tot buiten het plangebied doorlopen.

4.4 STRUCTUREN EN SPOREN

Diepere grondsporen uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd (nederzettingen, boerderijen, greppels en putten/kuilen) kunnen plaatselijk in de intacte top van het dekzand nog intact zijn.

4.5 ANORGANISCHE ARTEFACTEN

Artefacten kunnen bestaan uit (bewerkt) vuursteen, natuursteen, aardewerkfragmenten, verbrande leem, baksteen, glas en metaal.

4.6 ORGANISCHE ARTEFACTEN

Organische materialen waarmee rekening gehouden dient te worden zijn hout, dierlijk bot, leer en textiel. Deze materialen kunnen vooral worden aangetroffen in diepere sporen in de grondwaterzone.

4.7 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN BOTANISCHE RESTEN

In diepere grondsporen in de grondwaterzone kunnen macrobotanische resten worden verwacht.

4.8 MOTIVATIE

Omdat het in dit stadium nog om een waarderend onderzoek gaat waarmee het complextype nog nader vastgesteld gaat worden betreft het een brede verwachting van dateringen, complextypen en aan te treffen materiaal.

² Spanjaard 2023.

4.9 ARCHEOLOGISCHE STRATIGRAFIE EN DIEPTE VAN VONDSTLAGEN

Op basis van het voorgaande inventariserende booronderzoek kunnen de archeologische resten in de top van de BC- of C-horizont worden verwacht. Dit niveau ligt tussen de 50 en 80 cm - maaiveld.

4.10 GAAFHEID EN CONSERVERING

De gaafheid van eventuele vindplaatsen kan variëren als gevolg van de wisselende diepten van eventuele bodemverstoringen.

In geval van vindplaatsen uit de late prehistorie ligt de archeologische waarde in de mate waarin grondsporen nog grotendeels intact zijn en in het horizontale vlak nog samenhang vertonen.

Indien in de resterende B-, BC- of C-horizonten nog sporen leesbaar zijn, mogen dergelijke vindplaatsen nog als 'gaaf' beschouwd worden.

Meestal is alleen in oude, opgevulde laagten en in diepe sporen zoals waterputten vanwege de natte condities sprake van redelijke conservatieomstandigheden. Mogelijk zijn in het onderzoeksgebied nog waterputten of -kuilen aanwezig, al dan niet met houten putconstructies (kistwerk, vlechtwerk of holle boomstammen).

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 DOELSTELLING

Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld.

5.2 RELATIE MET NOAA EN/OF ANDERE ONDERZOEKSKADERS

Omdat het in dit stadium nog om een waarderend onderzoek gaat waarmee het complextype nog nader vastgesteld gaat worden, kan nog niet concreet worden ingehaakt op onderzoeksvragen en andere onderzoekskaders.

5.3 VRAAGSTELLING

Aangezien vooralsnog moet worden aangetoond of er een vindplaats aanwezig is, kan er nog geen specifieke vraagstelling worden opgesteld. De onderzoeksvragen zijn daarom nog algemeen van aard.

5.4 ONDERZOEKSVRAGEN

1. Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?
2. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?
3. Uit welke periode dateren deze?
4. Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?
5. Wat is de bodemkundige opbouw en hoe intact is deze?
6. Hoe verhouden de aangetroffen archeologische resten zich met de naastgelegen opgegraven vindplaats?
7. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?

6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 METHODEN EN TECHNIEKEN

Er worden negen proefsleuven aangelegd volgens de indicatieve ligging op het puttenplan in bijlage 4. Mochten de plaatselijke omstandigheden dit noodzakelijk maken (kabels/leidingen, bomen), dan heeft de uitvoerder de vrijheid in beperkte mate van de geplande ligging af te wijken.

In de proefsleuven worden leesbare vlakken aangelegd conform de KNA-leidraad Veldhandleiding Archeologie en overige veldwerkspecificaties volgens het vigerende KNA-protocol IVO-P. Bij de aanleg van de vlakken wordt laagsgewijs verdiept tot op het beoogde leesbare vlakniveau. Voor zover nodig vanwege de onderzoeksvragen worden sporen gecoupeerd en afgewerkt. In ieder geval moet getracht worden aan de hand van spoorvondsten deze te dateren. De opgravingsleider maakt in overleg met de senior-archeoloog een beredeneerde keuze voor een selectie van te couperen en af te werken sporen. Vondsten worden zo mogelijk gekoppeld aan sporen of lagen en verzameld in vakken van maximaal 4x5 meter.

6.2 STRATEGIE

De geplande locatie van de proefsleuven is aangegeven in bijlage 4 (Puttenplan). De proefsleuven worden in verspringend patroon aangelegd. Acht van de proefsleuven hebben een lengte van 25 meter en een breedte van 4 meter. Eén van de proefsleuven heeft een lengte van 10 meter en een breedte van 4 meter. Door het verspringende patroon kan een goede dekking over het gehele plangebied worden bereikt. Gekozen is voor een noord-zuid oriëntatie, zodat de proefsleuven haaks op het natuurlijke reliëf worden aangelegd.

Het vlak wordt aangelegd op een niveau waarin eventuele archeologische sporen leesbaar zijn. In principe is dat direct onder de B-horizont, in de top van de BC- of C-horizont. In de meeste gevallen zal dit op een diepte van tussen de 50 en 80 cm -maaiveld zijn.

In principe wordt per put één vlak aangelegd.

In totaal wordt een oppervlak van ongeveer 840 m² ontgraven. Dit is circa 10% van het oppervlak van het plangebied, waarmee aan de minimale dekkingsgraad van 10% wordt voldaan. Voor eventuele uitbreiding wegens onverwachte of onduidelijke sporensituaties wordt 50 m² ingecalculeerd.

6.3 OMGANG KWETSBARE VONDSTEN EN MONSTERS

Door de projectleider wordt in overleg met de senior archeoloog bepaald welke kwetsbare vondsten en monsters worden verzameld en op welke wijze deze worden geborgen. Alle verzamelde artefacten worden behandeld conform de KNA-specificatie OS11.

6.4 STRUCTUREN EN GRONDSPOREN

Alle aangetroffen archeologisch relevante sporen worden gecoupeerd, getekend en afgewerkt tot zover dat er voldoende daterend materiaal is verkregen. Van in het veld herkenbare structuren worden minimaal enkele van de sporen afgewerkt. Waterputten worden, indien aangetroffen, voorsnog niet nader onderzocht maar in het vlak gedocumenteerd. Wel dienen in sporen die vermoedelijk waterputten zijn, enkele steekguts of Edelmanboringen te worden gezet om meer inzicht in de aard en diepte van deze sporen te krijgen.

Muurwerk wordt gedocumenteerd conform de gangbare bouwhistorische richtlijnen (beschrijving van steenformaten, specie, breedte, versnijdingen, relaties en aansluitingen en waar mogelijk lagenmaat en metselverband). Waar aanwezig wordt de insteek gedocumenteerd in een coupe of profiel haaks op het muurwerk. Van muurwerk dat duidelijk na ca. 1880 gedateerd kan worden, volstaat het vastleggen van de ligging en de redenen van de datering.

6.5 AARDWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Van alle proefsleuven wordt in principe een lengte profiel gedocumenteerd. Er kan worden volstaan met profielkolommen indien de bodemopbouw naar genoeg het zelfde is. Profielkolommen worden om de vijf meter aangelegd tenzij de bodemopbouw homogeen is dan kan er worden volstaan met een profielkolom om de 10 meter. Van alle profielen wordt een beschrijving van de lithologische lagen conform de ASB met speciale aandacht voor bodemhorizontbeschrijving en genese van een eventueel cultuurdek gemaakt.

6.6 ANORGANISCHE ARTEFACTEN

Alle aangetroffen artefacten worden verzameld, volgens de bovenstaande systematiek en conform de leidraden 'Veldwerk' en 'Eerste hulp bij met kwetsbaar Vondstmateriaal'.

Van keramisch bouw materiaal wordt van elke soort/type het meest complete of representatieve exemplaar verzameld per structuur/spoor. Tijdens de ontgravingen wordt de grond, inclusief de stort, intensief onderzocht met een metaaldetector. Metaalvondsten en bijzondere vondsten of vondstconcentraties, voor zover niet gekoppeld aan sporen van beperkte omvang, worden als puntvondsten apart geborgen en driedimensionaal ingemeten.

Aangezien er te weinig informatie is om een gefundeerde onderbouwing van de te verwachten vondstaantallen op te stellen, zijn de te verwachten aantallen (op basis van KNA-specificatie PS07) niet in dit PvE opgenomen.

6.7 ORGANISCHE ARTEFACTEN

Alle aangetroffen artefacten worden verzameld, volgens de bovenstaande systematiek. Dergelijke vondsten dienen behandeld te worden conform de KNA-specificatie OS11. De uitvoerder is er voor verantwoordelijk dat er in het veld voldoende geschikt verpakkingsmateriaal aanwezig is voor het tijdelijk opslaan van de geborgen organische artefacten. Een selectie van eventuele houten paaltjes en dergelijke dienen zodanig verzameld en verpakt te worden dat datering door middel van ¹⁴C- of dendrodatering mogelijk is.

6.8 ARCHEOZOÖLOGISCHE, ARCHEOBOTANISCHE EN FYSISCH ANTROPOLOGISCHE RESTEN

Uit kansrijke sporen worden paleo-ecologische monsters genomen voor een quick scan, op basis waarvan besloten kan worden of uitgebreide uitwerking van de monsters noodzakelijk is. Rekening moet worden gehouden met twee paleo-ecologische monsters. Met zoölogische en fysisch antropologische resten wordt voorsnog niet gerekend.

6.9 OVERIGE RESTEN

Deze worden behandeld naar bevind van zaken door de leidinggevend archeoloog, eventueel na overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever.³ Uitgangspunt vormt altijd de KNA-specificatie OS11.

6.10 DATERINGSTECHNIEKEN

Indien in sporen houtskoolbrokken worden aangetroffen, worden deze bemonsterd voor ¹⁴C-datering. Houtskoolmonsters dienen alleen genomen te worden uit een duidelijke en zinvolle context (geen houtskoolmonsters uit het vlak buiten sporen, niet uit akkerlagen of plaggendecken). Daadwerkelijke datering middels deze technieken vindt uitsluitend plaats na overleg met en toestemming van de regio-archeoloog.

6.11 BEPERKINGEN

Het onderzoek beperkt zich inhoudelijk tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen en ruimtelijk tot de begrenzingen van het plangebied. Verwacht wordt dat de sporendichtheid relatief gering is. Alleen wanneer een (vroeg)midleeeuws erf wordt aangetroffen is met een grote sporendichtheid te rekenen. Bovendien kunnen daar steenbouwresten worden aangetroffen. Steenbouw dient wel als spoor in het vlak te worden gedocumenteerd, maar wordt niet volledig buiten de geplande put vrijgelegd.

7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 STRUCTUREN, GRONDSPOREN, VONDSTSPREIDINGEN

De uitwerking van de sporen vindt plaats tot het niveau dat noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Standaard worden alle sporen beoordeeld op hun aard (natuurlijk vs. antropogeen, vermoedelijke genese, functie en eventueel fasering) en gekoppeld aan de dateringen van het bijbehorende vondstmateriaal. Vervolgens wordt geprobeerd een relatie te leggen met andere (vermoedelijk) gelijktijdige sporen om zo structuren te onderscheiden. Deze structuren worden gevisualiseerd op een Alle sporen Kaart (ASK) en/of een speciale structurenkaart en ingekleurd naar de natuur.

7.2 ANALYSE AARDWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS

De uitwerking vindt plaats tot een niveau dat noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen en geeft voldoende inzicht in de aangetroffen terreinomstandigheden om uitspraken te kunnen doen over de geogenese van locatie en de geschiktheid voor bewoning / andere vormen van gebruik.

7.3 ANORGANISCHE ARTEFACTEN

De uitwerking van de vondsten vindt plaats tot het niveau dat noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Het vondstmateriaal moet worden gewassen en gesplitst op vondstcategorie, met uitzondering van de vondsten die in verband met conservering niet gewassen mogen worden. De vondsten

³ Indien de beslissing gevolgen heeft voor het inhoudelijk resultaat van het onderzoek en/of extra kosten voor veldwerk, uitwerking en/of rapportage met zich meebrengt.

PvE Heegderweg Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)

worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR), geteld en eventueel gewogen. Al het vondstmateriaal uit gesloten contexten zoals afvalkuilen wordt uitgewerkt.

Bij aanvang van de uitwerking dient een selectie van het materiaal te worden gemaakt dat gedetermineerd moet worden door een specialist. Bij (vergankelijke) vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden. De keuze hiervoor dient gemaakt te worden door de specialist. Een overzicht van het aantal te analyseren vondsten wordt opgenomen in het evaluatierapport. Alle monsters die bij de evaluatie geselecteerd zijn voor nader of later onderzoek worden gezeefd en behandeld conform de KNA-specificatie OS11. Alle overige monsters worden afgestoten. Nadat het materiaal door specialisten is onderzocht en gedetermineerd, dienen de resultaten aan de sporen te worden gekoppeld en geanalyseerd in het licht van de onderzoeksvragen.

7.4 ORGANISCHE ARTEFACTEN

Idem.

7.5 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN -BOTANISCHE RESTEN

Idem.

7.6 BEELDRAPPORTAGE

Het rapport bevat tenminste een alle-sporen-kaart, met daarop aangegeven de interpretatie en datering van de sporen en structuren. Er dienen foto's van belangrijke sporen te worden opgenomen, evenals profieltekeningen waaruit de profielopbouw duidelijk wordt.

Eventueel kunnen foto's worden opgenomen van de kenmerkende vondsten waarop de datering van de sporen/lagen is gebaseerd.

8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 SELECTIE MATERIAAL VOOR UITWERKING

Bij onderzoeken onder protocol 4003 (IVO) wordt aangegeven welke vondsten en/of monsters worden geselecteerd voor nadere determinatie en analyse. Deze selectie wordt verwerkt in een evaluatierapport. Deze evaluatie heeft als doel de uitwerking van de opgraving te plannen en eventueel te herbegroten. Vondsten en monsters worden beoordeeld op hun potentie ten behoeve van het beantwoording van de onderzoeksvragen. Een evaluatierapport is niet vereist als er geen vondsten/monsters worden verzameld, of als er sprake is van zeer geringe hoeveelheden vondsten/monsters; hierbij kan worden volstaan met een mondelinge of schriftelijke overeenkomst (bijvoorbeeld per mail) dat door de regio-archeoloog en de opdrachtgever geaccordeerd dient te worden.

8.2 SELECTIE MATERIAAL VOOR DEPONERING EN VERWIJDERING

Conform de KNA dienen alle kwetsbare vondsten en monsters geconserveerd te worden geleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van het selectierapport anders is aangegeven door de depothouder/eigenaar. Indien materiaal wordt geconserveerd, dan wordt door de specialist een conserveringsrapport opgesteld waarin is vastgelegd welke vondsten en monsters op welke wijze met welke materialen zijn geconserveerd. Dit conserveringsrapport, indien uitgevoerd onder protocol 4004 (Opgraven), dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de depothouder/eigenaar.

8.3 SELECTIE MATERIAAL VOOR CONSERVERING

Conform de KNA dienen alle kwetsbare vondsten en monsters geconserveerd te worden geleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van het selectierapport anders is aangegeven door de depothouder/eigenaar. Indien materiaal wordt geconserveerd, dan wordt door de specialist een conserveringsrapport opgesteld waarin is vastgelegd welke vondsten en monsters op welke wijze met welke materialen zijn geconserveerd. Dit conserveringsrapport, indien uitgevoerd onder protocol 4004 (Opgraven), dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de depothouder/eigenaar. Deze goedkeuring is niet vereist voor onderzoek uitgevoerd onder protocol 4003 (IVO).

Al in het veld worden kwetsbare voorwerpen zo goed mogelijk gestabiliseerd conform de KNA-specificatie OS11. Indien er vondsten worden aangetroffen die door hun aard en staat niet op deze procedure kunnen wachten, wordt hier telefonisch overleg gevoerd met de opdrachtgever en de provinciaal archeoloog. De gemaakte afspraken dienen schriftelijk te worden vastgelegd en tevens te worden opgenomen in het evaluatierapport.

9 DEPONERING

9.1 EISEN BETREFFENDE DEPOT

Vondsten mogen tijdens het veldwerk en na afloop daarvan niet uitgeleend worden aan derden, anders dan voor onderzoeksdoeleinden of pas nadat ze zijn geconserveerd en gedeponeed in het archeologisch depot van de betreffende provincie (Archeologisch Depot Gelderland). Het archeologisch bureau dient bij te houden waar vondsten verblijven voor onderzoek elders.

De vondsten worden conform de richtlijnen deponering (KNA versie 4.1) geordend, uitgesplitst, verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie. Tevens moet de volledige digitale documentatie inclusief rapportage worden gedeponeed in het E-depot van de Nederlandse Archeologie (EDNA).

9.2 TE LEVEREN PRODUCT

(Deel)producten:

De volgende producten dienen minimaal geleverd te worden:

- De noodzaak tot een voorstel voor dateringen, conservatie en dergelijke wordt direct na afloop van het veldwerk bepaald door opdrachtgever, -nemer en bevoegde overheid.
- Conceptrapportage
- Ter deponering gereed gemaakte vondsten en onderzoeksdocumentatie
- Eindproduct is een rapport volgens KNA-specificatie OS 15, en de bepalingen in dit PvE.
- Een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
- Publieksvriendelijke samenvatting

Inhoud eindrapport:

Het rapport bevat ten minste de volgende onderdelen:

PvE Heegderweg Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)

- Toegepaste onderzoeksmethode,
- Relevant eerder onderzoek in de directe omgeving,
- Hoofdstuk Sporen en Structuren; in dit hoofdstuk dienen, naast een bespreking van de belangrijkste sporen, alle aangetroffen structuren individueel besproken en afgebeeld te worden,
- Hoofdstuk Vondsten met bijdragen van specialisten,
- Hoofdstuk Synthese met daarin terugkoppeling naar eerder onderzoek,
- Een systematische beantwoording van de onderzoeksvragen,
- Sporen- en vondstenlijst,
- Relevant historisch kaartmateriaal,
- Gegevensbestanden van de geanalyseerde monsters,
- Sporenkaart, structurenkaart en faseringskaart.

Versijning en oplaag eindrapport:

Het rapport wordt door de uitvoerder uitgegeven als KNA-standaardrapport. Er wordt tenminste rapporten beschikbaar gesteld aan de RCE, de Koninklijke Bibliotheek, de provincie en de gemeente. De definitieve versie verschijnt pas na verwerking van de op- en aanmerkingen van het bevoegd gezag en de opdrachtgever op het conceptrapport. De opdrachtgever ontvangt het rapport digitaal (Pdf-file).

10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 PERSONELE RANDVOORWAARDEN

Het onderzoek moet door een adequaat bezet veldteam uitgevoerd worden. Het veldteam bestaat uit een gekwalificeerd senior KNA-archeoloog met een gedegen kennis van de fysische geografie van de Oost-Nederlandse zandgronden, samen met een veldtechnicus.

10.2 OVERLEGMOMENTEN

De exacte uitvoeringsplanning dient in overleg met de opdrachtgever te worden vastgesteld.

10.3 KWALITEITSBEWAKING, TOEZICHT, OVERLEG EN EVALUATIE

De projectleider van de uitvoerder is in eerste lijn belast met de kwaliteitsbewaking van het project. Voor aanvang van het onderzoek vindt een korte bespreking plaats met de betrokkenen van het veldwerk.

10.4 OVERIGE RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

- De uitvoerder is zelf verantwoordelijk voor het tijdig uitvoeren van een artikel 46 melding bij de RCE (via ARCHIS3).
- De uitvoerder is uiteraard ook verantwoordelijk voor het voldoen aan overige wet- en regelgeving (o.a. ARBO, veiligheid derden en milieuregelgeving) en besteedt in zijn plan van aanpak aandacht aan de relevante punten.
- Er is bij het opstellen van deze versie van het PvE geen rekening gehouden met eventuele bodemverontreiniging.
- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet).
- De uitvoerder is in bezit van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met het protocol 4003 IVO.
- Minimaal 10 werkdagen vooraanvang van het veldonderzoek wordt melding gedaan aan de gemeentelijk archeoloog.

11 WIJZIGINGEN EN AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN HET PvE

11.1 WIJZIGINGEN TIJDENS HET VELDWERK

Indien tijdens het onderzoek vondsten worden gedaan waarvan de omvang, aard of complexiteit niet voorzien was, neemt de senior archeoloog onmiddellijk contact op met de opdrachtgever, de regio-archeoloog en de depothouder.

11.2 BELANGRIJKE WIJZIGINGEN

In gezamenlijk overleg tussen de opdrachtgever, regio-archeoloog en archeologisch aannemer wordt gezien welke strategiewijziging nodig is en of een aanpassing van het PvE en/of de opdracht noodzakelijk is. De aanpassingen ten opzichte van het PvE worden vastgelegd in een Nota van Wijzigingen, op te stellen door de projectleider van de uitvoerder.

11.3 PROCEDURE VAN WIJZIGING NA DE EVALUATIEFASE VAN HET VELDWERK

Wijziging van de opdracht ná de evaluatiefase van een archeologische begeleiding is zelden of nooit aan de orde. Iedere vorm van meerwerk en/of wijziging heeft dan ook specifieke, voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

11.4 PROCEDURE VAN WIJZIGING TIJDENS UITWERKING EN CONSERVERING

Wijziging van de opdracht tijdens de uitwerking van een archeologische is zelden of nooit aan de orde. Iedere vorm van meerwerk en/of wijziging heeft dan ook specifieke, voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

LITERATUUR

ARCHIS III, archeologische database voor Nederland.

BRL4000 Archeologie versie 4.1, 2018. www.sikb.nl

Brouwer, E. en J. Wijnen, 2023. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Heegderweg (ong) te Uddel, gemeente Apeldoorn (GD)*, Almelo (Laagland Archeologie rapport 1054).

Diependaal, S., E.M. ten Broeke en P.J.L. Wemerman, 2015. *Opgraving en proefsleuvenonderzoek plangebied Heegderweg – Aardhuisweg te Uddel in de gemeente Apeldoorn*, Doetinchem.

Spanjaard, G.W.J., 2023. *Concept selectiebesluit Heegderweg (tussen 22 en 28) te Uddel*, Apeldoorn.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

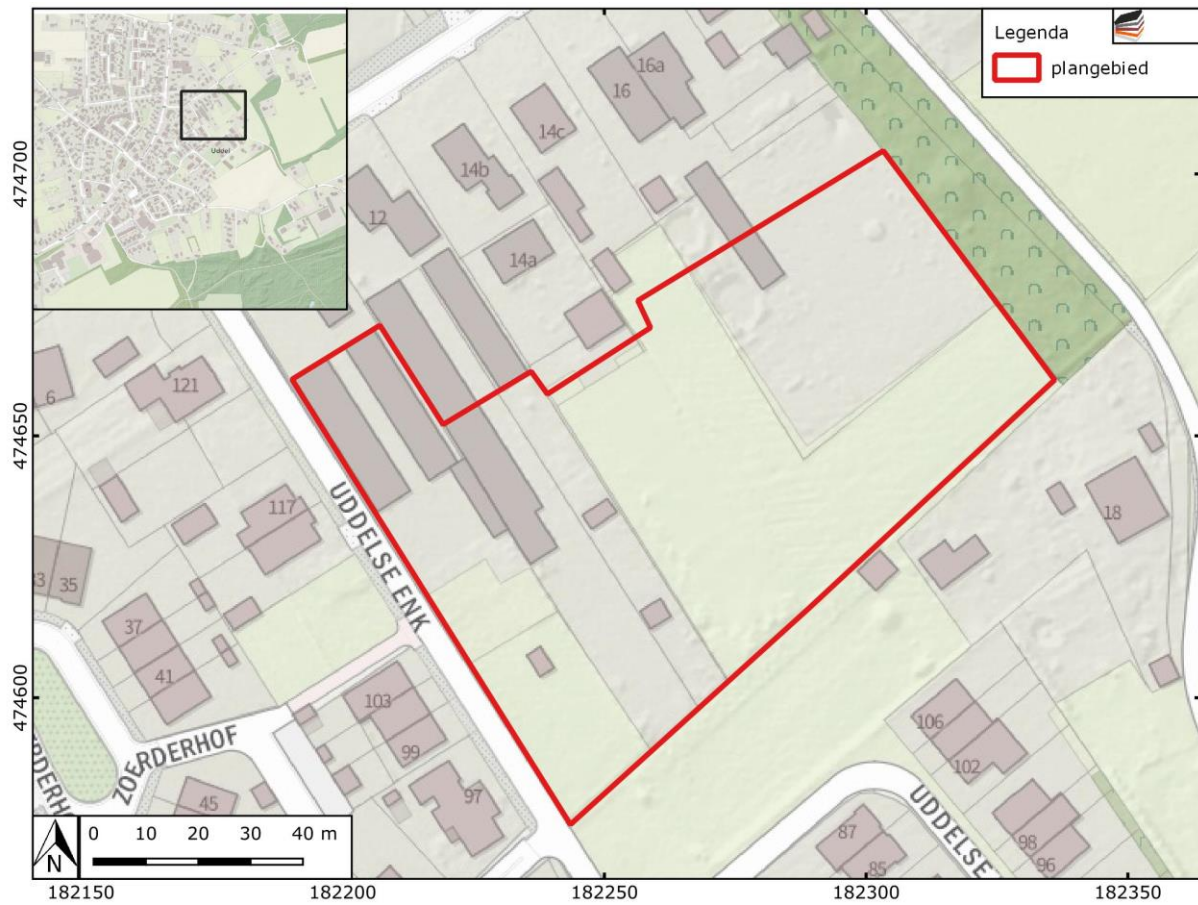
BIJLAGE 1: LIJST MET TE VERWACHTEN AANTALLEN

Onderzoek	Verwachting
Omvang	Verwachte aantal m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	
Bouwmateriaal	
Metaal (ferro)	
Metaal (non-ferro)	
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	
Glas	
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten (handverzameld)	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	
Vismonsters	
DNA	
Dendrochronologisch monster	

BIJLAGE 2: OVERZICHT TE RAADPLEGEN SPECIALISTEN

Vondstcategorie	Raadplegen bij PvA	Raadplegen bij veldwerk"	Raadplegen bij uitwerking
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	nee	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	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	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	nee
Monstername			
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

BIJLAGE 3: ONDERZOEKSGBIED



BIJLAGE 4: PUTTENPLAN

