Programma van Eisen

Locatie	Heerde, centrum		
Projectnaam	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, Centrumplan te Heerde, gemeente Heerde (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 (senior KNA-archeoloog)	Hans Oude Rengerink, Laagland archeologie B.V. Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo	30-3-2023	
controle/goedkeuring (Senior KNA-archeoloog)	Hans Oude Rengerink Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 49 88 34 03 hans.ouderengerink@laaglandarcheologie.nl	30-3-2023	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	BJZ.nu dhr. T. Zomerdijk Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente 0 Provincie 0 Rijk 0 Overig	Gemeente Heerde Eperweg 5, 8181 ET Heerde De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door: Dhr. H.G. Pape-Luijten Regio-archeoloog Stedendriehoek h.pape@apeldoorn.nl 06-11707200	30-03-2023	
Kennisgeving Depot			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	Datum	paraaf
Depot	Archeologisch Depot Gelderland Nieuwe Dukenburgseweg 21, 6534 AD Dhr. S. Weiß-König pdb@museumhetvalkhof.nl		

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied 3
2 Aanleiding en motivering van het onderzoek 3
3 Eerder uitgevoerd onderzoek 6
4 Archeologische Verwachting 6

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context 6
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaatsen 10
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaatsen 11
4.4 Structuren en sporen 11
4.5 Anorganische artefacten 11
4.6 Organische artefacten 11
4.7 Archeozoölogische en botanische resten 11
4.8 Motivatie 11
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen 11
4.10 Gaafheid en conservering 12

5 Doelstelling en vraagstelling 12

5.1 Doelstelling 12
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders 12
5.3 Vraagstelling 12
5.4 Onderzoeksvragen 13

6 Methoden en technieken 13

6.1 Methoden en technieken 13
6.2 Strategie 13
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters 14
6.4 Structuren en grondsporen 14
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek 14
6.6 Anorganische artefacten 14
6.7 Organische artefacten 14
6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten 14
6.9 Overige resten 15
6.10 Dateringstechnieken 15
6.11 Beperkingen 15

7 Uitwerking en conservering 15

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen 15
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens 15
7.3 Anorganische artefacten 16
7.4 Organische artefacten 16
7.5 Archeozoölogische en -botanische resten 16
7.6 Beeldrapportage 16

8 (De)selectie en conservering 16

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking 16
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering 16
8.3 Selectie materiaal voor conservering 17

9 Deponering 17

9.1 Eisen betreffende depot 17
9.2 Te leveren product 17

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen 18

10.1 Personele randvoorwaarden 18
10.2 Overlegmomenten 18
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie 18
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen 18

11 Wijzigingen en afwijkingen ten opzichte van het PvE 19

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk 19
11.2 Belangrijke wijzigingen 19
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk 19
11.4 Procedure van wijzing tijdens uitwerking en conservering 19

Literatuur 20

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGEBIED

Projectnaam	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Centrumplan te Heerde, gemeente Heerde (GD)
Provincie	Gelderland
Gemeente	Heerde
Plaats	Heerde
Toponiem	Centrumplan
x,y-coördinaten	199625/489070
	199710/489065
	199485/488945
	199700/488940
CMA/AMK-status	-
Archis-monumentnummer	-
Archis-waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	Ca. 1,8 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 1,8 ha
Huidig grondgebruik	Stedelijk gebied met bebouwing

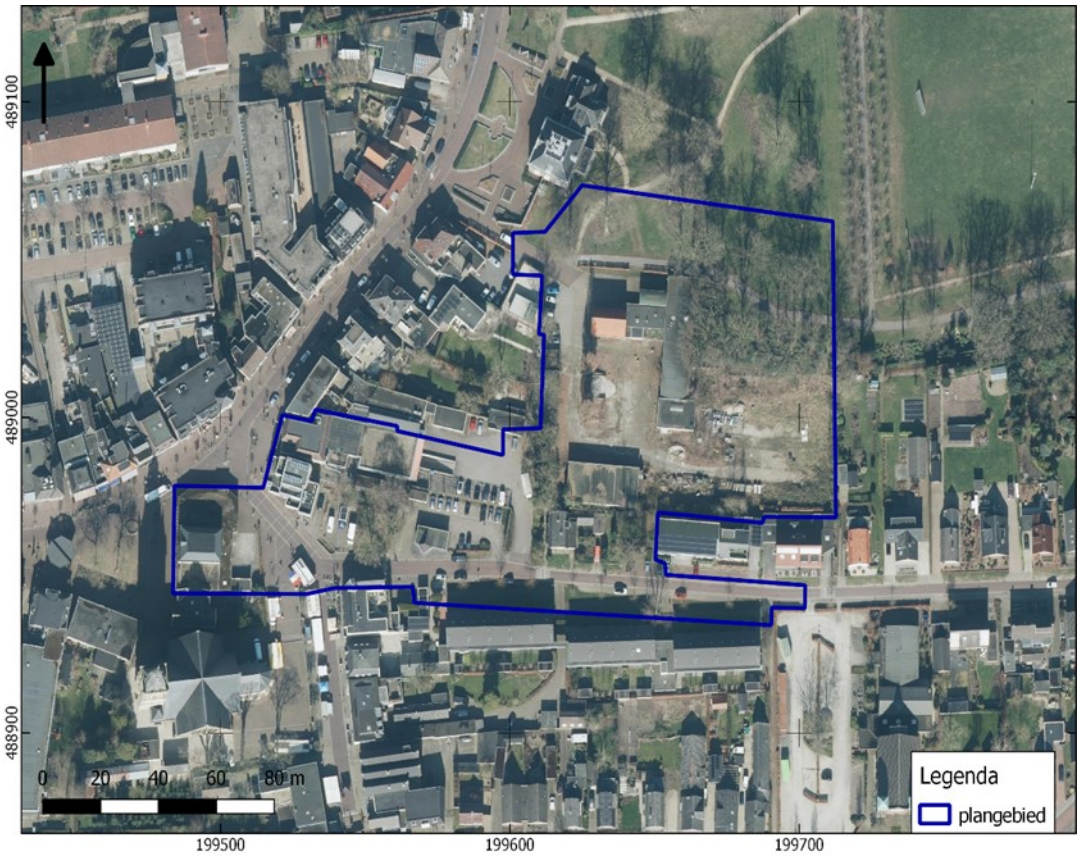
2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande herinrichting van het centrum van Heerde, globaal gelegen tussen de Dorpsstraat, Bonenburgerstraat en Kerkstraat te Heerde, gemeente Heerde (GD). De aard en omvang van de herinrichting is in dit stadium nog niet bekend, evenals de omvang van de daarmee gepaard gaande bodemverstoring. Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Heerde heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van dit beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten.

Het plangebied is grotendeels onderdeel van het centrum van Heerde. Ruwweg de oostelijke helft was tot voor kort de gemeentewerf. Ter hoogte van de rode pijl op onderstaande kaart is een ondergrondse laad- en losplaats met toerit aanwezig. Het resterende plangebied bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.

Naar aanleiding van een voorgaand bureau- en verkennend booronderzoek in augustus 2022 is de hoge verwachtingswaarde gehandhaafd in een deel van het plangebied en worden archeologische resten en sporen verwacht. Op basis van het onderzoek is een verwachtingskaart opgesteld (zie afbeelding 2, dubbelbestemming Waarde Hoge archeologische verwachting met

kruisarcering) en afbeelding 3. Indien in het westelijke of zuidelijke plangebied bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, is archeologisch vervolgonderzoek van toepassing. Gelet op de aard van de te verwachten resten is door Laagland Archeologie geadviseerd dit vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven te laten uitvoeren. Dit advies is door de regio-archeoloog namens de gemeente overgenomen.[1]

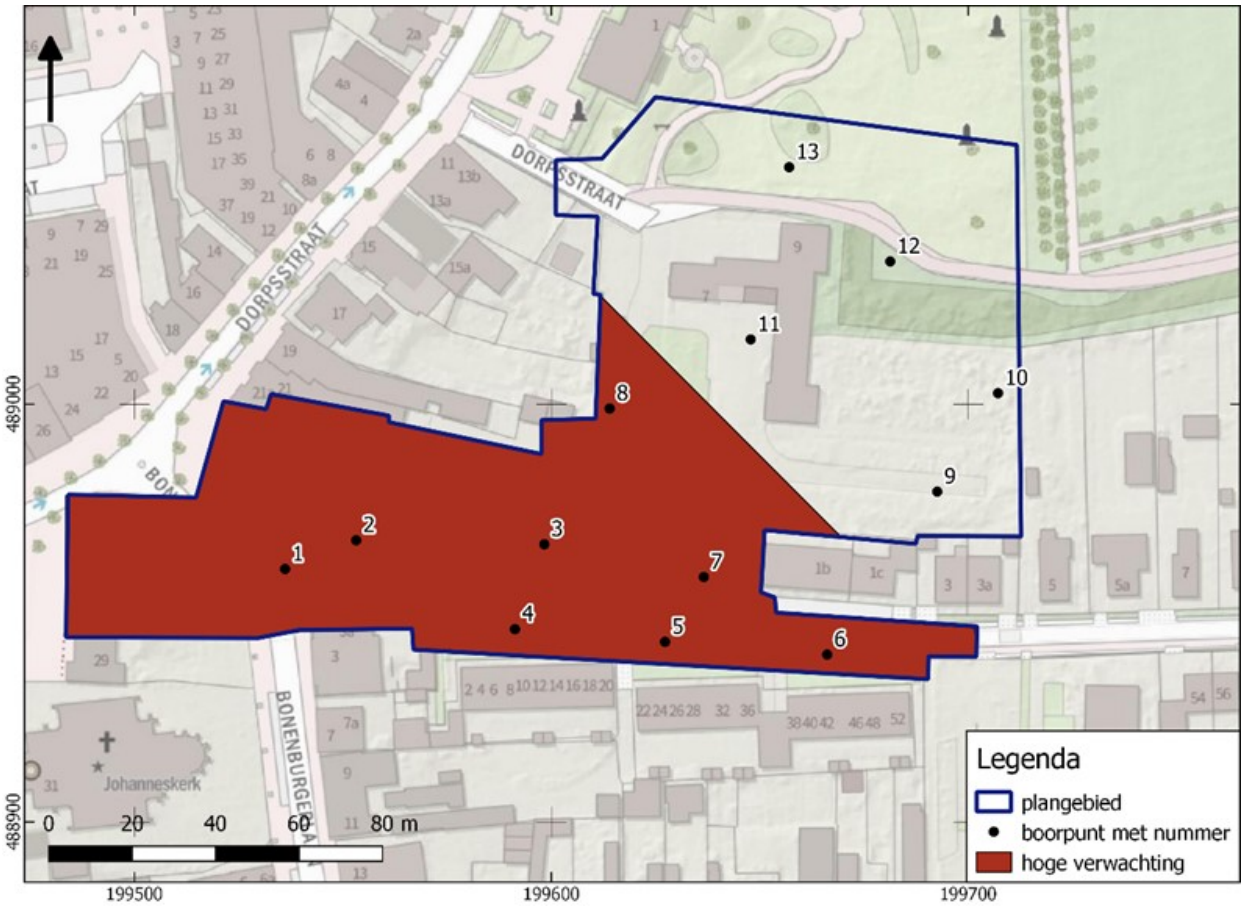


Afbeelding 1. Contour van het onderzoeksgebied

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. Voor het bestemmingsplan is er een plankaart beschikbaar. Het proefsleuvenonderzoek zal zich primair richten op zones waar eventueel bestaande bebouwing wordt gesloopt en wordt vervangen door nieuwe bebouwing en momenteel openliggende gebied waar nieuwbouw mogelijk wordt gemaakt. De zones met een bestemming 'verkeer' en 'groen' worden vooralsnog niet onderzocht. Hier is het vooralsnog niet duidelijk in hoeverre er aanzienlijke bodemingrepen zijn te voorzien. Bovendien is in de meeste delen met deze bestemmingen onderzoek nog niet mogelijk vanwege het huidige gebruik voor verkeer en dergelijke.

[1] Selectiebesluit H.G. Pape-Luijten d.d. 10-8-2022.

Afbeelding 2.Plankaart Centrum Heerde.



Afbeelding 3. Verwachtingskaart. In het roodbruine deel geldt een hoge verwachting op archeologische resten. Afhankelijk van de geplande voorzieningen wordt hier vervolgonderzoek (proefsleuven) geadviseerd.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Laagland Archeologie B.V
Uitvoeringsperiode	Augustus 2022
Rapportage	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Dorpsstraat - Bonenburgerstraat - Kerkstraat te Heerde, gemeente Heerde (GD). Laagland Archeologie Rapport 956
Veldonderzoek	
Uitvoerder	Laagland Archeologie B.V.
Uitvoeringsperiode	Augustus 2022
Uitvoeringsmethode	Verkennend booronderzoek
Rapportage	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Dorpsstraat - Bonenburgerstraat - Kerkstraat te Heerde, gemeente Heerde (GD). Laagland Archeologie Rapport 956
Vondsten/monsters/documentatie	*Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Gelderland/Archief Laagland Archeologie B.V.*

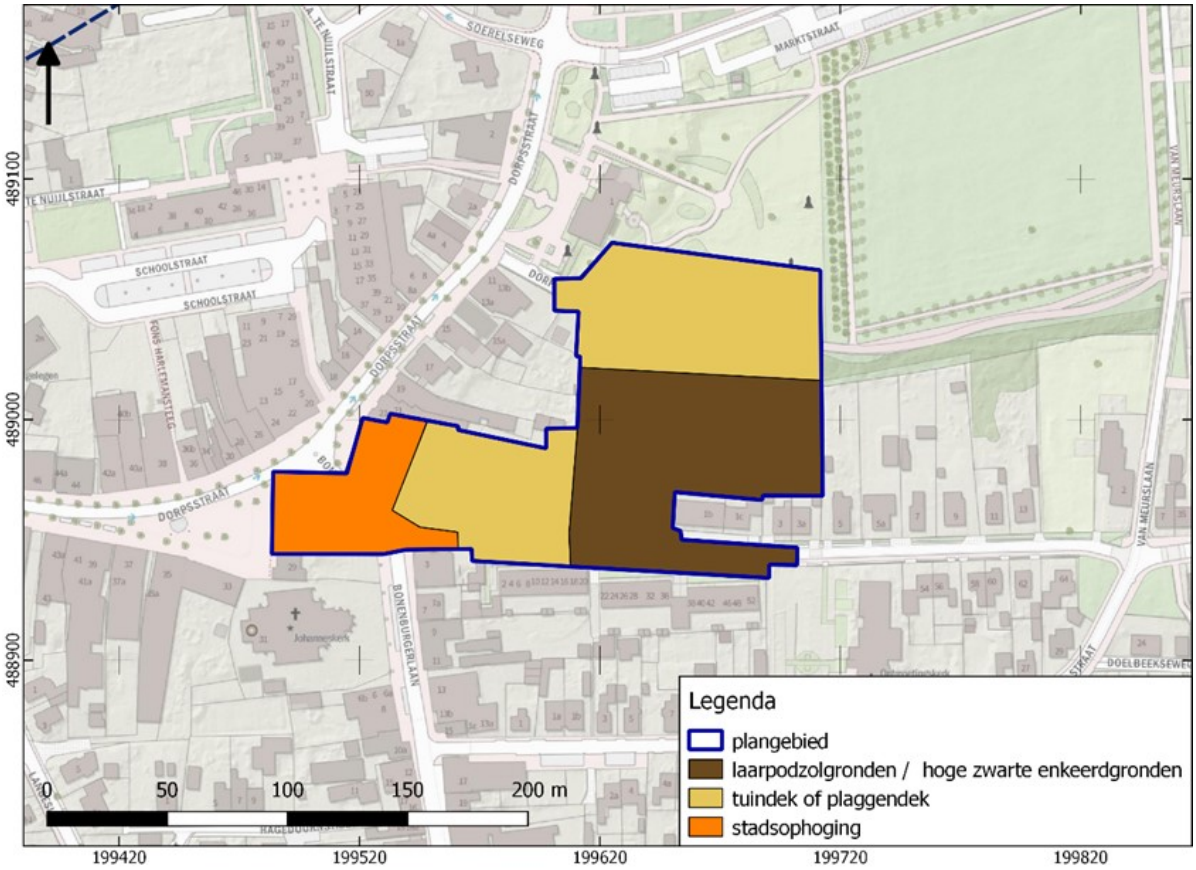
4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 REGIONALE ARCHEOLOGISCHE EN CULTUURLANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Geologie, geomorfologie en bodem:
De gemeente beschikt over een eigen archeologische landschappenkaart. Op deze landschappenkaart ligt het plangebied in een zone met sneeuwsmeltwaterglooiingen. Sneeuwsmeltwaterafzettingen zijn ontstaan gedurende de laatste ijstijd (Weichselien) onder periglaciale omstandigheden. De bovengrond was permanent bevroren (permafrost), waardoor oppervlaktewater in de relatief warmere maanden alleen over het oppervlak kon afvloeien. Dit water voerde ontdooid materiaal mee hellingafwaarts van de stuwwal, waardoor gelaagde afzettingen ontstonden. Noordelijk van het plangebied ligt een droogdal. Een droogdal is een langgerekte laagte die gedurende de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien respectievelijk Weichselien) is ontstaan. Op deze locaties verzamelde het smeltwater zich, waarbij geulen in de hard bevroren grond werden uitgesleten. Na de laatste ijstijd zijn de droogdalen meestal niet meer watervoerend geweest omdat het water kon wegzakken in de ondergrond.
Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) is te zien dat het meest westelijke deel van het plangebied op de flank van een niervormige opduiking ligt. Wat westelijker komen eveneens hoger gelegen gronden voor. Oostelijk van het plangebied is een laagte. De opduikingen in en ten westen van het plangebied kunnen gezien hun relatieve hoogte eerder gekwalificeerd worden als dekzandrug of als een hoge sneeuwsmeltwaterglooiing. Het droogdal zoals deze op de archeologische landschappenkaart is aangegeven lijkt op het AHN wat zuidelijker te liggen, waarbij ook het noordoostelijke plangebied wordt doorsneden.

Bodemkundig is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom). In de omgeving komen hoge zwarte enkeerdgronden, laarpodzolgronden en gooreerdgronden voor. Op de gemeentelijke

landschappenkaart is in het gehele plangebied en omgeving een plaggendek aangegeven. Voorsorterend op een beschrijving van de historische situatie kan hier alvast opgemerkt worden dat het zuidoostelijke plangebied rond 1832 op een bouwlandperceel lag. Hier kan aangenomen worden dat er een plaggendek aanwezig is. Ten noorden daarvan komt een strook voor die als (moes)tuin is aangemerkt en nog wat verder naar het noorden een perceel met (hak)hout. Het meest westelijke deel is bebouwd (oude kern van Heerde). Uit eerder booronderzoek is duidelijk geworden dat hier een oud ophoogpakket aanwezig is. Tussen bebouwd gebied en bouwland zijn nog moestuinpercelen aanwezig. Ter hoogte van de moestuinen zijn plaggendek-achtige gronden te verwachten. Onderstaand kaartje geeft een beeld van de te verwachten bodemtypen.



Afbeelding 4. Te verwachten bodemtypen

Archeologie
Binnen het plangebied zijn weinig archeologische waarnemingen. Er is één vondstlocatie geregistreerd in Archis (Zaak-ID. 3985293100, objectnummer 1115265), ongeveer 475 m ten zuiden van het plangebied. Hier is aangegeven dat er geen vondsten zijn gedaan die wijzen op archeologische resten.
Ten noorden, ongeveer 500 m van het plangebied is een vondst bekend die niet in Archis is geregistreerd: deze is aangegeven op de gemeentelijke archeologische landschappenkaart (RAAP catalogusnummer 51). Het betreft de vondst van een Jacobakan uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, aangetroffen bij de aanleg van riolering aan de Soerelseweg. Jacobakannen (Siegburg aardewerk) zijn drinkkannen die vanaf de Late Middeleeuwen zeer algemeen gebruikt werden. Hier betreft het een losse vondst. Nadere gegevens omtrent complextype en vondstomstandigheden zijn niet bekend.

Archeologische onderzoeken binnen het plangebied hebben voor zover bekend, nooit plaatsgevonden (afgezien van het voorgaande bureau- en verkennend booronderzoek)

Op de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting.

Historische ontwikkeling
De gemeente Heerde heeft een aantal cultuurhistorische kaarten laten opstellen. Op de kaart

Historische landschapstypen (800 – 1850) ligt het plangebied in een es- en kamplandschap.

Uit historische bronnen is bekend dat Heerde rond 1176 een kapel had. Vanwege bevolkingsgroei verkreeg deze in dat jaar zelfstandigheid. Het westelijke deel van het plangebied bevindt zich midden in de oude kern van Heerde. De kapel lag waarschijnlijk direct ten zuiden van het plangebied, op of nabij de locatie waar tegenwoordig de Johanneskerk staat. De oudste delen van deze kerk – de Johanneskerk – dateren vermoedelijk uit de 15e eeuw. In 1841 en 1923 werd het kerkgebouw vergroot, waarbij men het in 1923 noodzakelijk achtte het schip af te breken en daarna in andere vorm te herbouwen.
Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832, zie onder) is het westelijke plangebied bebouwd en ook is er bebouwing in het noordwestelijke plangebied. Uit voorgaand bureauonderzoek is bekend dat het meest zuidwestelijke gebouw in het plangebied een herberg/bierbrouwerij was. Uit informatie van de Historische vereniging Heerde en het gemeentelijk Archief blijkt dat deze brouwerij waarschijnlijk tenminste tot circa 1700 is terug te voeren. De overige bebouwing in het plangebied van zuid naar noord betreft een bakkerswoning, een schooltje en in het noordwestelijke plangebied, een huis met erf.

Afbeelding 5. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg. lichtpaars: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

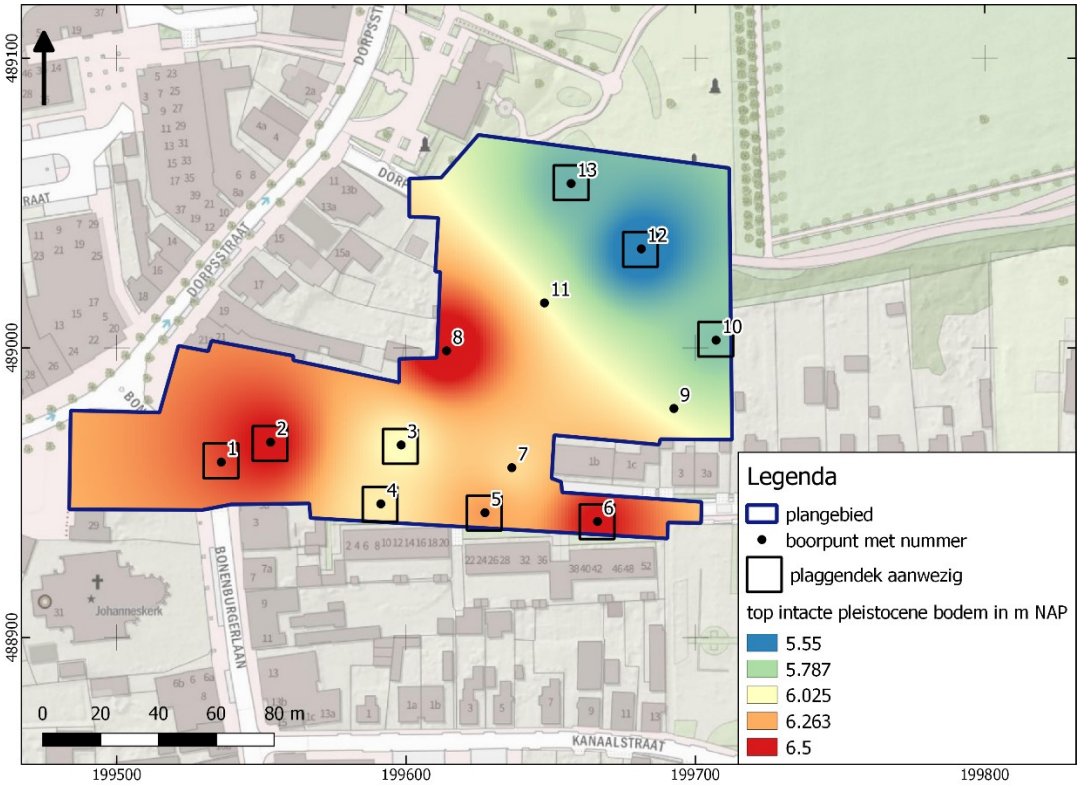
Op de topografische kaart van 1915 (zie Afbeelding 4) is de bebouwing in het plangebied iets toegenomen. Het overgrote deel is echter nog onbebouwd. In de navolgende decennia neemt de bebouwing geleidelijk toe. Het resterende terrein is inmiddels niet meer in gebruik voor agrarische doeleinden. Rond 1975 wordt in het noordoostelijke plangebied de gemeentewerf gevestigd. De betreffende gebouwen – en deels ook de voorzieningen – zijn nu nog aanwezig.

Afbeelding 6. Topografie rond 1915

Resultaten voorgaand booronderzoek

Op grond van het booronderzoek kan in hoofdlijn worden gesteld dat het bodemprofiel bestaat uit een verstoorde laag van ongeveer 40 cm dik, gevolgd door een plaggendek van circa 65 cm dik. Daaronder liggen sneeuwsmeltwaterafzettingen, waarin alleen een C-horizont resteert.

Het verstoorde pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. Dit zand is licht humeus en in de meeste boringen bruingrijs/grijsbruin gekleurd, vaak met wat vlekken. De laag bevat vaak baksteen, grind en soms kolengruis, mortel of glas. Waarschijnlijk betreft dit een omgewerkt plaggendek. De begrenzing met het onderliggende plaggendek is vaak scherp.
Het plaggendek wordt gevormd door zwak siltig, matig fijn zand. Ook deze is licht humeus en bruingrijs/grijsbruin van kleur. Onderstaande afbeelding 5 toont de boringen waarin een plaggendek is waargenomen. Het plaggendek is homogeen. Afgezien van grind zijn bijmengingen schaars. In diverse boringen (boringen 3, 4, 5, 6, 10, 12 en 13) wordt de onderste laag gevormd door een bruingrijze laag met gele bijmenging. Deze wordt geïnterpreteerd als een overgangslaag, maar kan ook een oude fase van het plaggendek betreffen. De begrenzing met de onderliggende natuurlijke bodem is onscherp.
De natuurlijke bodem bestaat uit matig fijn, zwak siltig en grindig zand. De zandkorrels zijn matig gesorteerd en geel gekleurd, soms met wat roestvlekken. Dit betreft sneeuwsmeltwaterafzettingen. In boring 8 is goed gesorteerd grindloos zand aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als dekzand. In afbeelding 5 is tevens een interpolatie te zien van de top van de onderliggende Pleistocene ondergrond ten opzichte van NAP. Op deze kaart zijn ook de boringen aangegeven waarin een plaggendek is geconstateerd.



Afbeelding 6. Top intacte Pleistocene bodem in m NAP.

Opvallend op deze kaart is de scherpe overgang van relatief hoge naar lage pleistocene gronden ter hoogte van boringen 9 en 11. Mogelijk is hier sprake van een overgang van een opduiking naar het droogdal. Deze twee boringen zijn beiden gestuit op verhardingen op respectievelijk 70 en 25 cm - mv, waardoor de daadwerkelijke aard van de overgang (scherp – geleidelijk) niet bekend is. Het hoogteverschil bedraagt echter ongeveer 1 m. Vermoedelijk is in boringen 10, 12 en 13 het droogdal aangetroffen, zoals die ook op het AHN wordt vermoed.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek, maar dit was niet het doel van het uitgevoerde verkennende booronderzoek.

Selectieadvies en selectiebesluit
Op basis van de bevindingen van het voorgaande onderzoek is geadviseerd om aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het bevoegd gezag heeft dit advies overgenomen in het selectiebesluit. [2]

4.2 AARD EN OUDERDOM VAN DE VINDPLAATSEN

Vooralsnog wordt rekening gehouden met een brede archeologische verwachting. Dat betekent dat er vindplaatsen aanwezig kunnen zijn uit alle archeologische perioden en in principe een groot aantal archeologische complextypen uit de perioden van de steentijd tot en met de nieuwe tijd.

[2] Selectiebesluit H.G. Pape-Luijten, d.d. 10-8-2022.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaatsen

De begrenzing van de verschillende complextypen varieert sterk. Het oppervlakte van de vindplaats kan verschillen van een puntlocatie tot en met delen van een nederzetting die zich uitstrekt tot buiten het plangebied.

4.4 Structuren en sporen

Diepere grondsporen uit de periode Mesolithicum – Nieuwe tijd (nederzettingen, boerderijen, greppels en putten/(haard)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. Fysisch antropologische resten worden binnen het plangebied niet verwacht, maar kunnen niet volledig worden uitgesloten.

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.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

In het plangebied is een grotendeels intact bodemprofiel aangetroffen, gevormd door een plaggendek met meerdere fasen en daaronder een natuurlijke pleistocene bodem waarvan de top (E-, B-, en BC-horizonten) echter is verdwenen, vermoedelijk opgenomen in het bovenliggende plaggendek. Dit maakt grote delen van het plangebied kansrijk voor het aantreffen van archeologische resten in de top van de Pleistocene ondergrond. Mobiele resten zijn echter grotendeels waarschijnlijk niet meer in situ: deze kunnen in de onderste laag van het plaggendek worden verwacht. Daarbij dient te worden opgemerkt dat mobiele vondsten voor met name de periode Midden-Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen in dit deel van Nederland meestal zeer schaars zijn.

Ondiepe grondsporen zijn verdwenen. Diepere grondsporen kunnen echter nog in de top van de C-horizont worden verwacht. Met name het westelijke plangebied (oude kern van Heerde) en het zuidelijke (boringen 1 tot en met 6) worden daarbij kansrijk geacht. In boringen 10, 12 en 13 is weliswaar een plaggendek aanwezig, maar de top van de Pleistocene ondergrond ligt hier ongeveer 1 m lager (droogdal). Dergelijke laaggelegen gebieden waren meestal onaantrekkelijk voor bewoning. Het verwachtingsmodel kan voor wat betreft het westelijke en zuidelijke plangebied gehandhaafd blijven. Voor het resterende plangebied (boringen 8 tot en met 13) kan de verwachting worden bijgesteld naar laag.

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, zoals de provinciale kennisagenda.

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. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?
7. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, hoe kan deze in of ex situ worden behouden in relatie tot de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling?

6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 METHODEN EN TECHNIEKEN

Vooralsnog dient er alleen binnen de bestemmingszones 'wonen' onderzoek plaats te vinden. Gezien de aanwezige bebouwing kan het proefsleuvenonderzoek pas na de bovengrondse sloop van de bestaande bebouwing plaatsvinden.

Er worden proefsleuven aangelegd volgens de indicatieve ligging op het puttenplan in bijlage 3. 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 totaal worden er zeven proefsleuven van 4 x 15 m aangelegd.

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 5x5 meter.

6.2 STRATEGIE

De geplande locatie van de proefsleuven is aangegeven in bijlage 4 (Puttenplan). De proefsleuven worden aangelegd in de zone met een hoge archeologische verwachting op basis van het voorgaande onderzoek. In het oostelijke deel van het plangebied, buiten de zone met de hoge archeologische verwachting, ligt een zone waar een bodemsanering gaat plaatsvinden. Deze zone is door de gemeente vrijgegeven.

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 ruwweg 1 m –mv zijn.

In principe wordt per put één vlak aangelegd.

In totaal wordt een oppervlak van ongeveer 300 m^2 ontgraven. Dit is circa 9,2% van het oppervlak van het plangebied. Voor eventuele uitbreiding wegens onverwachte of onduidelijke sporensituaties wordt 50 m^2 ingecalculeerd.

De locatie van de proefsleuven richt zich op de dekzandrug, omdat deze locatie binnen het plangebied de hoogste verwachting heeft.

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 handmatig 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, vooralsnog 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

Het uitgangspunt vormt een lengteprofiel per proefsleuf. Indien de bodemopbouw homogeen is kan worden volstaan met twee kolomopnames van één meter per proefsleuf met een beschrijving van de lithologische lagen conform de ASB met speciale aandacht voor bodemhorizontbeschrijving en genese van een eventueel cultuurdek.

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 bouwmateriaal 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 verzamelt en verpakt te worden dat datering door middel van ^{14}C- 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 vooralsnog niet gerekend. Indien onverhoopt intacte fysisch antropologische resten worden aangetroffen, worden deze te worden blootgelegd,

fotogrammetrisch ingemeten met behulp van vier meetpunten en gedocumenteerd middels een skeletformulier. Vervolgens worden de resten weer afgedekt.

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 ^{14}C-datering. Houtskoolmonsters dienen alleen genomen te worden uit een duidelijke en zinvolle context (geen houtskoolmonsters uit het vlak buiten sporen, niet uit akkerlagen of plaggendekken). 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)middeleeuws 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.

[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.

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 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) worden eventuele vondsten en/of monsters beoordeeld op geschiktheid voor analyse, geanalyseerd en gedocumenteerd. In een evaluatierapport wordt voor uitwerking en analyse van vondsten en/of monsters een voorstel opgesteld te worden dat door de regio-archeoloog en de opdrachtgever beoordeeld en geaccordeerd dient te worden. Dit kan per mail of in een beknopt tekstdocument. Bij weinig vonstmateriaal, monsters en te conserveren objecten kan eventueel worden afgezien van een volledig evaluatierapport en in plaats daarvan een beknopt selectievoorstel worden aangeleverd. Dit wordt bepaald in overleg met de archeologisch adviseur namens het bevoegd gezag.

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. Deze goedkeuring is niet vereist voor onderzoek uitgevoerd onder protocol 4003 (IVO).

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 gedeponeerd 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 gedeponeerd 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.

Inhoud eindrapport:

Het rapport bevat ten minste de volgende onderdelen:

- 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.

Verschijning 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, het gemeentelijk depot 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. Het eerste vlak dient ten alle tijden te worden aangelegd door een senior archeoloog.

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/ protocol 4004 Opgraven.
- Bij aanvang van het onderzoek wordt melding gedaan aan de regio-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 bezien 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 proefsleuvenonderzoek is zelden of nooit aan de orde. Iedere vorm van meerwerk en/of wijziging behoeft dan ook specifieke, voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

11.4 Procedure van wijzing tijdens uitwerking en conservering

Wijziging van de opdracht tijdens de uitwerking van een proefsleuvenonderzoek is zelden of nooit aan de orde. Iedere vorm van meerwerk en/of wijziging behoeft 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

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

Pape-Luijten, H.G., 2022: *Selectiebesluit Plangebied Dorpsstraat-Bonenburgerstraat-Kerkstraat*, Heerde.

BIJLAGE 1: LIJST MET TE VERWACHTEN AANTALLEN

Onderzoek	***Verwachting***
Omvang	**Verwachte aantal m²**
Vondstcategorie	**Verwachte aantallen (N)**
Aardewerk	50
Bouwmateriaal	25
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	1
Slakmateriaal	5
Vuursteen	5
Overig natuursteen	5
Glas	15
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	10
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten (handverzameld)	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	10
Monstername	**Verwachte aantallen (N)**
Algemeen biologisch monster (ABM)	1
Algemeen zeefmonster (AZM)	5
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	1
Vismonsters	
DNA	
Dendrochronologisch monster	1

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: Puttenplan Indicatief