

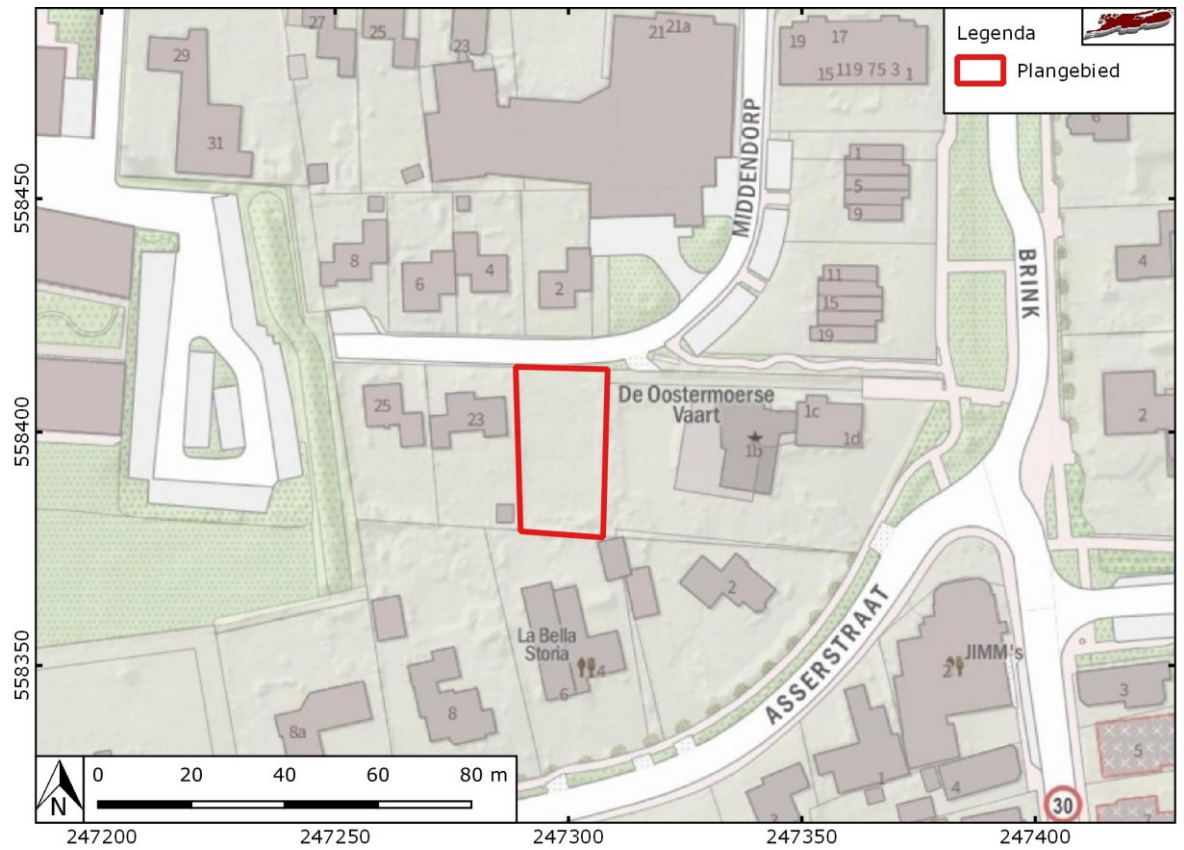
Programma van Eisen

Locatie	Middendorp 21 Gieten		
Projectnaam	Inventariserend veldonderzoek – proefsleuven (IVO-P), Middendorp 21, Gieten, gemeente Aa en Hunze (DR)		
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	J.A.M. Oude Rengerink Laagland archeologie B.V. Virulyweg 21F 7602 RG Almelo hans.ouderengerink@laaglandarcheologie.nl	24-6-20	
controle/goedkeuring (Senior KNA-archeoloog)	J.A.M. Oude Rengerink	24-6-20	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Roobeek Advies t.a.v. de heer M. Roobeek Nautilusstraat 7b 7821 AG Emmen		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Aa en Hunze Postbus 93 9460 AB Gieten Mevr. M. Montforts		
0 Provincie			
0 Rijk			
0 Overig			
Deponering en archivering			
Provinciaal depot voor bodenvondsten	Mw. A. Mars Postbus 122 9400 AC Assen a.mars@drenthe.nl of archeologie@drenthe.nl		

1	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	3
2	Aanleiding en motivering van het onderzoek	4
3	Eerder uitgevoerd onderzoek	5
4	Archeologische Verwachting	6
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	6
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaatsen	8
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaatsen	9
4.4	Structuren en sporen	9
4.5	Anorganische artefacten	9
4.6	Organische artefacten	9
4.7	Archeozoölogische en botanische resten	9
4.8	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.9	Gaafheid en conservering	9
5	Doelstelling en vraagstelling	10
5.1	Doelstelling	10
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	10
5.3	Vraagstelling	10
5.4	Onderzoeksvragen	10
6	Methoden en technieken	11
6.1	Methoden en technieken	11
6.2	Strategie	11
6.3	Structuren en grondsporen	11
6.4	Aardwetenschappelijk onderzoek	12
6.5	Anorganische artefacten	12
6.6	Organische artefacten	12
6.7	Archeozoölogische en -botanische resten	12
6.8	Overige resten	12
6.9	Dateringstechnieken	13
6.10	Beperkingen	13
7	Uitwerking en conservering	13
7.1	Structuren, grondsporen, vondstspredingen	13
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	13
7.3	Anorganische artefacten	13
7.4	Organische artefacten	14
7.5	Archeozoölogische en -botanische resten	14
7.6	Beeldrapportage	14
8	(De)selectie en conservering	14
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	14
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	14
8.3	Selectie materiaal voor conservering	15
9	Deponering	15
9.1	Eisen betreffende depot	15
9.2	Te leveren product	15
10	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
10.1	Personele randvoorwaarden	16
10.2	Kwaliteitsbewaking en overleg	16
10.3	Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	16
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
11	Wijzigingen en afwijkingen ten opzichte van het PvE	17
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	17
11.2	Belangrijke wijzigingen	17
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	17

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Inventariserend veldonderzoek – proefsleuven (IVO-P), Middendorp 21, Gieten, gemeente Aa en Hunze (DR)
Provincie	Drenthe
Gemeente	Aa en Hunze
Plaats	Gieten
Toponiem	Middendorp 21
x,y-coördinaten	247288/558414
	247308/558413
	247307/558377
	247289/558379
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	circa 600 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	
Huidig grondgebruik	Gras



Afbeelding 1. Onderzoeksgebied (binnen de rode contour)

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormen de geplande graafwerkzaamheden in verband met de bouw van een dubbele woning op het adres Middendorp 21 te Gieten (Gemeente Aa en Hunze, DR). Op het perceel, ongeveer ter hoogte van de woning van nr. 23 is een dubbele woning voorzien met een grondoppervlakte van circa 120 m² (10 x 12). De bodemverstoring zal bestaan uit het graven van funderingsleuven tot in de vaste grond rondom en tussen de twee woningen.

Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Aa en Hunze heeft een eigen archeologiebeleid. De omvang van de plannen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven en zijn verwerkt in het bestemmingsplan 'Gieten' uit 2013. Uit artikel 6 blijkt dat op de locatie de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 ligt. Uit de regels blijkt dat archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv.¹

Op basis van het bestemmingsplan 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 graafwerkzaamheden. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

In oktober 2019 is er een karterend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische grondsporen bevat uit de periode ijzertijd – late middeleeuwen. Daarnaast vormt ook de oude akkerlaag een archeologisch spoor, dat het onderzoeken waard is. Geadviseerd werd om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Er moet rekening gehouden worden met een onmiddellijke doorstart naar een opgraving als blijkt dat er waardevolle archeologische sporen en resten aanwezig zijn. In dat geval kan dat met de regio-archeoloog telefonisch worden besproken en later schriftelijk bevestigd middels een aanvulling op het PvE.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

In het onderzoeksgebied is in een eerder stadium een Bureauonderzoek en Karterend booronderzoek uitgevoerd.	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en karterend booronderzoek
Uitvoerder	Laagland Archeologie B.V.

¹ Geraadpleegd op www.ruimtelijkeplannen.nl

Uitvoeringsperiode	Oktober 2019
Rapportage	Nijdam, L., 2019. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase Middendorp 21 te Gieten, gemeente Aa en Hunze (DR) Laagland Archeologie Rapport 358
Vondsten/documentatie	Laagland Archeologie B.V.

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 REGIONALE ARCHEOLOGISCHE EN CULTUURLANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Geologie, geomorfologie en bodem:

Gieten is gelegen op de Hondsrug. De Hondsrug wordt gekenmerkt door het voorkomen van keileem (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten) in de ondergrond. De keileem is afgezet onder het landijs in de voorlaatste ijstijd (het Saalien tussen 370.000 en 130.000 jaar geleden). Gedurende het smelten van het landijs in de warme periode die volgde (het Eemien) vond erosie van de keileem plaats en werden dalen gevormd. In de hierop volgende ijstijd (Weichselien, tussen 115.000 en 11.755 jaar geleden) heeft door talrijke vries-dooi cycli nog veel erosie plaatsgevonden. Hierbij zijn de oorspronkelijke diepere dalen weer grotendeels opgevuld met sediment en vooral in de breedte verder uitgesleten. Uit de geologische kaart blijkt dat het plangebied ligt in een zone waar keileem voorkomt. Op de landschapskaart van de gemeente Aa en Hunze is de Hondsrug gekarteerd als een stuwwal, die al dan niet bedekt is met dekzand. Op de geomorfologische kaart is de Hondsrug bebouwd gebied en daardoor niet gekarteerd, maar de zone rondom Gieten is beschreven als ijsstroomrug, ontstaan door glaciale processen (code B14).

Bodemkundig ligt het gebied in een zone waar van oorsprong veldpodzolgronden in lemig fijn zand voorkomen (westzijde, code Hn23). Dit zijn gronden met een relatief hoge grondwaterstand, mogelijk als gevolg van slecht doorlatende leembodems. Daarnaast komen rondom Gieten looppodzolgronden in lemig fijn zand (cY23) voor en in het oosten liggen holtpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (Y21). Deze laatste twee bodemsoorten zijn moderpodzolgronden. Uit onderzoek naar essen is gebleken dat 70% van de Drentse essen op dergelijke bodemtypen zijn ontstaan. Uit bestudering van oude kaarten blijkt dat een groot deel van Gieten is gelegen op voormalige essen. Het plangebied ligt net ten oosten van zo'n voormalige es. Op basis van de verkaveling op de minuutplan en het grondgebruik (akkerland) maakt het waarschijnlijk dat ook het plangebied voorheen deel uitmaakte van een es. Op basis van het verkavelingspatroon op de minuutplan zou het dan kunnen gaan om een kleinschalige primaire blok verkaveling. De oorsprong van een dergelijke verkaveling kan teruggaan tot in de Romeinse tijd en/of vroege middeleeuwen.

Resultaten voorgaand booronderzoek

De basis van de bodem bestaat tot de geboorde diepe van maximaal 100 cm-mv uit matig fijn, zwak siltig dekzand. Alleen in boring 4 zijn stenen en grind aangetroffen van glaciale of periglaciale oorsprong. De verwachte keileem is niet aangetroffen binnen de geboorde diepte. De bodem is in het plangebied steeds op dezelfde manier opgebouwd. Onder een bouwvoor (dikte 35 tot 45 cm) ligt een oude akkerlaag (15 cm dikte), die ligt op een C-horizont in dekzand. Dat de laag tussen de bouwvoor en de C-horizont een als een oude akkerlaag geïnterpreteerd wordt, heeft te maken met het ontbreken van een duidelijke compacte inspoelingslaag (Bh-horizont) en de scherpe overgang naar de C-horizont.

De oude akkerlaag is in alle zes de boringen bemonsterd en de grond is vervolgens nat gezeefd over een maaswijdte van 3 mm. Hierbij zijn in de boringen 2, 4 en 5 kleine brokjes aardewerk aangetroffen. In de boringen 1, 2 en 4 zijn kleine brokjes houtskool aanwezig. De aanwezigheid van deze indicatoren in een oudere akkerlaag is te verklaren door het aanploegen (voor het

opbrengen van de huidige bouwvoor) van een archeologische vindplaats. De sterk gefragmenteerde brokjes duiden hier op. De sterk gefragmenteerde brokjes betreffen handgevormd en met grof zand gemagerd aardewerk en kan grofweg gedateerd worden in de periode ijzertijd – late middeleeuwen. Door het ploegen zullen ondiepe grondsporen zijn aangetast. In de bodem kunnen nog diepere grondsporen van bijvoorbeeld greppels en paalkuilen verwacht worden.

Archeologische en cultuurhistorische context

Gieten is een esdorp gelegen op de Hondsrug. De naam 'Gieten' wordt voor het eerst in schriftelijke bronnen genoemd in de 1223. De betekenis van de naam is niet bekend.² Uit oude kaarten blijkt dat het plangebied is gelegen tussen de voormalige Noord Esch en Zuid Esch. Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832) is het plangebied gelegen op de percelen 413 (bouwland) en 414 (bos) (zie afbeelding 2). Op een Bonneblad uit 1900 is het plangebied in gebruik als boomgaard. Op een kaart uit 1940 is het geheel in gebruik als akker. Rond 1960 is het in gebruik als weiland.

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied vanaf 1832 tot op heden onbebouwd is gebleven en in gebruik was als boomgaard, akker en weiland.



Afbeelding 2. Plangebied op kadastrale kaart van omstreeks 1832. Bron: HISGIS.nl.

4.2 AARD EN OUDERDOM VAN DE VINDPLAATSEN

Gezien de vermoedelijke datering van de archeologische indicatoren uit het booronderzoek kunnen er sporen en resten aanwezig zijn van een nederzetting uit de periode van de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen.

² Van Berkel en Samplonius 2006

4.3 *BEGRENZING EN OPPERVLAKTE VAN DE VINDPLAATSEN*

Het onderhavige onderzoek kan eventuele begrenzingen en oppervlaktes van vindplaatsen vaststellen, maar het is gezien de relatief geringe omvang van het onderzoeksgebied waarschijnlijk dat een eventuele vindplaats zich uitstrekt tot buiten deze begrenzing.

4.4 *STRUCTUREN EN SPOREN*

In het onderzoeksgebied worden resten verwacht van bewoningssporen. Gezien de periode waaruit deze kunnen dateren gaat het om sporen van houten gebouwen en aanbouwen op een erf. Deze bestaan uit paalkuilen, greppels, putten en afvalkuilen. Configuraties van paalkuilen en greppels kunnen structuren van huizen of bijgebouwen vormen. Greppels kunnen mogelijk verkavelingssporen vormen.

4.5 *ANORGANISCHE ARTEFACTEN*

Artefacten kunnen bestaan uit natuursteen, aardewerkfragmenten, verbrande leem, baksteen, glas en metaal.

4.6 *ORGANISCHE ARTEFACTEN*

Hout, leer, (verbrand) bot en textiel. Deze resten kunnen 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 *ARCHEOLOGISCHE STRATIGRAFIE EN DIEPTE VAN VONDSTLAGEN*

Eventuele archeologische sporen uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen bevinden zich onder de aanwezige oude akkerlaag, op de top van de C-horizont. Deze bevindt zich op circa 60 cm -mv.

4.9 *GAAFHEID EN CONSERVERING*

De gaafheid van eventuele vindplaatsen kan variëren als gevolg van de wisselende diepten van de bodemverstoringen. Dit kan sterk variëren en is in dit stadium nog niet aan te geven. Gezien de aanwezigheid van een plaggendek is de verwachting dat eventuele grondsporen, voor zover die bij de middeleeuwse ontginning niet sterk zijn aangetast, nog redelijk gaaf zijn.

Meestal is alleen in oude, opgevulde laagten en in diepe sporen zoals waterputten vanwege de natte condities sprake van redelijke conservatieomstandigheden voor organische materiaal. 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*

Voor het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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?*

6 *METHODEN EN TECHNIEKEN*

6.1 *METHODEN EN TECHNIEKEN*

Er wordt één proefsleuf 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.

De proefsleuven worden aangelegd met behulp van een kraan met gladde afwerkbak en conform de KNA-leidraad Veldhandleiding Archeologie en overige veldwerkspecificaties volgens het vigerende KNA-protocol IVO-P.

6.2 *STRATEGIE*

De geplande locatie van de proefsleuf is aangegeven in bijlage 3 (Puttenplan). De proefsleuf worden aangelegd centraal binnen het plangebied. De proefsleuf is 4 meter breed en 20 meter lang.

Er wordt één vlak aangelegd op een niveau waarin eventuele archeologische sporen leesbaar zijn. In principe is dit direct onder de oude akkerlaag, op de top van de C-horizont op circa 60 cm -mv. In principe wordt 1 vlak aangelegd.

In totaal wordt een oppervlak van circa 80 m² ontgraven. Dit is circa 13% van het oppervlak van het plangebied, waarmee ruimschoots aan de minimale dekkingsgraad van 5% wordt voldaan. Voor eventuele uitbreidingen wegens onverwachte of onduidelijke sporensituaties wordt 50 m² ingecalculeerd.

Indien blijkt dat er waardevolle sporen en resten aanwezig zijn wordt telefonisch overleg gepleegd met de regio-archeoloog en kan, indien door deze wordt besloten, doorgestart worden naar een opgraving.

6.3 *OMGANG KWETSBARE VONDSTEN EN MONSTERS*

Alle aangetroffen artefacten worden verzameld, volgens de bovenstaande systematiek en conform de KNA-specificatie OS11.

6.4 *STRUCTUREN EN GRONDSPOREN*

Alle aangetroffen archeologisch relevante sporen worden indien mogelijk 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 bouwhistorisch onderzocht.

6.5 AARDWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Ten behoeve van aardwetenschappelijk onderzoek wordt in de proefsleuf een tweetal kolomopnames gemaakt van de meest representatieve putwand. De beschrijving van de lithologische lagen wordt gedaan 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 specificatie OS11 geborgen en behandeld. Materiaal dat dateert uit de periode na 1900 hoeft niet verzameld te worden, met uitzondering van bijzondere vondsten zoals sieraden o.i.d. en materiaal dat gerelateerd kan worden aan WOII

Van keramisch bouwmateriaal wordt van elke soort/type het meest complete of representatieve exemplaar verzameld per structuur/spoor. Tijdens de ontgravingen wordt intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. Metaaldetectorvondsten worden individueel ingemeten en als puntvondst beschreven.

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 en conform de specificatie OS11 geborgen en behandeld. 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. Materiaal dat dateert uit de periode na 1900 hoeft niet verzameld te worden.

6.8 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN -BOTANISCHE RESTEN

Uit kansrijke sporen worden paleo-ecologische monsters genomen voor een quickscan, op basis waarvan besloten kan worden of uitgebreide uitwerking van de monsters noodzakelijk is. Rekening moet worden gehouden met twee paleo-ecologische monsters. Archeozoölogische resten worden geborgen en behandeld conform de specificatie OS11 geborgen en behandeld.

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 De resten worden verzameld en geborgen conform de specificatie OS11 geborgen en behandeld.

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

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 Regio-archeoloog van Drenthe.

6.11 BEPERKINGEN

Het onderzoek beperkt zich inhoudelijk tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen en ruimtelijk tot de begrenzingen van het onderzoeksgebied.

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 en 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 interpretatie van de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens worden uitgewerkt tot op het niveau dat benodigd is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De gegevens worden geanalyseerd in het veld door een fysisch geograaf of senior archeoloog met ruime ervaring. De verzamelde gegevens worden verwerkt en beschreven op basis van NEN5104. Naast de geologisch/bodemkundige informatie dient ook archeologische informatie te worden betrokken bij de analyse van de profielen

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 selectierapport. Alle monsters die geselecteerd zijn voor nader of later onderzoek worden gezeefd en behandeld conform de 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*

Voor een proefsleuvenonderzoek conform het protocol 4003 is geen evaluatierapport vereist. Voor uitwerking en analyse van monsters, bijzondere vondsten en te conserveren materiaal dient een voorstel opgesteld te worden dat door de gemeentearcheoloog en de opdrachtgever beoordeeld en geaccordeerd dient te worden.

8.2 *SELECTIE MATERIAAL VOOR DEPONERING EN VERWIJDERING*

Kwetsbare vondsten die niet zijn geselecteerd voor uitwerking, maar ook niet voor verwijdering, worden gedocumenteerd middels digitale studiofoto's van goede kwaliteit. Vondsten mogen alleen verwijderd worden na uitdrukkelijke toestemming van de depothouder.

8.3 *SELECTIE MATERIAAL VOOR CONSERVERING*

Conform de KNA dienen alle kwetsbare vondsten geconserveerd te worden. In het selectievoorstel kan een beredeneerd voorstel worden gedaan om vondsten te deselecteren (weggoeien) of niet te conserveren. Dit voorstel dient goedgekeurd te worden door de depothouder, i.c. de provinciaal archeoloog De opdrachtgever en het bevoegd gezag worden door de depothouder ter kennisgeving geïnformeerd over een dergelijk besluit.

Al in het veld worden kwetsbare voorwerpen zo goed mogelijk gestabiliseerd (zie 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 het bevoegd gezag. De gemaakte afspraken dienen schriftelijk te worden vastgelegd en tevens te worden opgenomen in het selectierapport.

9 *DEPONERING*

9.1 *EISEN BETREFFENDE DEPONERING*

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 gedeponerd in het provinciaal archeologisch depot in Nuis.. 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 gedeponerd 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.

Verschijsning en oplaag eindrapport:

Het rapport wordt door de uitvoerder uitgegeven als KNA-standaardrapport. Er wordt tenminste rapporten beschikbaar gesteld aan de RCE, het provinciaal 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 het rapport wordt in digitale vorm aangeleverd (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 kennis van de archeologie en de fysische geografie van het Drents zandgebied, samen met een veldtechnicus.

10.2 KWALITEITSBEWAKING EN OVERLEG

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. Uiterlijk drie dagen voorafgaand aan het veldonderzoek wordt aan de gemeentearcheoloog melding gedaan van de start van het onderzoek.

10.3 UITVOERINGSPERIODE EN OPLEVERINGSTERMIJN VELDWERK

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

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).
- Het archeologisch onderzoeksbureau dient te beschikken over een geldige opgravingsvergunning voor gravend archeologisch onderzoek.
- Bij aanvang van het onderzoek wordt melding gedaan aan het bevoegd gezag.

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 en het bevoegd gezag. Bij significante afwijkingen van de archeologische verwachting (complexen, aard en aantallen, bijzondere vondsten), belemmeringen van de geplande werkzaamheden of doorlooppplanning, overlegt de archeoloog met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog. Veranderingen ten opzichte van het PvE zijn toegestaan na overleg en goedkeuring door de gemeentelijk archeoloog.

11.2 *BELANGRIJKE WIJZIGINGEN*

In gezamenlijk overleg tussen de opdrachtgever, het bevoegd gezag 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 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

www.hisgis.nl geraadpleegd op 20-2-2020

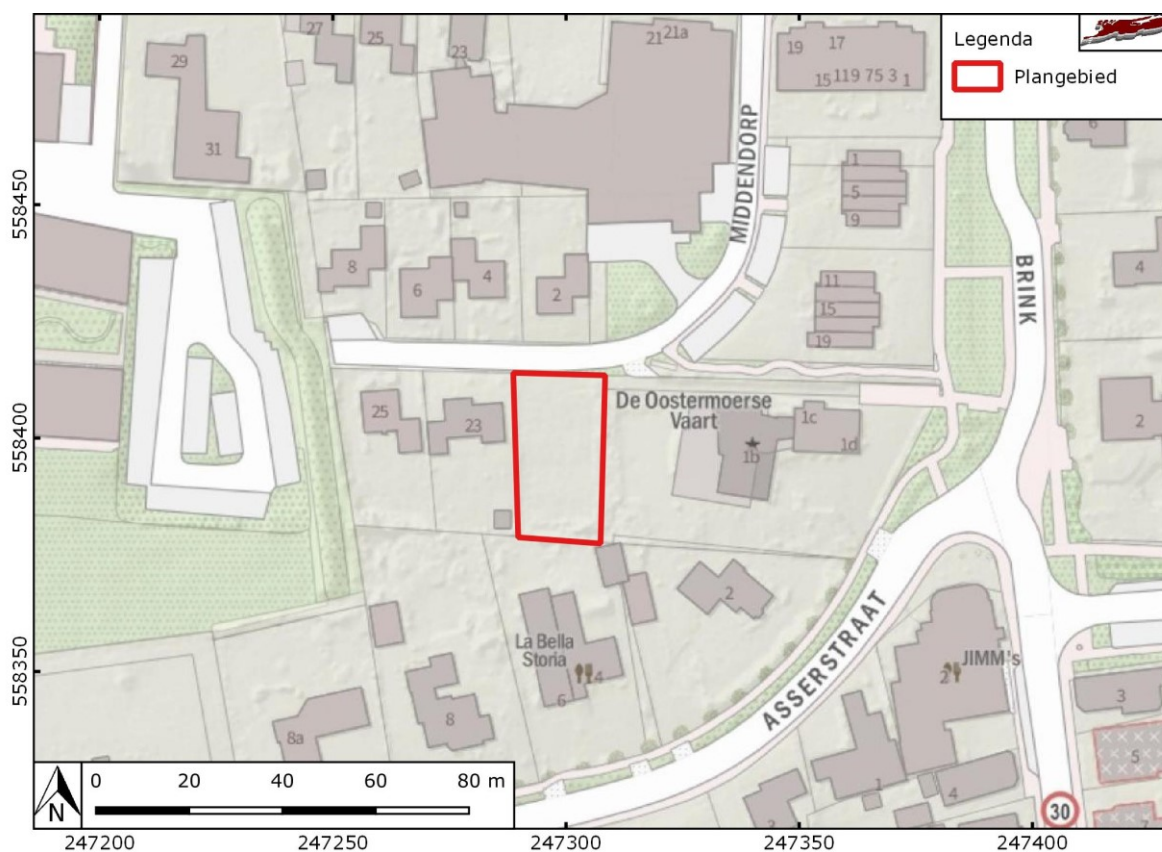
Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Nijdam, L., 2019. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase Middendorp 21 te Gieten, gemeente Aa en Hunze (DR)
Laagland Archeologie Rapport 358

Bijlage 1 Overzicht te raadplegen specialisten

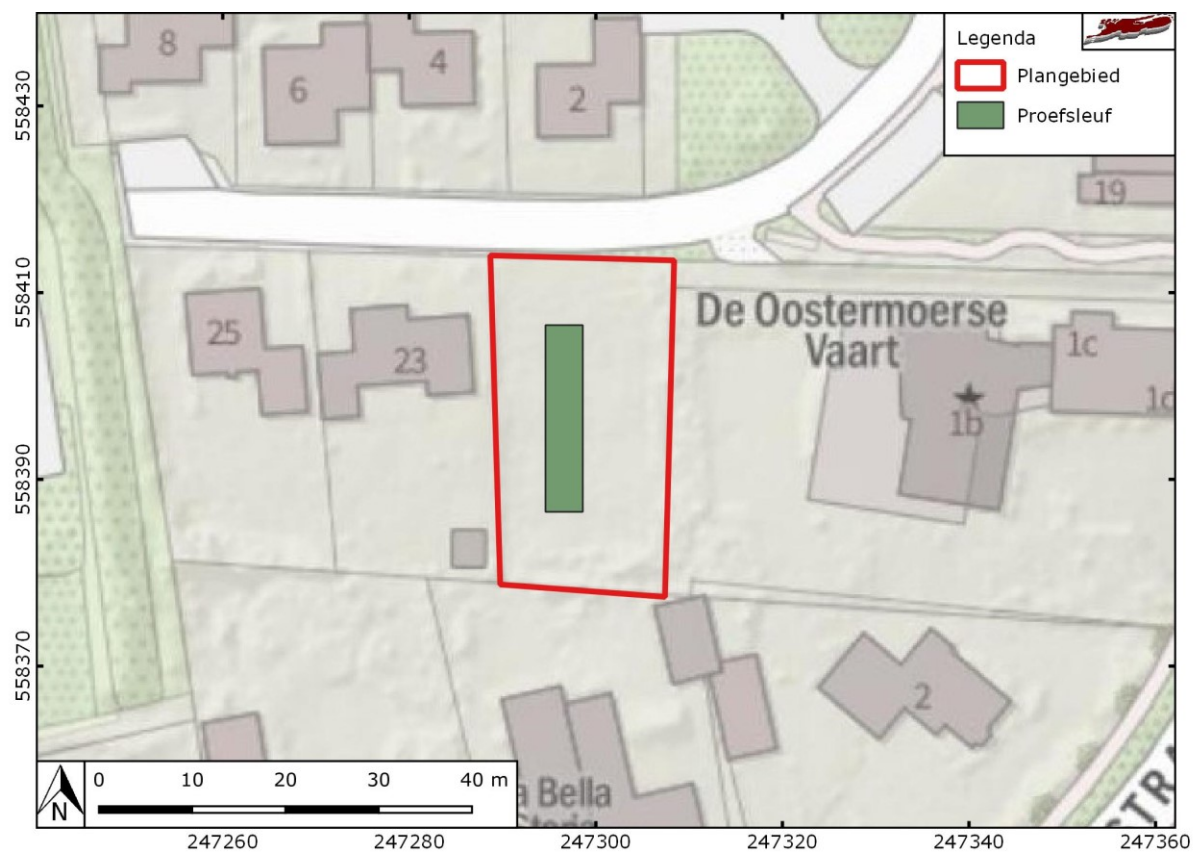
Vondstcategorie	Raadplegen bij PvA	Raadplegen bij veldwerk"	Raadplegen bij uitwerking
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal 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 2 onderzoeksgebied



Ligging van het huidige onderzoeksgebied.

Bijlage 3 Puttenplan



Puttenplan weergegeven op topografische kaart.