

**Inventariserend veldonderzoek -
proefsleuven**

Brandstoflocatie, Emmen gemeente Emmen (DR).



augustus 2023
Versie 2 (concept)
In opdracht van:

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 1188**

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Brandstoflocatie te Emmen,
gemeente Emmen (DR)

Auteur:

In opdracht van:

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

status rapport: concept

Autorisatie:

ISSN 2468-4759



© Laagland Archeologie BV, Almelo, augustus 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft op 15 en 16 augustus een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven uitgevoerd aan de Brandstoflocatie te Emmen, gemeente Emmen (DR). Op het terrein is eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Onder een geroerde laag van tenminste 50 cm dik zijn in zes van de acht boringen grotendeels intacte podzolbodems aangetroffen. Resten van een E- horizont zijn aangetroffen in een verploegde laag, waaronder Bh-horizonten bewaard zijn gebleven. De kans dat nog archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn, wordt middelhoog geacht.

Op basis van dit onderzoek is door het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven.

Het onderzoek had tot doel om vast te stellen of er zich in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bevinden die bij een niet aangepaste uitvoering van de plannen bedreigd kunnen worden. Daarnaast heeft het proefsleuvenonderzoek het doel om de archeologische verwachting te toetsen en een eventueel archeologische vindplaatsen te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld. En diende antwoord te geven op de in het PvE opgestelde onderzoeksvragen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek de bodemopbouw (met uitzondering in proefsleuf 6) grotendeels intact te zijn. De bodemopbouw was wisselend maar bestond in proefsleuf 1 en 5 uit een ophogingspakket met in proefsleuf 1 hieronder een B- en BC-horizont. In proefsleuf 5 lag het ophogingspakket direct op de C-horizont. In proefsleuf 2 was er geen sprake van een ophogingspakket maar van een verploegde AE-horizont waaronder een B- en BC-horizont aanwezig waren, met daaronder een C-horizont. In proefsleuf 3 en 4 was onder de ophogingslaag een ontginningslaag aanwezig die karakteristiek is voor ontgonnen heide gebieden. In proefsleuf 4 was ook een brandlaag aanwezig. Mogelijk kan deze gekoppeld worden aan het afbranden van de molen die direct buiten het plangebied staat.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 100 spoornummers uitgedeeld. Deze bestaan hoofdzakelijk uit paalsporen en kuilen. De paalkuilen vormde enkele clusters waaronder twee iets gebogen rijen. De vulling van deze paalkuilen waren zeer vondstarm een enkel fragment modern vensterglas geeft aan dat deze sporen waarschijnlijk uit de 19e of 20e eeuw dateren. De kuilen bevatte daarentegen vaak gevuld met veel vondstmateriaal. Dit materiaal bestond uit beugelflessen en kogelflessen die in het einde van de 19e tot begin van de 20e eeuw gedateerd kunnen worden. Daarnaast bevatte deze kuilen veel Europees porselein en industrieel witgoed met daarnaast metaal waaronder schroot, koperdraden maar ook fragmenten papier. Dit geeft aan dat deze sporen voornamelijk uit de 20e eeuw dateren.

Op basis van de bevindingen uit het proefsleuvenonderzoek kan gesteld worden dat er een archeologische vindplaats aanwezig is die dateert vanaf het einde van de 19^e tot in de 20^e eeuw. Echter gezien de waardering van deze vindplaats is deze niet behoudenswaardig. Het advies is daarom om geen verder archeologisch onderzoek meer uit te voeren en het gehele plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit advies dient te worden beoordeeld door de archeologisch adviseur namens de gemeente die op basis van dit advies een selectiebesluit dient te nemen.

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
2 Voorgaand onderzoek en verwachting	8
2.1 Resultaten voorgaand onderzoek	8
2.2 Archeologische verwachting	10
2.3 Selectiebesluit	11
3 Doel van het onderzoek	12
3.1 Doel van het onderzoek en motivatie	12
3.2 Onderzoeksvragen uit het PvE	12
4 Methoden	13
4.1 Onderzoeksmethodiek	13
5 Landschap en bodem	15
5.1 Geologie en geomorfologie	15
6 Archeologie	19
6.1 Sporen en structuren	19
6.1.1 Paalsporen	19
6.1.2 Kuilen	22
6.1.3 Waterputten	24
6.1.4 Greppel	24
6.2 Vondsten	24
6.2.1 Keramiek	25
6.2.2 glas	29
6.2.3 Metaal	30
6.2.4 Kunststof	31
6.2.5 Dierlijk bot	32
6.2.6 Steen	32
6.3 Synthese	32
7 Onderzoeksvragen en conclusie	34
8 Waardering	36
9 Selectieadvies	40
Literatuur en bronnen	41
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	43
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	44
BIJLAGE 3 Sporenlijst	45
BIJLAGE 4 Vondstenlijst	50
BIJLAGE 5 Profielen en coupetekeningen	54
BIJLAGE 6 Opgravingsvlakken; Puttenoverzicht met alle sporen	56

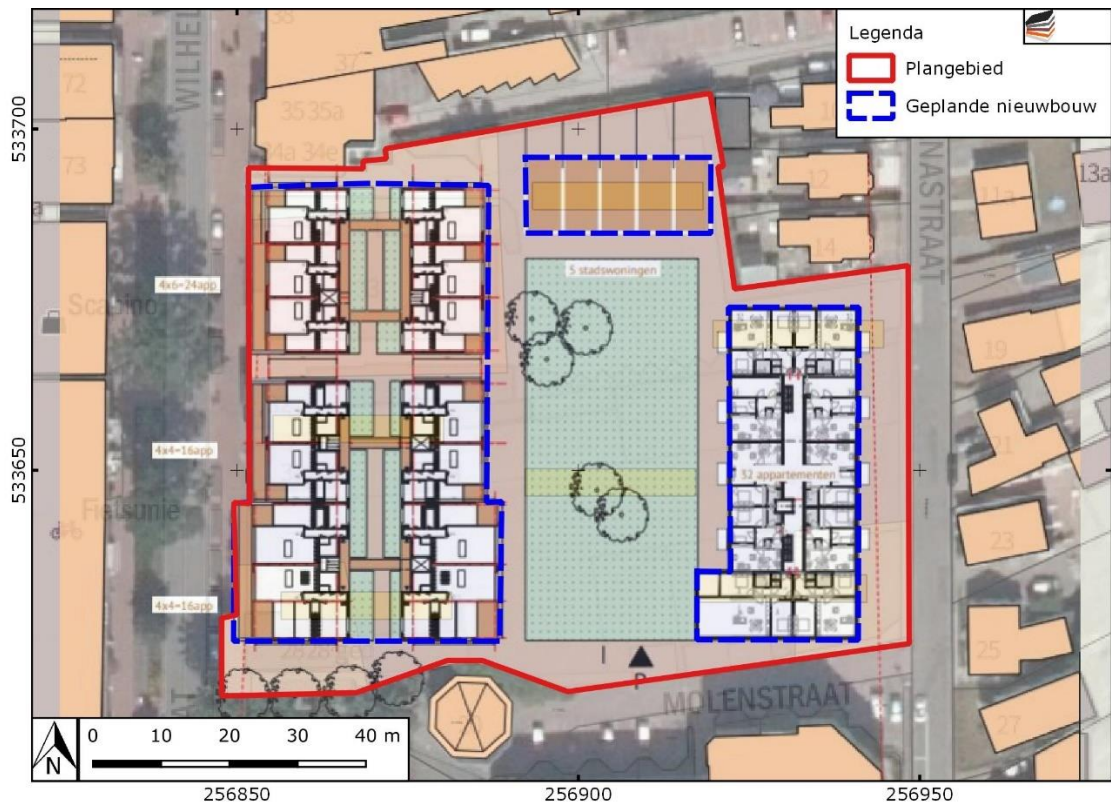
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande ontwikkeling van een appartementencomplex in een gebied tussen de Wilhelminastraat, Julianastraat en Molenstraat te Emmen, gemeente Emmen (DR) (zie Afbeelding 1). Op het terrein is in januari 2023 een verkennend booronderzoek uitgevoerd.¹ Op basis van dit onderzoek is door het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven.

Omdat zowel vondstarme als vondstrijke vindplaatsen verwacht worden, wordt aangeraden om een archeologisch onderzoek uit te voeren door middel van een karterend proefsleufonderzoek.

Het doel van de opdrachtgever is te voldoen aan de eisen en randvoorwaarden ten aanzien van het aspect archeologie, die gesteld worden in het bestemmingsplan/de verstrekte omgevingsvergunning. De opdrachtgever heeft geen aanvullende wensen kenbaar gemaakt.

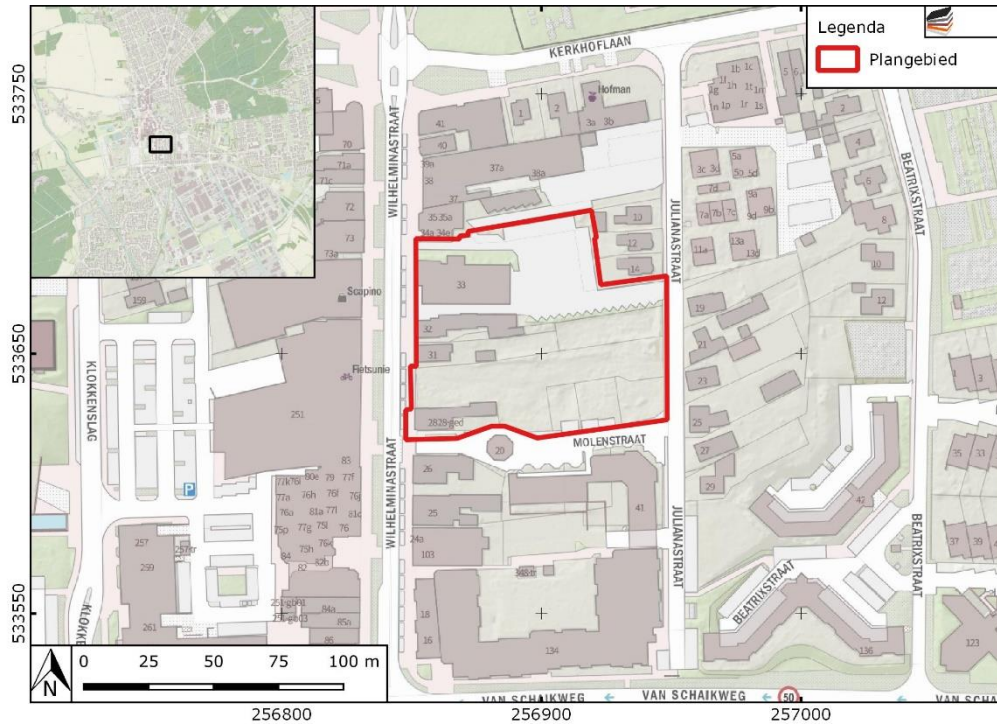


Afbeelding 1. Geplande nieuwbouw.

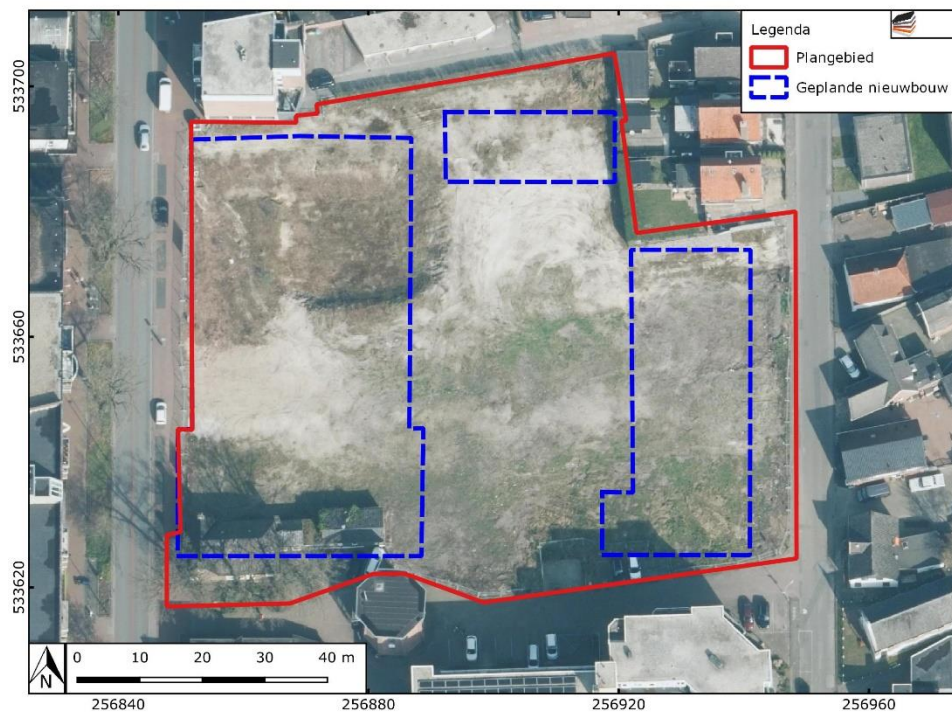
¹ Nijdam 2023.

1.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Brandstoflocatie in Emmen, gemeente Emmen (DR) (zie Afbeelding 2). Het terrein ligt momenteel braak (voorheen was het grotendeels bebouwd zie onderstaande afbeeldingen) en heeft een omvang van 7154 m².



Afbeelding 2. Contour van het plangebied (dikke rode lijn).



Afbeelding 3. Het plangebied op de luchtfoto.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Emmen
Plaats	Emmen
Toponiem	Brandstoflocatie
Kadastrale perceelnummer(s) ²	EMNOO-F-17834
Laagland Archeologie projectnummer	EMBR231
Uitvoeringsperiode per deelproces	1. Voorbereiding: Week 32 2. Veldwerk: 15 en 16 augustus 3. Uitwerking: Week 33 t/m 4. Deponering: Na goedkeuring definitief rapport
Datum conceptrapportage	29-08-2023
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	256851/533694
	256918/533704
	256948/533624
	256847/433616
Kaartblad	17H
Oppervlakte/lengte plangebied	7154 m2
Datering	NTL
Complexiteit	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5452389100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven
Opdrachtgever	
Bevoegde overheid	
Goedkeuring bevoegde overheid	
Adviseur namens bevoegde overheid	
Beheer documentatie	
Uitvoerder	
Projectleider	

Tabel 1. Objectgegevens.

² kadastralekaart.com

HOOFDSTUK 2 VOORGAAND ONDERZOEK EN VERWACHTING

2.1 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK³

Voor het plangebied is in 2023 al een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Hieronder worden beknopt de resultaten van dit onderzoek beschreven.

Bodem en geomorfologie

Op basis van het bureauonderzoek is bekend dat Emmen is ontstaan op de Hondsrug, een landschapsvorm ontstaan onder invloed van de landijsbedekking in het Saalien. Uit de geomorfologische kaart, paleogeografische kaart en de hoogte kaart blijkt dat er twee parallelle ruggen of stuwwallen zijn met daartussen een vlakte van smeltwaterafzettingen. Uit de hoogtegegevens blijkt dat het maaiveld in het plangebied ligt rond 21,5 m +NAP. Op de paleogeografische kaart is te zien dat een veenmoeras de hoge ruggen omsluit. Het veenmoeras lag niet ver ten zuidoosten van het plangebied.

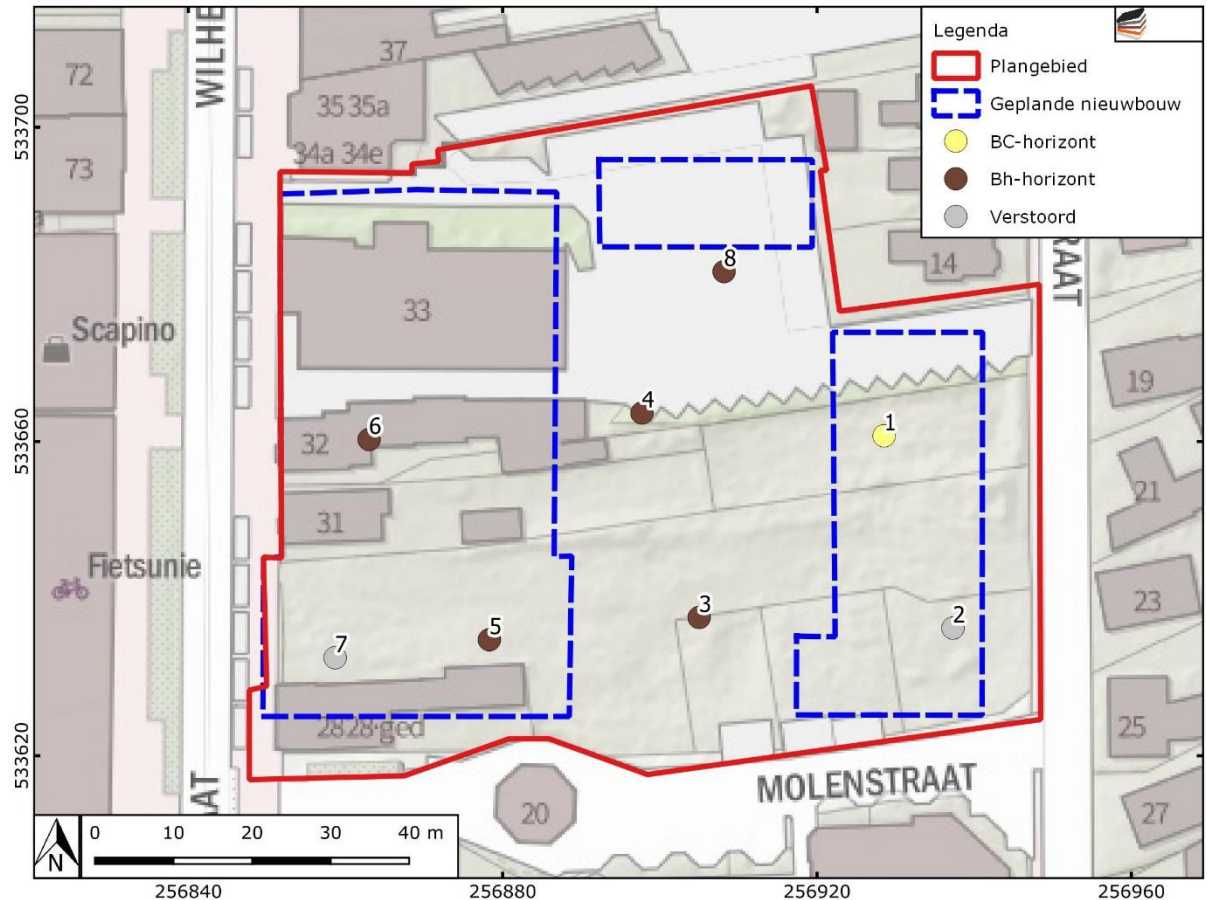
Geologische gezien behoren de smeltwaterafzettingen tot de verspoelde zanden van tot de Formatie van Bostel. De hieronder gelegen keileemafzettingen behoren tot het Laagpakket van Gieten binnen de Formatie van Drenthe.

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Ten westen liggen looppodzolgronden. In looppodzolgronden wordt moderhumus aangetroffen, een humusvorm waarin organisch- en mineraal materiaal niet sterk gemengd zijn. Een looppodzol heeft een matig dikke (< 50 cm) door de mens opgebrachte, donkere bovengrond. Onder dit door plaggenbemesting ontstane dek ligt nog een deel van het oorspronkelijke bodemprofiel. Dit is meestal een holtpodzolgrond. Of deze grond ook in het plangebied voorkomt is onwaarschijnlijk, omdat het plangebied geen deel uitmaakte van een es. Mogelijk dat in het plangebied holtpodzolgronden aanwezig zijn geweest.

Tijdens het booronderzoek zijn onder een laag met opgebrachte grond in zes boringen redelijk intacte podzolbodems aangetroffen. Alleen in boring 2 en 7 is de bodem tot grotere diepte verstoord (zie Afbeelding 4). Onder een geroerde, opgebrachte matig humeuze laag van tenminste 50 cm dik, zijn resten van podzolbodems aanwezig. In de boringen 3, 4, 5 en 8 zijn onder de opgebrachte laag AE-horizonten aangetroffen, waarbij lichtgrijze uitgeloopte zandkorrels een aanwijzing zijn voor het vermengen van de oude E-horizont met de A-horizont en waarschijnlijk een deel opgebrachte grond. De AE-horizont is derhalve een geroerde laag. In de boringen met een AE-horizont bevindt zich een uitgesproken maar over het algemeen dunne Bh-horizont. In boring 1 zijn brokken van de Bh-horizont aangetroffen onder een geroerde laag van 60 cm dik en in boring 6 is onder een laag van 70 cm geroerde grond een dunne Bh-horizont aanwezig. De Bh-

³ Deze tekst is grotendeels afkomstig Nijdam 2023 en Hendriks & Oude Rengerink 2023.

horizont gaat middels een BC- horizont over in de C-horizont in (verspoeld) zand. In boring 2 is vanaf 160 cm -mv lichtgrijs tot wit zand aanwezig, mogelijk behorende bij de Formatie van Peelo.



Afbeelding 4. Boorpunten kaart met interpretatie.

Archeologie en historie

Emmen wordt voor eerst genoemd in 1139. De oorsprong van de naam is niet bekend. In de 19^e eeuw veranderde het gebied rond Emmen van een zuiver agrarisch gebied in een centrum van de turfwinning.⁴

Voor 1900 stonden er alleen twee korenmolens in het gebied dat in gebruik was als woeste grond met enkele paden nabij het plangebied. Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich een van deze korenmolens. Deze molen is gebouwd in 1856. In 1889 is deze molen afgebrand, waarna deze een jaar later is herbouwd. In 1900 werd de molen slachtoffer van een blikseminslag, waarna het dak en het houten gedeelte van de molen wederom afbrandde. De molen is vervolgens niet meer herbouwd, maar het stenen onderstel is altijd blijven staan.⁵ Tegenwoordig is de molen niet meer als molen in gebruik, maar omgeven door bebouwing. Pas na 1900 is het gebied bebouwd, eerst langs de Wilhelminastraat en Julianastraat, later ook in het centrale deel. Na 2000 is alle bebouwing gesloopt en momenteel ligt het hele terrein braak. Binnen 250 meter van het plangebied zijn al diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd. De bodem is in de meeste onderzoeken sterk geroerd en met uitzondering van een eventuele bronstijd vindplaats (geen rapport) zijn nog geen archeologische vondsten in de nabijheid gedaan.

⁴ Van Berkel & Samplonius 2006

⁵ www.allemolens.nl en www.molendatabase.org

De aangetroffen vrijwel intacte podzolbodem tijdens het booronderzoek sluit de aanwezigheid van oudere akkerlagen in het gebied vrijwel uit.⁶

2.2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van het voorgaande onderzoek is er in het PvE een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Datering

Vooralsnog wordt er rekening gehouden met een brede archeologische verwachting. Dat betekent dat er vindplaatsen aanwezig kunnen zijn uit alle archeologische perioden.

Complextype

Vooralsnog wordt er rekening gehouden met een brede archeologische verwachting. Dat betekent dat er een groot aantal complextype voorkunnen komen.

Omvang

In deze fase van het onderzoek kan de omvang nog niet worden vastgesteld.

Diepteligging

Op basis van het verkennende booronderzoek bevindt de intacte bodem zich onder een recent verstoord pakket van 45 – 60 cm. Sporen tekenen zich af in de BC- of C-horizont. Deze BC-horizont ligt op ca. 75-85 cm -mv.

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, opgevlude 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).

Locatie

Een vindplaats kan zich binnen het gehele plangebied bevinden of zich daar buiten nog uitstrekken.

Uiterlijke kenmerken

Diepere grondsporen uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd zoals nederzettingen, boerderijen, greppels en putten/kuilen kunnen plaatselijk in de intacte top van de C-horizont nog intact zijn.

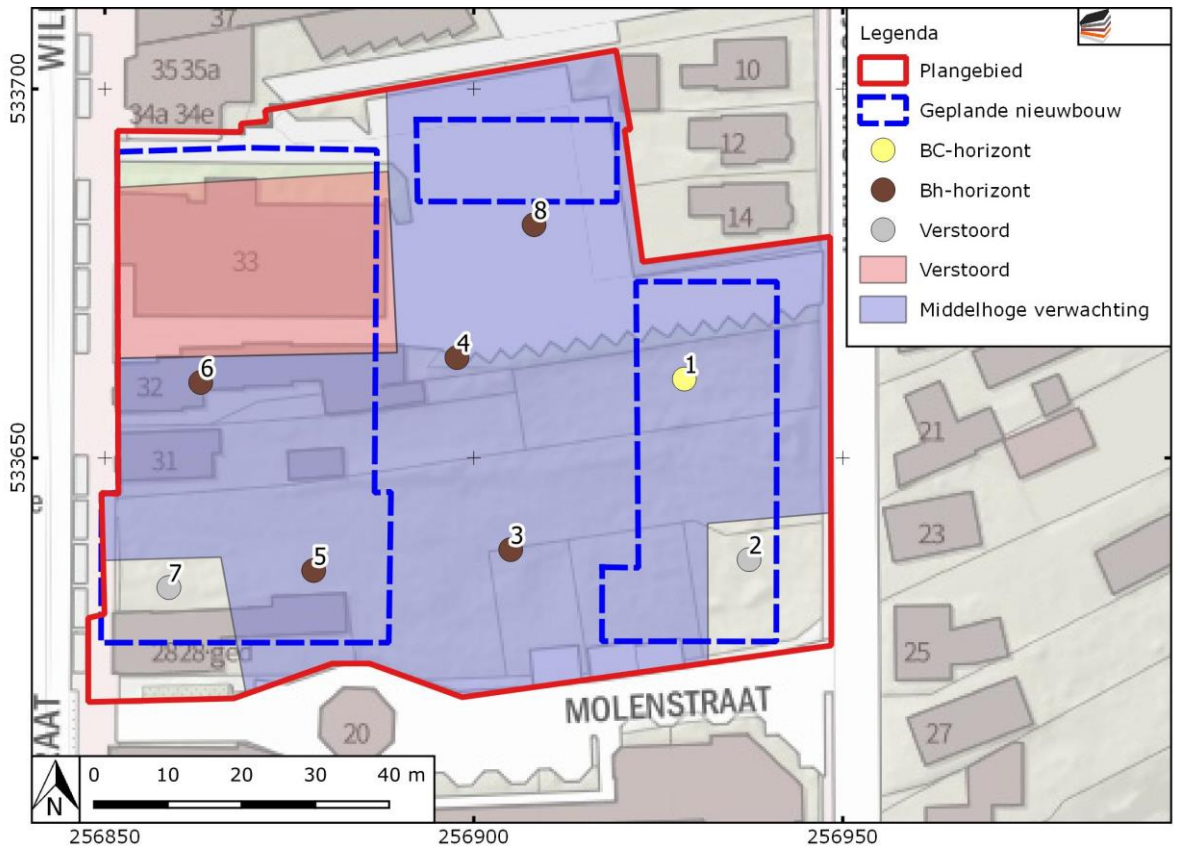
Mogelijke verstoringen

Vanwege de hoge verwachting van werd aanbevolen nader archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven.

⁶ Nijdam 2023, 24.

2.3 SELECTIEBESLUIT

Op basis van de bevindingen van het voorgaande onderzoek is geadviseerd om aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Omdat zowel vondstarme als vondstrijke vindplaatsen verwacht worden, wordt aangeraden om een archeologisch onderzoek uit te voeren door middel van een karterend proefsleufonderzoek.



Afbeelding 5. Advieskaart uit het vooronderzoek. Bron: Nijdam 2023.

HOOFDSTUK **3** DOEL VAN HET ONDERZOEK

3.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN MOTIVATIE

Het doel van de archeologische proefsleuvenonderzoek is om vast te stellen of er zich in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bevinden die bij een niet aangepaste uitvoering van de plannen bedreigd kunnen worden. Daarnaast heeft het proefsleuvenonderzoek het doel om de archeologische verwachting te toetsen en een eventueel archeologische vindplaatsen te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld.

Conform het Programma van Eisen (PvE; Hendriks & Oude Rengerink, 2023) diende het archeologisch proefsleuvenonderzoek antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

3.2 ONDERZOEKSVRAGEN UIT HET PvE

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?

HOOFDSTUK 4 METHODEN

4.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

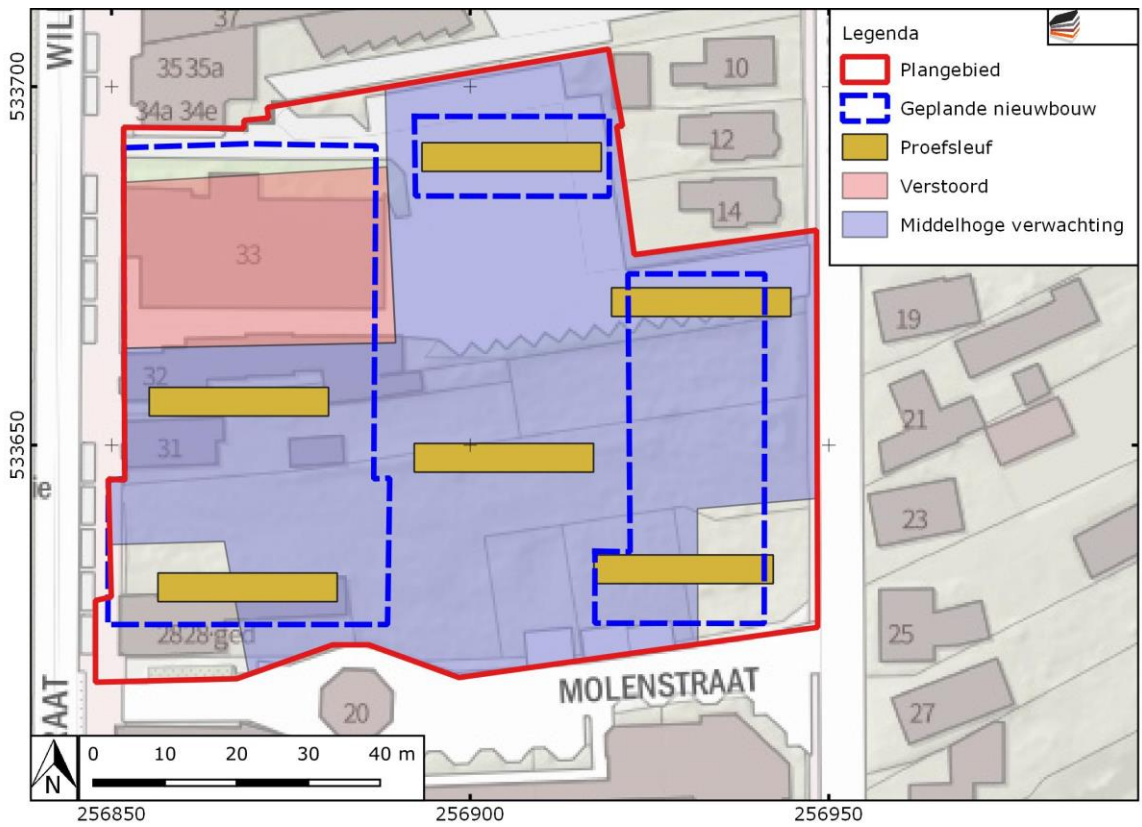
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er zes proefsleuven aangelegd. In Afbeelding 7 staat het puttenplan volgens het PvE aangegeven. Door de aanwezigheid van enkele kabels en leidingen zijn proefsleuf 2 en 4 enkele meters verschoven. Door verschillende obstakels moesten de proefsleuven 1, 5 en 6 worden verschoven (zie Afbeelding 8). Hier is te zien dat proefsleuf 1 en 6 richting het noorden zijn verschoven. Proefsleuf 5 moest een kwartslag gedraaid worden om achterlangs een materiaalopslag van een civiel aannemer aangelegd te kunnen worden (zie Afbeelding 6).

De proefsleuven zijn aangelegd met behulp van een graafmachine met een gladde bak. Er is laagsgewijs verdiept tot het beoogde archeologische niveau. Alle sporen zijn met behulp van een GPS digitaal ingemeten in het Rijksdriehoek stelsel (RD).

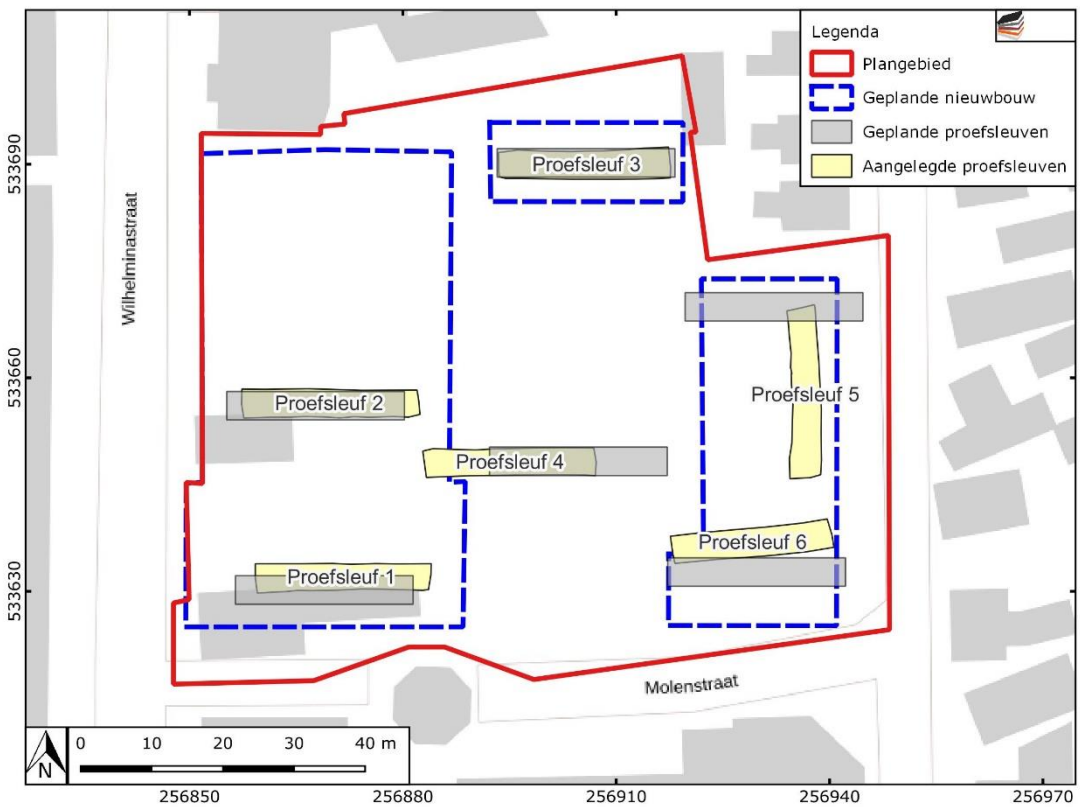
Rondom de put is om de drie meter de maaiveldhoogte opgemeten en in de put is om de drie meter de vlakhoogte ingemeten. Een selectie van de archeologische sporen zijn handmatig gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.



Afbeelding 6. Terreinomstandigheden bij aanvang van het veldonderzoek.



Afbeelding 7. Puttenplan volgens het PvE.



Afbeelding 8. Overzicht geplande en aangelegde proefsleuven.

5 LANDSCHAP EN BODEM

5.1 GEOLOGIE EN GEOMORFOLOGIE

Tijdens het onderzoek zijn er in iedere proefsleuf twee profielkolommen gedocumenteerd. De bodemopbouw varieerde per proefsleuf. In proefsleuf 1 bestond de bodem uit een recent geroerde laag met hieronder een ophogingslaag (s1001). Deze ophogingslaag bestond uit matig fijn, zwak siltig, donkergrijsbruin gevlekt zand met brokjes zandsteen en steenkool. Onder deze ophogingslaag was in profiel 101 een restant van een B-horizont aanwezig. Deze B-horizont (s1040) bestond uit zeer fijn donkerbruinoranje ijzerhoudend zand. Onder de B-horizont (in profiel 101) en onder de ophogingslaag in profiel 102 was een BC-horizont (s1045) aanwezig. Deze bestond uit zeer fijn lichtbruin oranje iets ijzerhoudend zand. Hieronder was de C-horizont (s1050) aanwezig. Deze bestond uit zeer fijn licht grijsgeel dekzand.



Afbeelding 9. Profielfoto van profiel 101.

In proefsleuf 2 bestond de bodemopbouw uit een recent verstoorde laag met daaronder een geploegde AE-horizont (s2020). Deze bestond uit matigfijn donkerbruingrijs en licht grijs matig humeus zand. Hieronder was een B-horizont (s2040) en BC-horizont (s2045) aanwezig die gelijk waren aan de B- en BC- horizont in proefsleuf 1. Hieronder was de C-horizont (s2050) aanwezig. Deze bestond uit zeer fijn geel dekzand met enkele ijzervlekken.



Afbeelding 10. Profielfoto van profiel 202.

In proefsleuf 3 bestaat de bodemopbouw uit een bouwvoor waarvan in profiel 302 de bovenste 30 cm recentelijk was verstoord. De bouwvoor bestaat zeer fijn donkergrijs tot donkerbruingrijs zwart matig humeus zand. Deze bouwvoor bestond uit meerdere lagen en had een totale dikte van 30 tot 50 cm. Hieronder werd een ontginningslaag (s3030 en s3031) aangetroffen. Deze laag bestond uit zeer fijn grijs en bruin gevlekt humeus zand met humusbrokken en brokken A- E, B en C-horizont. Dit is een typerende laag die voorkomt in ontgonnen heidegebieden. Wanneer het heide gebied op deze locatie precies is ontgonnen is nog niet noodzakelijk.



Afbeelding 11. Profielfoto van profiel 302.

In proefsleuf 4 bestond de bodemopbouw uit een recent geroerde laag met hieronder een brandlaag (s4024). Deze laag bestond uit zeer fijn zwart zand met veel houtskool en steenkool. Hieronder was een ophogingslaag aanwezig die bestond uit één (s4025) of meerdere (s4022, s4023, s4025 en s4026) lagen. Deze lagen varieerden van geeloranje tot donkerbruingrijs van kleur en bestonden uit zeer fijn tot matig grof zand. Onder dit pakket met ophogingslagen was de ontginningslaag (s4031) aanwezig. Deze bestond uit zeer fijn lichtgrijs en bruinoranje gevlekt zand met brokken B- en C-horizont. Hieronder was de C-horizont (s4050) aanwezig. Ook deze C-horizont bestond uit geeloranje dekzand met enkele ijzervlekken.



Afbeelding 12. Profielfoto van profiel 402.

In de proefsleuven 5 en 6 was een gedeelte van de bodemopbouw tot in de C-horizont verstoord. In profiel 602 was de bodem tot in de C-horizont verstoord. In de profielen 501, 502 en 601 bestond de bodemopbouw uit een recent verstoorde bovenlaag met hieronder een ophogingspakket met meerdere lagen. Deze lagen bestonden uit matig fijn donkergrijs tot bruingrijs gevlekt zwak humeus zand met enkele spikkels roodbakkende baksteen, spikkels houtskool en steenkool. Hieronder was de C-horizont (s5050 en s6050) aanwezig die bestond uit zeer fijn geel dekzand.

6 ARCHEOLOGIE

6.1 SPOREN EN STRUCTUREN

Tijdens het onderzoek zijn er in totaal 100 spoornummers uitgedeeld (s1 t/m s100). Naast deze 100 sporen waren er nog verschillende recente verstoringen die onder een overkoepelden spoornummer voor recente verstoringen (s999). Alle waren zichtbaar in de top van de C-horizont.

In de tabel hieronder is een overzicht te zien met het aantal sporen per spoor interpretatie. Hier is te zien dat de grootste groep sporen de paalsporen zijn.

Spoor interpretatie	Aantal
Greppel	1
Kuil	28
Muuruitbraak	1
Paalkuil	58
Waterput	2
Verstoring natuurlijk	1
Verstoring recent	9

Tabel 2. Overzicht aangetroffen sporen.

6.1.1 PAALSPOREN

Tijdens het veldwerk werden er twee concentraties met palen welke een rij leken te vormen aangetroffen in proefsleuf 3 en 4 (zie Afbeelding 14 en Afbeelding 16). Of deze spoorconcentraties ook als paalsporen geïnterpreteerd moeten worden is onduidelijk.

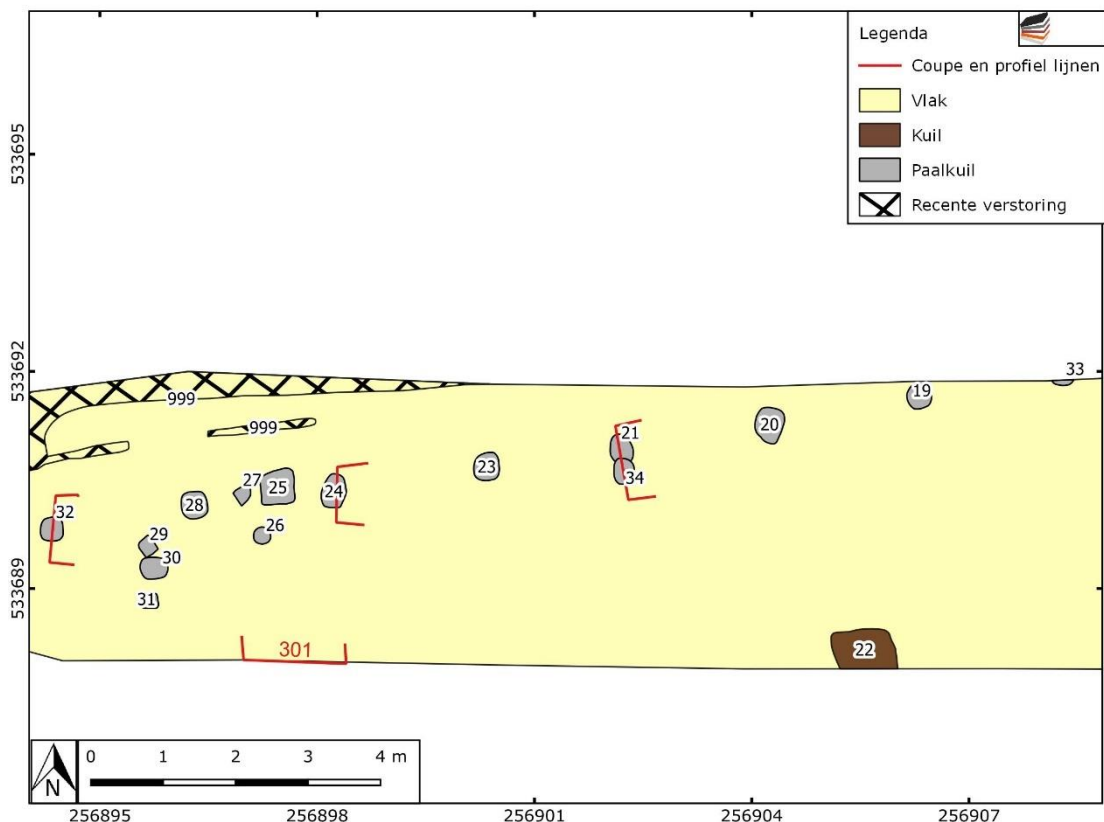
In proefsleuf 3 bestond dit sporencluster uit de spoornummers s19 t/m s21 en s23 t/m s33. Binnen dit cluster is een palenrij herkend die bestaat uit de paalsporen s19 t/m s21, s23 t/m s25, s28 en s32. Deze sporen waren opgevuld met (donker)grijs en (geel)bruin tot geelwit gevlekt zeer fijn zwak humeus zand. In enkele van deze paalsporen waren restanten van een houten paal nog zichtbaar. In de coupe van paalspoor s21 is dit duidelijk zichtbaar (zie Afbeelding 13). Het paalspoor s21 bestond uit een donkergrijze en geelbruin gevlekte nazak met rechts daarvan een houtenpaal van nog intact hout. Aan weerszijde van de houtenpaal is een insteek zichtbaar opgevuld met grijs en geelbruin gevlekt zand.

Gezien de slechte conserverende omstandigheden van de smeltwaterafzettingen binnen het plangebied wijst dit er op de deze paalsporen relatief jong zijn. De aangetroffen vondsten (v8) in spoor 24 onderschrijven deze aanname. In het paalspoor s24 zijn een fragment van een industrieel bord en een fragment glas aangetroffen. Beide artefacten wijzen op een datering in de 19^e tot eerste helft 20^e eeuw.



Afbeelding 13. Coupefoto van paalspoor s34 (links) en s21 (rechts).

De overige paalsporen in proefsleuf 3 waren opgevuld met (donker) grijs bruin tot geel gevlekt zeer fijn en zwak humeus zand. In deze paalsporen zijn geen vondsten aangetroffen op basis waarvan deze gedateerd konden worden. Gezien de overeenkomsten in de vulling en de scherpe begrenzing van de sporen lijkt een datering in de Nieuwe tijd zeer aannemelijk.



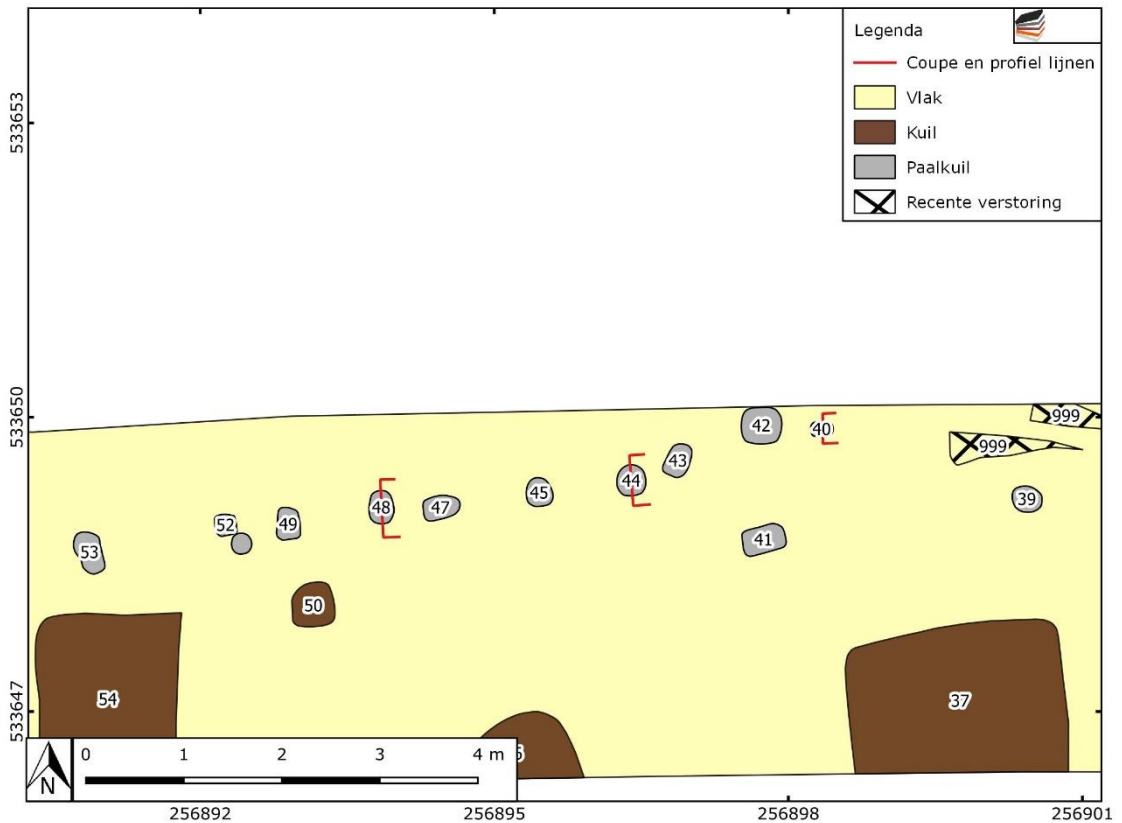
Afbeelding 14. Het cluster paalsporen uit proefsleuf 3 die samen een palenrij lijken te vormen.

In proefsleuf 4 is een cluster paalsporen aangetroffen die bestonden uit s39 t/m s45, s47 t/m/ s49 en s51 t/m s53 (zie Afbeelding 16). Hier lijken de paalsporen s40, s42 t/m s45, s47 t/m s49, s52 en s53 een licht gebogen palenrij te vormen. Deze paalsporen waren opgevuld met donker grijs en bruingrijs zeer fijn zand. In paalspoor s zijn enkele spikkels roodbakende baksteen aangetroffen en in paalsporen s45, s46 en s52 zijn enkele spikkels steenkool aangetroffen. Op basis hiervan kunnen deze paalsporen in de Nieuwe

tijd worden gedateerd. Op basis van de overeenkomsten in de vulling en de scherpe begrenzing is het aannemelijk dat de overige paalsporen ook in de Nieuwe tijd gedateerd kunnen worden.



Afbeelding 15. Coupefoto van paalspoor s48.



Afbeelding 16. De aangetroffen paalsporen uit proefsleuf 4 welke samen een rij lijken te vormen.

De overige paalsporen hadden een vulling van (donker)grijs tot bruingrijs gevlekt zeer fijn en zwak humeus tot humeus arm zand. In enkele sporen zijn spikkels roodbakende baksteen herkend. Het is aannemelijk dat deze sporen allemaal gedateerd kunnen worden in de Nieuwe tijd.

6.1.2 KUILEN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er in totaal 28 kuilen aangetroffen. In proefsleuf 1 zijn twee kuilen aangetroffen. De kuil s7 bleek in de coupe opgevuld te zijn met zeer fijn donkergrijs en bruin gevlekt matig humeus zand met veel wortel resten en steenkoolgruis. Onder deze vulling waren spitsporen zichtbaar. Deze kuil wordt geïnterpreteerd als een boomplantkuil uit de Nieuwe tijd laat tot recente.



Afbeelding 17. Coupefoto van de boomplantkuil s7.

In proefsleuf 2 zijn ook twee kuilen aangetroffen. Hier viel de kuil s11 op door de grote hoeveelheid vondstmateriaal (v4) waarvan een representatieve selectie is verzameld. Dit materiaal bestond uit ijzer schroot, glas, keramiek en kunststof waaronder bakeliet. Op basis hiervan kan deze kuil vanaf de 20^e eeuw worden gedateerd. Daarnaast zijn er fragmenten papier in de kuil aangetroffen deze zijn als archeologische indicator in de spoorbeschrijving opgenomen.



Afbeelding 18. Coupefoto van de kuil s11.

De kuilen in proefsleuf 4 vielen op door de grote hoeveelheid glas dat afkomstig was uit deze sporen. Dit werd tijdens de aanleg al duidelijk en op de vlakfoto's zijn dan ook verschillende flessen te zien (zie Afbeelding 19 en Afbeelding 20). Het betreft hier twee

type flessen; beugelflessen en een kogelflessen die in de laatste kwart 19^e en eerste helft 20^e eeuw gedateerd kunnen worden. Van deze flessen is een representatieve selectie genomen deze worden in paragraaf 6.2.2 behandeld. Dit betreft de kuilen s37, s46, s54 en s50. Deze waren opgevuld met grijs tot bruingrijs zeer fijn en matig humeus zand met steenkoolgruis en houtskool. Naast deze kuilen met veel glazen flessen zijn er in proefsleuf 4 enkele zeer grote kuilen aangetroffen de kuilen s35 en s36 waren beide opgevuld met grijs gevlekt zwak humeus zand met steenkoolgruis. In s36 was er matig veel puin van rode baksteen aanwezig. De kuil s55 was opgevuld met zeer gevlekt lichtgrijs en bruingrijs zwak humeus zand. Uit deze vulling zijn verschillende artefacten verzameld (v9). Op basis van een geperste steengoedfles kan deze kuil in het laatste kwart van de 19^e eeuw worden gedateerd.



Afbeelding 19. Vlakfoto proefsleuf 4 van spoor 37.



Afbeelding 20. Vlakfoto van proefsleuf 4 met de kuilen s50 en s54.

Een groot aantal kuilen (10 stuks) was aanwezig in de zuidelijke hoek van proefsleuf 5. De kuilen s57 en s62 zijn op gevuld met (licht)grijs en grijs tot geel gevlekt zeer fijn zand. De kuilen s65 , s67 en s68 hadden een zelfde vulling die bestond uit donkerbruingrijs en lichtgrijs gevlekt zwak humeus zand met brokken houtskool en enkele spikkels houtskool. De kuilen s70 t/m s72 is opgevuld met donkergrijs gevlekt zwak humeus zand met enkele spikkels houtskool. In de kuil s70 is een fragment leisteen aangetroffen. Uit de kuil s72 is één fragment industrieel witgoed afkomstig (v18) op basis waarvan deze kuil vanaf het begin van de 19^e eeuw kan worden gedateerd maar kan ook nog aanzienlijk jonger zijn. De kuil s78 is gevuld met donkergrijs en oranje gevlekt zwak

humeus zand met matig veel puin van rode baksteen. Deze kuil was gevuld met keramiek, ijzerdraad en beton. Op basis hiervan kan deze kuil als recent worden beschouwd.⁷

De overige kuilen uit de resterende proefsleuven waren overwegend gevuld met donkergrijs tot bruingrijs gevlekt zand. Al deze kuilen hebben de zelfde scherpe begrenzing als de 19^e en 20^e -eeuwse kuilen. Het is aannemelijk dat deze kuilen gedateerd kunnen worden in dezelfde periode.

6.1.3 WATERPUTTEN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee waterputten aangetroffen. De eerste waterput betrof een uitgebroken waterput (s17) in proefsleuf 2. De vulling bestond uit grijs en geelwit gevlekt zand met matig veel puin. Conform het PvE is doormiddel van een boring getracht de spoorraad vast te stellen evenals de diepte. Er is een boring gezet tot 2.20 meter onder het vlak niveau zonder dat er een bodemvulling of C-horizont werd aangeboord. Dit bevestigde het vermoede dat het een waterput betreft waarvan de mantel gesloopt is. Vermoedelijk betrof dit een bakstenen waterput gezien de grote fragmenten baksteen die zijn aangetroffen in de vulling. De diepte van de waterput kon niet vastgesteld worden, deze rijkt dieper dan 2,20 meter onder vlakniveau (dieper dan 18.5 m +NAP).

De tweede waterput betreft een betonnen waterput (s100) in proefsleuf 6. Deze put is ingemeten en beschreven, aangezien deze waterput van beton was gemaakt is besloten deze niet te couperen of doormiddel van boringen de diepte vast te stellen.

6.1.4 GREPPEL

Tijdens het onderzoek is er één greppel aangetroffen. Dit betreft de greppel s56 in proefsleuf 5. Deze greppel was opgevuld met lichtgrijsbruin en geelgrijs gevlekt zwak humeus zand met spikkels roodbakkende baksteen en brokjes houtskool en steenkool. Op basis van de aanwezigheid van steenkool kan dit spoor in de Nieuwe tijd worden gedateerd, een datering vanaf de 19^e eeuw lijkt aannemelijk.

6.2 VONDSTEN

Tijdens het onderzoek zijn er in totaal 184 fragmenten geborgen onder 20 vondstnummers (v1 t/m v20). In de onderstaande tabel staat een overzicht weergegeven van het aangetroffen vondstmateriaal.

Vondstcategorie	Aantal
Gebruikerskeramiek	49
Bouwkeramiek	19
Glas	66
Metaal	33
Dierlijkbot	7
Kunststof	5
Steen	2
Gemengd	3

Tabel 3. Overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal.

⁷ Het vondstmateriaal is door de recente spoorraad in het veld gedeselecteerd.

6.2.1 KERAMIEK

Tijdens het onderzoek zijn er 49 fragmenten gebruikskeramiek en 19 fragmenten bouwkeramiek aangetroffen. In onderstaande tabel staat een overzicht van het aangetroffen gebruikskeramiek.

Het gebruiksaardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is gedetermineerd aan de hand van het Deventer Systeem.⁸ In dit systeem wordt allereerst onderscheid gemaakt tussen de verschillende bakseltypen. Nadere specificatie maakt het Deventer Systeem aan de hand van de gebruiksvorm, waarna een vorm type kan worden toegeschreven. De combinatie van deze gegevens wordt samengevat tot een systeemcode, waarbij de eerste of eerste twee letters van het baksel weergeven, de volgende drie letters de gebruiksvorm en het type wordt weergegeven door een nummer.

Om alle fragmenten te kwantificeren zijn alle scherven geteld en benoemd op basis van het soort fragment.⁹ Als nadere kwantificatiemethode is gekozen voor het MAE (Minimaal Aantal Exemplaren). Hierbij worden meerdere scherven die tot eenzelfde exemplaar kunnen behoren, als één gerekend. Alleen scherven die aan elkaar passen en scherven met hetzelfde baksel worden tot één exemplaar gerekend. Het voordeel hiervan is dat een vertekening door de fragmentatiegraad deels kan worden gecorrigeerd.¹⁰

In totaal waren dit 49 fragmenten van minimaal 20 objecten. In de tabel hieronder is te zien dat het industrieelwit aardewerk en het Europees porselein de twee grootste baksel categorieën zijn.

Bakselsoort	Aantal fragmenten	MAE
Industrieelwit aardewerk	20	7
Majolica	1	1
Europees porselein	19	9
Steengoed geglazuurd	5	2
Witbakkend aardewerk	4	1

Tabel 4. Overzicht gebruikskeramiek.

Industrieelwit aardewerk

Het industrieelwit aardewerk bestaat uit minimaal 7 objecten waarvan vier borden. Hiervan waren twee borden gefabriceerd uit het zogenaamde industrieel witgoed. Dit is een geheel wit baksel dat vanaf 1790 werd geproduceerd, maar overwegend in contexten na 1800 wordt aangetroffen.¹¹ Het betreffen hier een bord van het Deventer Systeem type 1 of 3 (iw-bor-1/3, artefact 3) en een bord van het Deventer Systeem type 25 (iw-bor-25, artefact 10). Beide type borden kunnen vanaf 1790/1800 worden gedateerd.

De overige twee borden bestaan uit een industrieelwit bord van het Deventer Systeem type 2 of 6 (iw-bor-2/6, artefact 12). Deze worden gekenmerkt door een naar buiten geknikte platte vlag.¹² Dit bordt kan gedateerd worden in de periode 1775-1900. Aan het laatste bord (artefact 5) kan geen Deventer Systeem type worden verbonden.

⁸ Bitter, Ostkamp & Jaspers, 2018.

⁹ Bodem, wand, rand of overig fragment.

¹⁰ Dijkstra et al. 2020, 25.

¹¹ Bartels 1999, 250.

¹² Bitter, Ostkamp & Jaspers, 2018.

Het overige industrieelwit aardewerk bestaat uit een klein wandfragment zonder verdere diagnostische kenmerken en een mogelijke bloempot waarvan het type niet is opgenomen in het Deventer Systeem. Het betreft een groot object van een zeer dik en massief baksel met een knop op de rand (artefact 16).

Europees porselein

Het Europees porselein bestaat uit minimaal negen objecten. Dit betreft een kopje (artefact 1) met een geplooid rand en een oor met een scherpe hoek. Uitwendig was dit kopje gedecoreerd met een meerkleurig lithografisch plakplaatje van rozen, narcissen, tulpen en andere bloemen. Deze techniek werd vanaf 1871 populair en deze komt tot op de dag van vandaag voor.¹³



Afbeelding 21. Kopje met meerkleurig lithografisch plakplaatje v2.0.

Verder zijn er drie borden of schotels aangetroffen. Aan één van deze borden kon een Deventer Systeem type nummer worden gekoppeld. Dit betreft een bord van het type 1 of 9 (ep-bor-1/9, artefact 13) deze type kunnen beide in de periode 1775-1900 worden gedateerd.

Een randfragment van een met reliëfdecoratie versierde zes of meer hoekige vaas (artefact 7) kan vermoedelijk in het laatste kwart van de 19^e eeuw tot het begin van de 21^e eeuw worden gedateerd.

Een opvallende vondst is een klein beeldje van een boer en boerin in klederdracht van Europees porselein. Van dit beeldje zijn geen parallellen aangetroffen in de literatuur of museum inventarissen.¹⁴ Vermoedelijk kan dit beeldje vanaf 1850 tot het begin van de 21^e eeuw worden gedateerd.

¹³ Bartels 1999, 199.

¹⁴ Het inventaris van het Rijksmuseum leverde ook geen resultaten op.



Afbeelding 22. Beeldje van een boerenpaar v4.0.

De aangetroffen tuit en wandfragment van een theepot (artefact 19) zijn afkomstig van een Deventer Systeem type ep-the-1. Dit type theepotten worden in de 19^e eeuw gedateerd (1800-1900). De theepot heeft uitwendig een roodbruin glazuur dat doet denken aan het kapucijnerwaar bekend uit het Aziatisch porselein.

Steengoed

Het steengoed bestaat uit minimaal twee objecten. Dit betreffen een wandfragment van een geperste steengoed fles zonder verder merk. De techniek om aardewerk te kunnen persen is in 1879 opgekomen.¹⁵ Het tweede object betreft een geperste steengoed fles met oor (s2-fle-4) met het opdruk *Erven Lucas Bols Het Loostje Amsterdam 1 liter*. Van dit type flessen zijn er doorgaans twee soorten die beide in het Deventer Systeem bekend staan als een s2-fle-4. Namelijk een steengoedfles met een oor en zonder. Gedurende de Eerste Wereld Oorlog verdwijnt het oor van de steengoed fles en word deze gebruikt voor het bottelen van zeer oude jenever die werden verpakt in $\frac{3}{4}$ liter flessen.¹⁶ Op basis hiervan kan deze jeneverfles tussen 1879 en 1914.

¹⁵ Bartels 1999, 73.

¹⁶ Oostlander 1989.



Afbeelding 23. Merk op de jeneverfles v10.0.

Witbakkend aardewerk

Het witbakkende aardewerk bestaat uit één object (artefact 4). Dit betreft een zalfpotje met rechte wanden en een omgeslagen rand. Inwendig is deze van geel loodglazuur voorzien en uitwendig is deze ongeglazuurd. De rand van het zalfpotje komt overeen met zalfpotjes uit Frechen alleen het baksel wijst aan dat dit zalfpotje niet is geproduceerd in Frechen.



Afbeelding 24. Witbakkend zalfpotje v4.0.

Bouwkeramiek¹⁷

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er 19 fragmenten bouwkeramiek aangetroffen. Deze bestonden uit 13 fragmenten baksteen en zes fragmenten dakpan van minimaal drie objecten. Een groot deel van de bakstenen zijn machinaal geproduceerd. Deze kunnen vanaf 1870 worden gedateerd tot begin 21^e eeuw. Daarnaast zijn er drie gebroken Middeleeuwse moppen aangetroffen (artefact 61, 62 en 64). Deze bakstenen zijn grijswit tot grijsbeige van kleur en van een vrij zacht baksel. Op basis van bakselformaten en bakseltypen uit de omgeving kunnen twee van deze stenen tussen 1250 en 1450 worden gedateerd en één tussen 1400 en 1750.

Naast bakstenen zijn er verschillende fragmenten dakpan aangetroffen. Dit betreffen fragmenten golfpan die tussen 1600 en 1900 gedateerd kunnen worden (artefact 67). En machinaal geproduceerde zwarte Mulderpannen die in de periode 1890 tot 1960 gedateerd kunnen worden.

¹⁷ Determinatie bouwkeramiek T.A. Spitzers.

6.2.2 GLAS

Het glas was met 66 fragmenten de grootste vondstcategorie. Deze 66 fragmenten maken minimaal 33 objecten zoals staat weergegeven in onderstaande tabel.

Vorm of type glas	Aantal fragmenten	MAE
Beker	1	1
Fles	49	19
Gekleurd glas	6	5
Kleurloos glas	5	3
Vensterglas	4	4

Tabel 5. Aangetroffen glas.

In bovenstaande tabel is te zien dat het grootste deel van het glas bestond uit flessen. Dit betreffen minimaal 9 beugelflessen (23 fragmenten), 7 kogelflessen (22 fragmenten) en 3 ongedefinieerde flessen (4 fragmenten). Deze ongedefinieerde flessen betreffen waarschijnlijk één beugelfles en twee wijnflessen.

De beugelflessen zijn identiek aan elkaar. Het betreffen cilindrische flessen met een vloeiende overgang naar een lange hals met verdikte rand en twee kuiltjes voor de beugelsluiting. In het Deventer Systeem staan deze flessen bekend als gl-fle-71. Het ontbreken van gietnaden laat weten dat deze flessen in de vorm geblazen zijn. De techniek van het persen van glas werd rond 1903 geïntroduceerd. En rond 1915 worden vrijwel alle flessen die dienen als verpakkingsmateriaal, zoals beugelflessen, machinaal geperst. Bij één van deze beugelflessen is de bijhorende beugel met rubberen sluitring aangetroffen. Deze worden in de paragrafen 6.2.3 en 6.2.4 nader besproken. Deze beugelflessen kunnen gedateerd worden tussen 1875 en 1915.

De kogelflessen betreffen het Deventer Systeem type gl-fle-46. Dit zijn smalle cilindrische kogelflessen met ingeknepen schouders en glazen kogel. Alle kogelflessen zijn machinaal geperst en hadden hierdoor een gietnaad. Ook staan er op de bodem van ieder van deze flessen het merkteken A.J.B. mogelijk is dit van de producent van de kogelfles. Op vallend is één van de bodem fragmenten van deze kogelfles die beduidend dikker en zwaarder is, al had deze het zelfde merkteken. Mogelijk wijst dit op een andere productielijn of een eerder of later model. Kogelflessen werden gebruikt voor de opslag van koolzuurhoudende dranken zoals bier en frisdranken. Door de druk van het koolzuur wordt de glazen kogel tegen de lip van de fles geduwd waar deze samen met een rubberen ring er voor zorgen dat de fles is afgesloten. Dit type flessen bleven in gebruik tot het begin van de Tweede Wereld Oorlog. Aangezien alle flessen geperst zijn kunnen deze gedateerd worden in de periode 1903-1940.



Afbeelding 25. Beugelfles v13.1.



Afbeelding 26. Kogelfles v11.0.

Naast de aangetroffen flessen is er één bodemfragment van een glazen drinkbeker van het Deventer Systeem type gl-bek-23/25. Deze types dateren tussen 1750-1900. Daarnaast is er een potje aangetroffen van kleurloos glas (artefact 23). Het betreft hier een hoge dikwandige cilindrische pot met korte recht op staande hals en schroefdraad (gl-pot-17). Dit type potje kan gedateerd worden tussen 1875 en 1950. Een tweede potje betrof enkel een bodemfragment (artefact 43). Op het bodemfragment is het merkteken van A.J.B. met een ster zichtbaar. A.J.B. is het zelfde merkteken als op de kogelflessen stond, waarvan wordt vermoed dat het om de producent van de glazen objecten gaat. Ook dit potje kan gedateerd worden in de periode 1850-1950. Het vensterglas bestaat uit fragmenten overwegend iets groenig glas welke al vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw gedateerd kunnen worden. Eén fragment betreft een fragment industrieel glas dat waarschijnlijk vanaf 1900 gedateerd kan worden, al is een datering eind 20^e eeuw niet ondenkbaar.

Het gekleurde glas bestaat uit minimaal twee objecten van melkglas. Dit type glas dankt zijn naam aan de melkwitte kleur van het glas. Van beide objecten was niet voldoende aanwezig om een vorm of functie te kunnen vaststellen. Eén van de objecten (artefact 38) betreft een bol voorwerp met goudverf versiering. Onder het gekleurde glas horen ook twee bodemfragmenten van een potje, flesje of ander gelijksoortig object. De eerste (artefact 26) betreft een in vorm geblazen bodemfragment met het merkteken 60T. Het tweede object (artefact 37) betreft een in vorm geblazen bodemfragment van een iets opgetrokken bodem met het merk 375. Beide objecten kunnen in de 19^e of eerste helft 20^e eeuw worden gedateerd. Het overige gekleurde glas betreft ondefinieerbare wandfragmenten.

6.2.3 METAAL

Het metaal is grotendeels afkomstig uit een 20^e -eeuwse kuil. Dit metaal bestaat voornamelijk uit machinaal geproduceerde draadnagels die in de 20^e eeuw gedateerd kunnen worden. Daarnaast zijn er enkele gespen aangetroffen van een type dat niet gebruikt werden voor kleding maar voor de bevestiging van touwen of banden. Daarnaast is er uit dit spoor een grote hoeveelheid schroot afkomstig. Naast dit metaal dat voornamelijk uit constructie materiaal bestond is er een oor van een emailen pan of pot

aangetroffen. De techniek van het produceren van emailen objecten is in de 19^e eeuw ontwikkeld in de Verenigde Staten maar werd pas in 1920 in Europa geïntroduceerd.

De aangetroffen beugeldop (artefact 59) spreekt het meest tot de verbeelding, deze is als gemengd materiaal verzameld. De beugel bestaat uit ijzer en de dop die hierin is gemonteerd bestaat uit keramiek. De rubberen ring die de fles hielp met afsluiten is door zijn fragiele staat gebroken en van de beugeldop afgevallen. De beugeldop draagt het opschrift *Van Deventer glasfabriek*. De glasfabriek van Deventer was gevestigd in Schiedam. De glasfabriek van Deventer werd in 1854 geopend.¹⁸ Na de Eerste Wereld Oorlog en de economische crisis die deze met zich mee nam sloot de fabriek in 1920 zijn deuren en werd deze in 1926 verkocht.¹⁹



Afbeelding 27. Beugelsluiting met rubberen ring.

6.2.4 KUNSTSTOF

Het kunststof bestaat uit twee knopen uit de 20^e eeuw. Het gebruik van kunststofknopen en bakeliet begon rond 1910.²⁰ Onder het kunststof hoort ook de rubberen ring (artefact 60) die hoort bij de beugeldop (artefact 59). Dit is totaal verhard rubber wat daardoor vrij fragiel is. Naast deze rubberen ring is er nog een tweede rubberen schijf met gat aangetroffen. Verder is er een bakelieten zwart hollen buisje waarin een tweede deel geschroefd kan worden (artefact 48). Het gebruik of functie van dit object is niet duidelijk.

¹⁸ De Pater 1993, 5.

¹⁹ De Pater 1993, 7.

²⁰ <https://verraedt.be/griet/knopengeschiedenis/>



Afbeelding 28. Bakelieten object zonder duidelijke functie v4.3.

6.2.5 DIERLIJK BOT²¹

Het dierlijk bot bestaat uit zeven fragmenten. Het botmateriaal is hoofdzakelijk afkomstig van schaaap/geit of rund.

6.2.6 STEEN

Tijdens het onderzoek zijn er twee objecten aangetroffen die horen onder de categorie steen. Dit betreft een fragment cementmortel en een brok zandsteen.

6.3 SYNTHESE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 100 spoornummers uitgegeven. De sporen kunnen hoofdzakelijk worden gedateerd in de 20^e eeuw al is bij enkele sporen een datering in de 19^e eeuw niet uit te sluiten. Dit komt ook overeen met de resultaten van het bureauonderzoek. Aan de hand van oude kaarten is duidelijk dat het plangebied tot het begin van de 19^e eeuw in gebruik was als woeste grond. Dit komt ook overéén met de aangetroffen ontginningslaag. Deze lag is karakteristiek voor ontgonnen heidegebieden en bestaat vaak uit een omgewerkte AE-horizont met daarin brokken B- en C-horizont.

Buiten het plangebied, aan de rand van de woeste grond, stond een molen. Deze molen is in 1856 gebouwd. Deze molen brandde af in 1889 en werd een jaar later herbouwd. Elf jaar later in 1900 sloeg de bliksem in de molen waardoor het houten dak wederom afbrandde. De molen is vervolgens niet meer herbouwd, maar het stenen onderstel is altijd blijven staan.²² De brandlaag die is aangetroffen in proefsleuf 4 kan mogelijk gekoppeld worden aan één van deze twee branden.

²¹ Determinatie door T.A. Spitzers.

²² www.allemolens.nl en www.molendatabase.org.

Volgens de historische kaarten werd het plangebied pas bebouwd vanaf het begin van de 20^e eeuw. Waarschijnlijk kunnen de aangetroffen sporen worden gekoppeld aan de bewoning van de 20^e eeuw. Het betreffen ook sporen (onder andere kuilen met afval/veel vondstmateriaal) die geassocieerd worden met erf sporen.

Tot ver in de 20^e eeuw was het gebruikelijk dat allerlei afval werd begraven in tuinen of achtererven van woningen of eventueel ook ambachtelijke bedrijfjes. Dit is ook terug te zien in het onderzochte terrein. De kuilen met dateerbaar materiaal dateren op zijn vroegst vanaf het einde van de 19^e eeuw. Hoewel er pas later huizen werden gebouwd is het ook denkbaar dat molenaars van de aangrenzende molen al het een en ander in de grond hebben begraven. Daarna zijn langs de straatzijden meer woningen gebouwd en is er achter de woningen door de bewoners ook weer flink wat afval in kuilen begraven.

De aangetroffen paalsporen duiden op allerlei activiteiten waarbij palen in de grond waren gezet. Het kan gaan om heiningspalen, waslijnpalen of wat dan ook. Dit is een veel voorkomend beeld bij achtererven. De twee aangetroffen palenrijen kunnen nog niet goed geïdentificeerd worden. Mogelijk vormen die nog sporen van bijgebouwtjes waarvoor nog palen in de grond waren gegraven.

HOOFDSTUK 7 ONDERZOEKSVRAGEN EN CONCLUSIE

1. Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 100 spoornummers uitgedeeld daarnaast zijn recente verstoringen onder een apart spoornummer ingemeten. De sporen bestaan voornamelijk uit paalkuilen en kuilen. De paalkuilen vormde enkele clusters waaronder twee iets gebogen rijen. De vulling van deze paalkuilen waren zeer vondstarm een enkel fragment modern vensterglas geeft aan dat deze sporen waarschijnlijk uit de late 19e of 20e eeuw dateren. De kuilen waren daarentegen vaak gevuld met veel vondstmateriaal en vormden afvalkuilen. Dit materiaal bestond uit beugelflessen en kogelflessen die in het einde van de 19e tot begin van de 20e eeuw gedateerd kunnen worden. Daarnaast bevatten deze kuilen veel Europees porselein en industrieel witgoed met daarnaast metaal waaronder schroot, koperdraden maar ook fragmenten papier. Dit geeft aan dat deze sporen voornamelijk uit de 20e eeuw dateren.

2. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in het hele plangebied sporen aangetroffen die betrekkingen hebben met de historische bewoning binnen het plangebied. De sporen zijn over het algemeen goed geconserveerd. Door de vrij recente datering van deze sporen is ook het meer kwetsbare vondstmateriaal zoals het metaal maar ook papier redelijk geconserveerd.

3. Uit welke periode dateren deze?

Op basis van het vondstmateriaal kunnen de meeste sporen worden gedateerd in de 20^e eeuw. Van enkele sporen kan een datering in de late 19^e eeuw niet worden uitgesloten.

4. Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?

De archeologische resten bevinden zich in de top van de C-horizont binnen het hele plangebied.

5. Wat is de bodemkundige opbouw en hoe intact is deze?

Binnen het plangebied zijn verschillen in de bodemopbouw aangetroffen. In proefsleuf 6 was de bodemopbouw bijna geheel verstoord tot in de C-horizont. In proefsleuf 1 bestond de bodemopbouw uit een recent verstoorde laag met hieronder een ophogingspakket. Onder het ophogingspakket was een restant van een B-horizont aanwezig met daaronder een BC- en een C-horizont. In proefsleuf 2 was de bodemopbouw vrijwel identiek maar in plaats van het ophogingspakket was er een verploegde AE-horizont aanwezig.

In de proefsleuven 3 en 4 bestond de bodemopbouw uit een recent verstoorde bovenlaag met hieronder een ophogingspakket. Onder het ophogingspakket was een ontginningslaag aanwezig die karakteristiek is voor ontgonnen heide gebieden. Deze bestond uit een omgewerkte AE-horizont met daarin brokken B- en C-horizont. In sommige profiel kolommen was de volledige B- en BC- horizont vermengt geraakt in de ontginningslaag en in andere waren deze daaronder nog aanwezig.

In proefsleuf 5 bestond de bodemopbouw uit een recent verstoorde bovenlaag met hieronder een ophogingspakket die direct op de C-horizont lag. De C-horizont bestaat in het hele plangebied uit dekzand met ijzerinspoelingsvlekken.

6. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?

Op basis van de KNA-waarderingscriteria wordt de vindplaats als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

HOOFDSTUK 8 WAARDERING

De doelstelling van het onderhavige onderzoek is te komen tot een waardering van een eventueel aanwezige archeologische vindplaats. Op basis van het voorkomen van archeologische sporen is sprake van een archeologische vindplaats. Deze vindplaats wordt gewaardeerd op basis van de waarderingscriteria volgens de KNA 4.1.²³ Per onderdeel vindt een toewijzing van punten plaats en aan de hand van het totaal aantal punten wordt bepaald of de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt dient te worden. Bij een lage, gemiddelde en een hoge waarde worden respectievelijk 1, 2 en 3 punten toegekend. Een behoudenswaardige vindplaats heeft volgens de KNA-waarderingscriteria voor de fysieke kwaliteit een score van 4 punten en op inhoudelijke kwaliteit een score van 8 punten. Met een score van 12 punten geldt de aangetroffen archeologische vindplaats als behoudenswaardig.

Gaafheid

De aangetroffen sporen zijn nauwelijks verstoord door recente werkzaamheden waardoor de gaafheid als **hoog** kan worden beschouwd.

Conservering

Gezien de vrij recente datering van het aangetroffen vondstmateriaal is het materiaal vrij goed geconserveerd. Het metaal was licht gecorrodeerd en bestond voornamelijk uit constructie materiaal en schroot. Daarnaast zijn er in enkele sporen fragmentjes papier aangetroffen. De conservering kan dan ook als **hoog** worden beschouwd.

Zeldzaamheid

De vindplaats betreft een type sporen die regelmatig op achtererven van historische bebouwing worden aangetroffen. De sporen worden niet als zeldzaam beschouwd. De zeldzaamheid is daarom **laag**.

Informatiewaarde

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een vindplaats aangetroffen uit de 20^e eeuw. Uit deze periode is al veel bekend over de materiële cultuur en het dagelijks leven. Deze vindplaats kan niet bijdragen aan het verbreden of verdiepen van deze kennis. Om deze reden is de informatiewaarde **laag**.

Ensemblewaarde

In de context van de ruimere omgeving maken de sporen onderdeel uit van de historische bebouwing uit de 20^e eeuw. Bewoningsresten en sporen van achtererven uit deze periode kunnen in grote delen van Emmen en Nederland worden verwacht. Om deze reden is de ensemblewaarde **hoog**.

Representativiteit

Gezien de lage score op inhoudelijke kwaliteit hoeft de representativiteit niet gescoord te worden.²⁴

²³ KNA 4.1. Bijlag IV Waarderen van vindplaatsen.

²⁴ KNA 4.1. Bijlag IV Waarderen van vindplaatsen.

Conclusie waardering

Op het aspect fysieke kwaliteit heeft de vindplaats 6 punten waarmee deze bovengemiddeld scoort en op de inhoudelijke kwaliteit 5 punten waardoor deze laag scoort. De vindplaats wordt als niet behoudenswaardige vindplaats aangeduid.

KNA 4.1 Waarderingstabel met scores

Kwaliteiten	Waardering s-criteria	Operationele parameters	score
Beleefde kwaliteit	Zichtbaarheid (herkenbaarheid en schoonheid)	Wordt niet gescoord	-
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord	-
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	<ul style="list-style-type: none"> • Aanwezigheid sporen; • Gaafheid sporen; • Ruimtelijke gaafheid; • Stratigrafie intact; • Mobilia in situ; • Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; • Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; • Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; • Stabiliteit van de natuurlijke omgeving. 	3
	Conservering	<ul style="list-style-type: none"> • Conservering artefacten (metaal/overig); • Conservering organisch materiaal. 	3
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal vergelijkbare vindplaatsen (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld; • Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart. 	1
	Informatiewaarde	<ul style="list-style-type: none"> • Opgraving/onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); • Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeoregio; • Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; • Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut of Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 	1
	Ensemblewaarde	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronie context (voorkomen van vindplaatsen uit dezelfde periode binnen de microregio); • Diachrone context (voorkomen van vindplaatsen uit op een volgende perioden binnen de microregio); • Landschappelijke context; • Landschappelijke context (fysisch en historisch); geografische gaafheid van het contemporaine landschap); • Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving. 	3

	Representativiteit	<ul style="list-style-type: none">• Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode;-• Het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd;• Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart.	t.v.t
--	--------------------	---	-------

HOOFDSTUK **9** SELECTIEADVIES

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een vindplaats aangetroffen met sporen van activiteiten op achtererven van 20^{ste}-eeuwse bewoning. Op basis van de waarderingscriteria is deze vindplaats niet behoudenswaardig. Geadviseerd wordt om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren binnen het plangebied en het plangebied wat betreft het element archeologie vrij te geven.

Implementatie ligt in handen van de gemeente Emmen.

Literatuur en bronnen

Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.

Berkel, G. en K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*.

Bitter, P. S. Ostkamp & N.L. Jaspers, 2018. *Classificatiesysteem voor (post-)middeleeuws aardewerk en glas - Het Deventer Systeem (sinds 1989), Deel 1: Keramiek. Digitale opzoekschema's, Versie 2018-03*. ADC ArcheoProjecten.

Dijkstra, M., Y de Rue, M. van Veen & A. van de Venne, 2020. *KNA-leidraden Anorganisch materiaal LEIDRAAD 5 Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd (ca. 450-heden)*, Amersfoort.

Hendriks, N. & J.A.M. Oude Rengerink, 2023. *Programma van Eisen inventariserend veldonderzoek – proefsleuven, Brandstoflocatie te Emmen, gemeente Emmen (DR)*, Almelo.

Pater, J. de, 1993. *Een greep uit de geschiedenis van de glasindustrie in ons land deel 1*, Schiedam.

Nijdam, L.C., 2023. *Bureauonderzoek en IVO verkennende fase Wilhelminastraat, Julianastraat en Molenstraat, Emmen, gemeente Emmen (DR)*, Almelo (Laagland Archeologie Rapport 1065).

Oostlander, p., 1989. *De geschiedenis van Lucas Bols*, Hasselt.

SIKB, 2018. *Inventariserend Veldonderzoek (Landbodems) (Field Survey IVO (soil) Protocol 4003*. SIKB 2018. Gouda.

KNA 4.1. Bijlage IV Waarderen van vindplaatsen

www.deventersysteem.nl

www.hisgis.nl

www.allemolens.nl

www.molendatabase.org

<https://verraedt.be>

<https://www.sikb.nl/doc/archeo/KNA40juni2016/KNA%20Lb%20bijlage%20IV%20Waarderen%20van%20vindplaatsen%20versie%204.0.pdf>

Gebruikte kaarten

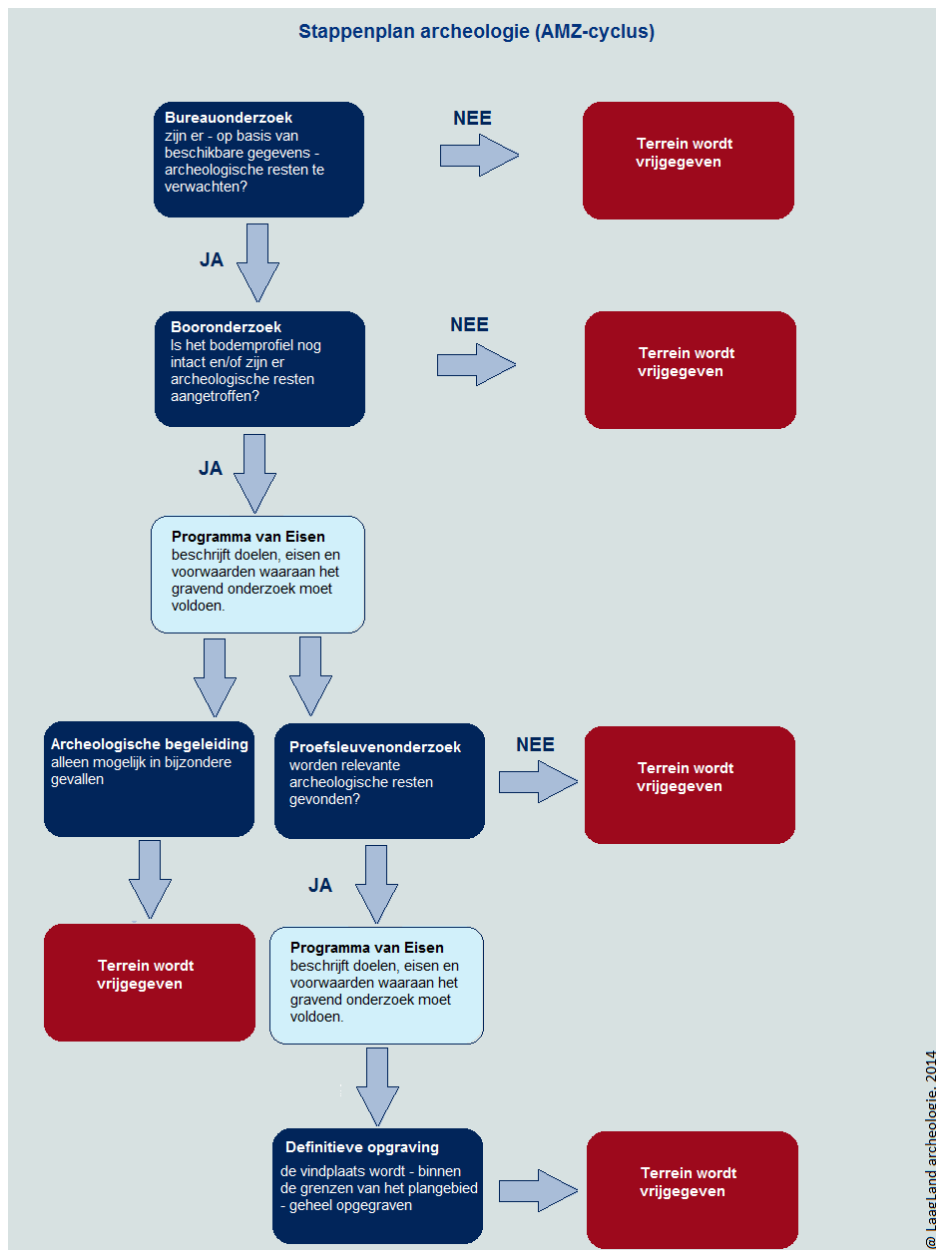
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 10-8-2023.

Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1. Geplande nieuwbouw.	5
Afbeelding 2. Contour van het plangebied (dikke rode lijn).	6
Afbeelding 3. Het plangebied op de luchtfoto.	6
Afbeelding 4. Boorpunten kaart met interpretatie.	9
Afbeelding 5. Advieskaart uit het vooronderzoek. Bron: Nijdam 2023.	11
Afbeelding 6. Terreinomstandigheden bij aanvang van het veldonderzoek.	13
Afbeelding 7. Puttenplan volgens het PvE.	14
Afbeelding 8. Overzicht geplande en aangelegde proefsleuven.	14

Afbeelding 9. Profielfoto van profiel 101. _____	15
Afbeelding 10. Profielfoto van profiel 202. _____	16
Afbeelding 11. Profielfoto van profiel 302. _____	17
Afbeelding 12. Profielfoto van profiel 402. _____	18
Afbeelding 13. Coupefoto van paalspoor s34 (links) en s21 (rechts). _____	20
Afbeelding 14. Het cluster paalsporen uit proefsleuf 3 die samen een palenrij lijken te vormen. _____	20
Afbeelding 15. Coupefoto van paalspoor s48. _____	21
Afbeelding 16. De aangetroffen paalsporen uit proefsleuf 4 welke samen een rij lijken te vormen. _____	21
Afbeelding 17. Coupefoto van de boomplantkuil s7. _____	22
Afbeelding 18. Coupefoto van de kuil s11. _____	22
Afbeelding 19. Vlakfoto proefsleuf 4 van spoor 37. _____	23
Afbeelding 20. Vlakfoto van proefsleuf 4 met de kuilen s50 en s54. _____	23
Afbeelding 21. Kopje met meerkleurig lithografisch plakplaatje v2.0. _____	26
Afbeelding 22. Beeldje van een boerenpaar v4.0. _____	27
Afbeelding 23. Merk op de jeneverfles v10.0. _____	28
Afbeelding 24. Witbakkend zalfpotje v4.0. _____	28
Afbeelding 25. Beugelfles v13.1. _____	29
Afbeelding 26. Kogelfles v11.0. _____	30
Afbeelding 27. Beugelsluiting met rubberen ring. _____	31
Afbeelding 28. Bakelieten object zonder duidelijke functie v4.3. _____	32

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	1795	
	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat	1250	
	Vol	1050	
	vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch	450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum	Jong	35.000
		Midden	250.000
		Oud	
	@ Laagland Archeologie, 2014		

BIJLAGE 3 SPORENLIJST

Sporenlst

Put	Vlak	Spoor	Vulling	Textuur	Kleur	Gevlekt	Interpretatie	Specifiek	Begin periode	Eind periode	Humus	Puin	HK	FE/MN	Opmerking
1	1	1	0	Zs1	BR	GR	PL	PK	NTL	RECENT	h2	0	0	-	-
1	1	2	0	Zs1	DGR	GR	PL	PK	NTL	RECENT	h2	1	0	-	-
1	1	3	0	Zs1	DGR	BR	PL	PK	NTL	RECENT	h2	1	0	-	losse structuur
1	1	4	0	Zs1	DGR	BRGE	PL	PK	NTL	RECENT	h2	1	0	-	-
1	1	5	0	Zs1	DBRGR	BRGE	KL	KL	NTL	RECENT	h2	1	0	-	-
1	1	6	0	Zs1	DGR	BR	PL	PK	-	-	h2	0	0	-	-
1	1	7	0	Zs1	DGR	BR	KL	KL	NTL	RECENT	h2	1	0	-	steenkool; BOOMPLANTKUIL;
1	1	7	1	Zs1	DGE	BR	KL	KL	NTL	RECENT	-	0	0	-	spitspoor
1	1	8	0	Zs1	DGR	BRGE	PL	PK	NTL	RECENT	h2	2	0	-	-
1	1	9	0	Zs1	GR	GE	VS	VSN	-	-	h1	0	0	-	-
1	1	10	0	Zs1	DGR	GRGE	KL	KL	NTL	RECENT	h2	0	0	-	-
1	1	11	0	Zs1	GR	BR	KL	KL	NTL	RECENT	h1	2	0	-	Fragmenten papier/ krant april rond hemelsvaart datum ontbreekt
1	1	12	0	Zs1	GR	BRGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	bond gevlekt
1	1	13	0	Zs1	DGR	GR	KL	KL	NTL	RECENT	h1	1	0	-	-
1	1	14	0	Zs1	DGRBR	BR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
1	1	15	0	Zs1	DGRBR	BRGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
1	1	16	0	Zs1	DGRBR	BRGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	bontgevelkt
1	1	17	0	Zs1	GR	GEWT	WA	-	-	-	-	2	0	-	2,2 diep geboord geen bodem aangetroffen
1	1	18	0	Zs1	DGR	GR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
3	1	19	0	Zs1	DGR	GEBR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
3	1	20	0	Zs1	DGR	GEBR	PL	PK	NTL	RECENT	h1	0	0	-	RESTANT HOUTENPAAL
3	1	21	0	Zs1	DGR	GEBR	PL	PK	NTL	RECENT	h1	0	0	-	-
3	1	21	1	Zs1	GE	BR	PL	PK	NTL	RECENT	-	0	0	-	-
3	1	21	2	HO	BR	-	PL	PK	NTL	RECENT	-	0	0	-	-
3	1	21	3	Zs1	GR	-	PL	PK	NTL	RECENT	h1	0	0	-	-
3	1	22	0	Zs1	DGR	-	KL	KL	-	-	hb	0	0	-	induswit. schilver
3	1	23	0	Zs1	GR	GEBR	PL	PK	NTL	RECENT	h1	0	0	-	resten houten paal; vermoold hout
3	1	24	0	Zs1	DGR	GEBR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
3	1	25	0	Zs1	GR	WTGE	PL	PK	-	-	-	0	0	-	-
3	1	26	0	Zs1	DGR	BRGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
3	1	27	0	Zs1	DGR	BRGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
3	1	28	0	Zs1	DGR	GE	PL	PK	NTL	RECENT	h1	0	0	-	INTACTE HOUTEN PAAL
3	1	29	0	Zs1	DGR	BRGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	bont gevlekt
3	1	30	0	Zs1	GR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
3	1	31	0	Zs1	DGR	BR	PL	PK	NTL	RECENT	h1	0	0	-	VIERKANT VAN VORM
3	1	32	0	Zs1	DGR	BR	PL	PK	-	-	hb	0	0	-	gevlekt
3	1	33	0	Zs1	DGR	-	PL	PK	-	-	h2	0	0	-	vierkant
3	1	34	0	Zs1	GR	GR	PL	PK	-	-	-	0	0	-	-
4	1	35	0	Zs1	GR	LGR	KL	KL	NTL	NTL	h1	0	0	-	steenkool
4	1	36	0	Zs1	GR	DBG	KL	KL	NTL	NTL	h1	2	0	-	steenkool
4	1	37	0	Zs1	GRBR	DBR	KL	KL	NTL	NTL	h1	2	1	-	steenkool; veel glas en aw; STENEN
4	1	38	0	Zs1	DGR	-	MR	MRU	-	-	h1	3	0	-	-
4	1	39	0	Zs1	LGR	LGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-

Sporenlĳst

Put	Vlak	Spoor	Vulling	Textuur	Kleur	Gevlekt	Interpretatie	Specifiek	Begin periode	Eind periode	Humus	Puin	HK	FE/MN	Opmerking
4	1	40	0	Zs1	LGR	LGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	41	0	Zs1	LGR	LGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	42	0	Zs1	LGR	LGE	PL	PK	-	-	h1	1	0	-	-
4	1	43	0	Zs1	LGR	BRGE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	44	0	Zs1	BRGR	GE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	45	0	Zs1	DGR	GE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	STEENKOOL
4	1	46	0	Zs1	DGR	BRGE	KL	KL	-	-	h1	1	2	-	STEENKOOL
4	1	47	0	Zs1	DGR	-	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	48	0	Zs1	BRGR	DGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	49	0	Zs1	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	0	-	-
4	1	50	0	Zs1	LGR	BROR	KL	KL	-	-	-	0	0	-	VEEL GLAZE FLESSEN
4	1	51	0	Zs1	DGR	BR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	52	0	Zs1	DGR	BR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	steenkoop
4	1	53	0	Zs1	DGR	GR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	54	0	Zs1	DGR	GE	KL	KL	-	-	h1	0	2	-	GLAZE FLESSEN; STEENKOOL
4	1	54	1	Zs1	BRGR	GRGE	KL	KL	-	-	h1	1	1	-	STEENKOOL
4	1	54	2	Zs1	GRBR	LGE	KL	KL	-	-	h1	2	0	-	-
4	1	54	3	Zs1	DGRBR	-	KL	KL	-	-	h1	0	0	-	-
4	1	55	0	Zs1	LGR	BRGR	KL	KL	-	-	h1	0	0	-	ZEER GEVLEKT; DOORSENDEN DOOR BETONPOER
5	1	56	0	Zs1	LGRBR	GEGR	GR	GR	-	-	h1	1	2	-	STEENKOOL
5	1	57	0	Zs1	LGR	GE	KL	KL	-	-	-	0	0	-	-
5	1	58	0	Zs1	DBRGR	-	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
5	1	59	0	Zs1	DBRGR	GEGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
5	1	60	0	Zs1	DBRGR	-	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
5	1	61	0	Zs1	GR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
5	1	62	0	Zs1	GR	LGR	KL	KL	-	-	h1	0	0	-	-
5	1	63	0	Zs1	GR	GE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
5	1	64	0	Zs1	DGR	GE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	VIERKANT
5	1	65	0	Zs1	DBRGR	LGR	KL	KL	-	-	h1	0	2	-	-
5	1	66	0	Zs1	DBRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	2	-	-
5	1	67	0	Zs1	DBRGR	GEGR	KL	KL	-	-	h1	0	1	-	-
5	1	68	0	Zs1	GR	GE	KL	KL	-	-	h1	1	0	-	-
5	1	69	0	Zs1	DGR	GR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	VIERKANT
5	1	70	0	Zs1	DGR	GE	KL	KL	-	-	h2	0	0	-	-
5	1	71	0	Zs1	DGR	LGR	KL	KL	-	-	h1	0	0	-	-
5	1	72	0	Zs1	DGR	GR	KL	KL	-	-	h1	1	1	-	-
5	1	73	0	Zs1	DGR	GR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	VIERKANT
5	1	74	0	Zs1	DGR	-	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
5	1	75	0	Zs1	DGR	-	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
5	1	76	0	Zs1	DGR	GR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	VIERKANT
5	1	77	0	Zs1	DGR	-	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	VIERKANT
5	1	78	0	Zs1	DGR	OR	KL	KL	RECENT	RECENT	h1	2	0	-	IJZERDRAAD EN BETON
5	1	79	0	Zs1	DGR	DBR	KL	KL	-	-	h1	0	1	-	STEENKOOL
5	1	80	0	Zs1	DGR	GR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	VIERKANT

Sporenlĳst

Put	Vlak	Spoor	Vulling	Textuur	Kleur	Gevekt	Interpretatie	Specifiek	Begin periode	Eind periode	Humus	Puin	HK	FE/MN	Opmerking
5	1	81	0	Zs1	DGR	GRGE	PL	PK	-	-	h1	1	0	-	-
6	1	83	0	Zs1	LGRGE	BR	KL	KL	-	-	-	0	0	-	-
6	1	84	0	Zs1	GR	GE	KL	KL	-	-	-	0	0	-	-
6	1	85	0	Zs1	GR	GRGE	KL	KL	-	-	-	0	1	-	ZEER VLEKKERIG
6	1	86	0	Zs1	DGR	GE	VS	VSR	-	-	-	0	0	-	grillig van vorm
6	1	87	0	Zs1	DGR	GE	VS	VSR	-	-	-	0	0	-	gelijk aan s 87 en s 90
6	1	88	0	Zs1	DGR	GE	PL	PK	-	RECENT	-	0	0	-	-
6	1	89	0	Zs1	DGR	GE	VS	VSR	-	-	-	0	0	-	-
6	1	90	0	Zs1	DGR	GE	VS	VSR	-	-	-	0	0	-	-
6	1	91	0	Zs1	LGR	GR	KL	KL	-	-	-	0	0	-	-
6	1	92	0	Zs1	GR	-	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	VIERKANT
6	1	92	1	Zs1	DBR	GE	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
6	1	93	0	Zs1	GEGR	BRGR	PL	PK	-	-	HB	0	0	-	BONT GEVLEKT
6	1	94	0	Zs1	GR	GE	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
6	1	95	0	Zs1	GR	GE	VS	VSR	-	-	h1	0	0	-	-
6	1	96	0	Zs1	DGR	GR	KL	KL	-	-	h1	1	0	-	-
6	1	97	0	Zs1	DBR	-	VS	VSR	RECENT	RECENT	h1	1	1	-	HUMUSBROKJES; papier
6	1	98	0	Zs1	DBR	BROR	VS	VSR	-	-	h1	0	0	-	-
6	1	99	0	Zs1	DBR	BROR	VS	VSR	-	-	h1	2	0	-	-
6	1	100	0	STN	GR	-	WA	-	RECENT	RECENT	-	3	0	-	-
1	1	999	0	Z	-	-	VS	VSR	-	-	-	0	0	-	-
1	1	1001	0	Zs1	DGRBR	GRBR	LG	LGO	-	-	h1	2	1	-	Steenkool
1	1	1040	0	Zs1	DBROR	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE2	-
1	1	1045	0	Zs1	LBROR	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	-
1	1	1050	0	Zs1	LGRGE	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	-	Dekzand
2	101	2020	0	Zs1	DBRGR	LGR	LG	LGN	-	-	h2	0	0	-	Geploegd
2	101	2040	0	Zs1	DBR	-	LG	LGN	-	-	h2	0	0	FE1	Zeer humeuze B-horizont; naar andere meer ijzerhoudend
2	101	2045	0	Zs1	ORBR	-	LG	LGN	-	-	h1	0	0	FE1	-
2	101	2050	0	Zs1	GE	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Dekzand
3	1	3010	0	Zs1	DGR	WTGE	LG	LGBO	-	-	h2	1	0	-	-
3	1	3011	0	Zs1	DGR	BR	LG	LGBO	-	-	h2	0	0	-	-
3	1	3012	0	Zs1	DGRZW	-	LG	LGBO	-	-	h2	1	0	-	Modern vensterglas; steenkool brokken
3	1	3013	0	Zs1	DBRGR	DBR	LG	LGBO	-	-	h2	1	0	-	Steenkool brokjes; brokjes B-horizont;vermold hout
3	1	3030	0	Zs1	GR	BR	LG	LGC	-	-	hb	0	0	-	Ontginningslaag; brokken B-horizont - AE verploegd
3	1	3031	0	Zs1	GR	BR	LG	LGC	-	-	h2	0	0	-	Brokken B- en C-horizont
3	1	3045	0	Zs1	GEOR	BR	LG	LGN	-	-	h1	0	0	FE1	-
3	1	3050	0	Zs1	GE	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	-	Dekzand met humus inspoel haartjes
4	1	4022	0	Zs1	GEOR	GR	LG	LGO	-	-	-	0	0	-	ZEER GEVLEKT
4	1	4023	0	Zs1	GEOR	-	LG	LGO	-	-	-	0	0	-	-
4	1	4024	0	Zs1	ZW	-	LG	LGBR	-	-	-	0	3	-	VEEL STEENKOOL
4	1	4025	0	Zs1	DGR	BROR	LG	LGO	-	-	h1	1	0	-	BONTGEVLEKT

Sporenlst

Put	Vlak	Spoor	Vulling	Textuur	Kleur	Gevlekt	Interpretatie	Specifiek	Begin periode	Eind periode	Humus	Puin	HK	FE/MN	Opmerking
4	1	4026	0	Zs1	DBRGR	ORGR	LG	LGO	-	-	h1	1	1	-	STEENKOOOL
4	1	4031	0	Zs1	LGR	BROR	LG	LGC	-	-	-	0	0	-	BONTGEVLEKT; BROKKEN B- EN C- HORIZONT
4	1	4050	0	Zs1	GEOR	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	DEKZAND
5	102	5025	0	Zs1	DGR	BRGR	LG	LGO	-	-	h1	1	1	-	STEENKOOOL
5	102	5027	0	Zs1	DGR	GR	LG	LGO	-	-	h1	0	1	-	-
5	102	5050	0	Zs1	GE	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	-	DEKZAND
6	101	6028	0	Zs1	GR	GEGR	LG	LGO	-	-	h1	0	0	-	Steenkool
6	101	6029	0	Zs1	DGR	BR	LG	LGO	-	-	h1	1	2	-	steenkool
6	102	6050	0	Zs1	GE	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	-	Dekzand

BIJLAGE 4 VONDSTENLIJST

Vondstenlijst

Keramik

Vondst	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Verzamelmwijze	Artefact	Materiaal	Algemeen	Soort	Type	Vorm	Begin periode	Eind periode	Begin datering	Eind datering	Rand	Bodem	Wand	Divers	Opmerking divers	Aantal	MAE	Opmerking
2	1	1	7	0	COUPE	1	KER	PORSELEI	Europees	ep-kop	Kopje	NTL	Recent	1871	2000	6	0	0	0	-	6	1	Kopje met oor met scherpe hoek; uitw lithografisch gedrukt meerkleurig plakplaatje van meerkleurige bloemen waaronder rozen narsisen en tuppen; geribde wand
2	1	1	7	0	COUPE	2	KER	PORSELEI	Europees	-	Schotel?	NTM	RECENT	1780	2000	1	1	0	0	-	2	1	Randfragment met geschulpte rand en goud filletten; bodemfragment restant goud fillet
3	1	1	8	0	HASCHA	3	KER	INDUSWIT	Witgoed	iw-bor-1/3	Schotel	NTM	NTL	1790	1950	1	0	0	0	-	1	1	Afgerond bord op standring
4	2	1	11	0	COUPE	4	KER	WIT	-	w-za	Zalfpot	NTV	NTM	1500	1700	3	0	1	0	-	4	1	Zalfpotje met rechte wand en omgeslagen rand; inw geel loodglazuur uitw ongeglazuurd; rand komt overeen met zalfpotjes uit Frechen baksel komt niet overeen
4	2	1	11	0	COUPE	5	KER	INDUSWIT	-	iw-bor	bord	NTM	NTL	1750	1950	0	1	0	0	-	1	1	Bodemfragment bord met standring; op spiegel beschiedering blauwe verf
4	2	1	11	0	COUPE	6	KER	INDUSWIT	-	-	-	NTM	NTL	1750	1950	0	0	1	0	-	1	1	Klein wandfragment
4	2	1	11	0	COUPE	7	KER	PORSELEI	Europees	-	Vaas	NTL	RECENT	1875	2000	1	0	0	0	-	1	1	zes of meerhoekige vaas?; reliëf decoratie met blauwe schildering bloem of schelp motief
4	2	1	11	0	COUPE	8	KER	PORSELEI	Europees	-	beeld	NTL	RECENT	1850	2000	3	0	1	0	-	4	1	Beeldje van een boer en boerin in klederdracht; grotendeels compleet
6	2	101	2020	0	PROFIEL	9	KER	MAJOLICA	-	m-bor	bord	NTM	NTL	1650	1950	0	0	1	0	-	1	1	Wandfragment van overgang spiegel vlag
8	3	1	24	0	COUPE	10	KER	INDUSWIT	Witgoed	iw-bor-25	bord	NTM	NTL	1800	1950	1	0	0	0	-	1	1	Fragment industrieelwit bord
9	4	1	55	0	HASCHA	11	KER	STGL	-	s2-fle	Mineraalwaterfles	NTL	RECENT	1879	2000	0	0	1	0	-	1	1	Wandfragment geperste fles
9	4	1	55	0	HASCHA	12	KER	INDUSWIT	-	iw-bor-2/6	bord	NTM	NTL	1775	1900	1	0	0	0	-	1	1	Randfragment met nabuiten geknikte platte vlag
9	4	1	55	0	HASCHA	13	KER	PORSELEI	Europees	ep-bor-1/9	bord	NTM	NTL	1775	1900	1	0	0	0	-	1	1	Rechte rand van afgerond bord met inw blauw band rondom rand
10	4	1	54	0	TROF	14	KER	STGL	-	s2-fle-4	Jeneverfles	NTL	NTL	1879	1914	1	3	0	0	-	4	1	geperste fles met oor; opdruk Erven Lucas Bols Het Lootsje Amsterdam 1 liter
10	4	1	54	0	TROF	15	KER	PORSELEI	Europees	-	kom/bord	NTM	NTL	1750	1950	1	0	0	0	-	1	1	Randfrgment kom of bord
13	4	1	37	0	hascha	16	KER	INDUSWIT	-	-	bloempot?	NTM	NTL	1800	1950	0	1	13	0	-	14	1	Groot object met knob op wand en op standring; zeer dik baksel/vrij masief; mogelijk bloempot
13	4	1	37	0	hascha	17	KER	PORSELEI	Europees	-	bloempot?	NTM	NTL	1800	1950	0	1	0	0	-	1	1	Bodemfragment europees porselein
18	5	1	72	0	HASCHA	18	KER	INDUSWIT	Witgoed	-	-	NTM	NTL	1790	1950	0	0	1	0	-	1	1	Vlak wandfragment
19	6	1	92	0	COUPE	19	KER	PORSELEI	Europees	ep-the-1	Theepot	NTL	NTL	1800	1900	0	0	1	1	Tuit	2	1	Theepot met uitwendig roodbruin glazuur
20	6	101	6028	0	PROFIEL	20	KER	PORSELEI	Europees	-	-	NTM	NTL	1800	1950	1	0	0	0	-	1	1	Rand met bovenglazuur handmatig beschiedering van lijntjes en bloemen

Vondstenlijst

Overig materiaal

Vondst	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Verzamelmwijze	Artefact	Materiaal	Algemeen	Specifiek	Soort	Type	Fragment	Aantal	MAE	Begin periode	Eind periode	Begin datering	Eind datering	Opmerking
1	1	1	3	0	COUPE	21	GLS	VENSTER	-	-	-	-	1	1	NTM	NTL	1750	1950	Iets groenig stuk vensterglas met aan de rand een band met koperoxide; enkel luchtbelletje in het glas; vrijrecht afgesneden dimantsnijder?
1	1	1	3	0	COUPE	80	BKR	-	-	dakp/bakst/plav.	-	klein	1	1	NTV	NTL	1600	1900	-
2	1	1	7	0	COUPE	22	GLS	VENSTER	-	-	-	-	1	1	NTL	RECENT	1900	2000	Helder industrieel glas
2	1	1	7	0	COUPE	49	MXX	VAATWERK	-	Emaille	-	-	1	1	NTL	RECENT	1920	2000	Oor van emaille met bruin glazuur
2	1	1	7	0	COUPE	79	ODB	BOT	RUND	-	costa	-	1	1	-	-	0	0	8 cm lang ribfragm. beide zijden afgehakt
4	2	1	11	0	COUPE	23	GLS	KLEURLS	-	-	gl-pot-17	-	2	1	NTL	NTL	1875	1950	Hoge dikwandige cilindersche pot met korte rechte hals en schroefdraad
4	2	1	11	0	COUPE	24	GLS	GEKLEURD	-	Melkglas	-	-	2	1	NTM	NTL	1700	1950	Twee fragmenten melkglas
4	2	1	11	0	COUPE	46	KUN	KUN	-	Knoop	-	-	1	1	NTL	RECENT	1910	2000	Knoop met twee gaten
4	2	1	11	0	COUPE	47	KUN	KUN	-	-	-	-	1	1	NTL	RECENT	1900	2000	Verhard rubbere schijfje met 1 gat
4	2	1	11	0	COUPE	48	KUN	KUN	-	-	-	-	2	1	NTL	RECENT	0	0	Zwart hol buisje waarin een tweede deel geschroefd kan worden
4	2	1	11	0	COUPE	50	KUN	KUN	-	Knoop	-	-	1	1	NTL	RECENT	1910	2000	Klein knoopje
4	2	1	11	0	COUPE	51	MXX	SCHROOT	-	-	-	-	11	1	NTL	RECENT	1850	2000	Fragmenten schroot
4	2	1	11	0	COUPE	52	MXX	KRAM	-	-	-	-	1	1	NTL	RECENT	1850	2000	Grote kram met ijzeren kern
4	2	1	11	0	COUPE	53	MXX	SPIJKER	-	Draadspijper	-	-	8	8	NTL	RECENT	1900	2000	Industrieel geproduceerde draadnagel
4	2	1	11	0	COUPE	54	MXX	SCHROOT	-	-	-	-	2	2	NTL	RECENT	1850	2000	Twee bruisjes
4	2	1	11	0	COUPE	55	MXX	SCHROOT	-	-	-	-	1	1	NTL	RECENT	1900	2000	Stuk schroot met stukje leer
4	2	1	11	0	COUPE	56	MXX	GESP	-	-	-	-	4	4	NTL	RECENT	1900	2000	Vrij goed geconserveerde waarschijnlijk recent
5	2	1	17	0	HASCHA	65	BKR	BAKSTEEN	-	-	-	-	3	3	NTV	NTM	1600	1830	1ex.4,5x11 cm; 1ex 3,5x8,5;1fragm appelbloesem
5	2	1	17	0	HASCHA	66	BKR	BAKSTEEN	-	machinaal	-	-	1	1	NTL	NTL	1890	1950	-
5	2	1	17	0	HASCHA	67	BKR	DAKPAN	-	golfpan	-	-	1	1	NTV	NTL	1600	1900	-
7	2	1	13	0	TROF	25	GLS	VENSTER	-	-	-	-	1	1	NTM	NTL	1700	1950	Iets groenig vensterglas met luchtbelletjes
7	2	1	13	0	TROF	57	MXX	SPIJKER	-	-	-	-	3	3	NTL	RECENT	1850	2000	Draadnagel met ronde kop
7	2	1	13	0	TROF	73	BKR	BAKSTEEN	-	machinaal	-	-	1	1	NTL	RECENT	1900	2000	-
7	2	1	13	0	TROF	74	ODB	BOT	RUND	-	humerus	epifyse	1	1	-	-	0	0	-
8	3	1	24	0	COUPE	26	GLS	GEKLEURD	-	-	-	-	1	1	NTM	NTL	1800	1950	Invorm geblazen bodemfragment met merkteken 60 T; veel luchtbelletjes in glas; rechte wand op standing
9	4	1	55	0	HASCHA	27	GLS	FLES	-	-	gl-fle	-	2	1	NTM	NTL	1750	1950	Twee fragmenten van een wijnfles
9	4	1	55	0	HASCHA	28	GLS	GEKLEURD	-	-	-	-	1	1	-	-	0	0	Fragment met een baluwe zweem
9	4	1	55	0	HASCHA	29	GLS	BEKER	-	Helderglas	gl-bek-23/25	-	1	1	NTM	NTL	1750	1900	Vrij masive verdikte bodem met standvlak;
9	4	1	55	0	HASCHA	69	BKR	BAKSTEEN	-	machinaal	-	driekwart	1	1	NTL	REC	1890	2000	-
9	4	1	55	0	HASCHA	70	BKR	BAKSTEEN	-	handvormsteen	-	kwart	1	-	-	-	0	0	-
9	4	1	55	0	HASCHA	76	ODB	BOT	SCHPGEIT	-	metacarpus	prox	1	1	-	-	0	0	-
9	4	1	55	0	HASCHA	77	ODB	BOT	MIZ	-	cranium	-	2	1	-	-	0	0	-
9	4	1	55	0	HASCHA	78	ODB	BOT	SCHPGEIT	-	tibia	prox	1	1	-	-	0	0	-
10	4	1	54	0	TROF	30	GLS	FLES	-	Kogelfles	gl-fle-46	-	10	2	NTL	NTL	1903	1940	Smalle cilindrische kogelfles met ingeknepen schouwders; met gietnaden; merketekn A.J.B.
10	4	1	54	0	TROF	31	GLS	FLES	-	Beugelfles	gl-fle-71	-	10	1	NTL	NTL	1875	1915	Cilindrische (bier)fles met vloeiende overgang naar lange hals met verdikte afgewerkte lip met twee kuiltjes voor beugelsluiting op standing; donkergroen
10	4	1	54	0	TROF	32	GLS	KLEURLS	-	-	-	-	1	1	-	-	0	0	-
10	4	1	54	0	TROF	58	MXX	SCHROOT	-	-	-	-	2	2	-	-	0	0	Twee staven schroot
10	4	1	54	0	TROF	59	MXX	FLES	-	Beugeldop	-	-	1	1	NTL	NTL	1875	1920	Beugeldop met tekst Van Deventer Glasfabriek; Schiedam
10	4	1	54	0	TROF	60	KUN	KUN	-	rubber ring	-	-	2	1	NTL	NTL	1875	1915	Rubberrering van beugelfles en beugeldop
10	4	1	54	0	TROF	68	BKR	DAKPAN	-	machinaal	muldenpan zwart	-	5	1	NTL	NTL	1890	1960	-
10	4	1	54	0	TROF	81	SXX	BROK	-	Zandsteen	-	-	1	1	-	-	0	0	-

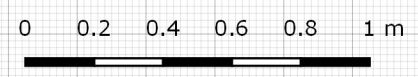
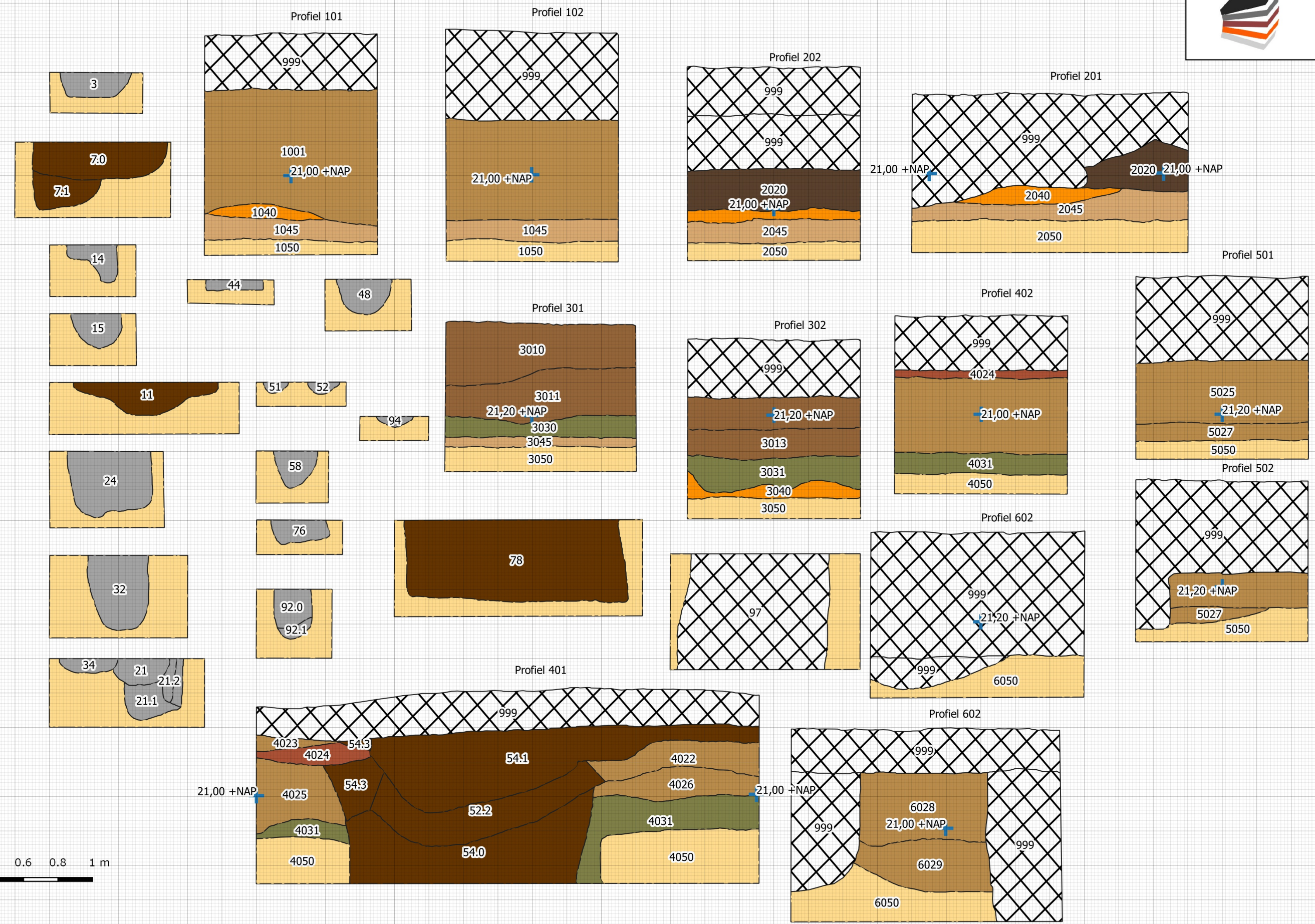
Vondstenlijst

Overig materiaal

Vondst	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Verzamelmwijze	Artefact	Materiaal	Algemeen	Specifiek	Soort	Type	Fragment	Aantal	MAE	Begin periode	Eind periode	Begin datering	Eind datering	Opmerking
11	4	1	50	0	TROF	33	GLS	FLES	-	kogelfles	gl-fle-46	-	8	3	NTL	NTL	1903	1940	Smalle cilindrische kogelfles met ingeknepen schouwders; met gietnaden; merketekn A.J.B.; twee flessen met een "normale" dikte bodem 1 fles met zeer dikke bodem (niet zelfde productie lijn?)
11	4	1	50	0	TROF	34	GLS	FLES	-	Beugelfles	gl-fle-71	-	6	4	NTL	NTL	1875	1915	Cilindrische (bier)fles met vloeiende overgang naar lange hals met verdikte afgewerkte lip met twee kuiltjes voor beugelsluiting op standring; donkergroen;
12	4	1	46	0	hascha	35	GLS	FLES	-	-	-	-	1	1	NTL	NTL	1875	1915	Bodemfragment gelijk aan begelflessen uit spoor 50
12	4	1	46	0	hascha	36	GLS	-	-	-	-	-	1	1	NTM	NTL	1800	1950	Bodemfragment van vierkante fles/pot
12	4	1	46	0	hascha	37	GLS	GEKLEURD	-	-	-	-	1	1	NTM	NTL	1800	1950	bodemfragment met iets opgetrokken bodem; merk 375; invorm geblazen
12	4	1	46	0	hascha	38	GLS	GEKLEURD	-	Melkglas	-	-	1	1	-	-	0	0	Fragment bol melkglas met dikke goudkleuige verf
13	4	1	37	0	hascha	39	GLS	VENSTER	-	-	-	-	1	1	NTM	NTL	1800	1950	-
13	4	1	37	0	hascha	40	GLS	FLES	-	Beugelfles	gl-fle-71	archeologisch compleet	3	3	NTL	NTL	1875	1915	In vorm geblazen; cilindrische flessen met vloeiende overgang naar lange hals met verdikt afgewerkte lip met twee kuiltjes voor beugel; op standring
13	4	1	37	0	hascha	41	GLS	FLES	-	Kogelfles	gl-fle-46	-	1	1	NTL	NTL	1903	1940	cilindrisch bodemfragment van fles met merk A.J.B.; geperst glas met gietnaad; ingeknepen schouwer
13	4	1	37	0	hascha	42	GLS	FLES	-	-	-	-	1	1	NTL	NTL	1903	1950	geperste glazen fles met gietnaad; luchtbelletjes in glas; op standring
14	4	1	36	0	hascha	43	GLS	KLEURLS	-	-	gl-pot	-	2	1	NTL	NTL	1850	1950	Bodemfragment van een potje uit helder glas; op bodem merkteken A.J.B. met een ster
14	4	1	36	0	hascha	71	BKR	BAKSTEEN	-	machinaal	-	half	1	1	NTL	NTL	1870	1960	-
15	4	1	38	0	hascha	61	BKR	BAKSTEEN	-	mop	-	een derde	1	-	MELB	MELB	1250	1450	grijsbeige grofz.(schelp?)kalk met zwarte (schelp?)brokjes en witte vlokken
15	4	1	38	0	hascha	62	BKR	BAKSTEEN	-	mopst/handvormst	-	een derde	1	-	MELB	NTM	1400	1750	grijswitte schelpkalk met schelpbrokje en enkele witte vlokken
15	4	1	38	0	hascha	63	BKR	BAKSTEEN	-	machinaal?	-	-	1	1	NTL	NTL	1853	1920	vlkke zijde grijswitte schelpmortel, strek grijze grofz/grindige cement/beton
16	4	1	54	0	PROFIEL	44	GLS	FLES	-	Beugelfles	gl-fle-71	-	4	1	NTL	NTL	1875	1915	Cilindrische fles met vloeiende overgang naar lange hals met verdikt afgewerkte lip met kuiltjes voor beugel
16	4	1	54	0	PROFIEL	45	GLS	FLES	-	Kogelfles?	-	-	3	1	NTL	NTL	1870	1940	Wandfragmenten van mogelijke kogelfles
17	5	1	56	0	HASCHA	64	BKR	BAKSTEEN	-	mop	-	kwart	1	1	MELB	MELB	1250	1450	dikte 8,5-9,5; grijswitte schelpmortel
18	5	1	72	0	HASCHA	18	KER	INDUSWIT	-	Witgoed	-	-	1	1	NTM	NTL	1790	1950	Vlak wandfragment
18	5	1	72	0	HASCHA	72	SXX	MORTEL	-	cement	-	-	1	-	NTM	NTL	1800	1950	grofzandige lichtgrijze cementpleisterlaag met gitzarte deklaag met ronde ribbel
18	5	1	72	0	HASCHA	75	ODB	BOT	SCHPGEIT	-	pelvis	-	1	1	-	-	0	0	ijzerring in uiteinde bekkenschaal

BIJLAGE 5 PROFIELEN EN COUPETEKENINGEN

Meetpunt	B-horizont	Kuil	Bouwvoor	Ontginningslaag	Recente versterking
AE-horizont	BC-horizont	C-horizont	Brandlaag	Paalkuil	
			Ophogingslaag		



BIJLAGE 6 OPGRAVINGSVLAKKEN; PUTTENOVERZICHT MET ALLE SPOREN

533640

533635

533630

533625

[Proefsleuf 3]

[Proefsleuf 2]

[Proefsleuf 4]

[Proefsleuf 1]

Proefsleuf 5

Proefsleuf 6

Legenda

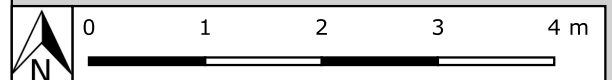
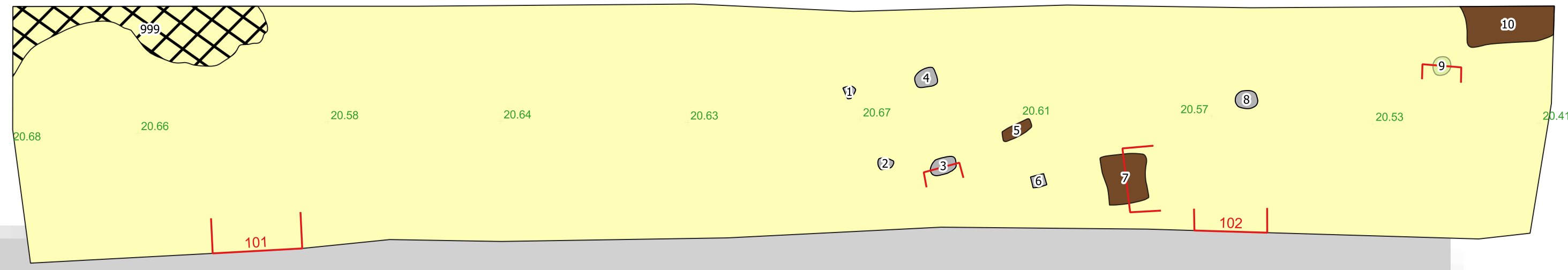
- Kuil
- Paalkuil
- Natuurlijke verstoring
- Recente verstoring
- Vlak
- Coupe en profiel lijnen
- Vlak hoogte
- Maaiveldhoogte

Project EMBR231
 Toponiem Brandstoflocatie
 Emmen
 OM 5452389100

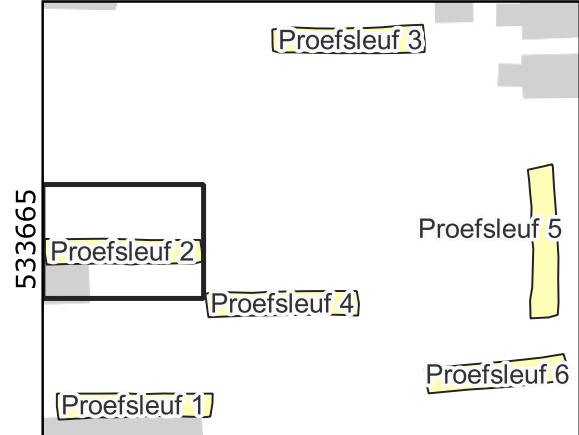
Type kaart ASK
 Projectie: EPSG28992
 IR | 21-8-2023



21.71 21.74 21.74 21.66 21.62 21.62 21.52 21.48 21.34 21.47



256860 256865 256870 256875 256880

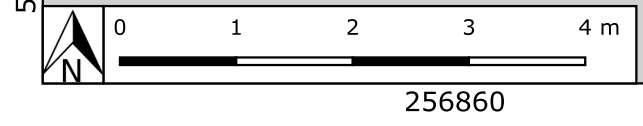
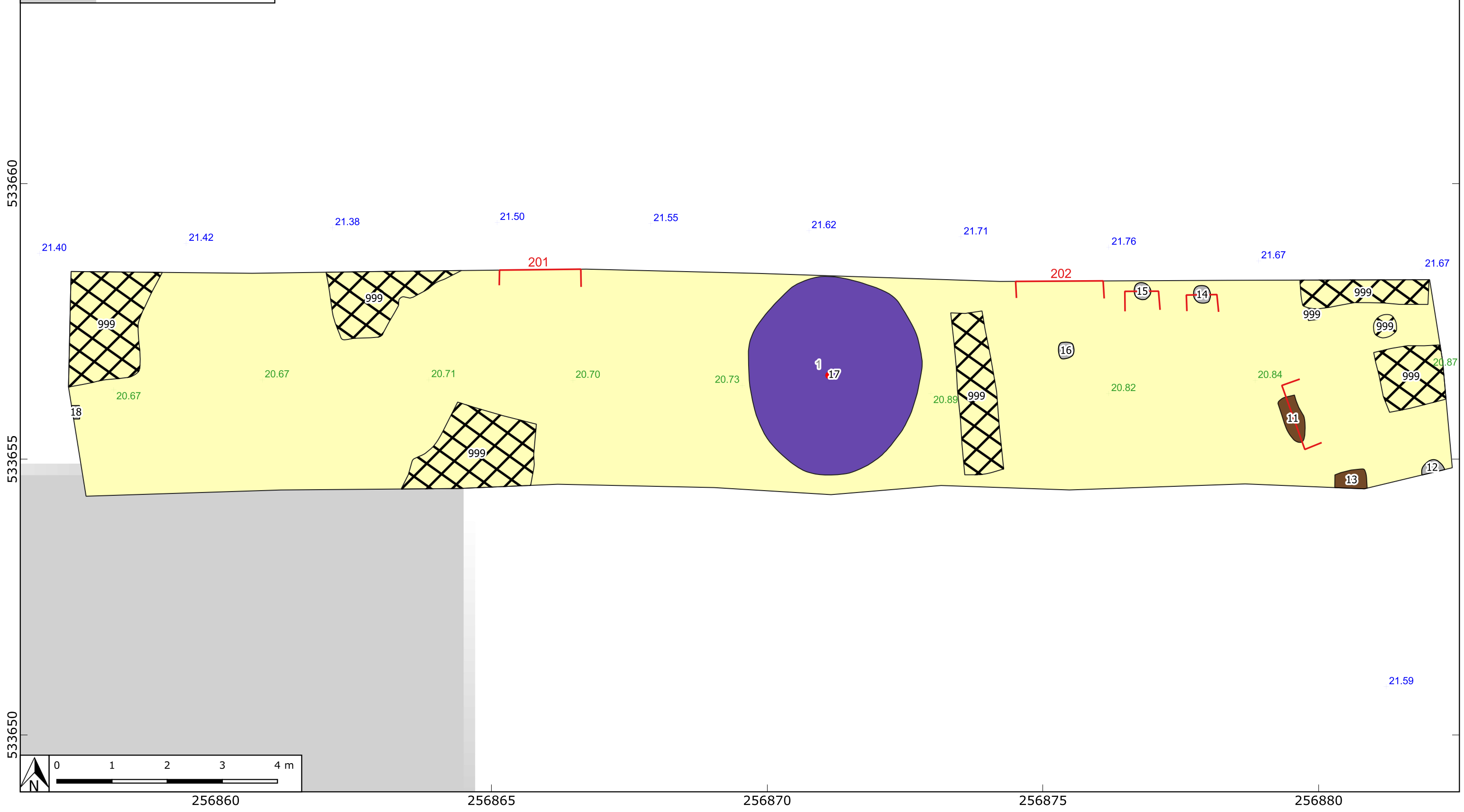


Legenda

- Kuil
- Paalkuil
- Recente verstoring
- Waterput
- Vlak
- Coupe en profiel lijnen
- Boring
- Vlak hooge
- Maaiveldhoogte

Project EMBR231
 Toponiem Brandstoflocatie
 Emmen
 OM 5452389100

Type kaart ASK
 Projectie: EPSG28992
 IR | 21-8-2023



533700
533695
533690
533685

[Proefsleuf 3]

[Proefsleuf 2]







[Proefsleuf 4]

[Proefsleuf 1]

Proefsleuf 5

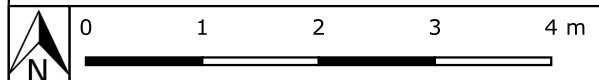
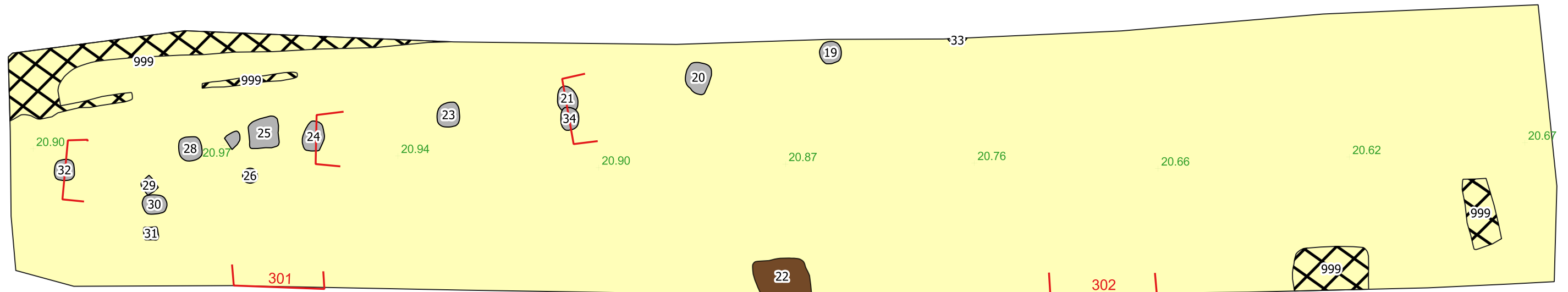
Proefsleuf 6

Legenda

-  Kuil
-  Paalkuil
-  Recente verstoring
-  Vlak
-  Coupe en profiel lijnen
-  Vlak hoogte

Project EMBR231
Toponiem Brandstoflocatie
Emmen
OM 5452389100

Type kaart ASK
Projectie: EPSG28992
IR | 21-8-2023



256895

256900

256905

256910

256915

[Proefsleuf 3]

Proefsleuf 2

[Proefsleuf 4]

Proefsleuf 5

Proefsleuf 6

[Proefsleuf 1]

Legenda

- Kuil
- Paalkuil
- Muuruitbraak
- Recente verstoring
- Vlak
- Coupe en profiel lijnen
- Vlak hooge
- Maaiveldhoogte

Project EMBR231
Toponiem Brandstoflocatie
Emmen
OM 5452389100

Type kaart ASK
Projectie: EPSG28992
IR | 21-8-2023



533655

533650

533645

21.57

21.48

21.46

21.49

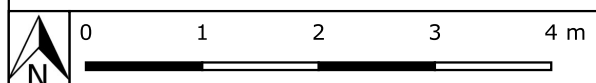
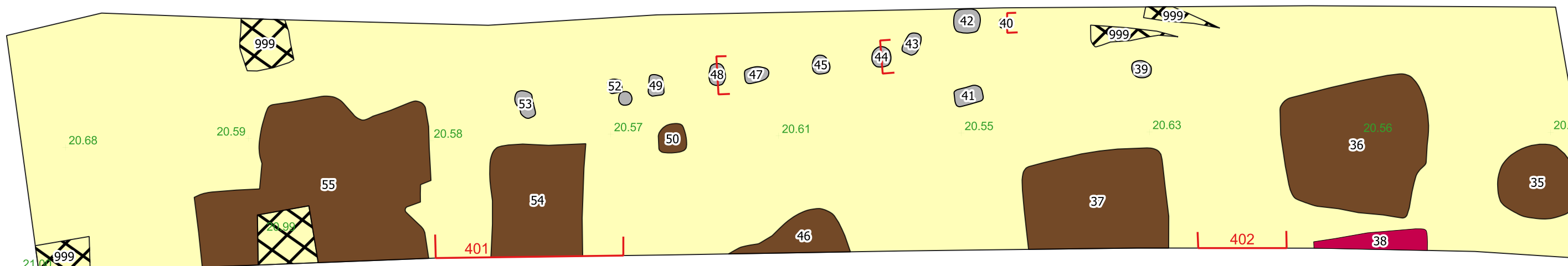
21.50

21.44

21.43

21.39

21.39



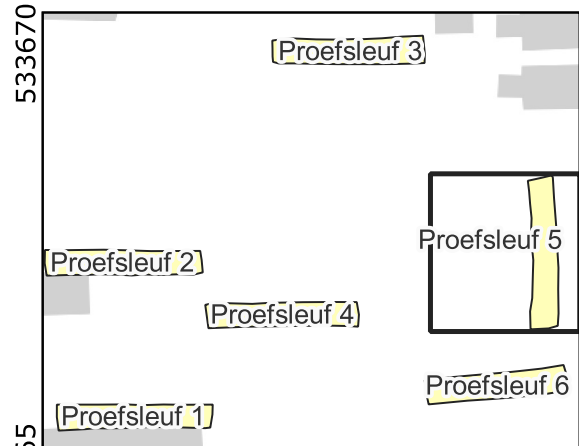
256885

256890

256895

256900

256905

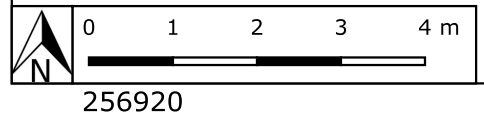
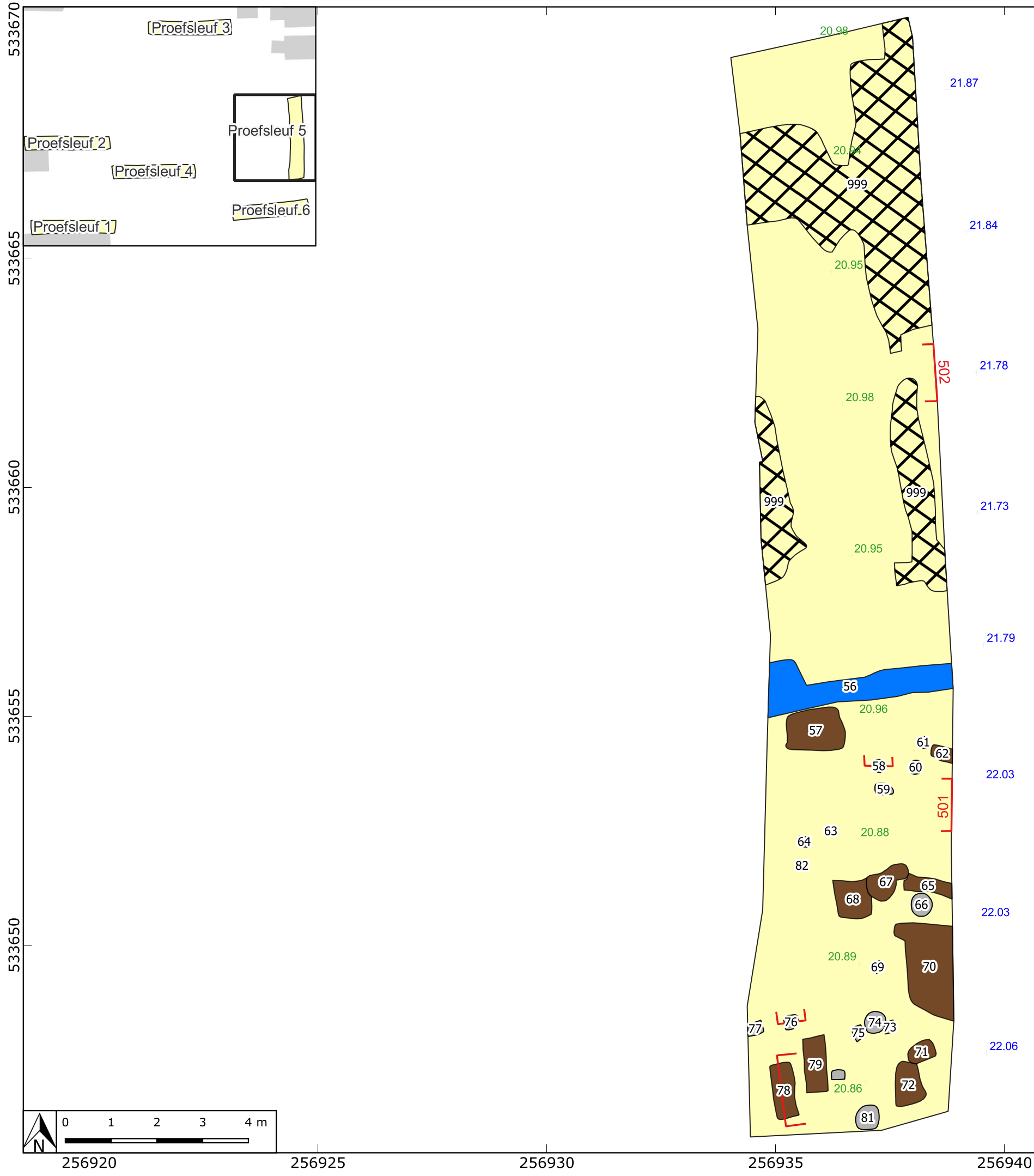


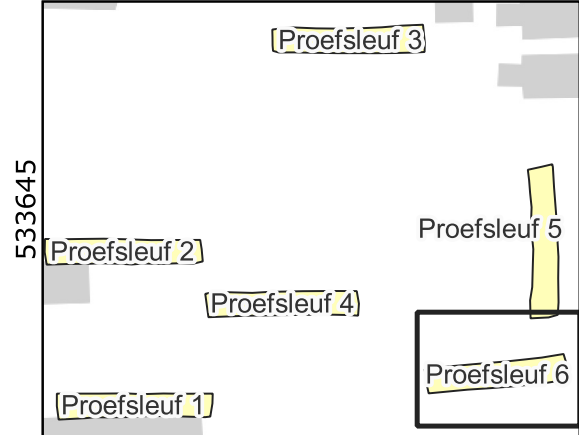
Legenda

- Greppel
- Kuil
- Paalkuil
- Recente verstoring
- Vlak
- Vlak hoogte
- Maaiveldhoogte

Project EMBR231
Toponiem Brandstoflocatie
Emmen
OM 5452389100

Type kaart ASK
Projectie: EPSG28992
IR | 21-8-2023





Legenda

- Kuil
- Paalkuil
- Recente verstering
- Waterput
- Vlak
- Coupe en profiel lijnen
- Vlak hoogte
- Maaiveldhoogte

Project EMBR231
 Toponiem Brandstoflocatie
 Emmen
 OM 5452389100

Type kaart ASK
 Projectie: EPSG28992
 IR | 21-8-2023

