

**Inventariserend veldonderzoek -
proefsleuven**

Leggeloo 31B, Dwingeloo gemeente Westerveld (DR).



augustus 2022
Versie 2 (concept)
In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 960**

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Leggeloo 31B te Dwingeloo,
gemeente Westerveld (DR)

Auteur: Nick Hendriks & Iris Keurhorst
Met bijdragen van Hans Oude Rengerink

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

status rapport: concept

Controle: controle



Autorisatie: autorisatie

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

Tel 06 - 49 88 34 03

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876

© Laagland Archeologie BV, Almelo, augustus 2022



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 22 augustus een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven uitgevoerd aan de Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR). Op het terrein is eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens dit inventariserende veldonderzoek bleek de bodemopbouw van het plangebied grotendeels intact te zijn. De bodenopbouw zou bestaan uit een plaggendeek met daaronder een oude akkerlaag.

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 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. En diende antwoord te geven op de in het PvE opgestelde onderzoeksvragen.

Het onderzoek bestond uit een proefsleuvenonderzoek conform het KNA protocol 4003 IVO-P.

Samengevat zijn tijdens het onderzoek een greppel, vier kuilen en 34 paalsporen aangetroffen die behoren tot één vindplaats. Op basis van het vondstmateriaal kunnen deze bewoningssporen worden gedateerd in de Late Prehistorie/ Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd. Tijdens het veldwerk en de uitwerking van dit onderzoek kon er geen gebouwplattegrond worden gereconstrueerd aan de hand van de aangetroffen paalsporen. Echter de hoeveelheid paalsporen die zijn aangetroffen duiden op de aanwezigheid van bewoning op deze locatie waarbij er sprake is van een individuele huisplaats of een nederzetting.

De vindplaats kan waarschijnlijk worden begrenst tussen proefsleuf 3 en 4. Laagland Archeologie adviseert vervolgonderzoek uit te voeren op de locatie van de bouwvlakken in de vorm van een opgraving conform protocol 4004. Voor de overige delen van het plangebied, voor zover binnen de vindplaats, dient in het bestemmingsplan een dubbelbestemming te worden opgenomen als terrein van zeer hoge archeologische waarde. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Westerveld.

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
2 Voorgaand onderzoek en verwachting	8
2.1 Resultaten voorgaand onderzoek	8
2.2 Archeologische verwachting	9
2.3 Selectiebesluit	10
3 Doel van het onderzoek	11
3.1 Doel van het onderzoek en motivatie	11
3.2 Onderzoeksvragen uit het PvE	11
4 Methoden	12
4.1 Onderzoeksmethodiek	12
5 Landschap en bodem	15
5.1 Geologie en geomorfologie	15
6 Archeologie	18
6.1 Sporen en structuren (zie bijlage 5)	18
6.2 Vondsten	21
6.2.1 Evaluatierapport	21
6.2.2 Keramiek (H. Oude Rengerink)	21
6.2.3 Steen	22
6.2.4 Verbrand bot	22
6.3 Synthese	22
7 Onderzoeksvragen en conclusie	24
8 Waardering	25
9 Selectieadvies	29
Literatuur en bronnen	30
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	32
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	33
BIJLAGE 3 Sporenlijst	34
BIJLAGE 4 Vondstenlijst	36
BIJLAGE 5 Opgravingsvlakken; Puttenoverzicht met alle sporen	39
BIJLAGE 6 Profielen en coupe tekeningen	44

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

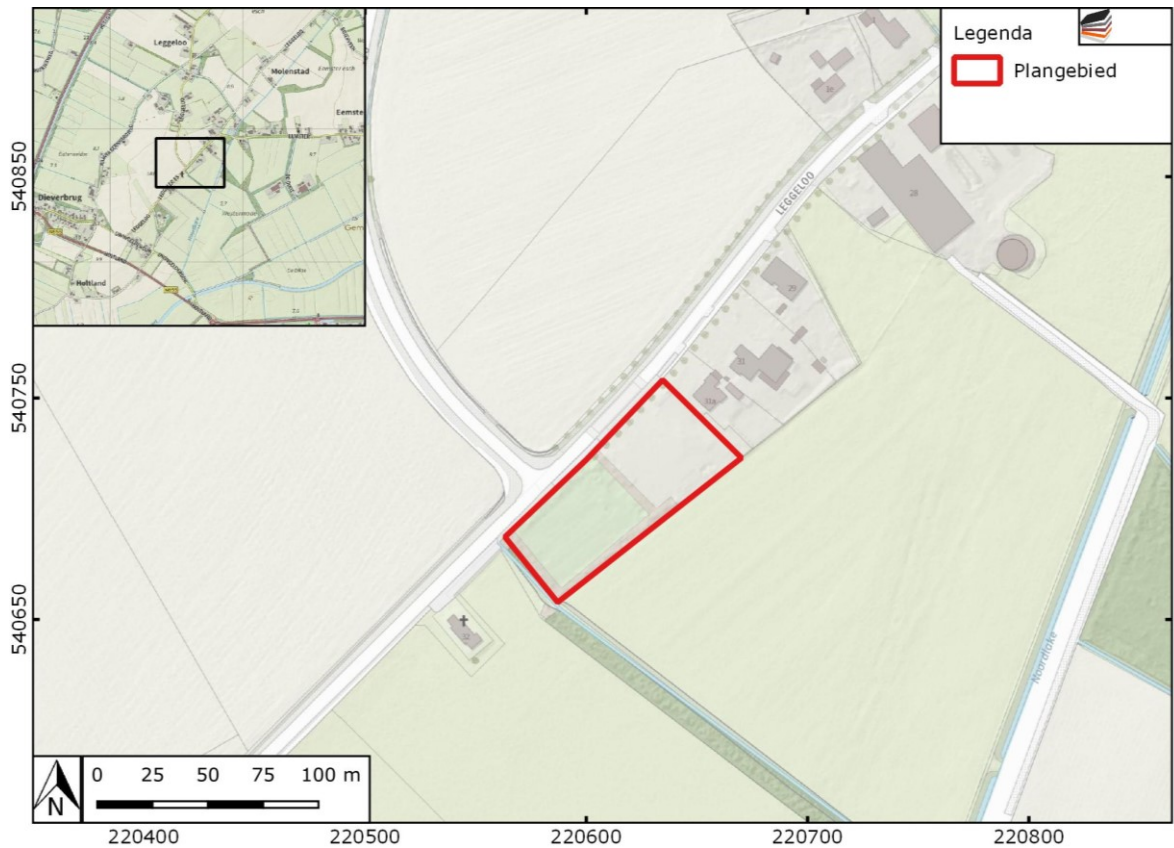
De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van twee woningen aan de Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR) (afbeelding 1). Op het terrein is in januari 2022 een verkennend booronderzoek uitgevoerd.¹ Op basis van dit onderzoek is door het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden. Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt het vervolgonderzoek uitgevoerd als een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

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.

1.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Leggeloo 31B in Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR). Het terrein is momenteel onbebouwd en ligt momenteel braak. Het plangebied heeft een omvang van 4400 m².

¹ Brouwer/Ponten 2022.



Afbeelding 1. Contour van het plangebied (dikke rode lijn)

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Westerveld
Plaats	Dwingeloo
Toponiem	Leggeloo 31B
Kadastrale perceelnummer(s) ²	2096
Laagland Archeologie projectnummer	DWLE222
Uitvoeringsperiode per deelproces	1. Voorbereiding: 17-8-2022 – 18-8-2022 2. Veldwerk: 22-8-2022 3. Uitwerking: 23-8-2022 - 4. Deponering: Na definitief rapport
Datum conceptrapportage	30-8-2022
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	220635/540756
	220670/540720
	220588/540656

² kadastralekaart.com

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR)

	220564/540685
Kaartblad	17A
Oppervlakte/lengte plangebied	ca. 4400 m2
Datering	Late Prehistorie/ Late IJzertijd-Vroeg Romeinse tijd
Complextype	Bewoning (inc. verdedeging)
Onderzoeksmeldingsnr	5285861100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven
Opdrachtgever	BJZ.nu
	contactpersoon: C. Bouwhuis
Bevoegde overheid	Gemeente Westerveld
Goedkeuring bevoegde overheid	
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Vissinga
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse Archeologie Archief Laagland archeologie BV Noordelijk Archeologisch Depot (NAD)
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 - 49 88 34 03
Projectleider	Hans Oude Rengerink Hans.ouderengerink@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

HOOFDSTUK 2 VOORGAAND ONDERZOEK EN VERWACHTING

2.1 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Voor het plangebied is in 2022 reeds een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd.³ Hieronder worden beknopt de resultaten van dit onderzoek beschreven.

Bodem en geomorfologie

Het plangebied bevindt zich in aan de flank van een plateau-achtige grondmorenerug. Grondmorenen zijn ruggen en welvingen die tijdens het Saalien zijn opgestuwd door het landijs. Deze morenes bestaan uit keileem, zand en grotere keien. Op basis van boringen in de directe omgeving van het plangebied is bovenop de grondmorene dekzand afgezet. Het dekzand is onder koude en droge condities in de laatste ijstijd door de wind afgezet in de vorm van paraboolduinen, vlakten en langgerekte ruggen.

Bodemkundig ligt het gebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden. Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendek is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendek aangetroffen. Daarnaast fungeert het plaggendek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

³ Brouwer/Ponten 2022.

Archeologie

In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse waarnemingen geadministreerd. Deze waarnemingen bestaan onder andere uit de vondst van een waterkuil uit de IJzertijd/Romeinse tijd en divers vondstmateriaal daterend uit de volledige prehistorie. Tevens is bij een booronderzoek, uitgevoerd door Transect, mogelijk een vindplaats uit de 16e tot 19e eeuw aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied zijn twee AMK-terreinen geadministreerd. Dit betreft de kern van het esdorp Leggeloo en een locatie waar sporen en vondsten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat in de omgeving van het plangebied bewoning is aangetroffen uit de prehistorie en Romeinse tijd, alsmede bewoningsresten uit de Nieuwe tijd.

Op basis van historisch kaartmateriaal kan worden vastgesteld dat het plangebied rond 1832 onbebouwd was en als bouwland in gebruik was. De esverkaveling die zichtbaar is op de kadastrale minuut kan in sommige gevallen tot de Romeinse tijd worden teruggevoerd. De eerste bebouwing in de directe nabijheid van het plangebied is gebouwd rond 1922. Het betreft een erf ten noordoosten van het plangebied en een bijgebouw ten zuidwesten van het plangebied. De eerste bebouwing binnen het plangebied betreft een school die in 1975 is gebouwd. Deze school is na 2015 gesloopt.

Resultaten voorgaand booronderzoek

Tijdens het booronderzoek is onder een plaggendeak van ca. 50 cm dik, een oude akkerlaag aangetroffen met een dikte van ca. 20 centimeter. Hieronder is de natuurlijke ondergrond aangetroffen in de vorm van een BC-horizont die zich heeft ontwikkeld in keizand. In één boring is een verstoord pakket van meer dan één meter dik aangetroffen.

2.2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

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

Datering en complextype

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

Omvang

Vooralsnog moet nog worden vastgesteld of in het plangebied een vindplaats aanwezig is. Deze paragraaf kan daarom nog niet concreet worden ingevuld.

Diepteligging

Op basis van het booronderzoek kan worden vastgesteld dat archeologische sporen zich bevinden direct onder het plaggendeak, op een diepte van ca. 50 centimeter. Indien sporen aanwezig zijn die ouder zijn dan de oude akkerlaag, dan bevinden deze zich onder de oude akkerlaag op een diepte van ca. 70 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.

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 (nederzettingen, boerderijen, greppels en putten/kuilen) kunnen plaatselijk in de intacte top van het keizand nog intact zijn.

Artefacten kunnen bestaan uit (bewerkt) vuursteen, natuursteen, aardewerkfragmenten, verbrande leem, baksteen, glas en metaal. Organische materialen waarmee rekening gehouden dient te worden zijn hout, dierlijk bot, leer en textiel. Deze materialen kunnen vooral worden aangetroffen in diepere sporen in de grondwaterzone.

Mogelijke verstoringen

In het plangebied heeft eerder bebouwing gestaan. De bouw en sloop van deze bebouwing kan mogelijk bodemverstoringen met zich mee hebben gebracht. Tevens zijn in het noordelijke deel van het plangebied een aantal kabels en leidingen gelegd, waarbij de bodem tot onbekende diepte is verstoord.

2.3 SELECTIEBESLUIT

Op basis van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek heeft het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven dient te worden uitgevoerd.

HOOFDSTUK 3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

3.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN MOTIVATIE

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.

Conform het Programma van Eisen (PvE; Hendriks en Oude Rengerink 2022) diende de archeologische begeleiding antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

3.2 ONDERZOEKSVRAGEN UIT HET PvE

Conform het Programma van Eisen⁴ diende de archeologische begeleiding antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

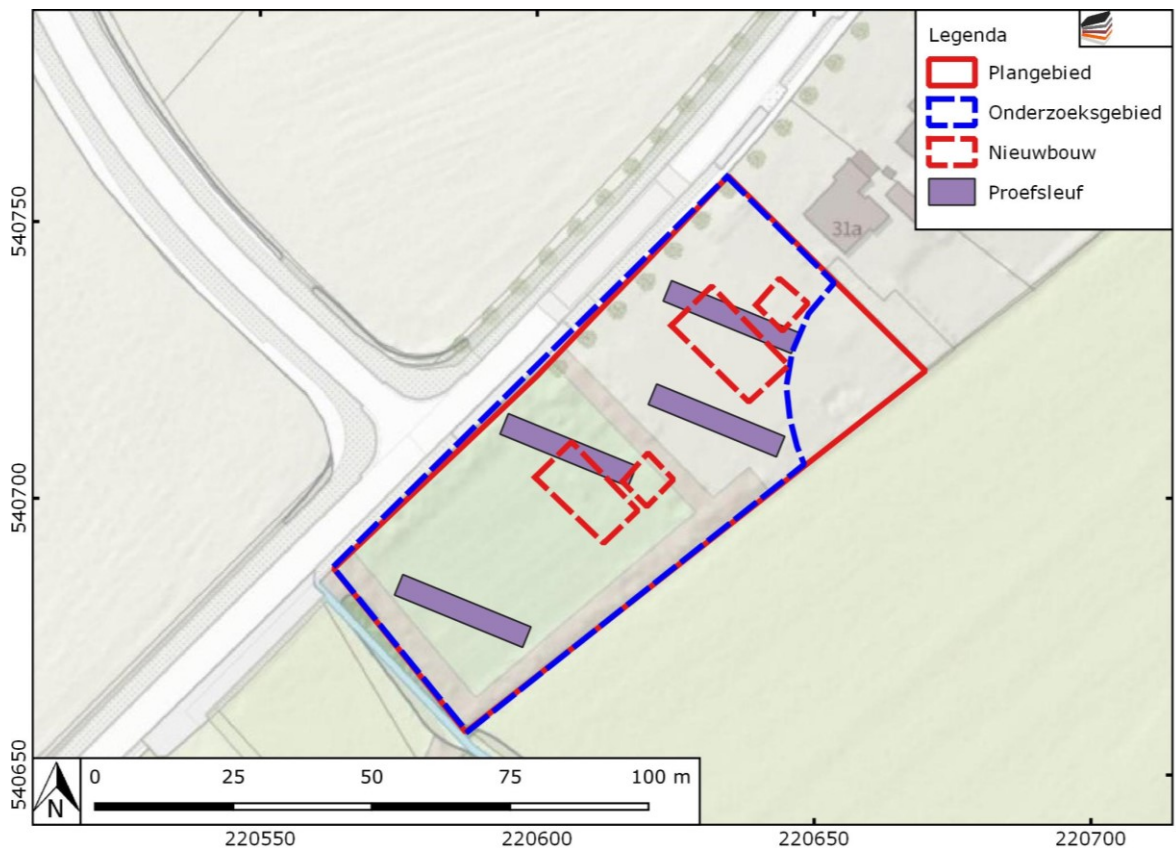
1. *Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?*
2. *Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?*
3. *Uit welke periode dateren deze?*
4. *Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?*
5. *Wat is de bodemkundige opbouw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

⁴ Hendriks/Oude Rengerink 2022.

HOOFDSTUK 4 METHODEN

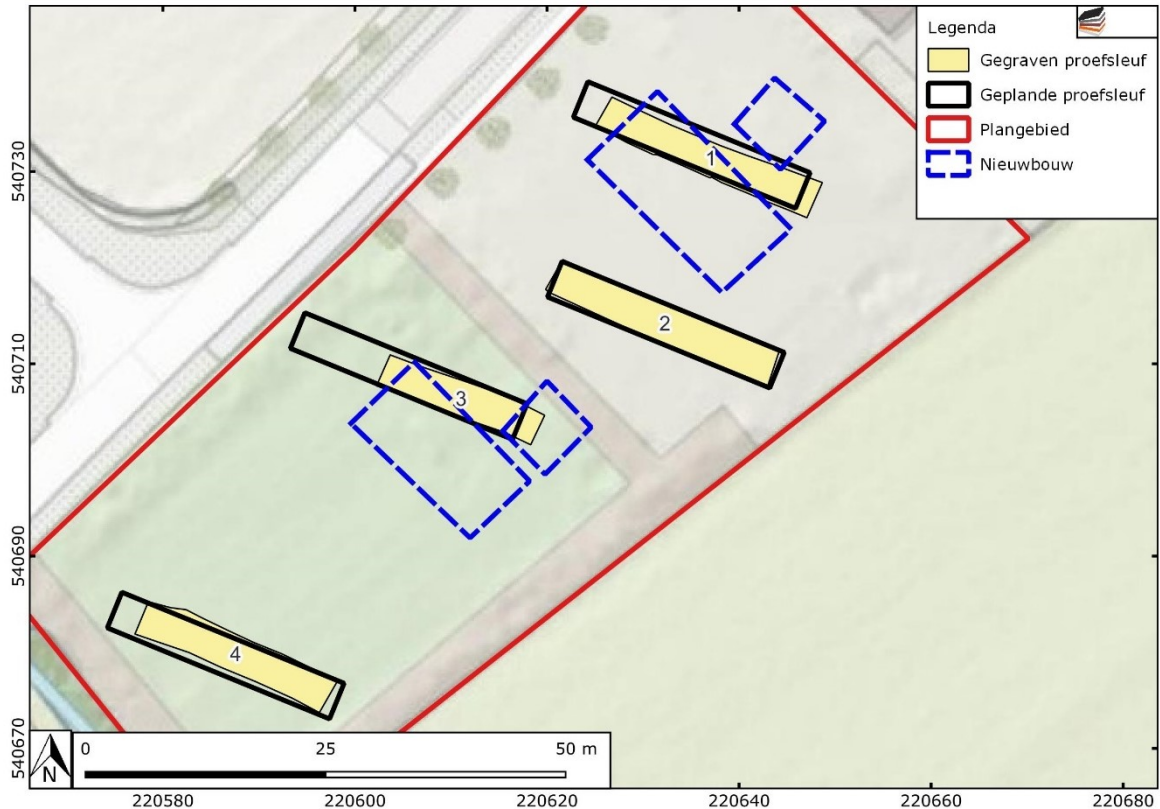
4.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform het PvE op 22 augustus 2022. Tijdens het onderzoek zijn vier proefsleuven aangelegd verspreid over het plangebied conform het PvE (zie Afbeelding 2). In totaal wordt een oppervlak van ongeveer 400 m² ontgraven. Dit is circa 9,8% van het oppervlak van het onderzoeksgebied, waarmee aan de minimale dekkingsgraad van 5% wordt voldaan.



Afbeelding 2. Puttenplan volgens het PvE.

Door de aanwezigheid van dichte begroeiing (zie Afbeelding 4) moesten de proefsleuven in het zuidwesten van het plangebied worden ingekort en door de aanwezigheid van kabels moest de meest noordelijke proefsleuf enkele meters naar het oosten worden verplaatst. In Afbeelding 3 staat weergegeven hoe de proefsleuven gepland waren in het puttenplan en hoe deze uiteindelijk zijn aangelegd.



Afbeelding 3. De geplande proefsleuven (in zwart omrand) en de gegraven proefsleuven (in geel).

De proefsleuven zijn aangelegd met behulp van een graafmachine met een gladde afwerkbak en conform de KNA-leidraad Veldhandleiding Archeologie en de overige veldwerkspecificaties volgens het vigerende KNA-protocol IVO-P (4003) en de aanvullende eisen van het Programma van Eisen.

De sporen zijn ingemeten met behulp van een GPS in het Rijksdriehoekstelsel (RD) en de RTS in een virtueel coördinaten stelsel, die gekoppeld is aan het Rijksdriehoekstelsel (RD). Rondom alle putten is om de drie meter de maaiveldhoogte opgemeten en in elke put is om de drie meter de vlakhoogte ingemeten. Aangetroffen vondsten zijn zoveel mogelijk gekoppeld aan sporen of lagen. Tijdens de ontgraving is intensief gebruik gemaakt van de metaaldetector.

Ter behoeven van het bodemonderzoek zijn in alle proefsleuven twee profielkolommen aangelegd van circa een meter breed. In enkele gevallen zijn de kolommen verdiept tot in de top van het keileem. Deze profielen zijn gedocumenteerd conform de ASB.



Afbeelding 4. Impressie van de begroeiing op de locatie van proefsleuf 3 en 4.

5 LANDSCHAP EN BODEM

5.1 GEOLOGIE EN GEOMORFOLOGIE

Aan de oostzijde van proefsleuf 1 en de west zijde van proefsleuf 2 (profiel 102 en 201) bestaat de bodemopbouw uit een recent verstoord pakket. Deze verstoringen rijken tot in de C-horizont. Deze verstoring kan gekoppeld worden aan de sloop van de school in 2015. De C-horizont bestaat in het hele plangebied uit keizand dat (licht)geeloranje tot oranjegeel sterk siltig, matig fijn, zand met matig veel grind, natuursteen en ijzervlekken.



Afbeelding 5. Profielfoto van profiel 102.

In de overige profielen was er sprake van een intacte bodemopbouw. De bodemopbouw bestond uit een recente bouwvoor die bestond uit sterk siltig, matig fijn, matig humeus en zwak grindhoudend zand. Hieronder bevonden twee lagen van een plaggendeek. De bovenste laag bestaat uit bruin tot donkerbruin sterk siltig, matigfijn, zwak humeus zand met weinig grind en natuursteen als bijmenging. Deze laag komt in iedere proefsleuf

terug onder de bouwvoor. Onder deze laag ligt een tweede laag van het plaggendek deze bestaat uit lichtgrijs tot lichtbruin sterk siltig en zwak grindhoudend zand. In profielen 202 en 302 is onder het plaggendek een oude akkerlaag herkend. Deze oude akkerlaag bestond uit iets flets lichtgrijs sterk siltig, matig fijn, zwak grindhoudend zand met enkele natuurstenen als bijmenging. Hieronder lag het keizand dat hierboven staat beschreven. Alleen in profiel 402 is boven het keizand een restant van de oorspronkelijke B-horizont aangetroffen. Op de bodem van de verdiepte profielen begon het keileem.



Afbeelding 6. Profielfoto van profiel 302 met de bouwvoor, twee lagen plaggendek, oude akkerlaag en keizand.



Afbeelding 7. Profielfoto van profiel 401 met de bouwvoor, tweelagen van het plaggendek en het keizand.

6 ARCHEOLOGIE

6.1 SPOREN EN STRUCTUREN (ZIE BIJLAGE 5)

Het leesbare sporenvlak is aangelegd op de top van het keizand op circa 90 cm onder het maaiveld (tussen 8,99 en 9,35 m +NAP). Deze sporen bestaan uit een greppel, vier kuilen en 34 paalkuilen. Daarnaast zijn er een aantal recente verstoringen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met de sloop van de school in 2015.

Greppel

De greppel (S5) is aangetroffen aan de oost ijde van proefsleuf 2. De greppel had een breedte van ongeveer 75 cm en was opgevuld met de oude akkerlaag (S2025). Deze greppel is dan ook ouder dan de akkerlaag maar lag nog wel open tijdens het ontstaan van de akkerlaag. Uit de greppel is geen vondstmateriaal afkomstig.



Afbeelding 8. Profielfoto van profiel 202 met daarin de greppel (S5) die opgevuld is met de oude akkerlaag.

Kuilen

De kuilen (S9, 10, 12 en 17) zijn aangetroffen in de oostelijke helft van proefsleuf 1. De kuilen (S9 en S10) waren gevuld met donkergrijsbruin matig humeus en zwak grindhoudend zand met stukjes verbrande leem en natuursteen in de vulling. Uit de kuil (S9) is geen vondstmateriaal afkomstig, uit de kuil (S10) zijn één fragment aardewerk, drie fragmenten verbrand bot en twee fragmenten natuurlijk vuursteen. Op basis van dit vondstmateriaal kan deze kuil worden gedateerd in de Late Bronstijd tot Vroeg Romeinse tijd. Op basis van de overeenkomsten in vulling kan er worden aangenomen dat de kuil (S9) uit de zelfde periode afkomstig is.

De kuilen (S12 en S17) waren opgevuld met donkergrijsbruin en geelgrijs tot lichtgrijs gevlekt zwak tot matig humeus en zwak tot matig grindhoudend zand. In de vulling was

matig veel verbrande leem aanwezig en enkele spikkels houtskool. Uit de kuil (S12) is één fragment aardewerk afkomstig, een fragment verbrand bot en een fragment vuursteen. Op basis van deze vondsten kan de kuil worden gedateerd in de Late Prehistorie. In de kuil (S17) zijn vier fragmenten aardewerk aangetroffen en een fragment vuursteen. Deze kuil kan gedateerd worden in de Late Bronstijd tot Vroege Romeinse tijd.



Afbeelding 9. Coupefoto van spoor 12 (rechts) en spoor 39 (links).

Paalkuilen

Tijdens het onderzoek zijn er 34 paalkuilen aangetroffen, waarvan het grootste deel in proefsleuf 1. De paalkuilen in proefsleuf 1 zijn allemaal opgevuld met donkerbruingrijs en lichtgrijs tot geelgrijs gevlekt zwak tot niet humeus zand met zo nu en dan verbrande leem of houtskoolresten in de vulling. Uit enkele van deze paalsporen is vondstmateriaal afkomstig Late Bronstijd tot Vroege Romeinse tijd.

Bij zes van de paalkuilen is een insteek en een kern waargenomen. Paalspoor (S6 en S7) lijken in het vlak een insteek te delen. In de coupe was deze insteek niet meer zichtbaar, maar is te zien dat paalspoor (S6) strak tegen paalspoor (S7) of deze zelf doorsnijdt (zie Afbeelding 10). Uit zowel paalkuil S6 als S7 zijn verschillende fragmenten aardewerk afkomstig. Op basis van dit vondstmateriaal kunnen deze paalsporen worden gedateerd in de Late Prehistorie.



Afbeelding 10. Coupefoto van spoor 6 en 7.

In het vlak leken de paalkuilen (S14, S15 en S16) een langgerekte insteek, een soort mini standgreppel, te delen. In de coupe werd zichtbaar dat de paalkuil (S15 en S16) een insteek delen en dat paalkuil (S14) net buiten deze insteek is gegraven (zie Afbeelding 11). Uit geen van deze drie paalsporen is vondstmateriaal afkomstig.



Afbeelding 11. Coupefoto van de paalkuilen (S14, S15 en S16).

Als laatste had paalkuil (S8) een insteek. Deze paalkuil was net als de andere paalkuilen opgevuld met donkergrijsbruin zand met enkele resten verbrande leem. De insteek was net als de andere insteken opgevuld met licht bruingrijs en grijs gevlekt zand. Uit dit spoor zijn geen vondsten afkomstig.

Tijdens het couperen van de paalsporen is opgevallen dat alle paalsporen tot maximaal op het keileem rijkte. Er is geen één paalspoor die rijkte tot in het keileem. Dit lijkt met opzet gedaan te zijn om op die manier niet in de harde keileem te hoeven graven. Dit lijkt vanuit praktisch oogpunt te zijn gedaan.

6.2 VONDSTEN

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 22 scherven handgevormd aardewerk aangetroffen, vier fragmenten verbrand bot en vijf fragmenten vuursteen.

6.2.1 EVALUATIERAPPORT

Voorgesteld is om al het aardewerk en verbrande bot ter deponering aan te leveren. Voorgesteld is om alleen het vuurstenen afslagje aan te leveren aan het depot en het natuurlijke vuursteen niet te deponeren, maar na afronding van het project

6.2.2 KERAMIEK (H. OUDE RINGERINK)

Het aantal aangetroffen scherven is vrij gering maar dit is vrij kenmerkend bij opgravingen waarin alleen paalsporen of vrij kleine kuilen zijn aangetroffen. Grotere vondstaantallen zijn doorgaans alleen te vinden in grotere en diepe sporen zoals afvalkuilen en waterputten, die echter niet zijn aangetroffen. De vondsten zijn bijna allemaal aangetroffen in put 1 en betreffen dan ook vrijwel allemaal spoorvondsten aangetroffen bij het couperen en afwerken van sporen.

De keramische resten omvatten in alle gevallen handgevormd aardewerk dat overwegend met matig grof tot fijn steengruis is gemagerd. Dit steengruis bestaat uit gebroken kwartsiet en gebroken graniet. Enkele scherfjes zijn overwegend met matig fijn tot grof zand gemagerd. De baksels zijn in meerderheid grijs tot bruingrijs van kleur. Slechts één scherf is volledig oxiderend gebakken en één scherf is aan de buitenkant oxiderend gebakken. De breukvlakken van de scherven zijn niet afgerond, wat er op duidt dat de scherven niet langdurig aan het oppervlak hebben gelegen maar vrij snel nadat de scherven zijn gebroken, in de sporen zijn terechtgekomen.

De grootte en dikte van de scherven varieert. De grootste scherven, die ook dikker zijn, omvatten circa 4 tot 5 cm met een dikte van circa 7 tot 10 mm. De kleinste scherven zijn kleiner dan ca. 1 cm en worden als 'gruis' beschouwd.

De meeste scherven zijn wandfragmenten, drie scherven zijn randfragmenten. Bodemfragmenten zijn niet aanwezig. Twee van de randfragmenten zijn van vermoedelijk rechtopstaande randen, het andere randfragment is van een uitstaand randje.

Enkele scherven zijn aan de buitenzijde glad afgewerkt, deels met een sliblaagje en deels door middel van polijsting. Eventuele met kleislib besmeten buitenwanden zijn niet waarneembaar. Versiering is slechts aanwezig op een van de randfragmenten en bestaat uit nagelindrukjes op de rand en in een schijnbare dubbele rij net onder de rand aan de buitenzijde.

Datering



Afbeelding 12. Objectfoto van object 3. Randfragment met nagel in drukken Late IJzertijd-Vroeg Romeinse tijd.

Het keramische materiaal laat zich vanwege het geringe aantal en het vrijwel ontbreken van diagnostische kenmerken niet goed dateren. Qua baksels gaat het om materiaal dat in de noordelijke pleistocene zandgebieden over een langere tijd van de late prehistorie kenmerkend is. Volledige of deels nog herkenbare rand- en wandprofielen waaruit potvormen zijn af te leiden, zijn niet aanwezig en kenmerkende wandafwerkingen idem dito. Alleen de nagelindrukken op een randje, zowel op als onder de rand, komen voor in de latere ijzertijd en de vroeg Romeinse tijd. Met een stevige terughoudendheid zou het aangetroffen keramische materiaal daarmee in de late ijzertijd of de vroeg Romeinse tijd (vaak ook als 'Germaans tijd' aangeduid) gedateerd kunnen worden.

6.2.3 STEEN

De natuurlijke bodem waarin de vlakken zijn aangelegd en waarin de oorspronkelijke ingravingen van de sporen zijn geweest bestaat uit een fijnzandige en lemige ondergrond met grind en keitjes. Deze als keileem of keizand bekend staande bodem is een verweerde moreneafzetting waarin ook vuursteen voorkomt die door verwerings- en druk is gebarsten of gespleten. Deze vuursteenresten zijn ook aangetroffen. Bij het aanleggen van de vlakken is zorgvuldig gelet op de aanwezigheid van antropogeen bewerkte vuursteen en bij twijfel zijn enkele stukken meegenomen. Deze zijn afkomstig uit enkele grondsporen. Bij nadere beoordeling is er slechts een klein stukje uit spoor 17 dat mogelijk als een afslagje bestempeld kan worden. De overige verzamelde stukken blijken natuurlijk gespleten stukken te zijn. Gezien de context waarin het afslagje is aangetroffen gaat het waarschijnlijk om opspit.

6.2.4 VERBRAND BOT

In twee sporen zijn fragmentjes van verbrand bot aangetroffen (sporen 10 en 12). De fragmentjes zijn geheel wit gecalcineerd en te klein voor een determinatie (antropogeen of dierlijk). Het gaat hierbij in ieder geval niet om menselijke crematieresten vanwege het zeer kleine aantal.

6.3 SYNTHESE

Tijdens het onderzoek zijn er één greppel, vier kuilen en 34 paalkuilen aangetroffen. De bodemopbouw in het plangebied kan als redelijk intact worden beschouwd maar het oorspronkelijke maaiveld is door bij de ontginning en het ontstaan van de eerste oude akkerlaag afgetopt en later met een plaggendek opgehoogd. In slechts enkele delen van de proefsleuven 1 en 2 was de bodem tot in de C-horizont verstoord. Onder deze verstoringen bevonden zich nog wel een groot aantal sporen.

De bodem bestond uit een bouwvoor met daaronder een plaggendek. Uit dit plaggendek zijn geen vondsten afkomstig die deze kunnen dateren. In dit deel van Nederland dateert een plaggendek veelal uit de Nieuwe tijd A. Onder dit plaggendek was een oud akkerdek aanwezig waaronder de C-horizont aanwezig was, deze bestond uit keizand en keileem.

Tijdens het onderzoek kon er aangetroffen paalkuilen geen gebouwplattegrond worden gereconstrueerd uit de. De hoeveelheid paalkuilen geven echter zondermeer aan dat het hier een bewoningslocatie betreft. Het kan hierbij gaan om een enkele huisplaats met een woonstalboerderij, bijgebouwen en overige erfsporen alsook om een locatie met meerdere gelijktijdige woonstalboerderijen. In dat geval is er sprake van een nederzetting.

Aan de zuidzijde lijkt de grens van deze vindplaats zich ergens tussen proefsleuf 3 en 4 te bevinden. Het aangetroffen aardewerk dateert uit de Late Prehistorie (Late Bronstijd tot Vroeg Romeinse tijd) maar kan helaas niet nader in een beter afgrensbare periode gedateerd worden. Eén randscherf kan aan de hand van aanwezige nagelindruk versiering met sterke terughoudendheid nauwkeuriger worden gedateerd in de Late IJzertijd tot

vroege Romeinse tijd. Deze vondst werd buiten de vindplaats in de onderkant van het plaggendek in proefsleuf 4 aangetroffen. Aangenomen wordt dat dit fragment samen met een ander stuk aardewerk door postdepositionele processen buiten de vindplaats terecht is gekomen.

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere sporen uit de Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd aangetroffen. Op ongeveer 670 meter ten noorden van het plangebied is door Van Giffen een opgraving uitgevoerd in 1933.⁵ Hierbij werden twee waterputten aangetroffen die met veldkeien opgevuld waren en een grote kuil met veel vondstmateriaal. Het vondstmateriaal uit de waterputten dateren deze in de 2^e of 3^e eeuw na Chr. maar het vondstmateriaal uit de kuil geeft de vindplaats een jongere datering.⁶ Volgens Van Giffen gaf dit aan dat de vindplaats lang in gebruik was. Door het ontbreken van bewoningssporen worden deze waterputten geïnterpreteerd als dobbe. Dit waren putten die door herders en veehouders werden gegraven aan de rand van de weidegronden om hun vee en zichzelf van water te kunnen voorzien.⁷ Dit is een vorm van *offside* sporen die passen binnen een gebied waarin een nederzetting gelegen was.

⁵ Brouwer en Ponten 2022, 14.

⁶ Van Giffen 1935, 119.

⁷ Van Giffen 1935, 119.

HOOFDSTUK 7 ONDERZOEKSVRAGEN EN CONCLUSIE

1. *Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?*
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn één greppel, vier kuilen en 34 paalsporen die samen tot één vindplaats gerekend kunnen worden. Gezien de hoeveelheid paalsporen betreft het hier waarschijnlijk een bewoningslocatie uit de Late Prehistorie.
2. *Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?*
De vindplaats betreft een bewoningslocatie uit de Late Prehistorie waarvan diverse paalsporen, enkele kuilen en een deel van de erfafscheidingsgreppel zijn aangetroffen. De sporen zijn deels afgedekt door een dik pakket dat bestaat uit een oude akkerlaag en een plaggendek. In delen van proefsleuf 1 was de bodemopbouw verstoord door de sloop van de school in 2015. Onder dit verstoorde pakket waren echter nog sporen aanwezig. De vindplaats is redelijk gaaf en de sporen zijn goed geconserveerd.
3. *Uit welke periode dateren deze?*
Op basis van het aangetroffen aardewerk kan de vindplaats in de Late Prehistorie worden gedateerd. Op basis van één rand fragment kan er voorzichtig worden geconcludeerd dat de vindplaats uit de Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd dateert.
4. *Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?*
De sporen concentreren zich aan de noordzijde van het plangebied. Het grootste aantal van de paalsporen is in proefsleuf 1 aangetroffen. Daarnaast zijn er ook sporen aangetroffen in proefsleuf 2 en 3. De begrenzing van de vindplaats bevindt zich tussen proefsleuf 3 en proefsleuf 4.
5. *Wat is de bodemkundige opbouw en hoe intact is deze?*
De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor met daaronder een plaggendek van ongeveer 35 tot 50 cm dik. Hieronder was een oud akkerdek aanwezig met daaronder de C-horizont. De C-horizont bestond uit keizand met daaronder keileem. In één profiel was een deel van de B-horizont aanwezig. In twee profielen was de bodemopbouw geheel verstoord tot in de top van het keizand. Deze verstoringen zijn waarschijnlijk het gevolg van de sloop van de school in 2015.
6. *Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?*
Op basis van de KNA-waarderingscriteria is de vindplaats behoudenswaardig.

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 4.1.⁸ 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 aanwezige vindplaats wordt deels door een plaggende afgedekt. Op enkele plaatsen is de bodemopbouw verstoord tot in de top van de C-horizont. Onder deze verstoringen zijn grondsporen nog aanwezig. De gaafheid kan door de voorkomende verstoringen als **matig** worden beschouwd.

Conservering

Er zijn geen organische artefacten aangetroffen. In dat licht kan er dus geen waardering van de conservering van organische artefacten worden gegeven. Gezien de ligging van het plangebied op de droge zandgronden worden organische artefacten enkel verwacht in diepe sporen onder de grondwaterstand. De conservering van de sporen was gezien de ouderdom van de sporen erg goed. De sporen hadden een relatief scherpe begrenzing. Op basis hiervan kan de conservering als **matig** worden gewaardeerd.

Zeldzaamheid

Sporen van bewoning uit de Late Prehistorie worden in de omgeving vaker aangetroffen. Deze sporen betreffen voornamelijk sporen uit de Vroege en Midden IJzertijd, sporen uit de Late IJzertijd worden hierin ondervertegenwoordigd. Aangezien de vindplaats met de grootse terughoudendheid in de Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd kan worden de zeldzaamheid als **matig** worden beschouwd.

Informatiewaarde

De proefsleuven met de opgegraven sporen trekken als het ware een klein luikje open over de bewoning in de Late Prehistorie/ Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd. Deze vindplaats kan bijdragen aan het beantwoorden van verschillende onderzoeksvragen die zijn opgesteld in de Nationale onderzoeksagenda archeologie (noaa 2.0). Er van uitgaande dat er binnen de begrenzing van het onderzochte perceel hierbij aanvullende informatie verkregen kan worden heeft de betreffende vindplaats verder een **hoge** informatiewaarde.

Ensemblewaarde

In de context van de ruimere omgeving kunnen de sporen onderdeel uitmaken van een nederzettingsterrein of een agrarisch landschap. De vindplaats vormt een belangrijke aanvulling op het vindplaatsen bestand uit de omgeving uit de prehistorie in zowel synchrone als diachrone context. De ensemblewaarde wordt daarom als **hoog**

⁸ KNA 4.1. Bijlag IV Waarderen van vindplaatsen

aangemerkt. Voor wat betreft de aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten is er geen ensemble waarde.

Representativiteit

De vindplaats, of beter gezegd de aangetroffen sporen zijn representatief voor vindplaatsen uit de Late Prehistorie. Met grote voorzichtigheid kan de vindplaats in de Late IJzertijd tot Vroege Romeinse tijd worden gedateerd, deze periode is ondervertegenwoordigd in het vindplaatsenbestand. De representativiteit van deze vindplaats kan dan ook als **matig** tot **hoog** worden gewaardeerd.

Conclusie waardering

Op het aspect fysieke kwaliteit heeft de vindplaats 4 punten en op de inhoudelijke kwaliteit 10,5 punten. Voor beide criteria is de waarderingsscore voldoende om als een behoudenswaardige vindplaats aangemerkt te worden.

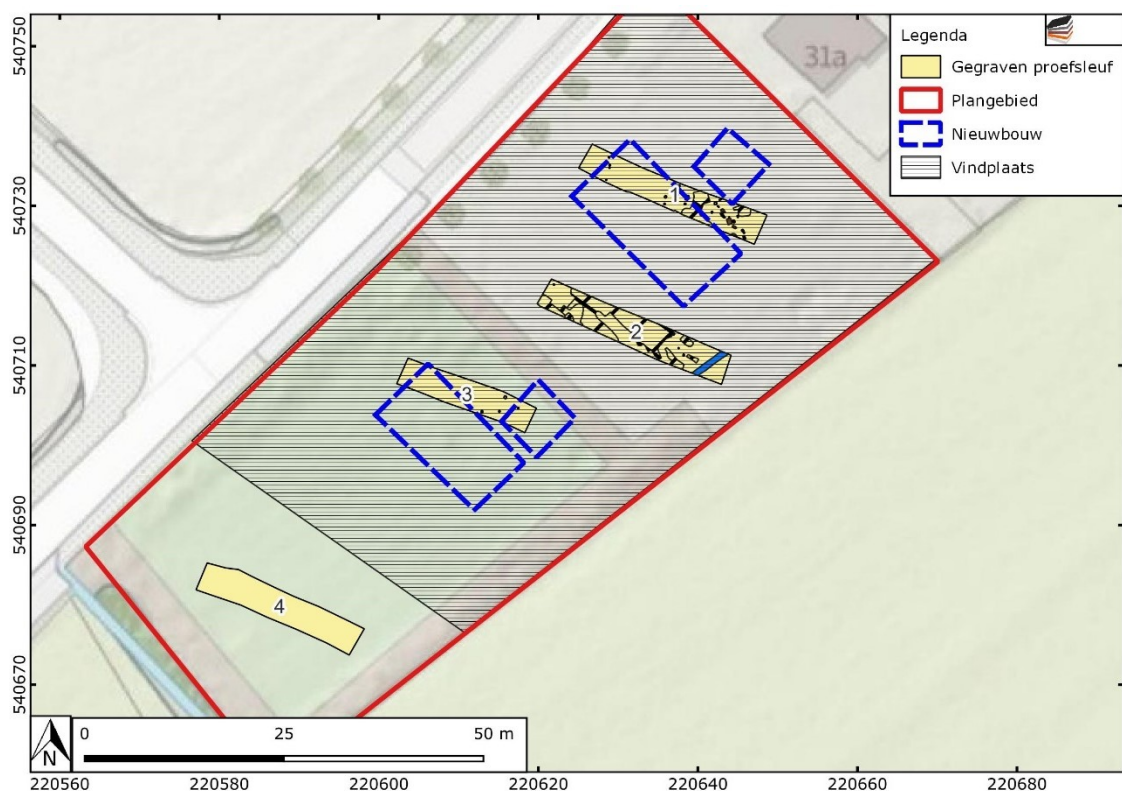
KNA 4.1 Waarderingstabel met scores

Kwaliteiten	Waardering s-criteria	Operationele parameters	score
Beleefde kwaliteit	Zichtbaarheid (herkenbaarheid en schoonheid)	Wordt niet gescoord	-
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord	-
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	- 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.	2
	Conservering	- Conservering artefacten (metaal/overig); - Conservering organisch materiaal.	2
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	- 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.	2
	Informatiewaarde	- 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	3
	Ensemblewaarde	- Synchrone 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	• 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.	2,5
--	--------------------	---	-----

HOOFDSTUK 9 SELECTIEADVIES

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een vindplaats met daarin bewoningssporen uit de Late Prehistorie/ Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd aangetroffen. Op basis van de aanwezige sporen in de proefsleuven kan de vindplaats tussen proefsleuf 3 en 4 worden begrenst (zie Afbeelding 13). Na de uitwerking van de veldgegevens in deze rapportage en de waardering volgens de KNA-waarderingscriteria kan deze vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt. Laagland Archeologie adviseert vervolgonderzoek uit te voeren op de locatie van de bouwvlakken in de vorm van een opgraving conform protocol 4004. Buiten de bouwvlakken dient de huidige archeologische dubbelbestemming te worden opgewaardeerd naar een 'terrein van zeer hoge archeologische waarde' met de beleidsvoorwaarde dat behoud in situ moet worden nagestreefd en dat er bij eventuele bodemingrepen dieper dan 50 cm archeologisch onderzoek nodig is indien dit het geval zal zijn⁹. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Westerveld.



Afbeelding 13. Vermoedelijke ligging van de vindplaats.

⁹ Aalbersberg 2010

Literatuur en bronnen

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

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.

Brouwer, E.W., A. Ponten, 2022: *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR)*, Almelo (Laagland Archeologie rapport 869).

Hendriks, N., J.A.M. Oude Rengerink, 2022: *Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR)*, Almelo.

Van Giffen, A.E., 1935. *Oude cultuursporen te Leggeloo, gem. Dwingeloo. Nieuwe Drentsche Volksalmanak* 53 118-120.

SIKB, 2016. Inventariserend Veldonderzoek (Landbodems) (Field Survey IVO (soil) Protocol 4003. SIKB 2016. Gouda.

www.hisgis.nl

KNA 4.1. Bijlage IV Waarderen van vindplaatsen

<http://www.sikb.nl/doc/KNA33/definitief/Deel%20II%20bijlage%20IV%20Waarderen%20van%20vindplaatsen%20versie%203.3.pdf>

Gebruikte kaarten

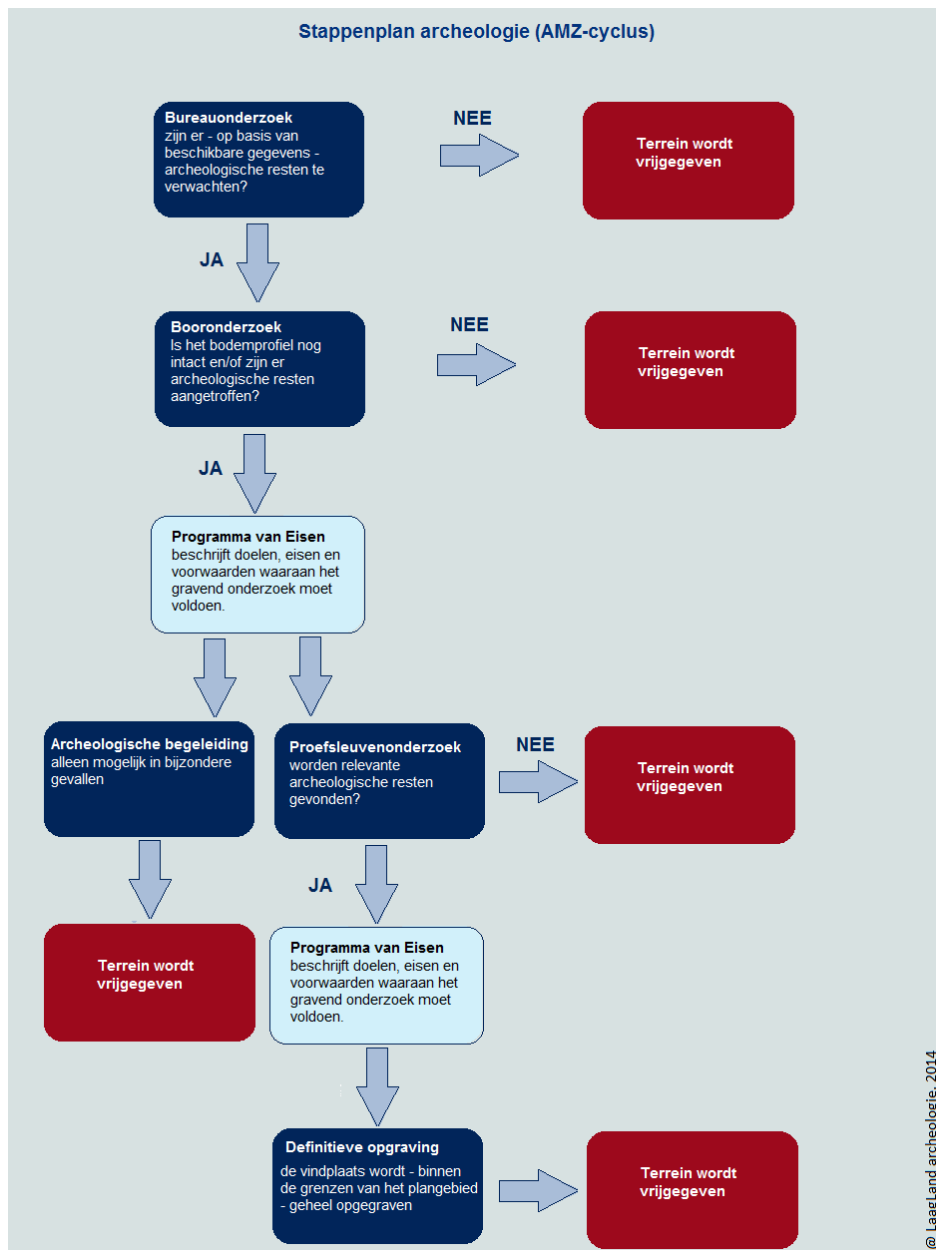
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 24-08-2022.

Aalbersberg, G. 2010. Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Westerveld. RAAP-Rapport 2021, kaartbijlage 3. RAAP Amsterdam

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Contour van het plangebied (dikke rode lijn)	6
Afbeelding 2. Puttenplan volgens het PvE.	12
Afbeelding 3. De geplande proefsleuven (in zwart omrand) en de gegraven proefsleuven (in geel).	13
Afbeelding 4. Impressie van de begroeiing op de locatie van proefsleuf 3 en 4.14	
Afbeelding 5. Profielfoto van profiel 102.	15
Afbeelding 6. Profielfoto van profiel 302 met de bouwvoor, twee lagen plaggendek, oude akkerlaag en keizand.	16
Afbeelding 7. Profielfoto van profiel 401 met de bouwvoor, tweelagen van het plaggendek en het keizand.	17
Afbeelding 8. Profielfoto van profiel 202 met daarin de greppel (S5) die opgevuld is met de oude akkerlaag.	18
Afbeelding 9. Coupefoto van spoor 12 (rechts) en spoor 39 (links).	19
Afbeelding 10. Coupefoto van spoor 6 en 7.	20
Afbeelding 11. Coupefoto van de paalkuilen (S14, S15 en S16).	20
Afbeelding 12. Objectfoto van object 3. Randfragment met nagel in drukken Late IJzertijd-Vroeg Romeinse tijd.	21
Afbeelding 13. Vermoedelijke ligging van de vindplaats.	29

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

Spoornummer	Vulling	Put	Vlak	Textuur	Kleur	Gevlekt	Interpretatie	specifiek	Begin periode	Eind periode	Humus	Puin	HK	FE/MN	Opmerking
1	0	2	1	Zs1	LGRBR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
2	0	2	1	Zs1	LGRBR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
3	0	2	1	Zs1	LGRBR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
4	0	2	1	Zs1	LGRBR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
5	0	2	1	Zs3	LBRGR	GEWT	GR	GR	-	-	-	0	1	-	Opgevuld met oude akkerlaag
6	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
6	1	1	1	Zs3	LBRGR	LGRB	PL	PK	-	-	-	0	0	-	deelt insteek met s7
7	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	deelt insteek met S6
8	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
8	1	1	1	Zs3	LBRGR	GR	PL	PK	-	-	-	0	0	-	-
9	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	KL	KL	-	-	h2	0	1	-	-
10	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	KL	KL	-	-	h2	0	0	-	-
11	0	1	1	Zs3	DBRGR	GEGR	PL	PK	-	-	h2	0	0	-	is doorsneden door recente vierkante paal
12	0	1	1	Zs3	DGRBR	GEGR	KL	KL	-	-	h2	0	1	-	-
13	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
14	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
15	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
15	1	1	1	Zs3	LBRGR	LGR	PL	PK	-	-	-	0	0	-	gezamenlijke insteek S14, 15 en 16
16	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
17	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	KL	KL	-	-	h1	0	0	-	-
18	0	1	1	Zs3	GRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
19	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
20	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
21	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
22	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
23	0	1	1	Zs3	LGRBR	DGR	PL	PK	-	-	-	0	0	-	-
24	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
25	0	1	1	Zs3	GRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
26	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
27	0	1	1	Zs3	DGRBR	GEGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
28	0	1	1	Zs3	GRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
29	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
30	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
31	0	1	1	Zs3	DBRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
32	0	1	1	Zs3	DBRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
33	0	1	1	Zs3	DBRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
34	0	1	1	Zs3	BRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
35	0	3	1	Zs3	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
36	0	3	1	Zs3	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
37	0	3	1	Zs3	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
38	0	3	1	Zs3	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
39	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-

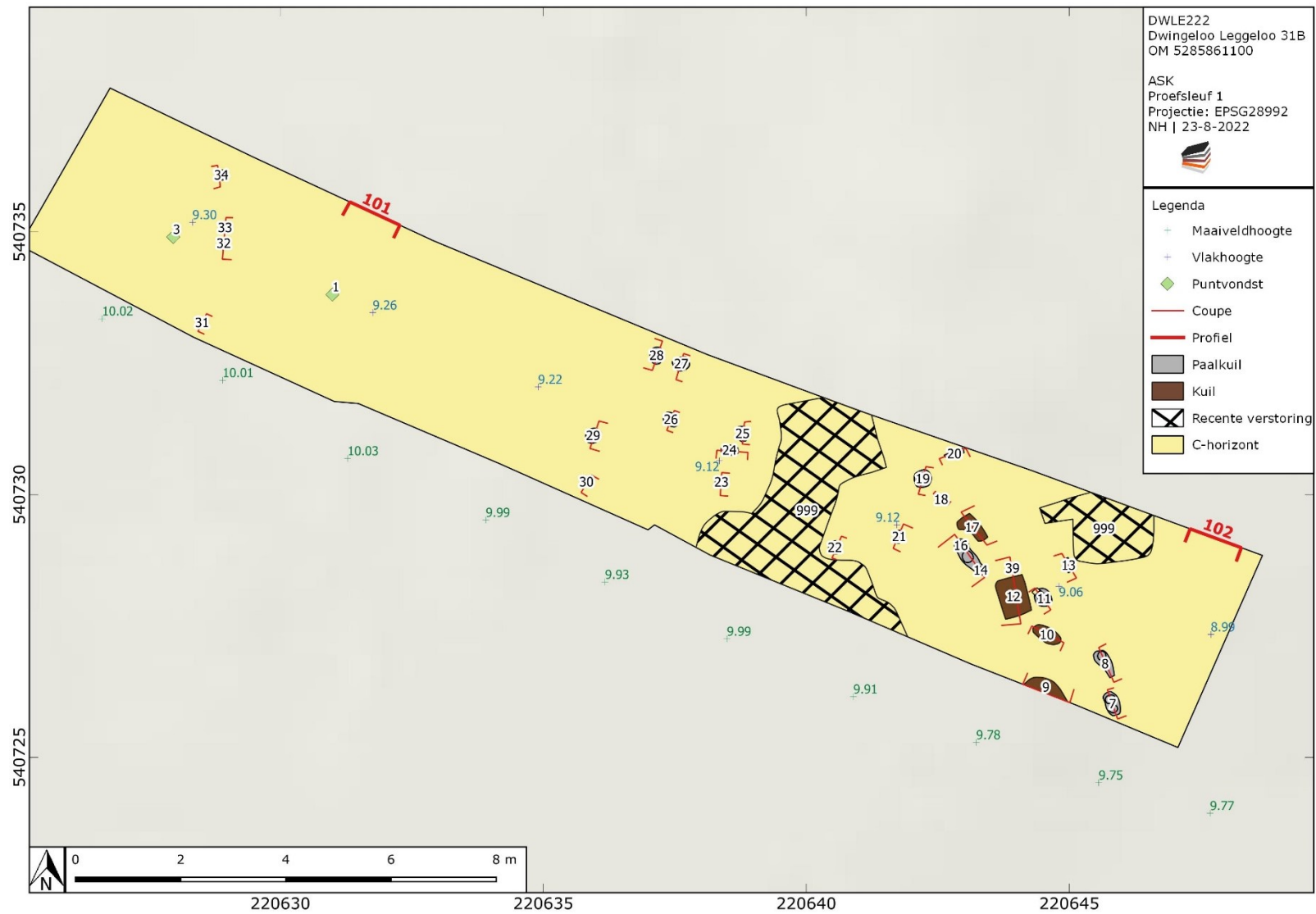
Spoornummer	Vulling	Put	Vlak	Textuur	Kleur	Gevlekt	Interpretatie	specifiek	Begin periode	Eind periode	Humus	Puin	HK	FE/MN	Opmerking
999	0	2	1	X	-	-	VS	VSR	-	-	-	0	0	-	Overkoepelend spoornummer recente verstoringen
1010	0	1	101	Zs3	DBRGR	LGR	LG	LGBO	-	-	h2	0	0	-	-
1020	0	1	101	Zs3	GRBR	LGR	LG	LGPL	-	-	h2	0	0	-	-
1050	0	1	101	Zs3	ORGE	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Keizand
2010	0	1	101	Zs3	DBRGR	LGR	LG	LGBO	-	-	h2	0	0	-	-
2020	0	2	1	Zs3	DBR	-	LG	LGPL	-	-	h1	0	0	-	Plaggendek
2025	0	2	1	Zs3	LGR	-	LG	LGA	-	-	-	0	0	-	Oude akkerlaag
2050	0	2	1	Zs3	LGEOR	WT	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Keizand
3020	0	3	1	Zs3	DBR	-	LG	LGPL	-	-	h1	0	0	-	-
3021	0	3	1	Zs3	LBR	-	LG	LGPL	-	-	-	0	0	-	-
3025	0	3	1	Zs3	LGR	-	LG	LGA	-	-	-	0	0	-	Oude akkerlaag
3050	0	3	1	Zs3	GEOR	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Keizand
4010	0	4	101	Zs3	DBR	-	LG	LGBO	-	-	h1	0	0	-	-
4020	0	4	101	Zs3	BR	-	LG	LGPL	-	-	h1	0	0	-	-
4021	0	4	101	Zs3	LGR	-	LG	LGPL	-	-	-	0	0	-	-
4040	0	4	101	Zs3	LORBR	-	LG	LGN	-	-	h1	0	0	FE1	-
4050	0	4	101	Zs3	GEOR	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Keizand

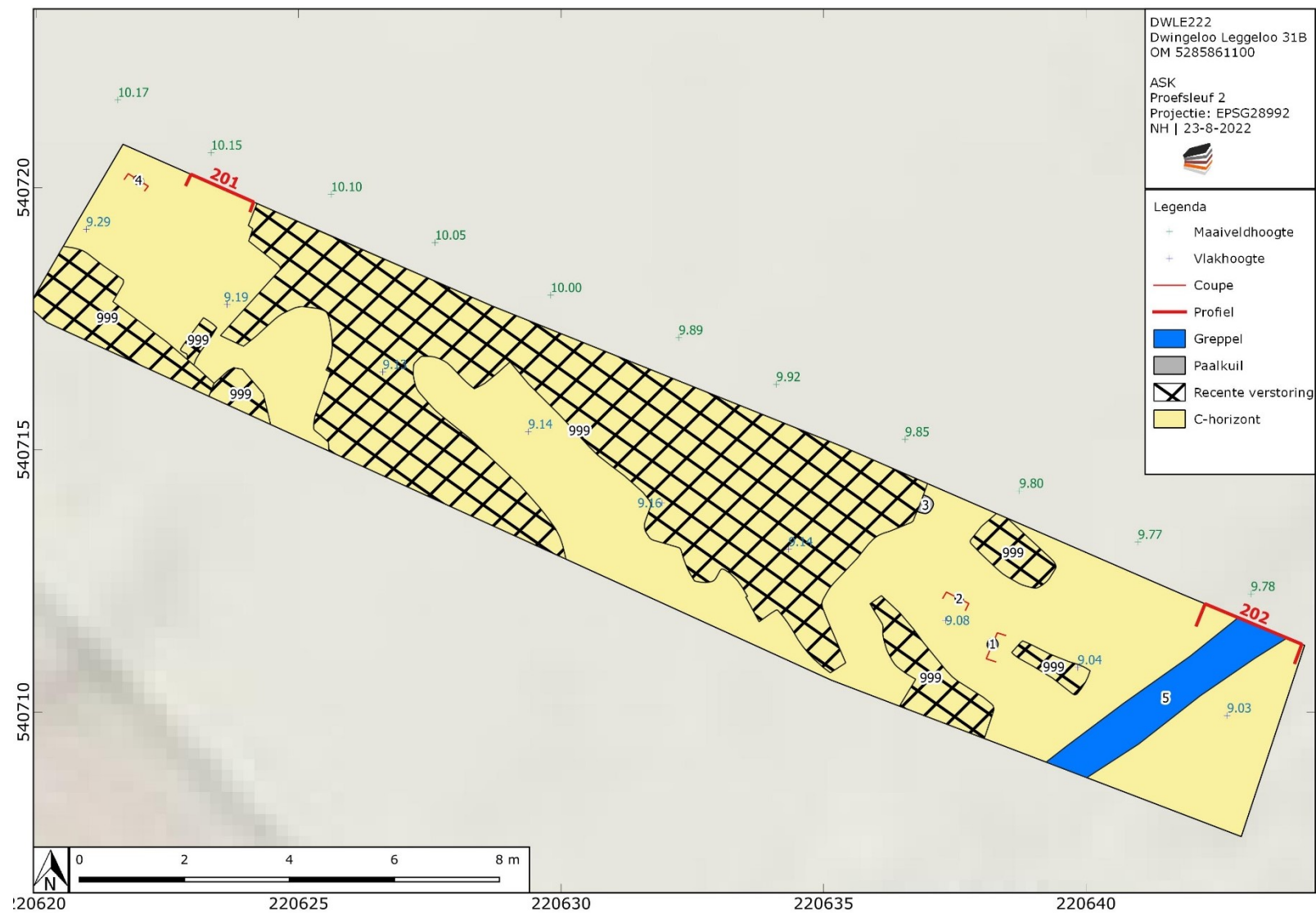
BIJLAGE 4 VONDSTENLIJST

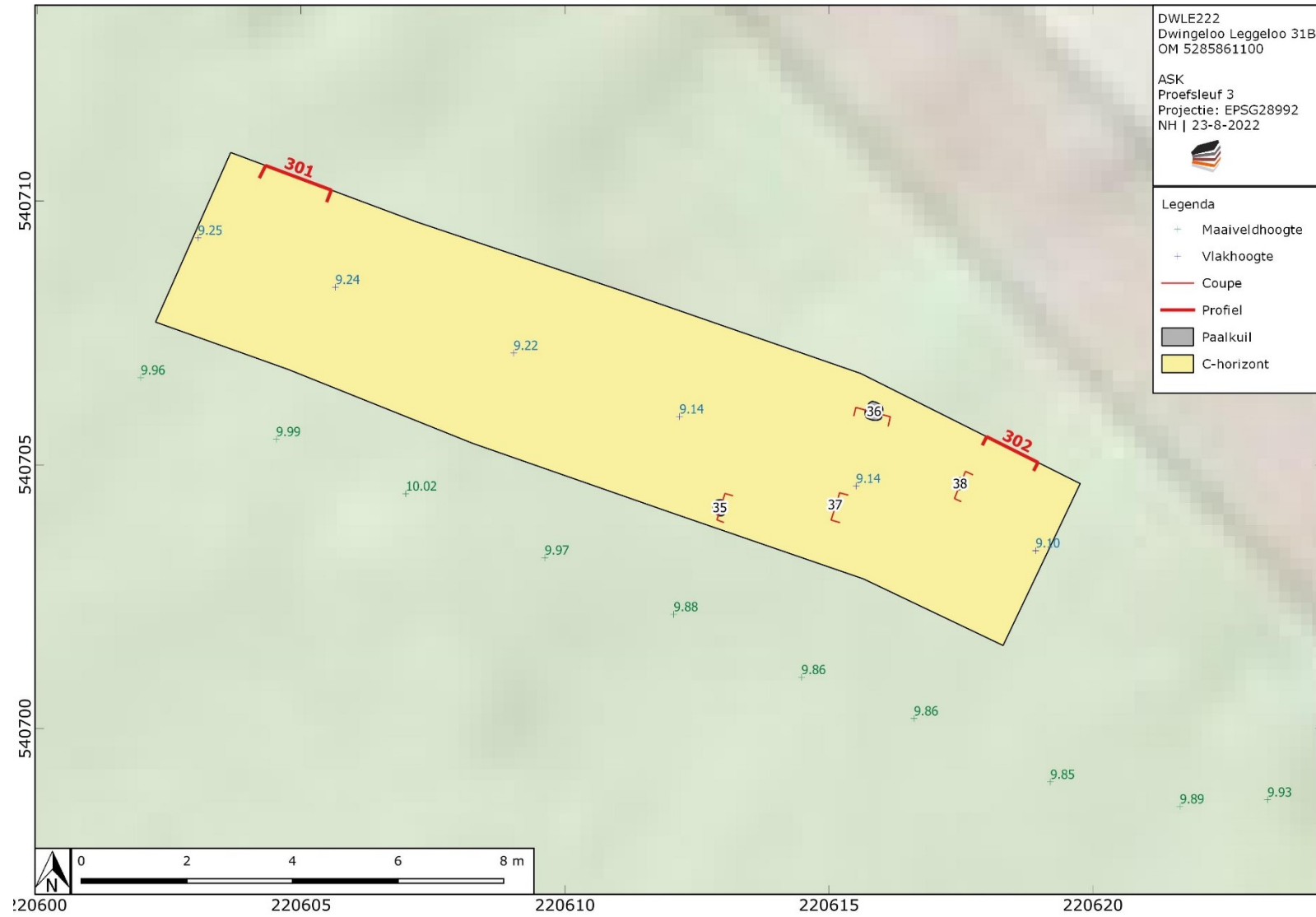
Vondstnummer	Put	Artefact	Vlak	Spoor	Vulling	Verzamelwijze	Materiaal	Algemeen	Soort	Aantal	MAE	Begin periode	Eind periode	Begin datering	Eind datering	Opmerking
1	1	1	1	1020	0	HASCHA	KER	AWH	-	1	1	BRONS	IJZ	-2000	0	Bruingrijs wandfragment; steengruis magering
2	4	2	1	4021	0	MAVER	KER	AWH	-	1	1	BRONS	IJZ	-2000	0	Buitenkant oxiderend gebakken; grijs wandfragment; steengruis magering
2	4	3	1	4021	0	MAVER	KER	AWH	-	1	1	IJZL	ROMV	-800	70	lichtbruin randfragment met nagelindrukken op en onder de rand; rechtopstaande rand; steengruis magering
3	1	4	1	1050	0	LOS	SVU	BROK	natuursteen	1	1	-	-	0	0	natuurlijk fragment natuursteen
4	1	5	1	29	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	bruin wandfragment; fijn steengruis en zand magering
5	1	6	1	12	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	roodbruin wandfragment; fijne steengruismagering
5	1	7	1	12	0	COUPE	ODB	BOT	-	1	1	-	-	0	0	Verbrandbot +/- 17mm; niet nader determineerbaar
5	1	8	1	12	0	COUPE	SVU	BROK	-	1	1	-	-	0	0	Natuurlijkfragment
6	1	9	1	7	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Wandfragment grijs handgevormd aardewerk; steengruismagering
6	1	10	1	7	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Gruis
7	1	11	1	17	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	grijsbruin wandfragment; steengruis gemagerd; glad door sliblaagje
8	1	12	1	21	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Lichtgrijs rechtopstaand wandfragment; steengruis gemagerd
9	1	13	1	6	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Grijs wandfragment; steengruis en zand gemagerd
9	1	14	1	6	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	-	-	0	0	Gruis
9	1	15	1	6	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Ultstaande rand; grijs; steengruis gemagerd
10	1	16	1	31	0	AFWERK	KER	AWH	-	3	-	BRON	IJZ	-2000	0	Gruis
11	1	17	1	19	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	-	-	0	0	gruis

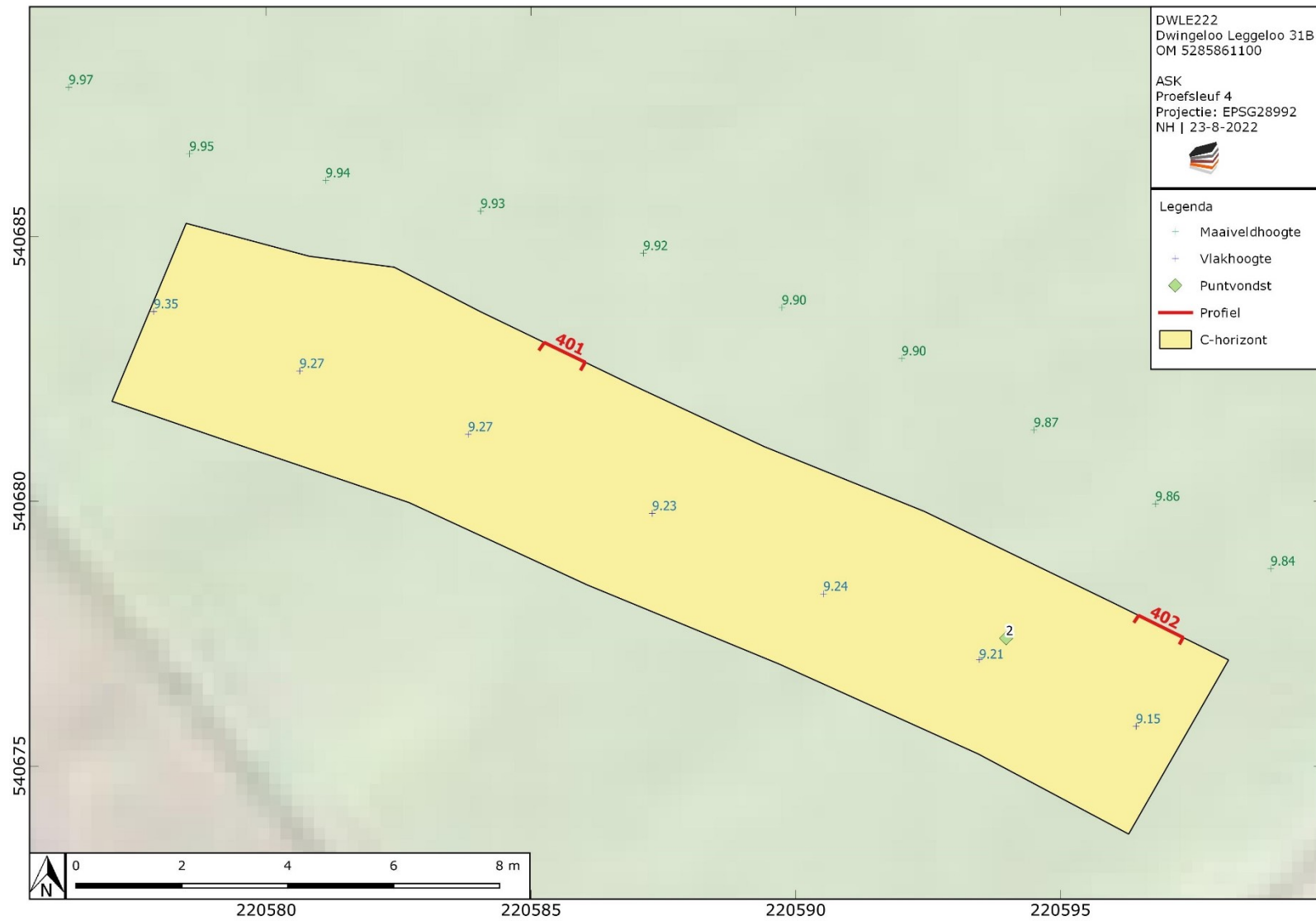
Vondstnummer	Put	Artefact	Vlak	Spoor	Vulling	Verzamelwijze	Materiaal	Algemeen	Soort	Aantal	MAE	Begin periode	Eind periode	Begin datering	Eind datering	Opmerking
12	1	18	1	17	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	BRONS	IJZ	-2000	0	Grijs wandfragment; steengruis gemaagerd
12	1	19	1	17	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	-	-	-	0	0	gruis
12	1	20	1	17	0	AFWERK	SVU	AFSLAG	-	1	1	-	-	0	0	-
13	1	21	1	11	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Oxiderend gebakkend wandfragemt met grijze buitenkant; zand gemagerd
14	1	22	1	7	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Grijs wandfragment; zand met fijn steengruis magering
15	1	23	1	10	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	grijs wandfragment; steengruis gemagerd; oxiderende buitenzijde
15	1	24	1	10	0	AFWERK	SVU	BROK	-	1	-	-	-	0	0	natuurlijk fragment
15	1	25	1	10	0	AFWERK	ODB	BOT	-	2	-	-	-	0	0	verbrand bot 2-8 mm; niet determineerbaar

BIJLAGE 5 OPGRAVINGSVLAKKEN; PUTTENOVERZICHT MET ALLE SPOREN









BIJLAGE 6 PROFIELEN EN COUPE TEKENINGEN

