

**Inventariserend veldonderzoek -
proefsleuven**

**Heetkampweg
Zuidkampweg, Enschede
gemeente Enschede (OV).**



november 2019
Versie 2.0 (definitief)

In opdracht van:
Gemeente Enschede

Laagland Archeologie Rapport 348

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Heetkampweg Zuidkampweg
te Enschede, gemeente Enschede (OV)

Auteur: C. Alink & J.A.M. Oude Rengerink

In opdracht van: Gemeente Enschede

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: T. Spitzers



Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

Tel 06 - 49 88 34 03

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl

KvK-Nummer: 75251876

© Laagland Archeologie BV, Almelo, 27 november 2019



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 B.V. 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 25 en 26 september en 17 en 18 oktober 2019 een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven uitgevoerd aan de Heetkampweg - Zuidkampweg te Enschede, gemeente Enschede (OV). Op het terrein is eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd, in de vorm van een bureau- en booronderzoek. Daarbij zijn op basis van de bodemkenmerken en de mate van intactheid van het bodemprofiel zones met een hoge archeologische verwachting onderscheiden. Op basis van dit onderzoek is door het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek uitgevoerd diende te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op twee locaties binnen de hoge verwachtingszones waar bouwpercelen zijn gepland.

Voor dit onderzoek zijn een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Samengevat zijn tijdens het onderzoek in de zuidelijke proefsleuven geen archeologische resten aangetroffen. Op de noordelijke locatie zijn wel diverse archeologische sporen aangetroffen. Deze sporen omvatten greppels, kuilen, paalkuilen en een tonput. Een deel van de sporen kan duidelijk gerelateerd worden aan het erf van een boerderijtje dat waarschijnlijk na de 16^e eeuw is gesticht en in de 20^e eeuw is afgebroken. Een opmerkelijk spoor daarbij is een ingegraven wijnvat, waarmee een tonput is gemaakt. Deze tonput heeft vrijwel zeker dienstgedaan als een beerput onder een toilethuisje, op bijna dezelfde plek waar op de kadastrale minuutplan een hokje is te zien.

De overige sporen in de noordelijke locatie omvatten greppels met een oost-west oriëntatie en paalkuilen die waren afgedekt met een plaggendeck. Deze sporen zijn daarmee ouder dan het ontstaan van het plaggendeck. Gezien het ontbreken van vondstmateriaal zijn deze sporen niet nader te dateren.

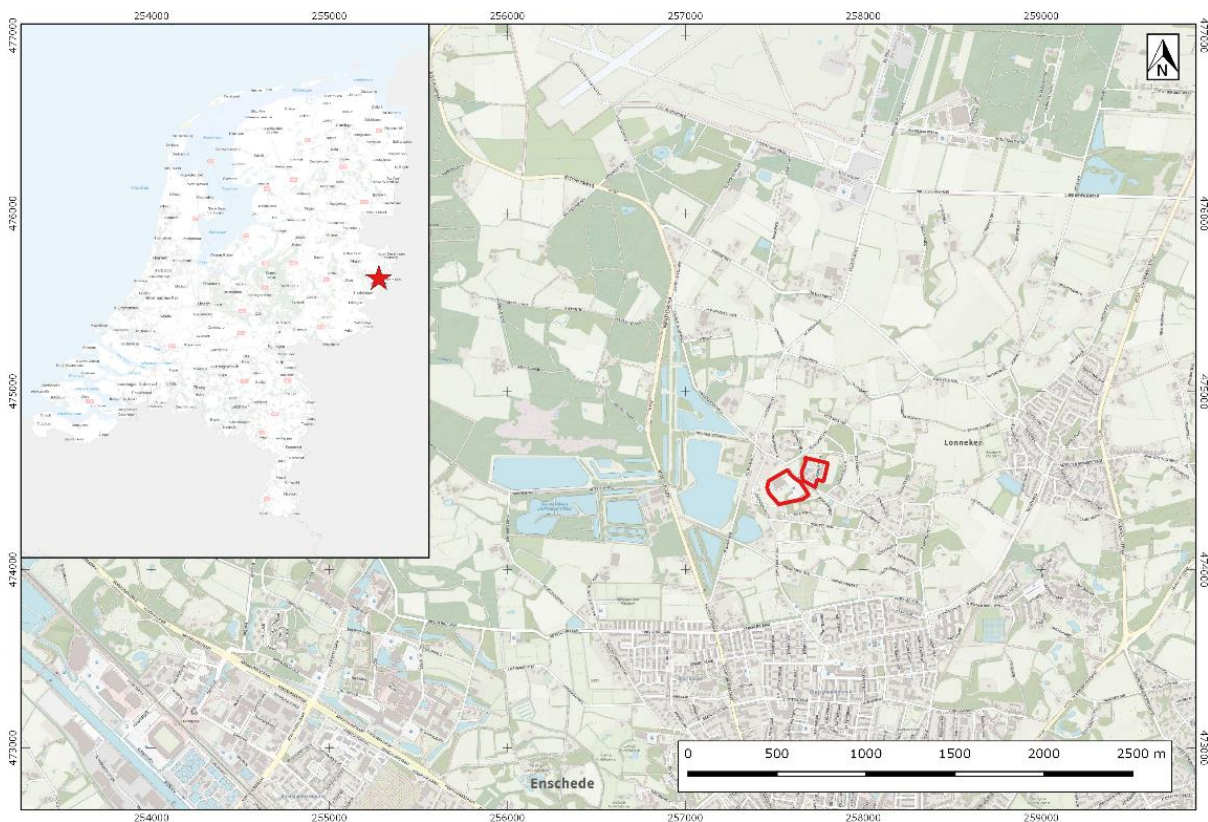
Op grond van de KNA-waarderingscriteria is de vindplaats in de noordelijke locatie gewaardeerd als niet-behoudenswaardig. Geadviseerd wordt om geen verder onderzoek te laten uitvoeren.

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
2 Onderzoeksopdracht	8
2.1 Resultaten voorgaand onderzoek	8
2.2 PvE en onderzoeksvragen	10
3 Archeologische verwachting	12
3.1 Gespecificeerde archeologische verwachting	12
4 Veldonderzoek	14
4.1 Onderzoeksmethodiek	14
4.2 resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	15
4.3 Resultaten: archeologie	17
4.3.1 Sporen en structuren (zie bijlage 5)	17
4.3.2 Interpretatie sporen en structuren noordelijke locatie	20
4.3.3 Vondsten	22
5 Onderzoeksvragen en conclusie	24
6 Waardering	25
7 Advies	28
8 Literatuur en bronnen	29
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	31
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	32
BIJLAGE 3 Sporenlijst	33
BIJLAGE 4 Vondstenlijst	34
BIJLAGE 5 Alle Sporen Kaarten (ASK)	35
BIJLAGE 6 ASK op Kad. Minuut	38

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Heetkampweg Zuidkampweg te Enschede, gemeente Enschede (OV) (afbeelding 1). Op het terrein is in juli 2019 een bureauonderzoek en 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. De motivatie voor de keuze van het onderzoeksmiddel is omdat een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte methode is om eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen aan te tonen. Het doel van dit onderzoek is het verkrijgen van gegevens om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen.

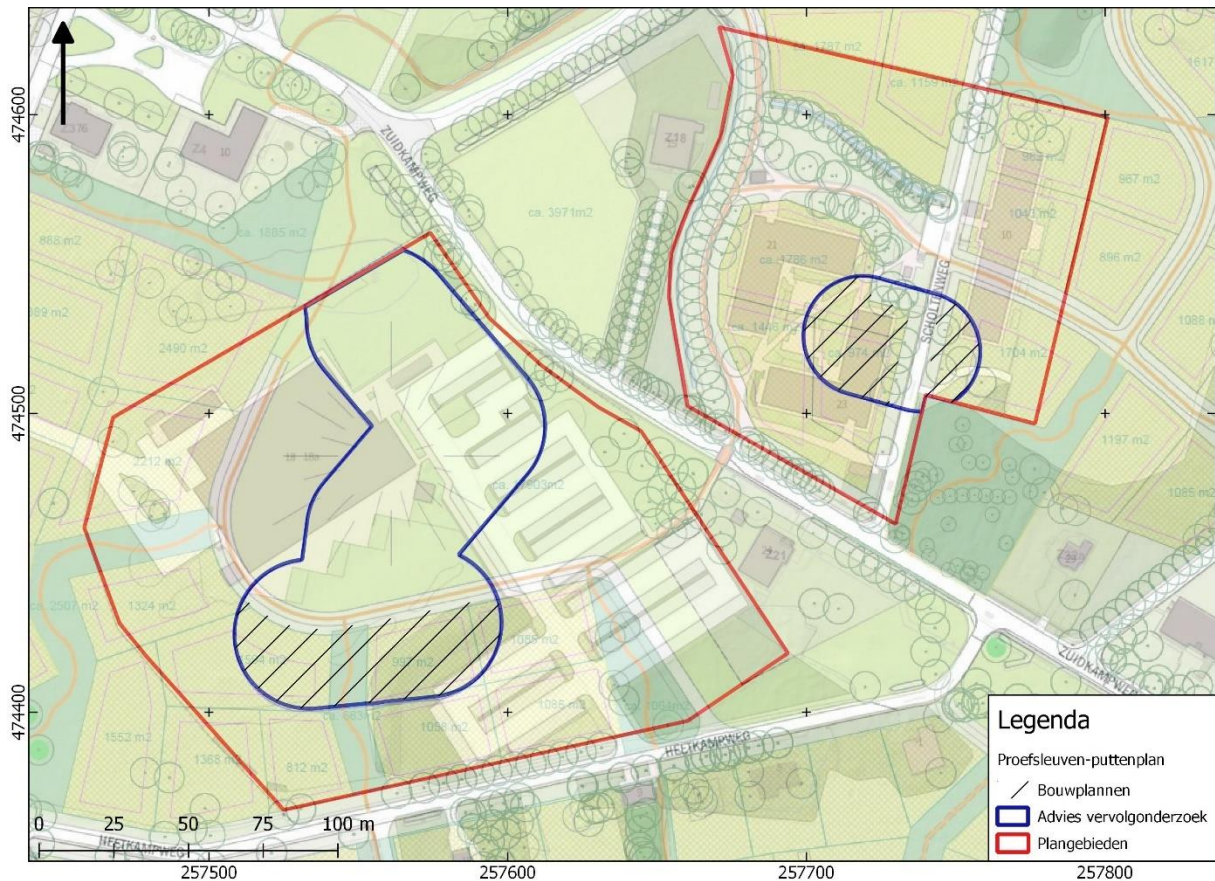


Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnt).

¹ Westra & Brouwer 2019.

1.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Heetkampweg Zuidkampweg in Enschede, gemeente Enschede (OV). Het terrein is in gebruik als groen en begroeiing naast en om bebouwing en heeft een omvang van 11.616 m², waarvan het onderzoeksgebied 4.892 m² omvat. Op onderstaande afbeelding is met zwart gearceerd waar de bodemverstoringen plaats gaan vinden. In deze zones heeft het proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden.



Afbeelding 2. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied met daarin de locatie waar de bouwkavels gepland zijn (gearceerd).

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Enschede
Plaats	Enschede
Toponiem	Heetkampweg Zuidkampweg
Laagland Archeologie projectnummer	ENHE192
Datum conceptrapportage	15-11-2019
Datum definitief rapport	27-11-2019
XY-coördinaten	N 257717 / 474546
	O 257757 / 474523
	Z 257532 / 474401
	W 257508 / 474426
Oppervlakte onderzoeksgebied	4.892 m ²
Datering	NTB-NTC
Complextype	Niet opgehoogde, individuele huisplaats
Onderzoeksmeldingsnr	4738788100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven
Opdrachtgever	Gemeente Enschede
	contactpersoon: M. Alp
Bevoegde overheid	Gemeente Enschede
Goedkeuring bevoegde overheid	22-11-2019
Adviseur namens bevoegde overheid	de heer A. Vissinga
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse Archeologie Archief Laagland archeologie BV Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel
Uitvoerder	Laagland Archeologie B.V. Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 - 49 88 34 03
Projectleider	J.A.W. Oude Rengerink hans.ouderengerink@laagland.nl

Tabel 1. Administratieve gegevens.

HOOFDSTUK **2** ONDERZOEKSOPDRACHT

2.1 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK²

Ten behoeve van de ontwikkeling van het woongebied 't Vaneker zijn er in het recente verleden diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd die zich gaandeweg steeds meer op specifieke deellocaties hebben gericht.³ Het onderhavige plangebied is in het voorjaar 2019 onderzocht door middel van een verkennend booronderzoek.⁴

Op grond van het booronderzoek en het inrichtingsplan voor de woningbouw zijn twee locaties geselecteerd waar een aanvullend proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden. Dit betreft delen waar bouwkavels zijn voorzien en waar op basis van het voorgaande booronderzoek een hoge verwachtingswaarde is vastgesteld.

Ter plaatse van de zuidelijke onderzoekszone laten de boringen 18, 19 en 22 zien dat de dikte van het cultuurdek varieert van circa 60 tot 95 cm, met een recente bovenlaag van circa 40 tot 40 cm en het onderste deel bestaande uit een plaggendek. Ter plaatse van de noordelijke onderzoekszone is in boring 8 te zien dat er een ruim 1 meter dik cultuurdek aanwezig is waarvan de bovenste 55 centimeter recent is en het onderste deel een plaggendek vormt. Daaronder ligt in het dekzand een B-horizont.

Archeologie

Bij het booronderzoek voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek⁵ zijn in boringen 4 en 23 archeologische indicatoren gevonden in de vorm van fragmentjes roodbakkerend geglaazuurd aardewerk. Het ging om kleine fragmentjes die globaal gedateerd kunnen worden in de Nieuwe Tijd. In boring 4 is een fragmentje aangetroffen in een matig humeuze donkergrijze laag, mogelijk een ophogingslaag of plaggendek, waarin ook spikkels baksteen en houtskool zijn waargenomen. In boring 23 is een stukje aardewerk waargenomen in een verstoorde laag, samen met een brokje beton. Waarschijnlijk is dit een vulling van een greppel of sloot, die ergens in de 20^e eeuw is gedempt.

² De tekst van dit hoofdstuk is voor een groot deel overgenomen uit het rapport van het bureau- en booronderzoek (Westra & Brouwer 2019). Deze hebben overgenomen uit RAAP-Rapport 2473.

³ Scholte Lubberink, 2001 en 2006, Brouwer, Hesseling en van Luytelaar 2012 en Van den Berghe & Krist 2017.

⁴ Westra en Brouwer 2019.

⁵ Westra en Brouwer 2019.

Het booronderzoek wijst uit dat onder een verstoord pakket en/of plaggendek de top van het natuurlijke dekzand nog grotendeels intact is. Deze top vormt hier het niveau waar archeologische resten verwacht worden. Uit het booronderzoek blijkt tevens dat de morfologie van de dekzandtop verschillen toont. De hoogste delen zijn het meest kansrijk.

Historie

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁶ zijn de plangebieden en hun omgeving voor een groot deel in gebruik als bouwland. In de zuidwesthoek van het westelijke plangebied bevindt zich nog een huis met erf, evenals aan de zuidkant van het oostelijke plangebied. Een strook tussen de twee plangebieden in, tezamen met een deel van de plangebieden, is volgens de kadastrale kaart nog onontgonnen heide, evenals de gebieden ten zuiden en westen van de plangebieden (zie afbeelding 3).

Uit historische bronnen uit de Late Middeleeuwen blijkt dat er in die tijd binnen de grenzen van het Zuidkamp meerdere oude erven lagen. In de nabijheid, vlak bij de oostzijde van het plangebied, lag het in 1941 afgebroken erf Overmaat (Overmading). Het erf wordt in een bron uit ca. 1300 voor het eerst vermeld. Ter plaatse van dit erf is, na vooronderzoeken in 2012 en 2017⁷ een opgraving uitgevoerd waarbij de resten van de boerderij uit de late 18^e en de 19^e/20^e eeuw zijn opgegraven⁸. Iets ten noordwesten van deze boerderij wordt een voorganger verwacht uit de volle middeleeuwen.

Ten zuidwesten van het erve Overmaat lag een klein erf dat blijkens de gegevens bij de kadastrale minuut in 1832 waarschijnlijk nog een pachtboerderij van Overmaat was. Dit boerderijtje is waarschijnlijk, zoals vele erven binnen de Zuidkamp, in 1941 op last van de Duitsers gesloopt. Volgens de best mogelijk georeferencierte kaartbeelden in HisGis-Horigheid Twente lag het boerderijtje binnen de noordelijke deellocatie⁹. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied lag ook een kleine boerderij, die eveneens een pachterf van Overmaat was. Ook deze boerderij is in 1941 afgebroken.

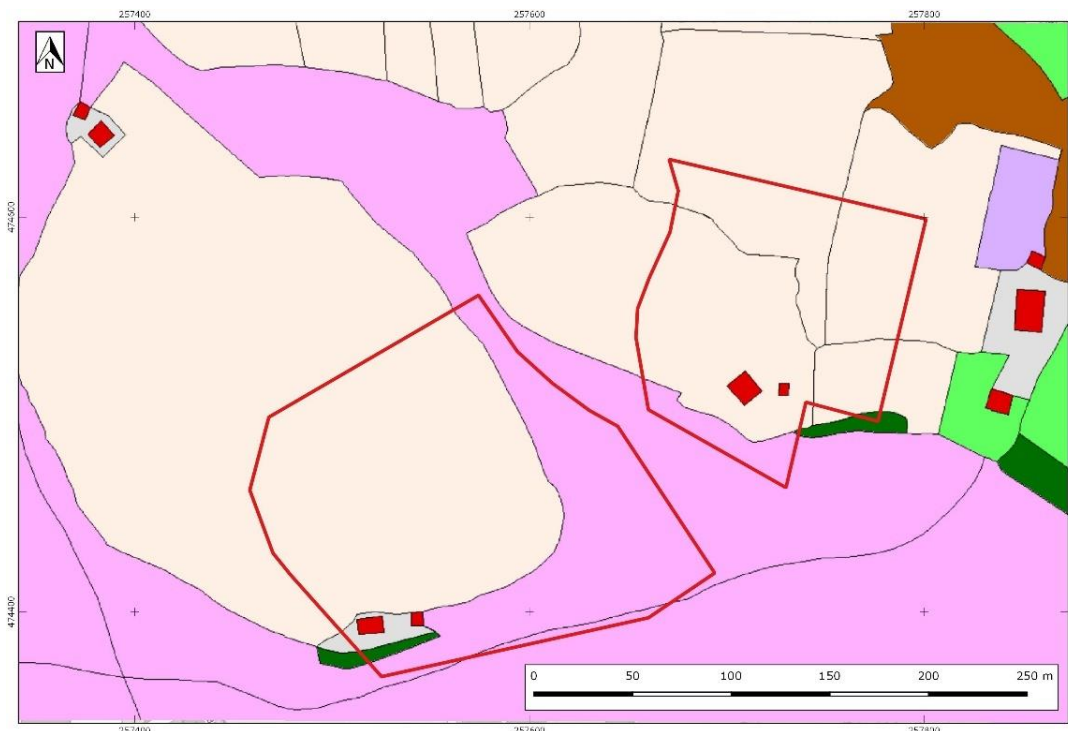
De voor het proefsleuvenonderzoek geselecteerde locaties liggen beide in zones die op historische kaarten als bouwlanden staan aangegeven.

⁶ bron: hisgis.nl, nov. 2019.

⁷ Resp. Brouwer, Hesseling en van Luytelaar 2012 & Van den Berghe & Krist 2017.

⁸ Oude Rengerink & Spitzers 2018.

⁹ <https://maps.hisgis.nl/horigheid/>, nov. 2019.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, lichtpaars: heide, paars: tuin; bruin: (hak)hout. Rood: bebouwing. Grijs: erf. Bron: hisgis.nl.

2.2 PvE EN ONDERZOEKSVRAGEN

Onderzoeksdoel

Het Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven is uitgevoerd op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).¹⁰ Het Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven heeft tot doel gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen.

¹⁰ Alink 2019.

Onderzoeksvragen

Onderstaand de onderzoeksvragen zoals opgesteld in 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. Wat is de waardstelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?*

HOOFDSTUK 3 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

3.1 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Uit het vooronderzoek kan de onderstaande gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld:

Datering

In de plangebieden worden resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd verwacht. Met name de dekzandkopjes in het Zuidkamp hebben een hoge verwachting voor archeologische sporen van landbouwers (vanaf het Neolithicum).

Complextype

Het verwachte complextype is een niet opgehoogde, individuele huisplaats.

Omvang

Onbekend. Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – Middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹¹

Diepteligging

Het sporenniveau en eventuele vondstlagen liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een verstoord pakket en/of plaggendek. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol/plaggendek heeft ontwikkeld. Doorgaans tekenen bij het aanleggen van opgravingsvlakken de grondsporen zich af onder de voormalige A-horizonten, op het niveau van een C of een BC-horizont. Een dergelijk sporenniveau zal zich ter plaatse vermoedelijk op 95 cm of dieper bevinden.

Gaafheid en conservering

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

¹¹ bron: Tol e.a., 2012.

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.

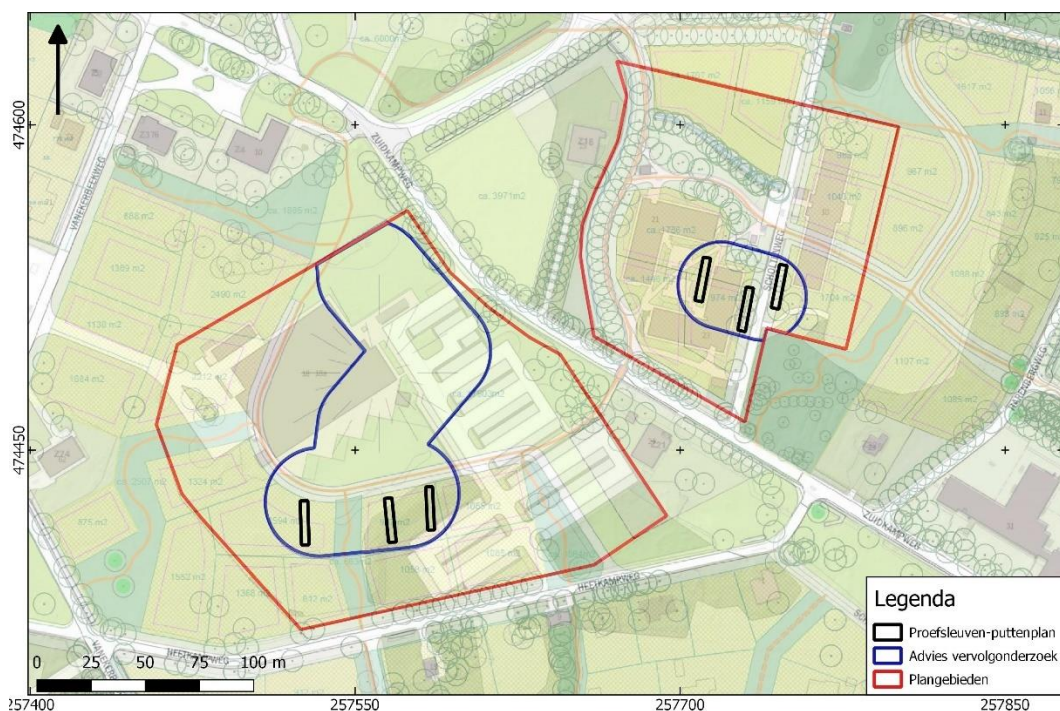
Uiterlijke kenmerken

De grondsporen zullen overwegend bestaan uit paalkuilen, fundamente (stiepen/poeren vanaf ca. 1200), greppels, waterputten- of kuilen en afvalkuilen. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

Artefacten kunnen bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate bronstijd en ijzertijd), natuursteen, aardewerkfragmenten, verbrande leem en metaal. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten en metaal.

Mogelijke verstoringen

Op recente kaarten staan geen gebouwen in het zuidelijke onderzoeksgebied (Afbeelding 4). Hier zijn dan ook geen mogelijke verstoringen aanwijsbaar. Het noordelijke onderzoeksgebied is voor een groot deel bebouwd. Er is hier een kans op verstoringen, hoewel deze niet zijn aangetroffen tijdens het booronderzoek.



Afbeelding 4. Indicatief puttenplan uit het Programma van Eisen (Alink 2019).

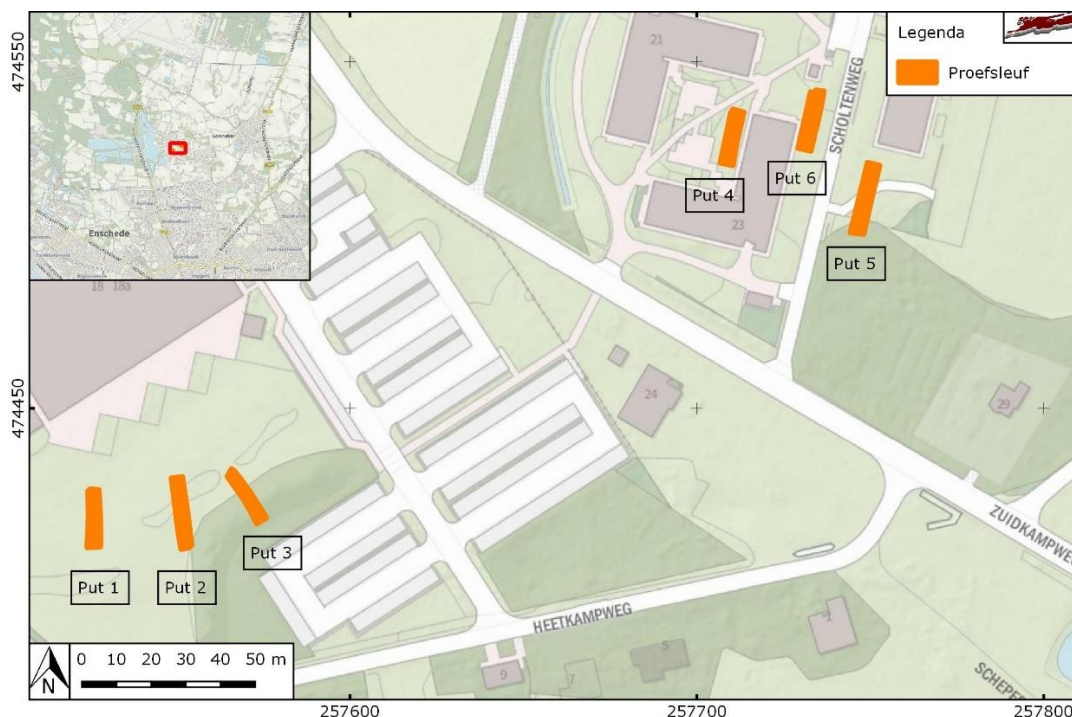
HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform het PvE op 25 en 26 september (zuidelijk deel) en 17 en 18 oktober (noordelijk deel). Er zijn in totaal zes putten aangelegd, verdeeld over de zuidelijke en noordelijke locatie. De proefsleuven zijn aangelegd in de delen van de advieszones waar bouwkavels zijn gepland.

In het PvE is een indicatief puttenplan opgenomen Afbeelding 4. Vanwege terreinomstandigheden en kabels- en leidingen zijn bij het veldwerk de putten deels verschoven. De locatie van de proefsleuven zoals die zijn aangelegd is weergegeven in Afbeelding 5. Op de zuidelijke locatie bleek een flinke bult en een bosje aanwezig, die ooit waren aangelegd bij de inrichting van het terrein. Derhalve zijn de proefsleuven in dit deel enkele meters verschoven.

Op de noordelijke locatie zijn de proefsleuven eveneens enige meters verschoven bij de uitvoering van het veldwerk. Dit hing voornamelijk samen met de aanwezigheid van diverse kabels en leidingen.



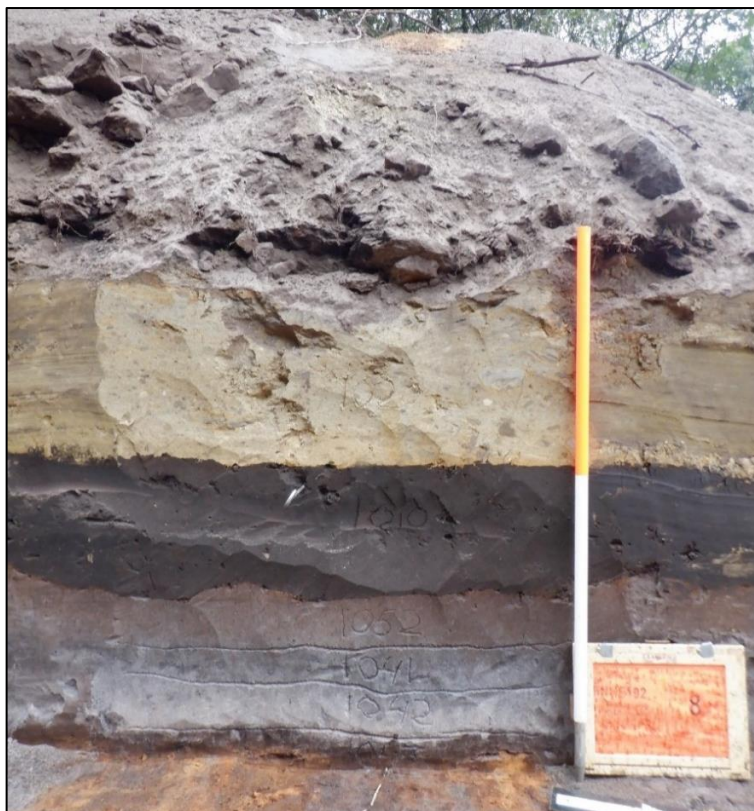
Afbeelding 5. Ligging van de proefsleuven zoals aangelegd bij het veldonderzoek.

De verschuiving van de proefsleuven geldt niet als een afwijking op het PvE aangezien in paragraaf 6.1 van het PvE is aangegeven dat plaatselijke omstandigheden het noodzakelijk kunnen maken om van het puttenplan af te wijken.

Er is in alle proefsleuven één vlak aangelegd op het niveau waar een leesbaar sporenvak werd verwacht. Dit niveau lag in alle gevallen onder de recent geroerde bovenlagen of het (restant van) het oudere plaggendek. In de zuidelijke locatie zijn de proefsleuven 1, 2 en 3 aangelegd. De proefsleuven 3, 4 en 5 lagen in de noordelijke locatie. In de proefsleuven zijn per proefsleuf twee profielopnames gemaakt (profielkolommen).

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Lithologie, lithogenese en bodem



Afbeelding 6. Profiel 1 in proefsleuf 3 (profiel 301).

In de zuidelijke proefsleuven zijn vijf profielkolommen gedocumenteerd. Het algemene beeld dat hieruit naar voren komt is, dat de bovenste 40 á 60 cm uit recente ophogingslagen bestaat (1010 en 1020). Daaronder ligt een grijsbruine laag die te interpreteren is als een plaggendek-restant (Aa-horizont, lagen 1050, 1052 en 1053). Plaatselijk is een lichtgrijze menglaag van de Aa-horizont en de onderliggende E-horizont aanwezig (1041). Daaronder is een lichtgrijze laag aangetroffen (E-horizont, 1042). Deze ligt over een geelbruine, oranje gevlekte laag (1043) waarin de B-horizont / Bc-horizont is gevormd (zie Afbeelding 6).



Afbeelding 7. Profiel 1 uit proefleuf 1 (profiel 101).

In proefsleuf 1 zijn meerdere dikke donkerbruine lagen aangetroffen met plaggendekresten en een overgang naar een laagte (zie Afbeelding 7). Deze laagte is als dagzoom aangesneden in het vlak (zie Afbeelding 8). De laagte was opgevuld met een pakket grond dat als een plaggendek kan worden beschouwd (1050).



Afbeelding 8. Dagzoom van laagte in zuidelijke deel van proefsleuf 1.

In de noordelijke locatie was er overwegend sprake van een dek van recente ophogingen (1010, 1020) met daaronder nog een afgetopt deel van een plaggendek (1050), zie Afbeelding 9. In put 5 was geen plaggendek waarneembaar. Onder de genoemde lagen was in het ongeroerde dekzand over het algemeen een meer of minder afgetopt profiel van een veldpodzolbodem aanwezig (lagen 1040, 1041, 1043). Het gebied waarin de proefsleuven lagen is, gezien de diktes van de grondpakketten boven het ongeroerde dekzand flink opgehoogd. Van nature en waarschijnlijk tot in de 19^e eeuw zal het oorspronkelijk oppervlak ter plaatse circa 0,7 tot 1,0 meter lager hebben gelegen.



Afbeelding 9. Profiel 1 in proefsleuf 4 (links) en profiel 1 in proefsleuf 5.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

4.3.1 SPOREN EN STRUCTUREN

In de vlakken van de proefsleuven 1, 2 en 3, in de zuidelijke locatie, zijn alleen sporen aangetroffen die als recente verstoringen zijn aan te merken. Oudere sporen zijn niet aanwezig.

In de vlakken van de proefsleuven 3, 4 en 5, in de noordelijke locatie zijn, naast recente verstoringen, diverse grondsporen aangetroffen. Het gaat om vullingen van greppels of sloten, kuilen, paalkuilen en een waterput.

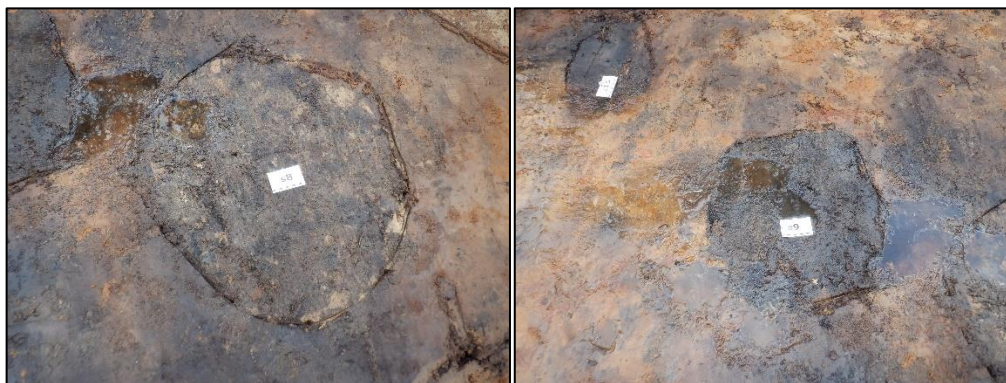
Proefsleuf 4 werd dwars doorkruist door de vulling van een brede sloot (s6). De vulling bestaat uit een pakket donkergrijs tot donkerbruingrijs, sterk humeus zand waarin sporen van baksteenpuin aanwezig zijn. De sloot doorsnijdt een ronde kuil (s5), die in de coupe een diepte van circa 40 cm heeft (Afbeelding 10). De functie van de kuil is niet duidelijk. Evenmin zijn er vondsten aangetroffen waarmee de kuil gedateerd kan worden. De textuur van de kuilvulling wijkt af van die van het bovenliggende plaggendek, zodat de kuil in elk geval ouder is dan het plaggendek.

Verder zijn er in put 4 drie ondiepe paalkuiltjes aangetroffen (s2-s4). Deze liggen dicht bijeen. Ook deze sporen bevatten geen vondsten en kunnen niet gedateerd worden. Net als bij spoor 5 wijkt de vulling af van het plaggendek en kunnen deze paalkuiltjes in ieder geval als ouder dan het plaggendek worden beschouwd.



Afbeelding 10. Spoor s5. Een kuil met een onbekende functie.

In proefsleuf 5 zijn een aantal kuilen en paalkuilen aangetroffen. De paalkuilen hebben deels een donkergrijze, sterk humeuze vulling (s9, 10, 12 en s15) en deels een vulling bestaand uit een mengsel van grijs zand met brokken B-horizon (s8). Verder zijn er in enkele van deze sporen baksteenresten aanwezig. Daarmee kunnen deze sporen waarschijnlijk op zijn vroegst in de Nieuwe Tijd B worden gedateerd. Baksteen is in Enschede en omgeving niet vóór 1648 te verwachten en lijkt pas in de tweede helft van de 18^e eeuw algemener te worden toegepast.¹² De overige sporen in deze proefsleuf zijn natuurlijke sporen of ondiepe vlekken van de bovenliggende omgewerkte laag (s13 en 14).



Afbeelding 11. Spoor s8 (links) en sporen s9 en s15.

¹² O.m. Spitzers & Diependaal 2010.

Het meest opmerkelijke spoor was een tonput (s7, Afbeelding 12). Deze bestond uit een ingegraven wijnvat waarvan ongeveer de helft nog intact was. De bovenste helft, die boven het grondwaterpeil lag, is afgerot en vermengd geraakt in de afdekkende laag. Het resterende deel was ongeveer 70 cm hoog. Daarmee is de oorspronkelijke hoogte van de ton op circa 1,4 meter te reconstrueren. De bodemplanken van de ton hadden enkele doorboringen en aan de buitenkant van het onderste deel van de ton zaten nog sterk gecorrodeerde ijzeren hoepels. De insteek van de kuil waarin de ton was ingegraven was niet meer dan 3 tot 5 cm. De vulling bestond uit een gemengd pakket waarin enkele hele en halve bakstenen, een golfpanfragment en plavuizen zaten. Omdat het om machinale bakstenen gaat zal de put op zijn vroegst in het einde van de 19^e eeuw zijn opgegeven en gedempt. Een vijftal duigen van de put is verzameld voor een dendrochronologische datering en een houtsoortanalyse. Het hout is naalddhout. Een dendrochronologische datering bleek niet mogelijk te zijn.¹³ De ton zal eerst gedurende een niet nader te bepalen periode als wijnvat in gebruik zijn geweest. Wanneer dit vat is ingegraven voor het maken van een put is niet te bepalen. De demping zal in ieder geval niet voor het einde van de 19^e eeuw zijn geweest gezien de datering van de baksteenfragmenten (zie paragraaf 4.3.3).

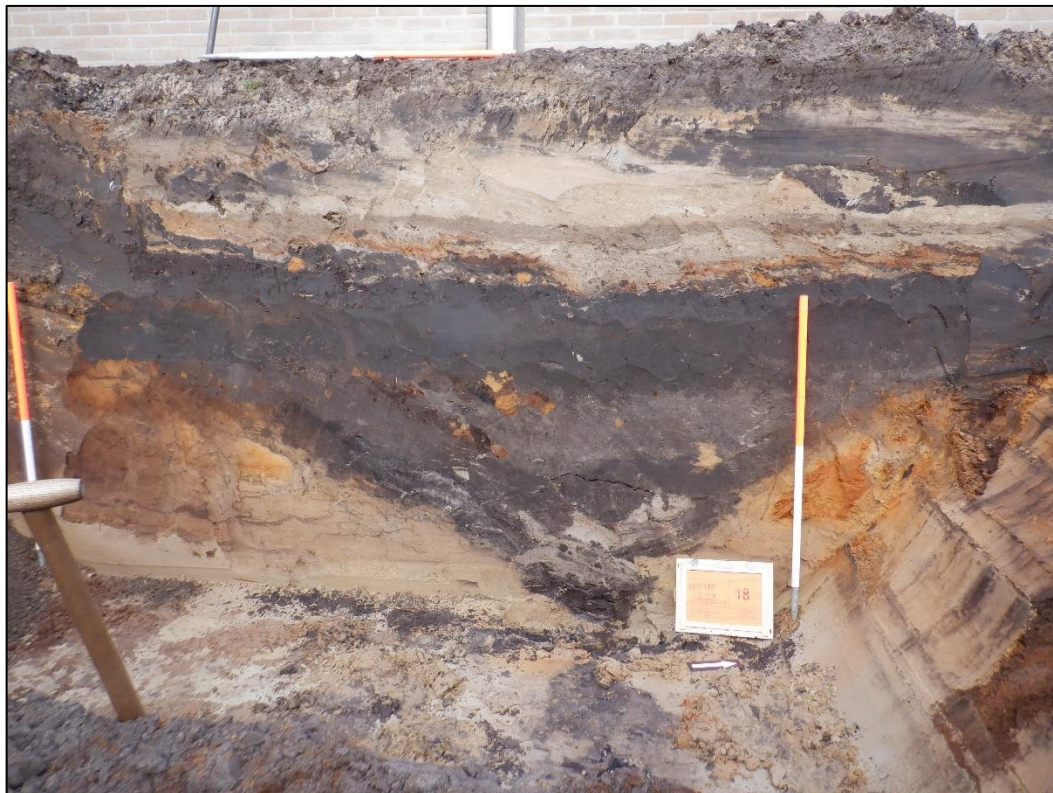


Afbeelding 12. De tonput (s7), vrijwel zeker van een beerput onder een toilethuisje.

In proefsleuf 6 zijn eveneens sporen aangetroffen, bestaand uit paalsporen, kuilen en de vullingen van twee greppels of sloten.

De greppels s26 en 28 hadden in het vlak een vlekkerige grijze vulling met brokken B-horizont. Greppel s26 is langs de westelijke putwand gecoupeerd (Afbeelding 13). Kort na het fotograferen is het hele profiel ingestort. De greppel heeft een V-vormige insteek. De onderste vulling bestaat uit sterk amorf venig materiaal, daarboven lijken er enkele schollen licht grijs zand in te zijn gestort, waarschijnlijk met een schop. Deze vullingen worden afgedekt met een laag sterk humeus donkergrijs zand een soort nagezakte laag bruingrijs zand met brokken van B- en BC-horizont wat duidt op een demping. Deze vullingen zijn afgedekt met een plaggendek waarmee gesteld kan worden dat ook deze greppel ouder is dan het plaggendek. Daterende vondsten ontbreken.

¹³ Mailbericht S. van Daalen, d.d. 12-11-19.



Afbeelding 13. Greppel s26.

Parallel aan greppel s26 loopt greppel s28. Deze greppel lag deels in de proefsleuf. De vulling van deze greppel kwam sterk overeen met s26. Het is niet uit te sluiten dat beide greppels aansluiten op greppel s6 in proefsleuf 4.

De sporen s18, 19, 20, 23 en 24 hebben een donkergrijze vulling waarin loodzand voorkomt. Op grond daarvan mag worden aangenomen dat deze sporen zijn ontstaan voor het ontstaan van het plaggendek. Ook baksteengruis is afwezig, wat kan impliceren dat de sporen in ieder geval niet later dan circa de 18^e eeuw zijn opgevuld. De sporen hadden een variabele diepte van circa 5 tot 15 cm en een diameter van circa 15 tot 30 cm. Ook in deze sporen zijn geen vondsten gedaan. Voor wat betreft de paalsporen is er geen indicatie dat deze deel uitmaken van een structuur, maar gezien de breedte van de proefsleuf is dit niet met zekerheid te zeggen.

4.3.2 INTERPRETATIE SPOREN EN STRUCTUREN NOORDELIJKE LOCATIE

Een deel van de sporen in de proefsleuven 5 en 6 zijn, gezien de aanwezigheid van baksteenresten, te dateren in de 18^e of de 19^e eeuw. Dat geldt vrijwel zeker ook voor de tonput. De sporen zijn zonder meer te relateren aan het boerderijtje dat vlakbij heeft gestaan en daarmee gaat het om sporen van een historisch erf. De tonput is vrijwel zeker geen waterput omdat er bij boerenhuizen normaliter voor drinkwater gebruik werd gemaakt van putten met wanden van baksteen of Bentheimer zandsteen, die bovendien veel dieper waren. Het is waarschijnlijk dat het om een soort beerput gaat die in of onder een houten of bakstenen huisje was ingegraven. Dit hokje fungeerde als een toilethuisje

met een plank met een gat boven de put, in het Twents vroeger *'t huuske* genoemd. Geprojecteerd op de kadastrale minuutplan ligt de tonput enkele meters van een klein bijgebouwtje, op enkele meters ten oosten van het boerderijtje. Dit bijgebouwtje zal dan een *'huuske'* zijn. Bij de projectie van de sleuven op de topografische ondergrond en de kadastrale minuut volgens de HISGIS-kaart Horigheid van Twente ligt de tonput circa zes meter ten noorden van het bijgebouwtje (Afbeelding 14).

Op grond van historische bronnen is niet geheel duidelijk hoe oud het boerderijtje is. Waarschijnlijk is het een katerstede die vanuit het erve Overmaat is gesticht. Doorgaans dateren deze stichtingen ruim na de late middeleeuwen. Het is niet opgenomen in de lijst met hofhorige erven van de Oudheidkamer Twente, gebaseerd op de schattings- en verpondingsregisters tot 1602. Het zal daarom in ieder geval pas na de 16^e eeuw zijn gesticht en denkbaar is dat het ook nog pas in de 18^e eeuw kan zijn ontstaan.

In de projectie van de kadastrale minuut op de huidige situatie ligt het boerderijtje ongeveer met de noordelijke helft in de onderzoekslocatie. Vanwege kabels en leidingen konden de proefsleuven 5 en 6 niet over het vlak van dit boerderijtje aangelegd worden.



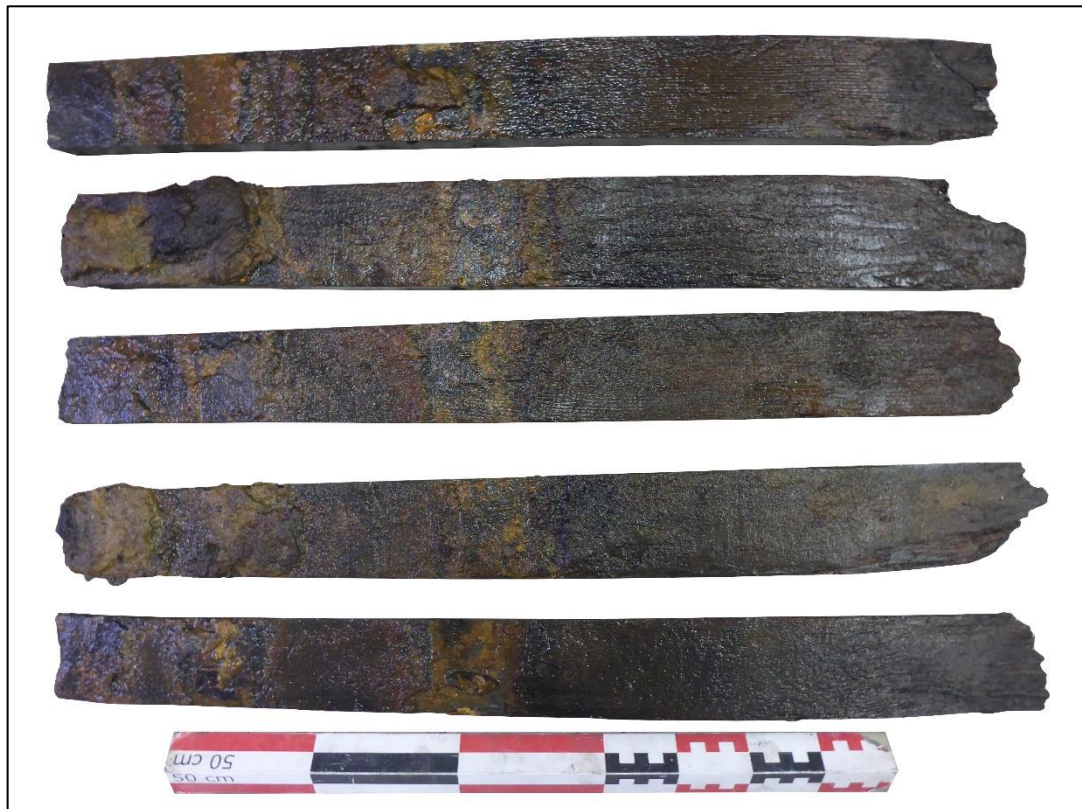
Afbeelding 14. Projectie van de proefsleuven 5 en 6 op de kadastrale minuutplan.

De grondsporen in proefsleuf 5 kunnen in vrijwel zeker worden beschouwd als erfsporen van het boerderijtje dat op zijn vroegst in de 17^e eeuw is gesticht. De overige sporen in de andere proefsleuven zijn ouder dan het plaggendek. Plaggenlandbouw dateert vanaf het einde van de Late Middeleeuwen, maar met name in de van nature wat lagere delen van het landschap werden ook na de Late Middeleeuwen nog bouwlanden aangelegd waarop plaggendekken ontstonden. In principe konden er tot in de 19^e eeuw nog plaggendekken ontstaan.

Op de kadastrale minuut liggen de proefsleuven 4, 5 en 6 in een perceel dat is aangeduid als bouw- en weideland en ook op de Hottingerkaart uit 1786 is hetzelfde perceel min of meer te zien. De oost-west georiënteerde greppels zijn niet terug te vinden in de verkaveling en zijn daardoor een ouder element. Dat kan ook gelden voor de paalsporen, maar vanwege het ontbreken van vondsten kan daarover geen uitspraak worden gedaan.

4.3.3 VONDSTEN

Er zijn in de proefsleuven in de zuidelijke locatie geen vondsten gedaan. In de proefsleuven in de noordelijke locatie is het aantal vondsten zeer beperkt. Alleen in spoor 7, de tonput, en spoor 8 zijn vondsten gedaan. In spoor 8 gaat het om enkele stukken baksteen en een fragment glas. In de demping van de tonput zijn stukken baksteen en dakpan aangetroffen. Van de het ingegraven wijnvat zijn vijf duigen verzameld (Afbeelding 15).



Afbeelding 15. Vijf van de aangetroffen duigen van de tonput s7.

Vondst	Put	Vlak	Spoor	Verzamelmwijze	Materiaal	Materiaal algemeen	Materiaal specifiek	Aantal	Datering
1.0	5	1	8	Coupe	BKR	Baksteen	-	1	NTL-NTL
1.1	5	1	8	Coupe	GLS	Venster	-	1	NTM-NTL
2.0	5	1	7	Coupe	BKR	Baksteen	-	3	NTL-NTL
2.0	5	1	7	Coupe	BKR	Dakpan	-	1	NTM-NTL
2.0	5	1	7	Coupe	BKR	Tegel	Plavuis	2	NTM-NTL

Tabel 2. Overzicht van vondstmateriaal

De baksteenfragmenten in beide sporen zijn deels machinaal vervaardigd en dateren daarmee aan het einde van de 19^e eeuw. De twee stukken van plavuisen kunnen ouder zijn maar dateren op zijn vroegst uit de tweede helft van de 17^e eeuw. Het fragment golfpan kan vanaf de 16^e eeuw dateren. Het glasfragment is een stukje vensterglas daterend na circa 1750, maar kan nog aanzienlijk jonger zijn. Omdat de grondsporen waaruit het materiaal afkomstig is gerelateerd worden aan het boerderijtje dat waarschijnlijk niet eerder dan in de 17^e eeuw is opgericht, past de datering daar goed bij.

HOOFDSTUK 5 ONDERZOEKSVRAGEN EN CONCLUSIE

Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

In de zuidelijke locatie zijn geen archeologische sporen en resten aangetroffen. Wel is er sprake van een laagte die is aangevuld met een humeus dek dat mogelijk gerelateerd kan worden aan de uitbreiding van bouwland.

In de noordelijke locatie is wel een vindplaats aanwezig. De sporen van deze vindplaats kunnen worden opgesplitst in sporen die ouder zijn dan het plaggendek, waaronder enkele greppels en paalkuilen, en sporen die gerelateerd kunnen worden aan een boerderijtje dat mogelijk op zijn vroegst in de 17^e eeuw is gesticht.

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

De vindplaats omvat onder andere de sporen van een erf bij een boerderijtje dat op historische kaarten vanaf het einde van de 18^e eeuw is te zien (complextype: niet opgehoogde individuele huisplaats). De omvang van het erf kan niet worden vastgesteld. De paalsporen en kuilen in de proefsleuven 4 en 6 kunnen niet met zekerheid aan dit erf worden gerelateerd, maar ook niet aan een ander complextype. De greppels kunnen mogelijk als ontginnings- of afwateringsgreppels worden beschouwd (complextype: Akker/tuin en complextype: Plaggendek). De fysieke kwaliteit van de sporen is goed qua intactheid.

3. *Uit welke periode dateren deze?*

Een deel van de sporen, te relateren aan het boerderijtje, dateert op zijn vroegst uit de periode van de 17^e eeuw. Een datering van de overige sporen is niet mogelijk maar deze zijn wel ouder dan het aanwezige plaggendek. Helaas is een datering van dit plaggendek niet mogelijk vanwege de afwezigheid van vondstmateriaal in zowel het plaggendek als in de sporen.

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

De vindplaats wordt als niet-behoudenswaardig beoordeeld (zie hoofdstuk 6).

HOOFDSTUK 6 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 4.0.¹⁴ 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 5 punten of meer. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel ervoor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, uit de beoordeling vallen. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie. De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig.

De waardering betreft de sporen van het erf van het boerderijtje dat gelegen heeft ten zuiden van de proefsleuven 5 en 6 en als complextype 'Niet opgehoogde individuele huisplaats' kan worden aangemerkt. De overige sporen kunnen niet goed aan een complextype worden toegewezen en kunnen niet als een afzonderlijke vindplaats worden aangemerkt.

Gaafheid

De aanwezige vindplaats vormt een deel van een historisch erf waarvan het hoofdgebouw waarschijnlijk deels nog binnen het onderzoeksgebied heeft gelegen. Ten aanzien van de

¹⁴ KNA 4.1. Bijlag IV Waarderen van vindplaatsen

sporen kan worden vermeld dat deze nog redelijk intact zijn, maar wel deels zijn afgetopt vanwege egalisatie en grondbewerking in de 20^e eeuw. De gaafheid van de vindplaats wordt daarom als **middelmatig** beschouwd.

Conservering

De aangetroffen organische artefacten zijn houten duigen van een wijnvat, ingegraven als tonput. Deze zijn nog redelijk geconserveerd. Eventueel aanwezige overige organische artefacten in grondsporen kunnen daarom ook nog redelijk geconserveerd zijn. In dat licht kan de conservering van als **middelmatig** worden beschouwd.

Zeldzaamheid

De vindplaats betreft een boerenerf zoals dat ook vaker wordt aangetroffen bij archeologisch onderzoek in Oost-Nederland. Bovendien bestaan er nog veel historische boerderijen waarvan de boven- en ondergrondse sporen nog aanwezig zijn. De vindplaats wordt daarom als niet zeldzaam beschouwd. De zeldzaamheid is daarom **laag**.

Informatiewaarde

De vindplaats vormt een complextype uit de periode van de Nieuwe Tijd B en C. Op grond van historische gegevens en nog bestaande boerderijen is van een dergelijk complextype al veel bekend. Gesteld kan worden dat alleen bij een zeer intacte vindplaats uit deze periode een goed beeld kan worden verkregen over de bouw en materiele cultuur waarbij nog voldoende kenniswinst behaald kan worden. In dit geval gaat het om een vindplaats die qua gaafheid en conservering als matig is beoordeeld. De informatiewaarde wordt daarom als **middelmatig** beoordeeld.

Ensemblewaarde

In de context van het erf van het boerderijtje hebben de sporen een zekere ensemblewaarde. De vindplaats in de context van een bredere omgeving is onderdeel van een hoevenlandschap maar als archeologisch complex draagt de vindplaats weinig bij aan dit ensemble. De ensemblewaarde wordt daarom als **laag** aangemerkt.

Representativiteit

De vindplaats, of beter gezegd de aangetroffen sporen, zijn representatief voor het platteland van Twente. Er zijn echter veel nog bestaande en vergelijkbare vindplaatsen inclusief nog aanwezige bovengrondse bebouwing. De waarde voor representativiteit is **laag**.

Conclusie waardering

Op het aspect fysieke kwaliteit heeft de vindplaats 4 punten en op de inhoudelijke kwaliteit 5 punten. Voor beide criteria is de waarderingsscore onvoldoende om als een behoudenswaardige vindplaats aangemerkt te worden. In dat geval telt ook de representativiteit een rol. Omdat deze als laag wordt beoordeeld is de vindplaats niet behoudenswaardig.

KNA 4.1 Waarderingstabel met scores

Kwaliteite n	Waardering s-criteria	Operationele parameters	score
Beleefde kwaliteit	Zichtbaarheid (herkenbaarh eid en schoonheid)	Wordt niet gescoord	-
	Herrinerings- waarde	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. 	2
	Conservering	<ul style="list-style-type: none"> • Conservering artefacten (metaal/overig); • Conservering organisch materiaal. 	2
Inhoudelij- ke kwaliteit	Zeldzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal vergelijkbare vindplaatsen 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
	Informatie- waarde	<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 	2
	Ensemble- waarde	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	1
	Represen- tativiteit	<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. 	1

HOOFDSTUK **7** ADVIES

Op grond van de waarderingscriteria is de in de noordelijke locatie aangetroffen vindplaats als niet-behoudenswaardig beoordeeld. Dat houdt in dat er geen maatregelen genomen hoeven te worden om de vindplaats te behouden (zowel in- als ex situ). Aan de gemeente Enschede, als bevoegd gezag, wordt geadviseerd om geen verder onderzoek te vereisen en de onderzoeksgebieden vrij te geven ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

HOOFDSTUK 8 LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur

Alink, C., 2019: *PvE Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, Heetkampweg - Zuidkampweg te Enschede, gemeente Enschede (Overijssel)*, Almelo.

Brouwer, E.W., I. Hesselting & P. van Luytelaar, 2012. *Inventariserend veldonderzoek – karterend booronderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, Zuidkamp te Enschede*. Synthegra rapport S120355.

KNA 4.0. Bijlage IV Waarderen van vindplaatsen.

Oude Rengerink, J.A.M. & T.A. Spitzers, 2018. *Opgraving Erve Overmaat op de Zuidkamp, gemeente Enschede (OV)*. Laagland Archeologie Rapport 201, Almelo.

Scholte Lubberink, H.B.G., 2001. *Plangebied 't Vaneker. Gemeente Enschede. Een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-rapport 743. Amsterdam

Scholte Lubberink, H.B.G., 2006. *Plangebied 't Vaneker, gemeente Enschede. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-rapport 1338. Amsterdam

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

Spitzers, T.A. & S. Diependaal, 2010. *Archeologische Begeleiding onder protocol opgraven Oude Markt 26 te Enschede* (Synthegra Rapport S0803323), Doetinchem.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB.

Van den Berghe, K & J.S. Krist, 2017. *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (onder certificaat protocol 4003)*. Synthegra rapport S170041.

Westra, F., E. W. Brouwer, 2019: *Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Heetkampweg - Zuidkampweg te Enschede, gemeente Enschede (OV)*, (laagland archeologie rapport 322) Almelo.

Gebruikte kaarten

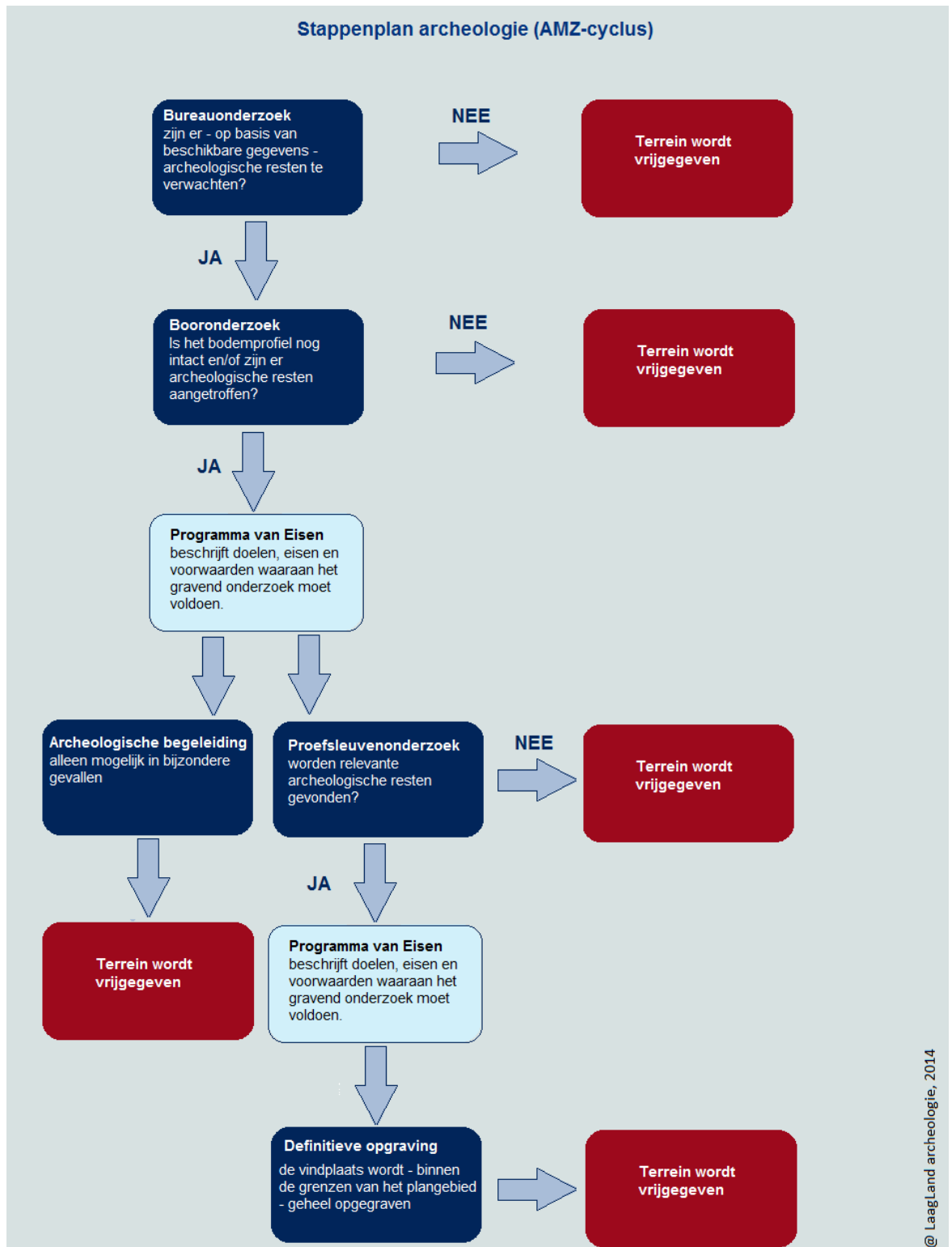
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl.

www.hisgis.nl/horigheid/ (november 2019).

Afbeeldingenlijst

- Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnt)._____ 5
- Afbeelding 2. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied met daarbinnen de locatie waar de
bouwkavels gepland zijn (gearceerd). _____ 6
- Afbeelding 3. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied
is rood omlijnd. Beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout,
lichtpaars: heide, paars: tuin; bruin: (hak)hout. Rood: bebouwing. Grijs: erf. Bron: hisgis.nl.10
- Afbeelding 4. Indicatief puttenplan uit het Programma van Eisen (Alink 2019).13
- Afbeelding 5. Ligging van de proefsleuven zoals aangelegd bij het veldonderzoek.14
- Afbeelding 6. Profiel 1 in proefsleuf 3 (profiel 301)._____ 15
- Afbeelding 7. Profiel 1 uit proefsleuf 1 (profiel 101)._____ 16
- Afbeelding 8. Dagzoom van laagte in zuidelijke deel van proefsleuf 1. ____ 16
- Afbeelding 9. Profiel 1 in proefsleuf 4 (links) en profiel 1 in proefsleuf 5. __ 17
- Afbeelding 10. Spoor s5. Een kuil met een onbekende functie. _____ 18
- Afbeelding 11. Spoor s8 (links) en sporen s9 en s15. _____ 18
- Afbeelding 12. De tonput (s7), vrijwel zeker van een beerput onder een toilethuisje.19
- Afbeelding 13. Greppel s26. _____ 20
- Afbeelding 14. Projectie van de proefsleuven 5 en 6 op de kadastrale minuutplan.21
- Afbeelding 15. Vijf van de aangetroffen duigen van de tonput s7. _____ 22

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	
© Monolithic archeologie 2013			

BIJLAGE 3 SPORENLIJST

Spoor	Put	Vlak	Diepte	Interpr. Alg	Interpr. Spec	Beginperiode	Eindperiode	Vulling	Textuur	Vondst nr.
1	1	1	0	LG	LGO	XXX	XXX	0	zs1	-
2	4	1	14	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
3	4	1	12	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
4	4	1	20	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
5	4	1	50	KL	KLW	XXX	XXX	0	zs1	-
5	4	1	50	KL	KLW	XXX	XXX	1	zs1	-
6	4	1	0	GW	GWT	XXX	XXX	0	zs1	-
7	5	1	96	WA	-	NTM	NTL	0	zs1	2
7	5	1	96	WA	-	NTM	NTL	1	X	2
7	5	1	96	WA	-	NTM	NTL	2	zs1	2
7	5	1	96	WA	-	NTM	NTL	3	X	2
8	5	1	22	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	1
9	5	1	32	PL	PK	NTM	NTL	0	zs1	-
9	5	1	32	PL	PK	NTM	NTL	1	zs1	-
10	5	1	20	PL	PK	NTM	NTL	0	zs1	-
11	5	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
12	5	1	0	PL	PK	NTM	NTL	0	zs1	-
13	5	1	0	VS	VS	XXX	XXX	0	zs1	-
14	5	1	0	VS	VS	XXX	XXX	0	zs1	-
15	5	1	0	PL	PK	NTM	NTL	0	zs1	-
16	5	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
17	5	1	0	KL	KL	XXX	XXX	0	zs1	-
18	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
19	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
20	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
21	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
22	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
23	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
24	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
25	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
26	6	1	0	GW	GWT	XXX	XXX	0	zs1	-
27	6	1	0	PL	PK	XXX	XXX	0	zs1	-
28	6	1	0	GW	GWT	XXX	XXX	0	zs1	-
1010	1	1	0	LG	LGO	RECENT	RECENT	0	zs1	-
1020	1	1	0	LG	LGO	RECENT	RECENT	0	zs1	-
1030	1	1	0	LG	LGM	XXX	XXX	0	zs1	-
1040	1	1	0	LG	LGN	XXX	XXX	0	zs1	-
1041	1	1	0	LG	LGM	XXX	XXX	0	zs1	-
1042	1	1	0	LG	LGN	XXX	XXX	0	zs1	-
1043	1	1	0	LG	LGN	XXX	XXX	0	zs1	-
1050	1	1	0	LG	LGO	NT	NT	0	zs1	-
1051	1	1	0	LG	LGO	NT	NT	0	zs1	-
1052	1	1	0	LG	LGO	NT	NT	0	zs1	-
1053	1	1	0	LG	LGO	NT	NT	0	zs1	-
1054	1	1	0	LG	LGO	NT	NT	0	zs1	-
1055	1	1	0	LG	LGO	NT	NT	0	zs1	-

BIJLAGE 4 VONDSTENLIJST

Vondst	Put	Vlak	Spoor	Verzamelwijze	Materiaal	Materiaal algemeen	Materiaal specifiek	Aantal	Datering
1.0	5	1	8	Coupe	BKR	Baksteen	-	1	NTL-NTL
1.1	5	1	8	Coupe	GLS	Venster	-	1	NTM-NTL
2.0	5	1	7	Coupe	BKR	Baksteen	-	3	NTL-NTL
2.0	5	1	7	Coupe	BKR	Dakpan	-	1	NTM-NTL
2.0	5	1	7	Coupe	BKR	Tegel	Plavuis	2	NTM-NTL

BIJLAGE 5 ALLE SPOREN KAARTEN (ASK)

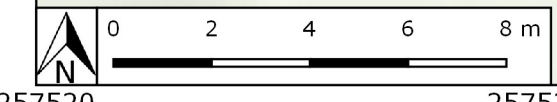
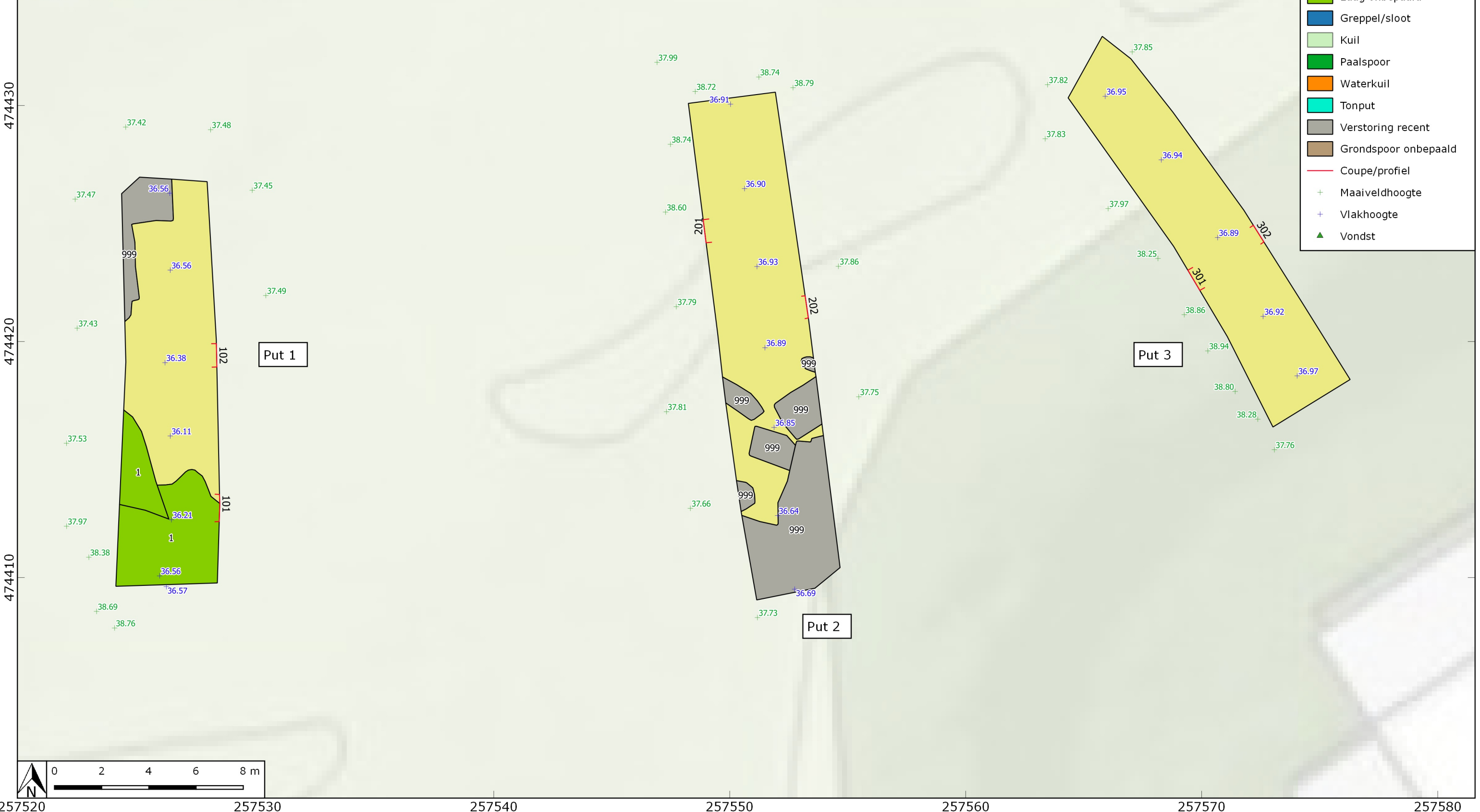
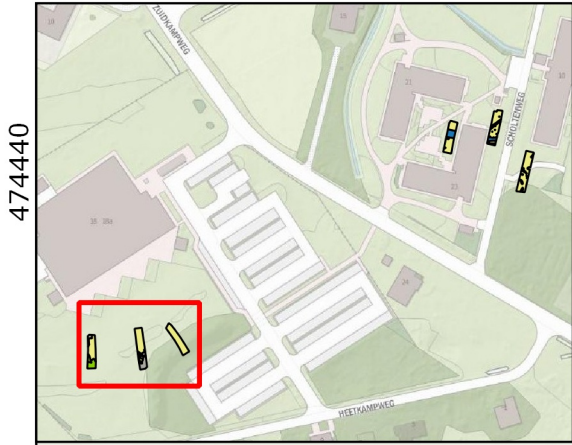
IVO-P ENHE192
Enschede Heetkampweg
OM 4738788100

Alle Sporen Kaart (ASK)
Projectie: EPSG28992
JdG | 30-10-2019



Legenda

- Laag C-horizont
- Laag onbepaald
- Greppel/sloot
- Kuil
- Paalspoor
- Waterkuil
- Tonput
- Verstoring recent
- Grondspoor onbepaald
- Coupe/profiel
- Maaiveldhoogte
- Vlakhoogte
- Vondst



257520 257530 257540 257550 257560 257570 257580

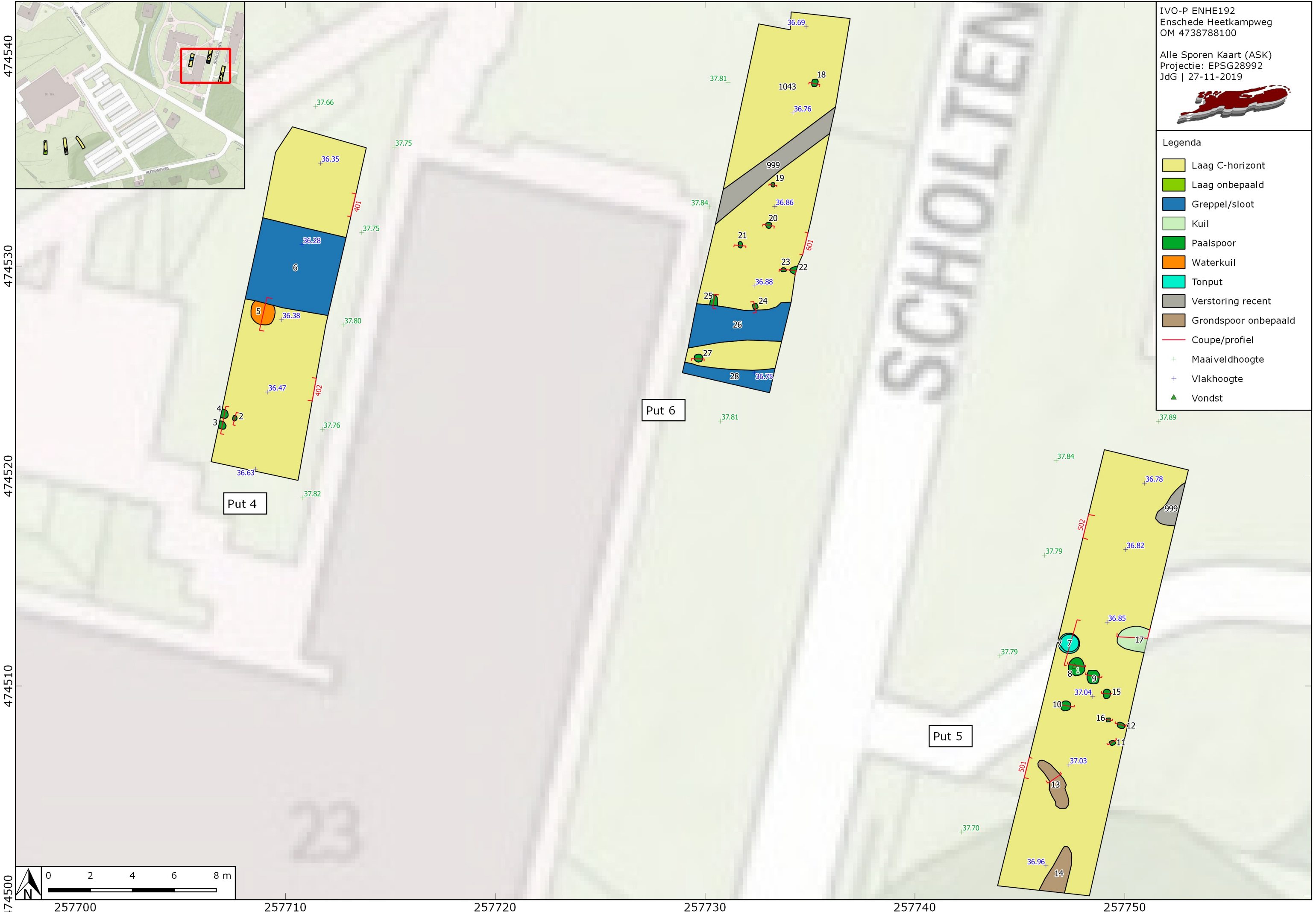
IVO-P ENHE192
Enschede Heetkampweg
OM 4738788100

Alle Sporen Kaart (ASK)
Projectie: EPSG28992
JdG | 27-11-2019

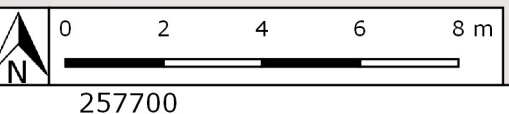


Legenda

- Laag C-horizont
- Laag onbepaald
- Greppel/sloot
- Kuil
- Paalspoor
- Waterkuil
- Tonput
- Verstoring recent
- Grondspoor onbepaald
- Coupe/profiel
- + Maaiveldhoogte
- + Vlakhoogte
- ▲ Vondst



474540
474530
474520
474510
474500



257700 257710 257720 257730 257740 257750

BIJLAGE 6 ASK OP KAD. MINUUT

IVO-P ENHE192
Enschede Heetkampweg
OM 4738788100

Alle Sporen Kaart (ASK) op
kadastrale minuut (+/- 1832)
Projectie: EPSG28992
JdG | 18-11-2019

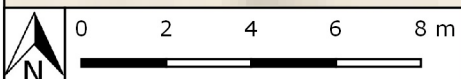


Legenda

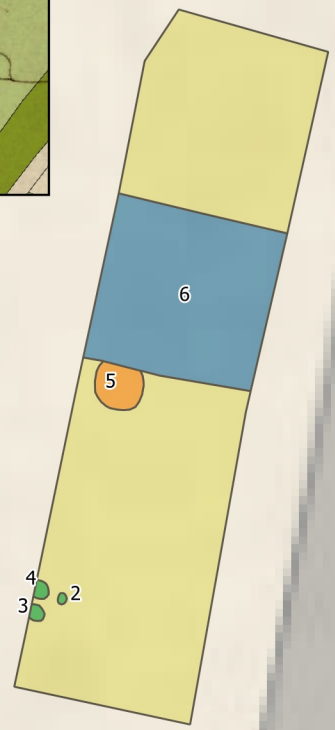
- Laag C-horizont
- Laag onbepaald
- Greppel/sloot
- Kuil
- Paalspoor
- Waterkuil
- Tonput
- Verstoring recent
- Grondspoor onbepaald

474540
474530
474520
474510
474500

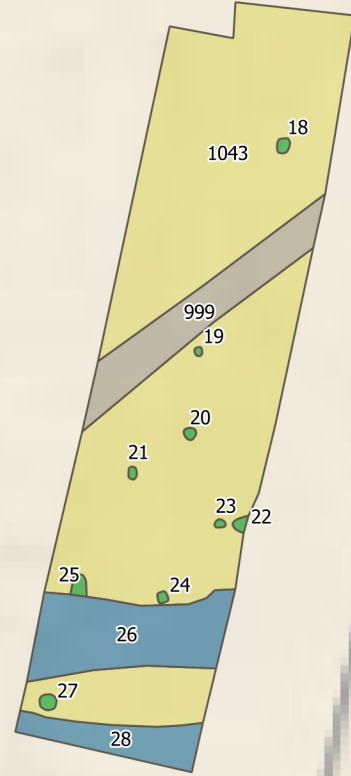
0 2 4 6 8 m



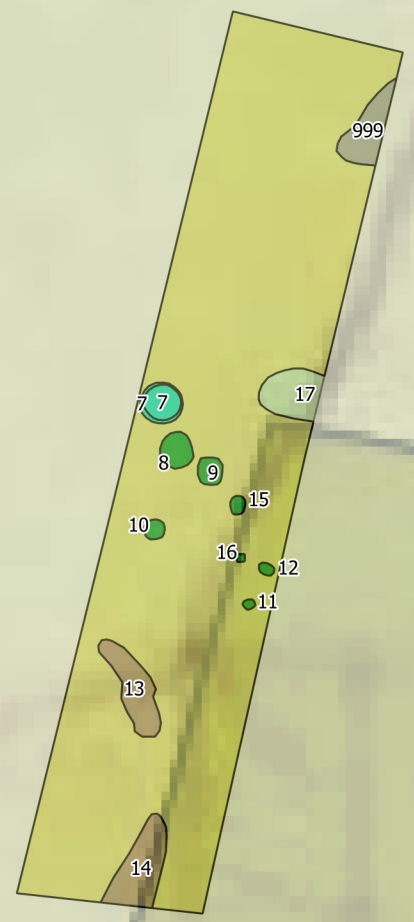
257700 257710 257720 257730 257740 257750 257760



Put 4



Put 5



Put 6