



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

EVALUATIERAPPORT

Archeologisch inventariserend veldonderzoek
door middel van proefsleuven en aanvullend
onderzocht middels een opgraving.

Bitswijk 9-11 Uden
(gemeente Maashorst)

EVALUATIERAPPORT

Archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en aanvullend onderzocht middels een opgraving. Bitswijk 9-11 Uden (gemeente Maashorst)

Aeres Milieu Projectnummer : AM22118-3
Status rapport : Concept (versie 1)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 13 oktober 2023

Opdrachtgever : Janssen Bouwontwikkeling
Bijsterhuizen 3161
6600 AG Wijchen

Opsteller rapport : A. de Ridder, MA.
Paraaf :

Redactie : drs. D. Hagens

Paraaf :

Vrijgave : A. de Ridder, MA.
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING.....	5
2. SAMENVATTING VOORONDERZOEK	9
2.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	9
2.2 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	10
2.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	11
2.4 Verwachtingsmodel.....	12
3. WERKWIJZE	14
3.1 Inleiding	14
3.2 Werkwijze IVO-P.....	14
3.3 Werkwijze Opgraving	15
4. RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	17
4.1 Landschappelijke situatie.....	17
4.2 Sporen en structuren.....	19
4.3 Vondsten (Bijlage 5).....	27
Glas.....	27
Keramiek.....	27
Natuursteen	28
Metaal	28
Organisch materiaal	28
4.4 Monsters.....	28
4.5 Synthese.....	29
5. CONCLUSIE EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN.....	31
5.1 Conclusie.....	31
5.2 Beantwoording onderzoeksvragen	31
6. AANBEVELINGEN	37
7. UITWERKINGSVOORSTEL.....	39
7.1 Rapportage:.....	39
7.2 Vondstmateriaal	39
7.3 Planning:	40
LITERATUURLIJST.....	41

Bijlagen:

1	Putten overzicht
2	Sporenkaart
3	Structurenkaart
4	Sporenlijst
5	Vondstenlijst
6	Monsterlijst
7	Geschiedenis Bitswijk

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	AM22118-3
OM-nummer	5356088100 & 5377050100
Soort onderzoek	Inventariserend en waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) en opgraving
Adres onderzoekslocatie	Bitswijk 9 - 11 te Uden
Toponiem	Bitswijk
Gemeente	Maashorst
Provincie	Noord-Brabant
Kadastrale registratie	Uden, sectie L, nummers 2910 en 3486
Coördinaten	Centrum: 170.258; 409.010 NW: 170.230; 409.022 NO: 170.261; 409.036 ZW: 170.260, 408.975 ZO: 170.291, 408.991
	Centrum: 170.258; 409.010
	ZO: 170.291, 408.991
	NW: 170.230; 409.022
	NO: 170.261; 409.036
	ZW: 170.260, 408.975
Oppervlakte	IVO-P
	1.924 m ²
Oppervlakte	Opgraving
	1.220 m ²
Huidig locatie gebruik	braakliggend
Aanleiding onderzoek	nieuwbouw
Opdrachtgever	Jansen Bouwontwikkeling
Bevoegde overheid	Gemeente Maashorst
	Adviseur van de gemeente Maashorst is Archaeo
	Contactpersoon F.K. Kortlang
Opslag documentatie en materiaal	Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	IVO-P
	15 en 16 maart
Datum uitvoering	Opgraving
	27 maart tot en met 12 april

1. INLEIDING

In opdracht van Jansen Bouwontwikkeling heeft Aeres Milieu in augustus 2022 een inventariserend en waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd aan de Bitswijk 9-11 te Uden in de gemeente Horst aan de Maas. De resultaten van dit onderzoek vormden aanleiding om een deel van het onderzochte terrein nader te onderzoeken middels een opgraving, om zodoende alle archeologische waarden veilig te kunnen stellen.

Aanleiding

Op de planlocatie, aan de Bitswijk 9-11 te Uden worden twaalf appartementen en vijf woningen gebouwd. De locatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de voormalige gemeente Uden (2017) in een zone Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde.¹ Binnen het bestemmingsplan Bitswijk Noord (2018) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m² en een verstoringsdiepte vanaf 40 centimeter -mv. Omdat de geplande nieuwbouw deze waarden overschrijdt, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden ten einde de omgevingsvergunning te krijgen.

Daartoe had reeds een archeologisch bureau- en booronderzoek plaatsgevonden, waarop besloten is een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Voor dit onderzoek werd een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. Tijdens het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door Aeres Milieu op 15 en 16 maart 2023, werden restanten van een mogelijk omgrachte boerderij aangetroffen. Deze lijkt ouder te zijn dan tot nu toe bekend is gebaseerd op historisch kaartmateriaal. Omdat de restanten nog relatief gaaf lijken te zijn en de informatiewaarde hoog is, is door de bevoegde overheid (gemeente Maashorst) besloten om de vindplaats nader te onderzoeken middels een Opgraving (SIKB BRL 4000, protocol 4004, KNA 4.1). Daartoe is in een overleg² afgesproken dat het betreffende noordelijke perceel 3486, of min-of-meer de grenzen hiervan, middels een opgraving onderzocht dienen te worden. De zuidelijke percelen 2909 en 2910 worden vrijgesteld van verder onderzoek omdat hier enkel diep ontgraven grondverbeteringskuilen uit de 19^e of 20^e eeuw aangetroffen werden.

De boerderij op dit perceel dateert uit het begin van de 20^e eeuw. Daarmee lijkt dit deel van het plangebied minder interessant te zijn. Tijdens het overleg is afgesproken dat vrijwilligers van de werkgroep archeologie Uden ingeschakeld kunnen worden om de beoogde graafwerkzaamheden op die percelen te inspecteren.

Voor dit onderzoek is een toevoeging (addendum)³ op het programma van eisen⁴ opgesteld met daarin de eisen en randvoorwaarden opgenomen waaraan het onderzoek volgens de gemeente en landelijk geldende richtlijnen moet voldoen.

1

2 L. Peters, F. Kortlang, M. van Gemert en P. Obendorff, d.d. 17-03-2023

3 De Ridder, 2023b.

4 De Ridder, 2023a.

Doel

Het archeologische onderzoek bestaat uit een inventariserend en waarderend veldonderzoek van de onderzoekslocatie door middel van proefsleuven, aangevuld met een opgraving. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek.⁵ Het doel van het archeologisch proces Opgraven (landbodems) is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen conform het Programma van Eisen (PvE), om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Deze informatie is vervat in projectdocumentatie en in vondsten en monsters.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Bitswijk 9-11 te Uden zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Algemeen:

- Wat is de aard, datering, omvang, locatie (horizontaal en verticaal) van archeologische resten, grondsporen en structuren?
- Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van archeologische resten, grondsporen en structuren?
- Hoe ziet de bodemopbouw binnen het plangebied eruit en wat zegt dit over de gaafheid van de eventueel aanwezige sporen?
- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en hoe is de aangetroffen bodem gevormd?
- Wat is de synchrone en diachrone ensemblewaarde van de vindplaats met andere bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan bij die van het vooronderzoek?
- Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan bij de NOaA?

Specifiek:

- Zijn er archeologische resten *in situ* bewaard gebleven, vanaf welke diepte en dient hier in de toekomst rekening mee te worden gehouden bij ontwikkelingen in het plangebied en de directe omgeving?
- Hoe kunnen de onderzoekresultaten, conform artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening en artikel 38a van de Monumentenwet (opgenomen in de Erfgoedwet 2016), in het nieuwe bestemmingsplan verwerkt worden? Waarbij onder andere te denken valt aan het kiezen van bestemmingen die goed te combineren zijn met de archeologische waarden.
- In hoeverre is het plangebied modern verstoord en in hoeverre zijn er onder de oudtijdse verstoring (Ap-horizont nog archeologische waarden aanwezig uit de periode laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen?
- Zijn er nog restanten van de afgebrande boerderij in het plangebied aanwezig?
- Is er sprake van een gefaseerde bebouwing uit de periode nieuwe tijd tot heden? Zijn er (laat)middeleeuwse voorgangers aanwezig? Wat is de diepteligging hiervan en is sprake van oude (woon)niveaus?
- Kan het onderzoek duidelijkheid verschaffen of er binnen het plangebied een gooreerdgrond aanwezig is geweest en deze door een dalende grondwaterspiegel o.i.d. gedegradeerd is, of is er nooit een gooreerdgrond aanwezig geweest?
- Blijkt uit de aangetroffen gegevens dat de topografische kaarten niet altijd even betrouwbaar zijn?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondst categorieën behoren zij?

⁵ Van Boldrik et al. 2022.

- Wat is de landschappelijke ligging van de site(s). Meer in het bijzonder, wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige context?
- Is er sprake van (sub)recente verstoring en postdepositionele processen?
- Wat is de relatie tussen het gebruik en de geschiedenis van de onderzoekslocatie en de historische, historisch-landschappelijke en overige cultuurhistorische aspecten van zijn omgeving?
- Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?
- Indien er geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten zonder enige context) oplevert, welke verklaring kan hieraan worden gegeven? Is er bijvoorbeeld sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoringen van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van bodemprocessen of beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van werk- en/of weersomstandigheden?
- Hoe kan de vindplaats gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologisch inhoudelijke kwaliteit? Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde conform de waarderingstabel uit de KNA 4.1.

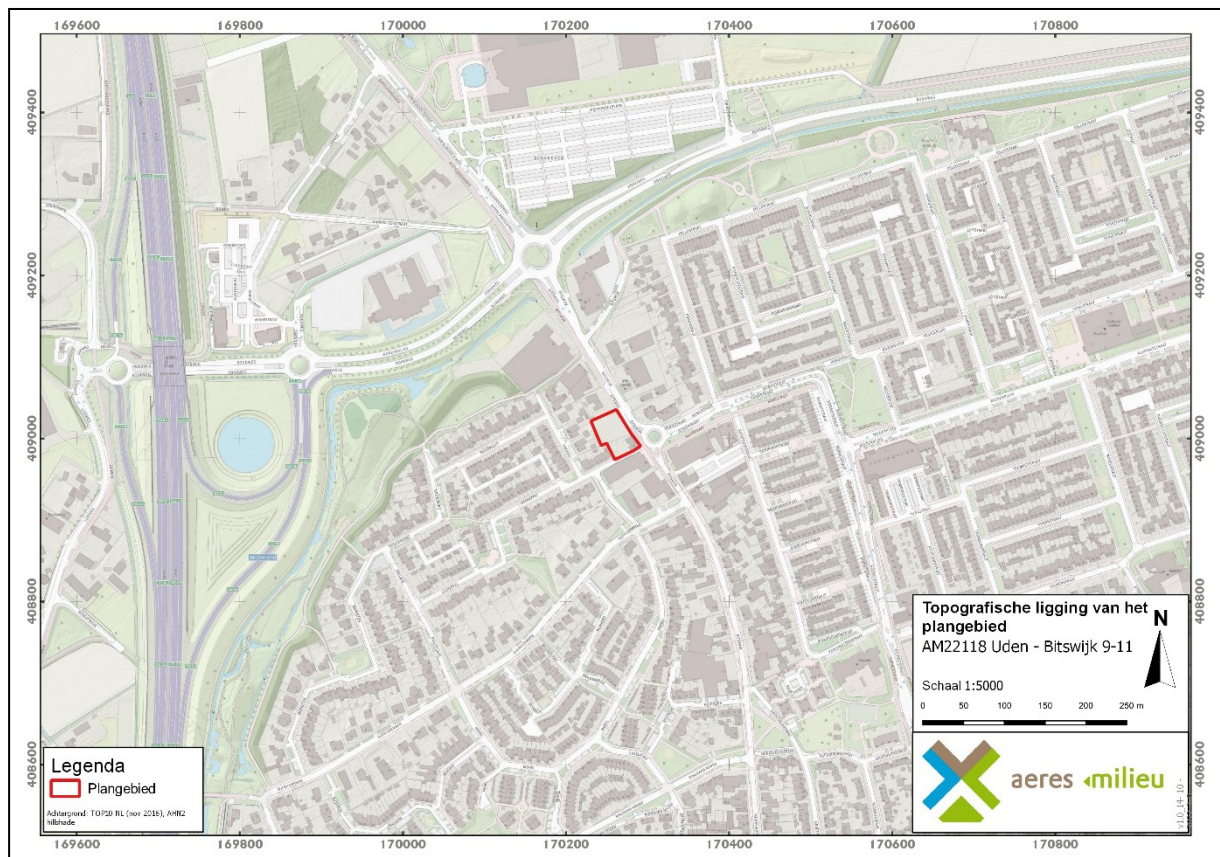
De onderstaande aanvullende vragen werden opgesteld voor de opgraving in de oplegnotitie⁶

- Wat is de ouderdom van de aangetroffen boerderijresten?
- Zijn er meerdere fasen van bebouwing en/of verbouwing te herkennen? zo ja welke en kunnen deze gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen voor oudere fasen van bewoning en grondgebruik binnen het op te graven gebied. uit welke tijd dateren deze aangetroffen sporen/vondsten? ?
- Wat is de vorm en indeling van de aangetroffen boerderij in de verschillende fasen van bestaan?
- Is er sprake van continuïteit van bewoning/gebruik van het plangebied? Zo nee, welke fasering kan er worden toegekend?
- Indien duidelijk is dat er geen continuïteit in gebruik van de locatie is, kan er dan worden geduid wat de mogelijk reden is voor het buiten gebruik raken van de locatie?
- De niet onderzochte percelen 2909 en 2910 worden gezien als minder relevant, kan hier echter van worden geduid of de aangetroffen ontginningssporen tot de aangetroffen boerderij hebben behoord?
- Is er sprake van herstel of herbouw binnen de aangetroffen structuren en zo ja, hoe manifesteert zich dit?
- Kan de vermoede omgrachting worden gekoppeld aan een specifieke periode of gebruiksfase en wat was het verwachte doel van de omgrachting?
- Is het mogelijk een duiding te geven aan de inrichting van het perceel binnen de gebruiksfase van deze vermoede omgrachting?
- Eventuele aanvullende vragen kunnen tijdens de opgraving opdoemen en leiden tot aanpassing van de veldstrategie. Deze vragen worden vastgelegd in de dag./weekrapporten en toegevoegd in het kader van de evaluatie.

⁶ De Ridder, 2023b.

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Bitswijk 9-11, aan de noordelijke rand van de bebouwde kom van Uden. Momenteel is het zuidelijk deel van het plangebied in gebruik als woning met erf. De woning is onbewoond. Het noordelijk deel van het plangebied is braakliggend (Figuur 1). In het noorden wordt het plangebied begrensd door woningen, in het oosten door de Bitswijk, in het zuiden door Kroezel en in het westen door woningen met tuin gelegen aan de Kroezel.



Figuur 1. Topografische ligging van het plangebied. (Bron: www.pdok.nl)

2. SAMENVATTING VOORONDERZOEK

21 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Volgens het Bureauonderzoek⁷ kan er over de landschappelijke situatie van het plangebied het volgende gesteld worden:

“Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk (Centrale Slenk) en het Peelblok (Peelhorst) begrenzen. De Peelrandbreuk ligt circa 1 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Het plangebied ligt in het stijgingsgebied van de Peelblok. Hier ligt een vrij dunne laag zand op het Pleistoceen rivierzand. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Beegden en Kreftenheye.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat. Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. In het Midden-Weichselien (circa 73.00 tot 14.700 jaar geleden) was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwmelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand. In de omgeving van het plangebied bevinden zich vele oost-west georiënteerde erosiedalen. Ten westen (op zo'n 660 meter) en ten noordoosten (op circa 1,1 kilometer) van het plangebied bevinden zich dergelijke dalen die in deze periode zijn gevormd. Door de hogere ligging van de Peelhorst ten opzichte van de lagere ligging van de Roerdalslenk, ten westen van het plangebied, verliep de afwatering in de omgeving van het plangebied van oost naar west.

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 14.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiwing optrad waarbij dekzand werd afgezet. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd, arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Door deze dekzandafzettingen ontstond een reliëf dat wordt gekenmerkt door zowel langgerekte dekzandruggen en dekzandkopjes als door vlaktes met depressies. In de Allerød en Bølling interstadialen (de laatste relatief warme fases van het Weichselien) kon door de relatief warme omstandigheden bodemvorming plaatsvinden. Een restant van een oud bodemprofiel is de zogenaamde Laag van Usselo die in het Allerød is gevormd.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Als gevolg van de snelle relatieve zeespiegelstijging in het Atlanticum (circa 8.000 – 5.000 jaar geleden) steeg de grondwaterstand, waardoor er veenvorming plaatsvond op het dekzand. Aanvankelijk vond veenvorming met name plaats in de lagere delen, zoals beekdalen. Depressies en laagten (zoals beekdalen en vennen) groeiden hierdoor dicht en werd de ontwatering van de Peelhorst belemmerd.

⁷ Boldrik et al. 2022.

Vanaf de late middeleeuwen (tussen 1250 – 1750 na Chr.) is het veen afgegraven ten behoeve van turfwinning. Hierdoor zijn de oudere dekzanden en terrasafzettingen weer aan het maaiveld komen te liggen.

Als gevolg van ontbossingen door menselijke activiteiten heeft vanaf het neolithicum opnieuw verstuiving plaatsgevonden van het dekzand. Systematische ontbossingen vanaf de (late) middeleeuwen heeft grootschalige verstuivingen veroorzaakt. Hierdoor ontstonden landduinen. Deze stuifzanden worden tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Bostel gerekend en worden gekenmerkt als reliëfrijke zones in het landschap.

Volgens de Geomorfologische kaart⁸ is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. De gehele bebouwde kom van Uden wordt grotendeels omringd door een plateau-achtige horst waar de rivierafzettingen bedekt zijn met dekzand (code 4F01rd). Zo ook op circa 300 meter ten noorden van het plangebied en circa 410 meter ten westen van het plangebied. Ten zuidwesten (circa 660 meter) en ten noordoosten (circa 1 kilometer) liggen dalvormige laagtes. Het plangebied ligt zeer waarschijnlijk op een plateau-achtige horst of in een dalvormige laagte. Op circa 330 meter ten noordwesten van het plangebied is een deel van de bodem afgegraven.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland⁹ ligt het plangebied op de westelijke flank van de Peelhorst. De top van de Peelhorst ligt op een hoogt van circa 24,5 meter +NAP. Langs de flank van de Peelhorst zijn afwateringslaagtes zichtbaar die richting de Roerdaalslenk (maaiveldhoogte op circa 10,0 meter +NAP) lopen. De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert tussen de 15,90 en 16,30 meter +NAP. Het plangebied loopt globaal gezien in zuidwestelijke richting af. De woning aan huisnummer 11 ligt op een hoger stuk grond dan de ten westen hiervan liggende tuin.”

2.2 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

“Op de bodemkaart¹⁰ ligt het plangebied op gooreerdgronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand. Ten zuiden (en noorden) van het plangebied komen op circa 80 meter van het plangebied ook hoge zwarte enkeerdgronden voor, gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand. Binnen het plangebied worden vooralsnog alleen gooreerdgronden verwacht.

Gooreerdgronden

Gooreerdgronden behoren tot de eerdgronden met hydromorfe kenmerken. Het onderscheid berust op het niet voorkomen van roest in het bovenste deel van het pakket (35 centimeter onder maaiveld). Gooreerdgronden komen voor in laagten in zandgebieden. De Goor in gooreerdgronden betekent dan ook laaggelegen land/ moeras. De naam verwijst meer naar stilstaand water dan naar stromend water. Gooreerdgronden zijn zandgronden waarvan de bovengrond een duidelijk donkere kleur heeft, dit is de minerale eerdlaag. Deze roest arme gronden vormen een heterogene groep met een AC-profiel of zwak ontwikkelde podzolgronden. Omdat de bodemvorming heeft plaatsgevonden in een mineraalarm milieu en vaak ook in natte bodemomstandigheden is de B-horizont hier niet tot zwak ontwikkeld. Door ploegwerkzaamheden kan deze zijn opgenomen in de bouwvoor.

Gooreerdgronden hebben een 20 tot 30 centimeter dikke Aa-horizont of Ap-horizont, deze is donkergrijs van kleur. Hieronder ligt een 35 tot 40 centimeter dik opgebracht pakket, dat zeer humushoudend is, gevolgd door de C-horizont.

8 Alterra 2019.

9 www.ahn.nl.

10 Alterra 2021.

Hoge zwarte enkeerdgronden

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerddlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met de mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aa-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal. Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kan op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap III. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) lager dan 40 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen de 80 en 120 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor goede bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten onder het grondwaterniveau.”

2.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

“In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw.¹¹ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied ligt binnen drie percelen. Op perceelnummer 1045 staat bebouwing. Perceelnummer 1046 is in gebruik als moestuin en perceelnummer 1047 als weiland. Het plangebied ligt hier aan de voorloper van de Bitswijk. De Bitswijk vormde een uitvalsweg van Uden naar Oss. Op het minuutplan is ook de voorloper van de Hobostraat zichtbaar. Het plangebied ligt in de historische kern van het gehucht ‘Bitswijk’. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹² behorende bij het minuutplan, zijn de percelen in gebruik als huis met erf, moestuin en weiland.

¹¹ www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Uden, sectie L, blad 3. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

¹² OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Deze zijn onderdeel van het bouwlandveld 'Birsik Hau'. Jan Schuurmans staat in de OAT vermeld als eigenaar van het huis en de naastgelegen moestuin. De boerderij aan de Bitswijk 9 wordt genoemd in een erfakte uit 1818, als onderdeel van de nalatenschap van Jan Schuurmans.¹³

Op de kaarten uit 1900, 1950, 1962 en 1990 is eveneens bebouwing aanwezig binnen het plangebied. In het zuidelijke deel van het plangebied is voor 1900 een tweede boerderij bijgebouwd. Volgens de BAG viewer dateert deze boerderij uit omstreeks 1869.¹⁴ Op de historische kaarten worden herhaaldelijk dezelfde boerderijen weergegeven, alleen lijken deze te verspringen binnen de percelen. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de onnauwkeurigheid van historisch kaartmateriaal. De boerderij in het noordelijke deel van het plangebied wordt niet meer weergegeven op de topografische kaart uit 2011. (Deze boerderij is op een onbekende datum na 2001 afgebrand.)

2.4 Verwachtingsmodel¹⁵

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabijgelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Uit extrapolatie lijkt het plangebied op een plateau-achtige horst te liggen met een bovengrond van (grof)zandige rivierafzettingen. Deze zijn afgedekt met dekzand. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied op de westelijke flank van de Peelhorst ligt. De hooggelegen horsten in de directe nabijheid van waterlopen, zullen ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars zijn geweest. Een zijstroom van de Leijgraaf ligt op circa 660 meter van het plangebied. Het beekdal van de Leijgraaf loopt op circa 2 kilometer van het plangebied. Het plangebied zelf ligt in een lager gelegen afwateringsdal van de horst. Vanwege de lagere en vooral nattere landschappelijke ligging wordt een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de bouwvoor in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied in een relatief laag gelegen deel van de Peelhorst zal voor latere landbouwende samenlevingen niet direct een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Men zal zich voornamelijk op de hooggelegen dekzandruggen hebben gevestigd, zoals die aanwezig zijn ten westen van het plangebied. Vondstlocaties met een datering in het (laat-)neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen zijn dan ook op hogere delen van de horst aangetroffen. Toch kan zeker niet uitgesloten worden dat ook de lagere delen in het gebied als vestigingslocatie zijn gekozen. Lager gelegen gebieden zijn daarnaast ook geprefereerde locaties voor *off-site* fenomenen zoals materiaal deposities. Om deze redenen geldt een middelhoge verwachting voor nederzettingenresten en *off-site* fenomenen uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen.

¹³ www.bhic.nl.

¹⁴ www.bagviewer.kadaster.nl

¹⁵ Overgenomen uit Boldrik et al. 2022.

Resten worden in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Bitswijk in de historische kern van het buurtschap Bitswijk. De buurtschap is in de late middeleeuwen ontstaan. De straat Bitswijk vormde een uitvalsweg vanuit de historische kern van Uden richting Oss. Het plangebied is al op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw bebouwd met een boerderij. Het exacte bouwjaar van de boerderij is tijdens het onderzoek niet achterhaald. De woning wordt genoemd in een erf akte uit 1818 en zal daarom tenminste uit het begin van de 19^e eeuw dateren. Een oudere datering is niet uitgesloten. Deze boerderij is na 2001 door brand verwoest en in 2011 geheel afgebroken. De rest van het plangebied is in gebruik als (moes)tuin en weiland. In het zuiden van het plangebied wordt omstreeks 1869 een tweede boerderij gebouwd welke tot op heden nog aanwezig is. Vanwege de bekende historische bebouwing en de ligging van het plangebied in de historische kern van Bitswijk geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van gooreerdgronden en daarmee natte bodemomstandigheden zijn met name organische archeologische resten goed beschermd tegen latere invloeden. De natte bodemomstandigheden hebben over het algemeen een goede conserverende werking op vondsten en sporen, hierdoor kunnen deze in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij ploegwerkzaamheden. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe hoog het grondwater zit. Bij gooreerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten zeer goed: door de gemiddelde grondwaterstand (GWT III) kunnen organische resten onder de grondwaterspiegel goed bewaard zijn gebleven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - mesolithicum	Laag	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de top van de C-horizont
(laat-) neolithicum – vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de top van de C-horizont
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 1. Archeologische verwachting per periode.

3. WERKWIJZE

3.1 Inleiding

Het veldwerk ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 15 en 16 maart 2023. Het veldteam bestond uit een senior KNA-archeoloog (Arne de Ridder) en een veldarcheoloog (J. Prickel). Zij werden ondersteund door een graafmachine, die bestuurd werd door een machinist van de firma Witlox en door vrijwilligers van de archeologische werkgroep van de Heemkundekring Uden. Het onderzoek is uitgevoerd conform het op voorhand opgestelde en door de bevoegde overheid goedgekeurde Programma van Eisen¹⁶ en richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4003, KNA versie 4.1).¹⁷ In totaal zijn er drie proefsleuven aangelegd en is er in overleg met de adviseur van de bevoegde overheid een uitbreiding gemaakt, om zodoende inzichtelijk te krijgen wat voor vindplaats aanwezig is. In totaal is er 377 m² onderzocht, wat meer is dan de 300 m², zoals in het PvE voorgesteld werd. Dit was vanwege de gemaakte uitbreiding.

Aansluitend is het noordelijke deel van het plangebied onderzocht middels een opgraving. Deze opgraving is uitgevoerd in de periode van 27 maart tot en met 14 april 2023. Het veldteam bestond uit een senior KNA-archeoloog (Arne de Ridder) en een veldarcheoloog (J. Prickel). Zij werden ondersteund door een graafmachine, die bestuurd werd door een machinist van de firma Witlox (Wim) en door vrijwilligers van de archeologische werkgroep van de Heemkundekring Uden. Het onderzoek is uitgevoerd conform het op voorhand opgestelde en door de bevoegde overheid goedgekeurde Programma van Eisen¹⁸ en richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4004, KNA versie 4.1).¹⁹ In totaal is er 760 m² vlakdekkend opgegraven. Dit is minder dan de totale oppervlakte van het perceel. Dit kwam doordat er Japanse duizendknoop aan de noordwestzijde van het terrein werd aangetroffen en de stort niet op geheel op het aangrenzende terrein in het kwijt kon.

3.2 Werkwijze IVO-P

Op aanwijzingen van de senior KNA-archeoloog is het vlak met behulp van een graafmachine met gladde bak aangelegd. Er is actief gebruik gemaakt van een metaaldetector tijdens het laagsgewijs verdiepen tot het vlakniveau. Waarbij het vlak is aangelegd op het niveau waarop de eerste sporen zichtbaar werden. In dit geval was dat direct onder het antropogeen opgebrachte akkerdek, in de top van de C-horizont. Tenzij er muurwerk aanwezig was, dan is het vlak aangelegd op de bovenkant van het muurwerk. Tijdens het verdiepen is continu gekeken naar de bodemopbouw in de profielen om een optimale diepte voor het vlakniveau te kunnen garanderen. Eventuele vondsten die zijn verworven tijdens het aanleggen van het vlak zijn verzameld per individuele bodemlaag en per vak van 5 bij 4 meter. Deze vakken zijn oplopend genummerd in de aanlegrichting van de proefsleuf; beginnend bij vak nummer 1.

¹⁶ De Ridder, 2023a.

¹⁷ Ccvd, 24-05-2018.

¹⁸ De Ridder, 2023a.

¹⁹ Ccvd, 24-05-2018.

Na de aanleg is het vlak vastgelegd middels foto's. Deze foto's zijn genomen in segmenten van 5 bij 4 meter. Van elke proefsleuf is daarnaast een overzichtsfoto gemaakt. Vervolgens zijn de aanwezige sporen ingemeten met een DGPS (Stonex 9III). Dit geldt ook voor de contouren van de proefsleuven (ook als deze leeg zijn), profielopnamen, en eventuele verdiepingen (bv. in het geval van een kijkgat). Om de vijf meter is een hoogtemaat van het vlak en het maaiveld direct naast de proefsleuf genomen. De profielopnamen hebben conform het PvE plaatsgevonden. Dit houdt in dat er in het begin van elke proefsleuf een verdiept profiel aangelegd is, met behulp van de graafmachine. Hiertoe is in eerste instantie verdiept tot het vermoedde juiste archeologische niveau waarop sporen in eerste instantie zichtbaar zouden moeten worden. Bij het ontbreken van (zichtbare) sporen is vervolgens door de kraanmachinist een gat gegraven naast een lange wand van de proefsleuf. Op welke manier er een verdiept profiel aangelegd kon worden. Daartoe zijn de profielen opgeschoond, gefotografeerd en vervolgens analoog op een A3 tekenvel getekend. Ieder profiel is daarbij gekoppeld aan een hoogtemaat.

Een selectie van de sporen is gecoupeerd. Eventueel hierin aanwezig vondstmateriaal is verzameld. Alle coupes zijn gefotografeerd en analoog getekend, tenzij deze natuurlijk of nietszeggend zijn. Vondstmateriaal is verzameld per spoor of specifieke laag en is voorzien van een unieke codering die verwijst naar de werkput, spoor, vulling, etc. Relevante sporen zijn doorzocht op vondstmateriaal.

Op deze manier zijn drie proefsleuven onderzocht, te weten: proefsleuf 1, 2 en 3 (Bijlage 1).

3.3 Werkwijze Opgraving

Op aanwijzingen van de senior KNA-archeoloog is het vlak met behulp van een graafmachine met gladde bak aangelegd. Er is actief gebruik gemaakt van een metaaldetector tijdens het laagsgewijs verdiepen tot het vlakniveau. Waarbij het vlak is aangelegd op het niveau waarop de eerste sporen zichtbaar werden. In dit geval was dat direct onder het antropogeen opgebrachte akkerdek, in de top van de C-horizont. Tenzij er muurwerk aanwezig was, dan is het vlak aangelegd op de bovenkant van het muurwerk. Tijdens het verdiepen is continu gekeken naar de bodemopbouw in de profielen om een optimale diepte voor het vlakniveau te kunnen garanderen. Eventuele vondsten die zijn verworven tijdens het aanleggen van het vlak zijn verzameld per individuele bodemlaag en per vak van 5 bij 4 meter. Deze vakken zijn oplopend genummerd in de aanlegrichting van de put; beginnend bij vak nummer 1.

Na de aanleg, is het vlak vastgelegd middels foto's. Deze foto's zijn genomen in segmenten van 5 bij 4 meter. Van elke put is daarnaast een overzichtsfoto gemaakt. Vervolgens zijn de aanwezige sporen ingemeten met een DGPS (Stonex 9III). Dit geldt ook voor de contouren van de putten (ook als deze leeg zijn), profielopnamen, en eventuele verdiepingen (bv. in het geval van een kijkgat). Om de vijf meter is een hoogtemaat van het vlak en het maaiveld direct naast de proefsleuf genomen. Van put 1 en 3 (proefsleuf 1 en 3) is een lengteprofiel gedocumenteerd, omdat dit de meest informatieve profielen waren. Daartoe zijn de profielen opgeschoond, gefotografeerd en vervolgens analoog op een A3 tekenvel getekend. Ieder profiel is daarbij gekoppeld aan een hoogtemaat. Van muurwerk is de omtrek ingemeten en een hoogtemaat van de boven en onderkant van het opgaand werk. Van elke staal is de bovenkant ingemeten.

Alle sporen zijn vervolgens gecoupeerd, waarbij grote sporen in kwadranten zijn gecoupeerd. Eventueel aanwezig vondstmateriaal erin is verzameld. Alle coupes zijn gefotografeerd en analoog getekend, tenzij deze natuurlijk of nietszeggend zijn. Vondstmateriaal is verzameld per spoor of specifieke laag en is voorzien van een unieke codering die verwijst naar de werkput, spoor, vulling, etc. Van kansrijke sporen zijn monsters genomen of is hout dan wel houtskool verzameld om zodoende meer te weten te kunnen komen over de datering dan wel de voedsleconomie, omgeving en dergelijke. Vervolgens zijn alle sporen afgewerkt.

Waterputten zijn machinaal gecoupeerd, waarbij eerst de bovenste helft gedocumenteerd is, alvorens verder te verdiepen naar de onderkant. Dit in verband met de hoge grondwaterstand, waardoor het profiel in kan storten. Tijdens het verdiepen van waterput 15, kwam onder spoor 16, de insteek van een betonnen gierput, een andere waterput tevoorschijn. Deze is gedocumenteerd als spoor 104.

Ter hoogte van de potstal in put 3/4 is het vlak verdiept om zodoende sporen op te sporen die onder de vulling van de potstal pas zichtbaar worden en een doorsnede over de potstal te verkrijgen. Zodoende is hier een tweede en gedeeltelijk een derde vlak aangelegd.

Op deze manier zijn 7 putten onderzocht, te weten: de aangelegde proefsleuven 1, 2 en 3 van het proefsleuvenonderzoek en put 4, 5, 6 en 7 tijdens de daaropvolgende opgravingsfase.

4. RESULTATEN VELDONDERZOEK

4.1 Landschappelijke situatie

Algemene beschrijving bodemopbouw

Binnen het onderzochte deel van het plangebied is vrijwel geen intact bodemprofiel aangetroffen. In het noordelijke deel van het plangebied is deze vermoedelijk vergraven/verstoord bij het graven van de moesbedden (afb. 2). In het noordelijke gedeelte van het plangebied heeft tot 2005 een woning gestaan. De oorspronkelijke bodemopbouw is bij de aanleg dan wel de sloop van het gebouw geroerd. Hierdoor zijn binnen het plangebied geen natuurlijke bodemhorizonten waargenomen. Het meest intacte profiel werd waargenomen in de wand van proefsleuf 3 (afb. 3). De bodemopbouw wordt hier gekenmerkt door een AC-profiel, waarbij de onderkant van het akkerdek gebioturbeerd is (omgezet door dierwerking). Hierdoor is het onduidelijk wat voor bodemtype binnen het plangebied aanwezig was. Mogelijk betreft dit een gooroeerdgrond, zoals op basis van het vooronderzoek verwacht werd. Echter werden in sommige van de tijdens de opgraving gecoupeerde sporen een gevlekte vulling waargenomen, waarvan de kleuren overeenkomen met bodemhorizonten van een podzolbodem (afb. 4). Dit kan er ook op wijzen dat er in het plangebied oorspronkelijk een podzolbodem aanwezig was, maar dat deze door grondbewerking verdwenen is. In dit geval kan er in het plangebied sprake zijn geweest van een hoge zwarte enkeerdgrond, omdat het opgebrachte (akker)dek overal minimaal 50 cm dik is.



Figuur 2. Moesbed/ontginningsspoor in Werkput 2 (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).



Figuur 3. AC-profiel in werkput 3 (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).



Figuur 4. Verrommelde bodemhorizonten in spoor in Werkput 5 (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).

4.2 Sporen en structuren

In totaal zijn er 212 spoornummers en drie laagnummers uitgedeeld. Waarbij de spoornummers voorbehouden zijn aan grondsporen en de laagnummers aan bodemhorizonten of verschillende lagen in de bodemopbouw (zie paragraaf 4.1). De grondsporen betreffen onder andere moesbedden/ontginningssporen, greppels, muurresten, uitbraaksleuven/vlijlagen van muurwerk, waterputten, paalgaten, paalkuilen, kuilen recente- en natuurlijke verstoringen en een geul. Daarnaast is in het vlak een aantal sporen herkend, die na het couperen niks lijken voor te stellen. Deze zijn vervallen. Sporen die niet te duiden zijn, zijn aangeduid als XXX (onbekende vorm). Een overzicht van de aangetroffen sporen is hieronder in tabelvorm weergegeven. Daarnaast is tijdens het veldwerk het spoornummer 999 gebruikt om recente verstoringen aan te duiden (bijlage 2).

Type	Aantal
Paalkuil (PK)	34
Moesbed/ontginningssporen (MB)	5
Paalkuilen/paalgaten (PKT/PGT)	87
Kuilen (KL)	52
Greppels (GW)	1
Geul (GWU)	1
Waterputten (WA)	3
Muren (MU)	6
Uitbraaksleuven/vlijlaag (MUB)	7
Vloeren (VLR)	2
Muurinsteek (MRI)	1
Natuurlijk	8
recente	3
Totaal	212

Tabel 2: aantal sporen per type.

Tijdens het veldwerk zijn minimaal drie verschillende structuren aangetroffen, die onderdeel van een gebouw geweest zijn. Deze structuren zijn genummerd als 1, 2 en 3.

Structuur 1 (bijlage 3a)

Dit betreft de vlijlagen S90, S87, S85, S31, S59, S114 en S118. De vulling van deze vlijlagen bestaat uit beige gevlekt matig fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk werd hierin nog muurwerk aangetroffen, zoals spoor 48 (figuur 5) en 117. Dit muurwerk kenmerkt zich door hergebruikt materiaal, dat zich kenmerkt door cement aan de bakstenen op plaatsen waar dit niet hoort. De gebruikte bakstenen zijn voornamelijk veldbrandbakstenen, kenmerkend door hun fel oranje kleur. Daarnaast werd er echter ook een paarse bezande strengpers baksteen in waargenomen. Dit duidt erop dat dit muurwerk, behorende bij de uitbraaksleuven een *terminus post quem* datering heeft van 1859 (eerste strengpers stenen productie) heeft. Het voegwerk bestaat uit cement.



Figuur 5. Weergave vlijlaag onder spoor 48. Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV.

Structuur 2 (bijlage 3b)

Deze structuur wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een potstalvulling, die gevormd wordt door spoornummers S46, S49, S116 en S999. Deze potstalvulling wordt plaatselijk begrensd door muurwerk, dat gevormd wordt door S62, S47, S64 en S122, waarbij S122, S64 en S62 een (iets) oudere fase behorend bij deze potstal lijkt te zijn (figuur 6). Dit muurwerk, of tenminste de onderkant ervan, bestaat uit brokken baksteen, natuursteen en brokken ijzeroer. Ondanks dat deze manier van funderen oud aandoet, is het muurwerk op de potstalvulling gefundeerd, waarin vondstmateriaal aangetroffen werd dat niet ouder is dan 1750 n. Chr. Spoor 47 bestaat uit een mix van paarse bakstenen handgevormde bakstenen (20 x 10 x 5 cm) en halve veldbrandbakstenen (?? x 10,5 x 5,5). De bakstenen worden bij elkaar gehouden door kalkmortel. Onder en naast de potstalvulling is een aantal paalgaten/paalkuilen aangetroffen, waarvan de palen rijen lijken te vormen met een zelfde oriëntatie als de potstal. Dit betreft spoor 82, 83, 55, 75, 56, 76, 57, 58,, 54, 53, 77, 78, 79, 52, 51, 50, 206, 207, 208, 209, 210, 211 en 212 (figuur 7).



Figuur 6. Overzichtsfoto structuur 2, met spoor 73 op de achtergrond (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).



Figuur 7. Paalgaten zichtbaar onder de potstal (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).

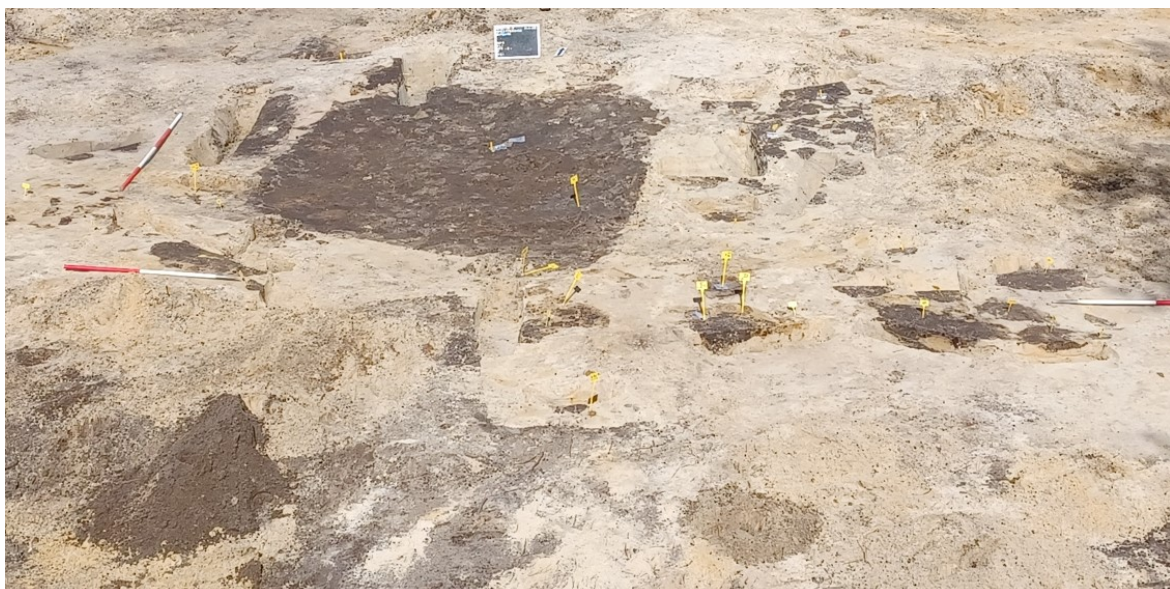
De enige aanwijzing dat structuur 2 recenter is dan structuur 3 betreft de strengpers bakstenen die zijn aangetroffen tussen het muurwerk dat dit potstal gedeeltelijk omgeeft, waardoor dit muurwerk een *terminus post quem* datering heeft van 1859 n. Chr. Spoor 73 betreft nog een spoor dat geïnterpreteerd is als potstalvulling (figuur 6). Onduidelijk is of dit spoor bij structuur 2 hoort of hier los van staat. In spoor 73 is materiaal aangetroffen dat dateert uit 1750-1825.

Structuur 3 (bijlage 3c)

Structuur 3 wordt met name gekenmerkt door een vierkant spoor (S133) met een donkere vulling dat geïnterpreteerd is als zijnde een potstalvulling. Dit spoor is min-of-meer noord-zuid/oost-west georiënteerd. Hier omheen is een groot aantal paalkuilen en paalgaten waargenomen, met een zelfde oriëntatie. Het betreft de volgende spoornummers (132, 103, 154, 102, 125, 124, 101, 95, 93, 92, 91, 95, 101, 100, 99, 100, 196, 97, 182, 175, 174, 178, 171, 173, 170, 167, 169, 193, 162, 143, 144, 146, 140, 134 (figuur 8). Kenmerkend voor deze sporen is de gevlekte lichtbruine vulling van deze sporen, waarin nog restanten van bodemhorizonten (B en BC-horizont) aanwezig lijken te zijn. Deze sporen tezamen met de potstal vormen structuur 3. Opvallend is dat binnen het cluster paalkuilen, die aan deze structuur toe te schrijven zijn, een waterput werd aangetroffen (S94). De structuur is opvallend klein voor een potstal(boerderij). Waardoor het vermoeden bestaat deze structuur een andere oriëntatie kan hebben gehad dan dat het er nu uitziet. Wat tevens de waterput verklaart, waarvan het er nu op lijkt dat deze zich binnen de structuur bevindt.

Structuur 4

Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich een betonnen plaat, die het muurwerk afdekt (spoor 2). Hier omheen bevindt zich een donkere verkleuring in de grond (spoor 16). Het metselwerk met de betonnen plaat is geïnterpreteerd als een recente mestkelder/gierput. De donkere vulling er omheen betreft de insteek ervan; de put moest natuurlijk eerst uitgegraven worden alvorens deze geplaatst kon worden.



Figuur 8. Weergave structuur 3 met spoor 133 duidelijk zichtbaar in het midden (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).

Geul

Aan de oostzijde van het plangebied wordt het terrein/vindplaats begrensd door een geul met meerdere vullingen ((figuur 9). In deze geul werd onder andere grijsbakkend aardewerk aangetroffen. Onduidelijk is het echter of dit aardewerk met de geul is meegevoerd of dat de geul is dichtgegooid met materiaal, dat vermoedelijk uit de directe omgeving komt. Waardoor het niet duidelijk is of dit materiaal van de vindplaats vandaan komt of van elders aangevoerd is.



Figuur 9. Dwarsdoorsnede over de geul (Spoor 1) (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).

Waterputten

Tijdens het onderzoek zijn drie waterputten aangetroffen, te weten: spoor 15, 104 en 94. Spoor 15 en 104 zijn aangetroffen aan de zuidwestzijde van het plangebied. Spoor 15 stak nog deels boven de insteek van structuur 4 uit; spoor 104 werd pas zichtbaar onder deze insteek, bij het verdiepen van het vlak werd deze pas zichtbaar op vlak 2. Deze waterputten lagen vlak naast elkaar. De derde waterput (Spoor 94) lag hier niet in de buurt. Deze werd aangetroffen aan de zuidoostzijde van het plangebied (Bijlage 2).

Spoor 15 (figuur 10) lijkt op basis van het gebruikte baksteenmateriaal de meest recente waterput te zijn. In de waterput zaten namelijk bakstenen verwerkt die met de strengpers vervaardigd zijn en daarmee dateert na 1859. Voor de onderkant van de waterput was een houten bekisting gebruikt. Deze was aangesmeerd of aangestort met cement, waarin een plastic wasknijper vastzat. Omdat plastic pas veelvuldig wordt gefabriceerd vanaf 1947, lijkt een datering van deze waterput na 1947 aannemelijk.

Waterput 2 met spoornummer 104 (figuur 11) werd zichtbaar onder de insteek van de mestkelder. De waterput is niet opgetrokken uit baksteen en bij het couperen ervan zakte de coupe vrijwel direct in. Waardoor de contouren niet duidelijk vrij gelegd konden worden. Wel werd duidelijk dat de waterput door een blauwgrijze leemhoudende laag sneed. In de waterput werd onder andere industrieel wit aardewerk aangetroffen, dat te dateren is in het begin van de 20^e eeuw. Tussen de gebruikte stenen zijn ook bakstenen herkend die met de strengpers zijn gemaakt. Dus een begin datering zou op zijn vroegst omstreeks 1850 zijn. In het begin van de 20^e eeuw was deze nog in gebruik getuige het erin aangetroffen aardewerk. Een langere gebruiksduur lijkt echter aannemelijk, omdat de aanleg van de andere waterput naar alle waarschijnlijkheid pas na 1947 heeft plaatsgevonden.

De derde waterput met spoornummer 94 (figuur 12) betreft een waterput die ook niet opgetrokken is uit baksteen. Dit betreft een kuil van circa 1,2 m diep en 2 meter in doorsnede. Onderin de waterput werden restanten van een bekisting aangetroffen, die bestaat uit houten palen en takken. In deze put werd het oudste aardewerk aangetroffen, dat te dateren is in de 12^e – 14^e eeuw. De vraag is echter hoe dit aardewerk erin terechtgekomen is. In de vulling van de waterput werden namelijk ook spikkels (veldbrand)baksteen waargenomen, waardoor de kans aanwezig is dat de waterput toch van latere datering is dan het fragment grijsbakkend aardewerk dat erin werd aangetroffen. Een fragment Langerwehe, daterend uit de periode 1750-1825, dat eveneens in de kern (vulling 3) werd aangetroffen, lijkt een latere datering te bevestigen.



Figuur 10. Dwarsdoorsnede over waterput 1 met spoornummer 15 (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).



Figuur 11. Dwarsdoorsnede over waterput 2 met spoornummer 104 (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).



Figuur 12. Dwarsdoorsnede over waterput 3 met spoornummer 94 (Bron: fotoarchief Aeres Milieu BV).

4.3 Vondsten (Bijlage 5)

In totaal zijn er tijdens het proefsleuvenonderzoek en de opgraving 106 vondstnummers uitgedeeld, waarvan er negen zijn toegekend aan monsters. Het vondstmateriaal (bijlage 5) is wel gewassen en gesplitst maar nog niet gewogen. In tabel 3 staan de aantallen per materiaalcategorie vermeld.

Type	Aantal
Keramisch aardewerk (KAW)	226
Keramisch bouwmetaal (KBW)	171
Glas (GLS)	14
metaal	37
Steen	25
Slakken	4
organisch	68
Plastic	2
Totaal	555

Tabel 3: aantal vondsten per materiaalcategorie.

Glas

Het glas (N = 14) betreft voornamelijk flessen (N=1), flesfragmenten (N=6) en vensterglas (N = 7). De fragmentatiegraad is hoog en de conservering ook.

Keramiek

Het keramisch aardewerk (N=226) is bekeken door Kasper van den Berghe (aardewerkspecialist). Het gros van dit aardewerk bestaat uit materiaal dat uit de periode 1750-1825 dateert. Dit betreft o.a. Genneps roodbakend, Nederrijns en Westerwald steengoed, Engels steengoed en faience . Enkele vondsten zijn recenter en dateren uit de 19^e en 20^e eeuw. Ook is een aantal aardewerkvondsten gedaan met een oudere datering. Dit betreft Elmpt-aardewerk, protosteengoed en vroeg Siegburg. Deze laatste categorie is enkel aangetroffen in twee sporen. Dit betreft de geul aan de oostzijde van het plangebied (S1) en een waterput (S94). Onduidelijk is het hoe dit materiaal erin terecht gekomen is. Is het, in het geval van de geul meegespoeld en dus van elders aangevoerd, of komt het van de onderzochte vindplaats? Datzelfde geldt voor het materiaal in de waterput. Is het van elders aangevoerd of is dit aanwijzing dat de vindplaats al vanaf die periode in gebruik is? De scherpe breukranden van het vondstmateriaal wijzen erop dat het weinig verveerd is en dus mogelijk van de vindplaats vandaan komt. De aangetroffen structuren lijken, op echter niet ouder te zijn dan circa 1750 n. chr.

Het keramisch bouw materiaal (N=171) bestaat voornamelijk uit bakstenen, baksteenfragmenten, fragmenten dakpannen en enkele wandtegeltjes. De aangetroffen baksteen. Dit materiaal sluit aan bij de datering van het aardewerk volgens Kasper van den Berghe. Er zijn geen bakstenen van zeer groot formaat. Wel zijn er bakstenen aangetroffen die gemaakt zijn met de strengpers en zodoende na 1859 dateren. Tevens zitten er bezande bakstenen tussen. De dakpannen zijn grijze dakpannen, die vervaardigd zijn vanaf 1600 tot 1900.

Natuursteen

Het natuursteen (N=25) bestaat voornamelijk uit onbewerkt natuursteen. Wel zijn er opvallend veel gladde stenen bij. Mogelijk kan een specialist hier meer duiding aan geven.

Metaal

Het metaal is bekeken door metaalspecialist N. van der Feest. Een aantal objecten is door hem geadviseerd te deselecteren (zie rood gemarkeerde rijen in bijlage 5). Dit betreft met name vondsten die niet bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen, zoals: spijkers en moeren uit de nieuwe tijd, een druppel lood alsook een gietijzeren voorwerp. Daarnaast wordt een onbepaald fragment geadviseerd te laten röntgenen, zodoende vast te kunnen stellen wat het betreft. Een metalen riemgesp, een koperen knoop en een koperen muntje van Willem II uit 1823 worden door hem aangeraden te laten conserveren (zie groen gemarkeerde rijen in bijlage 6).

De metaalslakken betreffen vermoedelijk productieslakken. Deze worden aangeraden om door een slakken specialist te laten analyseren, om zodoende te achterhalen welk productieproces heeft plaatsgevonden op het erf.

Organisch materiaal

Tijdens het veldwerk zijn 68 stuks organisch materiaal verzameld uit vijf verschillende contexten. Dit betreft voornamelijk (bewerkt) hout (N=57), houtskool (N=5) enkele humeuze brokken (N=4) en een fragment dierlijk botmateriaal (N=1). Een groot deel hiervan is afkomstig uit de drie waterputten (S15, S94 en S104).

4.4 Monsters

Er zijn negen biologische monsters genomen (bijlage 6). Dit betreft monsters van de aangetroffen sporen, die geïnterpreteerd zijn als potstal, te weten: spoor 46, 73 en 133. Daarnaast zijn de waterputten bemonsterd (spoor 94 en 104).

De monsters uit de waterputten zouden gewaardeerd en eventueel geanalyseerd kunnen worden, teneinde meer inzicht in de voedsleconomie te krijgen, of een (globale) datering. De monsters van de potstallen zouden gewaardeerd en geanalyseerd kunnen worden teneinde te kunnen bepalen waar de heideplaggen voor het aanreiken van de mest zijn gestoken.

4.5 Synthese

Tijdens het onderzoek werd geen intact bodemprofiel aangetroffen. Het lijkt erop dat het oorspronkelijk aanwezige bodemprofiel door intensief gebruik van het terrein verdwenen is en opgenomen in het akkerdek. Waardoor er over het aanwezige bodemtype geen concrete uitspraak gedaan kan worden.

Onder en deels in het akkerdek werden sporen van drie verschillende (fases van) gebouwen aangetroffen.

Fase 1 betreft naar verwachting de oudste fase van bewoning die aangetroffen is tijdens dit onderzoek. Het betreft een kleine potstal met daar omheen een aantal paalgaten en paalkuilen, die de buitenkant vormden van de boerderij met potstal, waarvan de oriëntatie min-of-meer noord-west-west is. Wat iets afwijkt van de oriëntatie van de twee jongere fases. Het materiaal aangetroffen in de sporen van deze structuur dateert uit de periode 1750-1825, wat een indicatie vormt van de ouderdom/gebruiksfasen van deze structuur. Gezien de vulling van de sporen, waarin nog de kleuren zichtbaar lijken te zijn van de verschillende bodemhorizonten van een podzolprofiel, betreft dit mogelijk de oudste fase van bebouwing op deze locatie; in ieder geval de oudste fase van bewoning aangetroffen tijdens het huidige onderzoek.

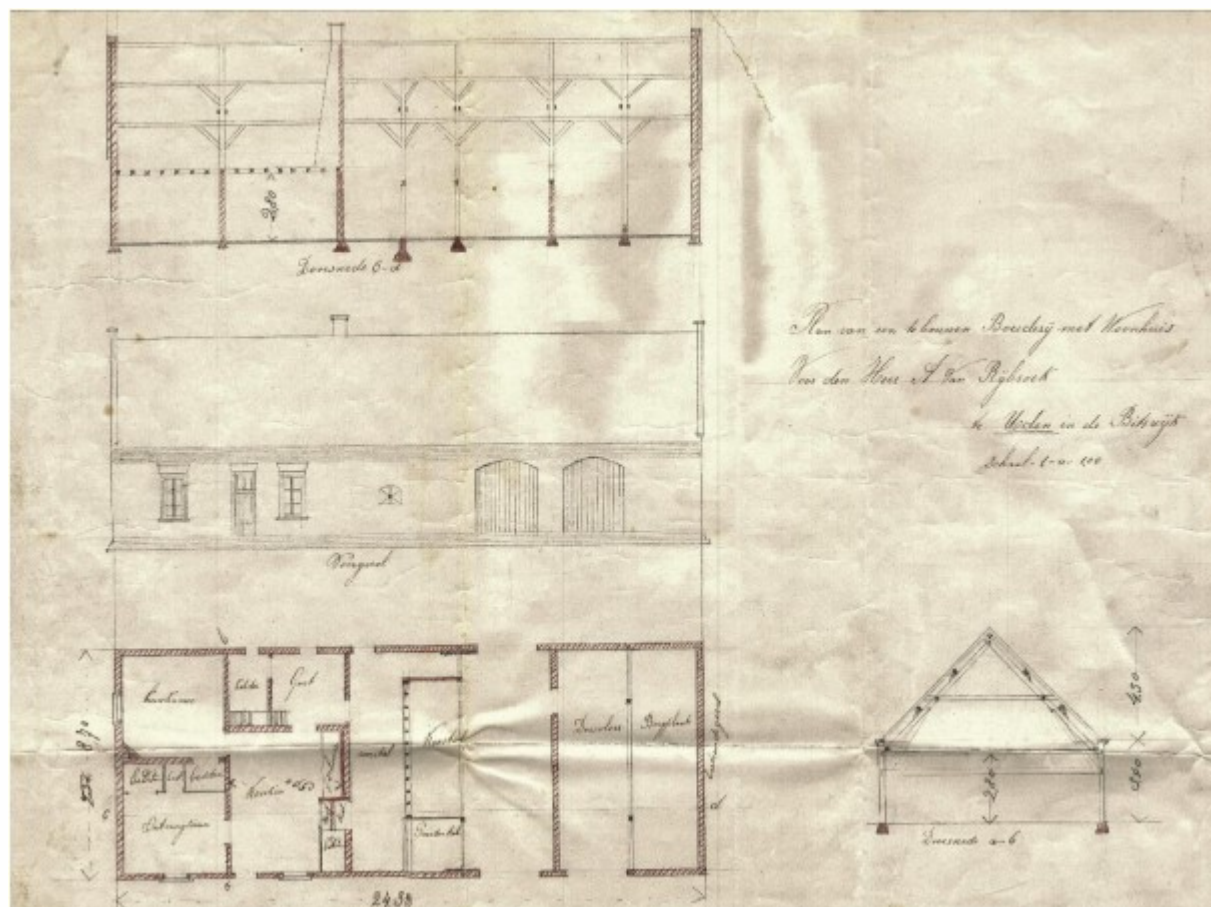
Bij deze structuur zou waterput met spoornummer 94 kunnen horen. Erin aangetroffen aardewerk dateert uit dezelfde periode. Maar er is ook ouder aardewerk in aangetroffen, daterend uit de periode hoge middeleeuwen. Omdat deze waterput binnen structuur 3 lijkt te vallen is een datering in de periode 1750-1825.

Waarschijnlijk betreft structuur 2 de tweede fase. Gezien de locatie en oriëntatie gaat het hier vermoedelijk om de directe voorganger van structuur 1. Harde bewijzen hiervoor ontbreken echter. De enige aanwijzingen hiervoor zijn het fragment industrieel wit, wat aangetroffen is in spoor 73 en de aanwezigheid van strengpers bakstenen in de muur die de potstal van deze structuur lijken af te bakenen. Echter, kan spoor 73 ook bij de jongste bouwfasen horen, waardoor een duidelijke datering van deze structuur niet vastgesteld kan worden. Het vondstmateriaal uit waterput met spoornummer 104 dateert uit de periode 1850 tot begin 20^e eeuw. Deze datering valt, indien deze waterput bij structuur 2 hoort, tussen fase 1 en 3.

Gebruikt tijdens deze bouwfasen

Fase 3 betreft de meest recente fase van bebouwing. Deze structuur komt overeen met die van de bouwtekening behorend bij de aanvraag van de bouwvergunning uit 1901 (figuur 13). Dit gebouw heeft namelijk een breedte van 8,7 m, wat overeenkomt met de afstand tussen de waargenomen vlijlagen. De waterput met spoornummer 15 werd vermoedelijk gebruikt tijdens deze bouwfasen.

Daarnaast is er enkel ouder vondstmateriaal uit de 13^e-14^e eeuw aangetroffen in de geul (S1) en in waterput (S94). De vraag is alleen of dit vondstmateriaal van de vindplaats of de directe omgeving ervan afkomstig is. De scherpe breukranden van dit materiaal doen namelijk wel vermoeden dat het eerste het geval is. Om hier uitsluitsel over te kunnen geven kan het aangetroffen hout uit spoor 94 aangeboden worden aan een houtspecialist om vast te stellen of het hout geschikt is voor dendro-datering of eventueel voor een C14-datering, of C14-datering.



Figuur 13. Bouwtekening behorend bij de bouwvergunning voor Bitswijk 9 die in 1901 afgegeven is. (Bron: Heemkundekring Uden).

5. CONCLUSIE EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

5.1 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (IVO-P) is vastgesteld dat, alhoewel er geen intact bodemprofiel werd waargenomen, er vermoedelijk toch sprake is van een behoudenswaardige vindplaats in het plangebied. Tijdens een overleg aansluitend op het proefsleuvenonderzoek, is gesteld dat deze middels een opgraving onderzocht diende te worden. Om zodoende vast te kunnen stellen of er nog oudere voorgangers van de boerderij aanwezig zijn in het plangebied. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied werd daarbij vrijgegeven, omdat hier enkel recente verstoringen en ontginningssporen werden waargenomen.

Tijdens de opgraving in het noordelijke deel van het plangebied zijn drie bouwfases van de boerderij vastgesteld. De jongste bouwphase, waarvan de bouwtekeningen nog bewaard zijn gebleven, dateert uit het begin van de 20^e eeuw en is afgebrand in 2002. Deze heeft vermoedelijk een oudere voorganger, waarvan de potstal nog half onder de funderingsresten van deze laatste fase zichtbaar was. De gebruiksfase van de oudste boerderij, gezien de datering van het aardewerk dat uit de sporen behorende bij deze fase afkomstig is, dateert uit de periode van circa 1750-1825. Deze heeft een ietwat andere oriëntatie en ligt iets ten zuiden van de twee latere bouwfases.

De drie aangetroffen waterputten, zoals beschreven in paragraaf 4.2, komen qua datering overeen met de

Het is vreemd dat er binnen deze structuur een waterput is waargenomen, aangezien deze doorgaans niet inpandig aangelegd werden, maar op het erf behorend bij de boerderij.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

In deze paragraaf wordt gekeken in hoeverre, op basis van de waardering van sporen en vondstcategorieën in de vorige hoofdstukken, de vragen uit het Programma van Eisen beantwoord kunnen worden.²⁰ Per onderzoeksvraag wordt (kort) beargumenteerd in hoeverre dit wel of niet mogelijk is. Daarnaast wordt ook gekeken in hoeverre de onderzoeksvragen uit het programma van eisen van de opgraving²¹ beantwoord kunnen worden.

Algemeen:

- *Wat is de aard, datering, omvang, locatie (horizontaal en verticaal) van archeologische resten, grondsporen en structuren?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van archeologische resten, grondsporen en structuren?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

²⁰ De Ridder, 2023a

²¹ De Ridder, 2023b

- *Hoe ziet de bodemopbouw binnen het plangebied eruit en wat zegt dit over de gaafheid van de eventueel aanwezige sporen?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en hoe is de aangetroffen bodem gevormd?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Wat is de synchrone en diachrone ensemblewaarde van de vindplaats met andere bekende vindplaatsen in de omgeving?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan bij die van het vooronderzoek?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan bij de NOaA?*

Hiertoe zijn de onderzoeksvragen in de NOaA van hoofdstuk 2, 3, 4, 5, 8, 14, 18, 19, 20, 21, 22 en 23 geraadpleegd, met betrekking tot de onderstaande onderzoeksvragen. De onderzoeksresultaten sluiten hier niet of nauwelijks op aan.

2. De dynamiek van het Nederlandse landschap

- *In hoeverre beïnvloedden voorafgaand landgebruik en reeds aanwezige antropogene structuren de verdere ontwikkeling en inrichting van cultuurlandschappen? (NOaA 2.0-vraag 19)*

3. Gebruik van het water

- *Hoe verliep de ontwikkeling van de houten vaartuigen en schepen (materiaalgebruik, technologie, innovatie, typologie)? (NOaA 2.0-vraag 11)*
- *Waar worden uiteenlopende typen vaartuigen of scheepswrakken aangetroffen, en hoe kan de aanwezigheid ervan worden verklaard? (NOaA 2.0-vraag 12)*

4. Occupatie en adaptatie in het rivierengebied en langs de kust

- *Wanneer, waar, binnen welke context en met welk doel verschijnen uiteenlopende soorten molens? (NOaA 2.0-vraag 85)*
- *Hoe en wanneer zijn rivier- en zeedijken gebouwd en aangepast? (NOaA 2.0-vraag 86)*

5. Sociale en economische differentiatie

- *Welke technologische en functionele veranderingen ondergaan uiteenlopende typen wind- en watermolens? (NOaA 2.0-vraag 111)*
- *Hoe functioneerden kloosters als onderdeel van monastic landscapes? (NOaA 2.0-vraag 94)*

8. Conflictarcheologie

- *Hoe zijn complexe militaire structuren zoals linies en belegeringswerken samengesteld en landschappelijk ingebed? (NOaA 2.0-vraag 101)*

14. De rol van natuurlijke voedselbronnen na de introductie van de landbouw

- *Hoe heeft de visvangst zich technologisch en economisch ontwikkeld? (NOaA 2.0-vraag 102)*

18. Dorpsvorming

- *Hoe en onder invloed van welke factoren verliep de bewoningsexpansie op het (post)middelieuwse platteland? (NOaA 2.0-vraag 83)*

19. De ontwikkeling van steden

- In hoeverre was de stedelijke ruimte onbebouwd en voor welk doel en op welke wijze werd die ruimte ingericht en benut? (NOaA 2.0-vraag 88)
- Hoe verandert bevolkingsdruk het ruimtegebruik en de bebouwing in steden? (NOaA 2.0-vraag 115)
- Wat bepaalde, en hoe veranderde, de ruimtelijke hoofdstructuur van (in oorsprong) middeleeuwse steden? (NOaA 2.0-vraag 81)
- Wat was het effect van de toegang tot (bevaarbaar) water op de ontwikkeling van nederzettingen/steden? (NOaA 2.0-vraag 96)

20. De relatie stad - platteland

- Welke invloed hadden havensteden op hun achterland? (NOaA 2.0-vraag 97)
- Welke invloed had de stad op het omringende platteland en omgekeerd? (NOaA 2.0-vraag 87)

21. De dynamiek van het landgebruik

- Op welke wijze werden perifere gebieden ('marginale' landschappelijke zones) economisch gebruikt en welke archeologische verschijnselen (sporen, resten van voorzieningen) getuigen van dit gebruik? (NOaA 2.0-vraag 33)
- Hoe en wanneer werden hoogveengebieden geëxploiteerd, gekoloniseerd, gedraineerd en ontgonnen? (NOaA 2.0-vraag 47)
- Hoe, binnen welke context en met welk doel werden ruimtes afgebakend en grenzen gemarkeerd? (NOaA 2.0-vraag 106)

22. Mens - materiële cultuurrelaties

- Wat zeggen materiële bronnen over overzeese relaties met de koloniale gebieden? (NOaA 2.0-vraag 98)
- Hoe werkt de opkomst van (pre)-industriële productie (massaproducten) door in de materiële cultuur? (NOaA 2.0-vraag 100)
- Op welke wijze kregen in gewapende conflicten industrieel vervaardigde massaproducten een persoonlijke geschiedenis? (NOaA 2.0-vraag 110)
- Hoe werd met afval omgegaan? (NOaA 2.0-vraag 108)
- Op welke wijze uiten persoonlijke en groepsidentiteiten zich in de materiële cultuur? (NOaA 2.0-vraag 109)

23. Netwerken en infrastructuur

- Welke rol speelden steden bij de aanvoer, doorvoer en re-distributie van niet lokaal vervaardigde gebruiksvoorwerpen, voedingsmiddelen en bouwmaterialen? (NOaA 2.0-vraag 92)
- Waar en hoe werd zout gewonnen, verwerkt en gedistribueerd? (NOaA 2.0-vraag 128)
- Welke infrastructurele en sociaaleconomische rol speelden waterwegen en de scheepvaart? (NOaA 2.0-vraag 69)

Specifiek:

- *Zijn er archeologische resten in situ bewaard gebleven, vanaf welke diepte en dient hier in de toekomst rekening mee te worden gehouden bij ontwikkelingen in het plangebied en de directe omgeving?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Hoe kunnen de onderzoekresultaten, conform artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening en artikel 38a van de Monumentenwet (opgenomen in de Erfgoedwet 2016), in het nieuwe bestemmingsplan verwerkt worden? Waarbij onder andere te denken valt aan het kiezen van bestemmingen die goed te combineren zijn met de archeologische waarden.*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *In hoeverre is het plangebied modern verstoord en in hoeverre zijn er onder de oudtijdse verstoring (Ap-horizont nog archeologische waarden aanwezig uit de periode laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Zijn er nog restanten van de afgebrande boerderij in het plangebied aanwezig?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Is er sprake van een gefaseerde bebouwing uit de periode nieuwe tijd tot heden? Zijn er (laat)middeleeuwse voorgangers aanwezig? Wat is de diepteligging hiervan en is sprake van oude (woon)niveaus?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten nog niet in voldoende mate beantwoord worden. Onduidelijk is hoe oud de oudste waterput is. Als dit bekend is kan deze vraag beter beantwoord worden.

- *Kan het onderzoek duidelijkheid verschaffen of er binnen het plangebied een gooreerdgrond aanwezig is geweest en deze door een dalende grondwaterspiegel o.i.d. gedegradeerd is, of is er nooit een gooreerdgrond aanwezig geweest?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten niet beantwoord worden. Het is onduidelijk hoeveel er van de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen is. Wel kan een vermoeden uitgesproken worden.

- *Blijkt uit de aangetroffen gegevens dat de topografische kaarten niet altijd even betrouwbaar zijn?*

Deze vraag is moeilijk te beantwoorden aangezien historische topografische kaarten niet nauwkeurig genoeg zijn en niet de gehele tijdspanne van 1750 tot 2000 omspannen.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondst categorieën behoren zij?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten niet geheel beantwoord worden. Daartoe dienen nog enkele vondsten nader onderzocht te worden.

- *Wat is de landschappelijke ligging van de site(s). Meer in het bijzonder, wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige context?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten niet beantwoord worden. Het is onduidelijk hoeveel er van de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen is. Wel kan een vermoeden uitgesproken worden.

- *Is er sprake van (sub)recente verstoring en postdepositionele processen?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten in voldoende mate beantwoord worden.

- *Wat is de relatie tussen het gebruik en de geschiedenis van de onderzoekslocatie en de historische, historisch-landschappelijke en overige cultuurhistorische aspecten van zijn omgeving?*

De heemkundekring van de werkgroep Uden heeft hiertoe een voorzet gegeven door extra info te verzamelen met betrekking tot landgebruik en bewoners van de Bitswijk en met name Bitswijk 9 – 15 (Bijlage 7). Hier zijn echter aanvullende vragen over om meer duidelijkheid te krijgen in het verhaal.

- *Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?*

De waterputten en potstallen zijn waarschijnlijk het meest geschikt voor dit soort onderzoek. Waardering van de genomen monster kan hier meer duidelijkheid over verschaffen.

- *Indien er geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten zonder enige context) oplevert, welke verklaring kan hieraan worden gegeven? Is er bijvoorbeeld sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoringen van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van bodemprocessen of beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van werk- en/of weersomstandigheden?*

Niet relevant.

- *Hoe kan de vindplaats gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologisch inhoudelijke kwaliteit? Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde conform de waarderingstabel uit de KNA 4.1.*

Niet relevant (meer).

De onderstaande aanvullende vragen werden opgesteld voor de opgraving in de oplegnotitie²²

- *Wat is de ouderdom van de aangetroffen boerderijresten?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten niet geheel beantwoord worden. Daartoe dienen nog enkele vondsten nader onderzocht te worden.

- *Zijn er meerdere fasen van bebouwing en/of verbouwing te herkennen? zo ja welke en kunnen deze gedateerd worden?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten niet geheel beantwoord worden. Daartoe dienen nog enkele vondsten nader onderzocht te worden.

- *Zijn er aanwijzingen voor oudere fasen van bewoning en grondgebruik binnen het op te graven gebied, uit welke tijd dateren deze aangetroffen sporen/vondsten?*

Er is vondstmateriaal uit de 13^e-14^e eeuw aangetroffen. Of dit vondstmateriaal aan de huidige onderzochte vindplaats en corresponderende bewoning toegeschreven kan worden is vooralsnog onduidelijk. Daartoe dienen nog enkele vondsten nader onderzocht te worden.

- *Wat is de vorm en indeling van de aangetroffen boerderij in de verschillende fasen van bestaan?*

Met name de meest recente fase is duidelijk afgetekend en de (vermoedelijk) oudste fase. Hiervan lijkt de structuur zich redelijk duidelijk af te tekenen. De indeling van de meest recente fase is bekend, gezien de bouwtekening. Vooralsnog is onduidelijk wat de indeling van de andere twee fases is.

²² De Ridder, 2023b.

- *Is er sprake van continuïteit van bewoning/gebruik van het plangebied? Zo nee, welke fasering kan er worden toegekend?*

Het vondstmateriaal lijkt een zekere mate van continuïteit te weerspiegelen vanaf 1750-2000, maar een gerichte uitspraak is pas mogelijk na een datering van de waterput.

- *Indien duidelijk is dat er geen continuïteit in gebruik van de locatie is, kan er dan worden geduid wat de mogelijk reden is voor het buiten gebruik raken van de locatie?*

Dit is vooralsnog onduidelijk, maar deze vraag zal naar verwachting niet (met zekerheid) beantwoord kunnen worden.

- *De niet onderzochte percelen 2909 en 2910 worden gezien als minder relevant, kan hier echter van worden geduid of de aangetroffen ontginningssporen tot de aangetroffen boerderij hebben behoord?*

Aangezien hier geen vondstmateriaal in aangetroffen is en geen monsters van genomen zijn en het onduidelijk is waartoe de ontginningssporen dienden, is het vrijwel onmogelijk om deze vraag te beantwoorden.

- *Is er sprake van herstel of herbouw binnen de aangetroffen structuren en zo ja, hoe manifesteert zich dit?*

Hier zijn tijdens het veldwerk geen concrete aanwijzingen voor aangetroffen. Zodoende kan deze vraag niet beantwoord worden.

- *Kan de vermoede omgrachting worden gekoppeld aan een specifieke periode of gebruiksfase en wat was het verwachte doel van de omgrachting?*

De omgrachting is tijdens de opgraving niet aangetroffen. Dit blijkt een natuurlijke geul te zijn. Deze vraag kan zodoende niet beantwoord worden.

- *Is het mogelijk een duiding te geven aan de inrichting van het perceel binnen de gebruiksfase van deze vermoede omgrachting?*

De omgrachting is tijdens de opgraving niet aangetroffen. Dit blijkt een natuurlijke geul te zijn. Deze vraag kan zodoende niet beantwoord worden.

- *Eventuele aanvullende vragen kunnen tijdens de opgraving opdoemen en leiden tot aanpassing van de veldstrategie. Deze vragen worden vastgelegd in de dag-/weekrapporten en toegevoegd in het kader van de evaluatie.*

N.v.t.

6. AANBEVELINGEN

Op basis van het tot dusver uitgevoerde onderzoek, kunnen onderstaande vragen uit het PvE nog niet beantwoord worden.

- *Is er sprake van een gefaseerde bebouwing uit de periode nieuwe tijd tot heden? Zijn er (laat)midleleeuwse voorgangers aanwezig? Wat is de diepteligging hiervan en is sprake van oude (woon)niveaus?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten nog niet in voldoende mate beantwoord worden. Onduidelijk is hoe oud de oudste waterput is. Als dit bekend is kan deze vraag beter beantwoord worden.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondst categorieën behoren zij?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten niet geheel beantwoord worden. Daartoe dienen nog enkele vondsten nader onderzocht te worden.

- *Wat is de relatie tussen het gebruik en de geschiedenis van de onderzoekslocatie en de historische, historisch-landschappelijke en overige cultuurhistorische aspecten van zijn omgeving?*

Archeologische werkgroep van de Heemkundekring Uden heeft hiertoe een voorzet gegeven door extra info te verzamelen met betrekking tot landgebruik en bewoners van de Bitswijk en met name Bitswijk 9 – 15 (Bijlage 7). Hier zijn echter aanvullende vragen over om meer duidelijkheid te krijgen in het verhaal.

- *Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?*

De waterputten en potstallen zijn waarschijnlijk het meest geschikt voor dit soort onderzoek. Waardering van de genomen monster kan hier meer duidelijkheid over verschaffen.

- *Wat is de ouderdom van de aangetroffen boerderijresten?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten niet geheel beantwoord worden. Daartoe dienen nog enkele vondsten nader onderzocht te worden.

- *Zijn er meerdere fasen van bebouwing en/of verbouwing te herkennen? zo ja welke en kunnen deze gedateerd worden?*

Deze vraag kan op basis van de huidige resultaten niet geheel beantwoord worden. Daartoe dienen nog enkele vondsten nader onderzocht te worden.

- *Zijn er aanwijzingen voor oudere fasen van bewoning en grondgebruik binnen het op te graven gebied. uit welke tijd dateren deze aangetroffen sporen/vondsten?*

Er is vondstmateriaal uit de 13^e-14^e eeuw aangetroffen. Of dit vondstmateriaal aan de huidige onderzochte vindplaats en corresponderende bewoning toegeschreven kan worden is vooralsnog onduidelijk. Daartoe dienen nog enkele vondsten nader onderzocht te worden.

- *Wat is de vorm en indeling van de aangetroffen boerderij in de verschillende fasen van bestaan?*

Met name de meest recente fase is duidelijk afgetekend en de (vermoedelijk) oudste fase. Hiervan lijkt de structuur zich redelijk duidelijk af te tekenen. De indeling van de meest recente fase is bekend, gezien de bouwtekening. Vooral nog is onduidelijk wat de indeling van de andere twee fases is.

- *Is er sprake van continuïteit van bewoning/gebruik van het plangebied? Zo nee, welke fasering kan er worden toegekend?*

Het vondstmateriaal lijkt een zekere mate van continuïteit te weerspiegelen vanaf 1750-2000, maar een gerichte uitspraak is pas mogelijk na een datering van de waterput.

Om (een deel) van de bovenstaande onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, is het met name van belang om te achterhalen waar het oudste aangetroffen aardewerk, uit de 13^e-14^e eeuw vandaan komt. Dit zal naar verwachting bijdragen aan het beantwoorden van enkele van de bovenstaande onderzoeksvragen. Om hier achter te komen is het dateren van de waterput van belang. Indien hieruit komt dat de aanleg van de waterput uit de 13^e-14^e eeuw stamt, is het namelijk aannemelijk dat het plangebied destijds al bewoond was. Zo niet is er dan een andere oorzaak waardoor dit aardewerk, zonder verweringsproen, hier aangetroffen is. Om de aanleg van de waterput te kunnen dateren adviseren wij om het hout dat aangetroffen is in de waterput te laten dateren door middel van houtringenonderzoek (dendro-datering). Indien het hout hier niet geschikt voor is kan een C14-datering hier meer licht op werpen. Deze laatste heeft niet de voorkeur, aangezien dit minder nauwkeurig is.

Verder is geadviseerd om de productieslakken en het natuursteen te laten analyseren. Indien dit onderzoeksvragen uit de NOaA of vraagstellingen in het PvE zou kunnen beantwoorden, zouden wij dat advies overnemen. Maar aangezien dat niet het geval is adviseren wij dit niet te doen. Ook het laten waarderen en eventueel laten analyseren van de biologische monsters van de potstallen alsook de waterputten draagt niet bij aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen, behalve die waar de vindplaats geschikt is voor paleo-ecologisch onderzoek. Aangezien dit meer een vraag is met betrekking tot de proefsleuven-fase, wordt dit niet meer noodzakelijk geacht. Wel wordt het noodzakelijk geacht om één metaalvondst te laten onderzoeken door middel van röntgen, om er zodoende achter te komen wat voor soort metalen object het betreft. Indien dit object bijdraagt aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen, dient dit schoongemaakt, gefotografeerd en geconserveerd te worden, tezamen met de drie andere metalen voorwerpen, die de specialist heeft aangeraden te laten conserveren.

Samenvattend adviseert Aeres Milieu om bij voorkeur het hout uit de waterput te laten dateren door middel van houtringenonderzoek (dendro-datering). Indien dit niet geschikt is voor datering, adviseert Aeres Milieu om het hout te dateren door middel van C14-datering. Daarnaast adviseren wij om een metaalvondst (vnr. 101 uit spoor 133) te laten onderzoeken door middel van röntgen en indien deze bijdraagt aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen te laten fotograferen en te conserveren. Tevens dienen drie andere metalen voorwerpen geconserveerd te worden, te weten: een metalen riemgesp, een koperen knoop en een koperen muntje van Willem II uit 1823 (zie Bijlage 5 vnr. 96, 34 en 10).

Het metaal is bekeken door metaalspecialist N. van der Feest. Een aantal objecten is door hem geadviseerd te deselecteren (zie rood gemarkeerde rijen in bijlage 6). Dit betreft met name vondsten die niet bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen, zoals: spijkers en moeren uit de nieuwe tijd, een druppel lood alsook een gietijzeren voorwerp. Daarnaast wordt een onbepaald fragment geadviseerd te laten röntgenen, zodoende vast te kunnen stellen wat het betreft. Een metalen riemgesp, een koperen knoop en een koperen muntje van Willem II uit 1823 worden door hem aangeraden te laten conserveren (zie groen gemarkeerde rijen in bijlage 5).

De metaalslakken betreffen vermoedelijk productieslakken. Deze worden aangeraden om door een slakken specialist te laten analyseren, om zodoende te achterhalen welk productieproces of productieprocessen hebben plaatsgevonden op het erf.

7. UITWERKINGSVOORSTEL

7.1 Rapportage:

Aeres Milieu adviseert het volgende voor de rapportage:

Omdat J. Verspay, specialist in het Brabants landschap, bij het onderzoek betrokken is en zich in de materie verdiept heeft, willen wij een uitwerkingsvoorstel doen waarbij hij ook betrokken wordt. Het voorstel is om de verschillende sporen en structuren uit te werken en te beschrijven in een overzichtelijke catalogus. De vondsten worden hierin contextueel meegenomen. Dit biedt ruimte voor een meer compacte opzet van het rapport met een focus op de analyse en synthese. Voor deze analyse wordt voorgesteld een nieuwe selectie van onderzoeksvragen aan te houden en deze wat in te dikken tegen de achtergrond van de daadwerkelijk waargenomen sporen. Hiermee komen we grofweg tot een volgende opzet komen:

Aanleiding

Landschappelijke context

Historisch geografische context

Bouwhistorie

Genealogie

Archeologie

Methode & werkwijze (sterk ingedikt)

Resultaten

- Bespreken sporen & vondsten (beknopt overzicht, want in catalogus)

- Reconstructie structuren

- Ensembles (erfreconstructie)

Synthese

Conclusie (beantwoording onderzoeksvragen in lopende tekst)

Advies

Bijlage: Catalogus structuren

7.2 Vondstmateriaal

Keramisch materiaal

Ten behoeve van het onderzoek is met name een datering van het aardewerk belangrijk, om zodoende de sporen en structuren te kunnen dateren. Het keramisch materiaal is reeds bekeken en gedetermineerd door K. van den Berghe.

Slakken

Tijdens het onderzoek zijn vier slakken aangetroffen. Aan de hand van analyse kunnen mogelijke productieprocessen achterhaald worden. Hiervoor dienen de slakken aangeboden te worden aan materiaalspecialist (P. de Rijk)

Metaal

Tijdens het onderzoek zijn drie fragmenten metaal verzameld die volgens metaalspecialist N. van der Feest geconserveerd dienen te worden, alvorens deze gedeponneerd kunnen worden. Dit betreft een ijzeren riemgesp, een koperen knoop en een koperen muntje van Willem II uit 1823. Daarnaast wordt een onbepaalde fragment geadviseerd te laten röntgenen, zodoende vast te kunnen stellen wat het betreft. Indien relevant dient deze ook geconserveerd te worden.

Vondstnr	Splitstnr	Datum	Werkput	Vlak / boring	Vak	Spoornr	Vullinn	Segment	Verzamelwijze	Materiaal-categorie	Aantal	Fotonr	Tekr	Beschrijving
	5									MFX	3			spijker
	5									MFE	1			spijker
	3									MFX	1			spijker/haak?
	5									MFX	1			spijker
7	1	#####	4	1		67			COUPE	MFX	1			
10	1	#####	5	1					DETC	MXX	1			gespriet THV S100
	2									MXX	2			spijker
	6									MFE	2			?
	4									MXX?	1			spijker?
	5									MCU	1			knoop
	4									MXX?	1		?	
	9									MFE	3			spijkers
	2									MXX	1			Pb
	2									MFE	5			spijker
	3									MFE	1			spijker
96	1	6-apr	5	1		999			DETC	MCU	1			munt
	4									MFE	7			spijker
	6									MFE	2			spijker
	7									MFE	7			spijkers en onbekend object

Tabel 4: Weergave van te deselecteren metaalvondsten (rood), te conserveren metaalvondsten (groen) en nader te onderzoeken metaalvondsten (geel).

Hout

Dendrochronologisch onderzoek van het hout uit waterput met spoornummer 94 dient dendrochronologisch onderzocht te worden. Indien ongeschikt dient 14C-datering plaats te vinden.

7.3 Planning:

De verwachting is dat het specialistisch onderzoek, nadat het materiaal aangeboden is aan de desbetreffende specialist, maximaal zes maanden in beslag zal nemen. Indien er een C-14 datering plaats dient te vinden zal de totale doorlooptijd maximaal acht maanden zijn. Conservering heeft een doorlooptijd van minimaal een half jaar, omdat het eerst ontzout moet worden. De verwachting is echter wel dat het conserveringsrapport binnen een jaar aangeleverd kan worden.

Nadat de onderzoeksresultaten binnen zijn, kunnen de resultaten ingepast worden in het conceptrapport. Wij schatten in dat hier circa drie maanden mee gemoeid zullen zijn. Zodra de conserveringsrapporten beschikbaar zijn, kunnen deze ook ingevoegd worden in de rapportage en kan het conceptrapport aangeleverd worden.

LITERATUURLIJST

Ridder, J.A.A. de, 2023a: *Programma van Eisen Bitswijk 9-11 te Uden (gemeente Maashorst)*.

Ridder, J.A.A. de, 2023b: *Oplegnotitie bij Programma van Eisen Bitswijk 9-11 te Uden (gemeente Maashorst)*.

Boldrik, J.M.L. en F. van den Blink, 2022: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Bitswijk 9-11 te Uden (Gemeente Maashorst)*.

Digitale bronnen:

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Kadastraal minuutplan

www.ruimtelijkeplannen.nl Bestemmingsplan

www.topotijdreis.nl Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 52 West*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

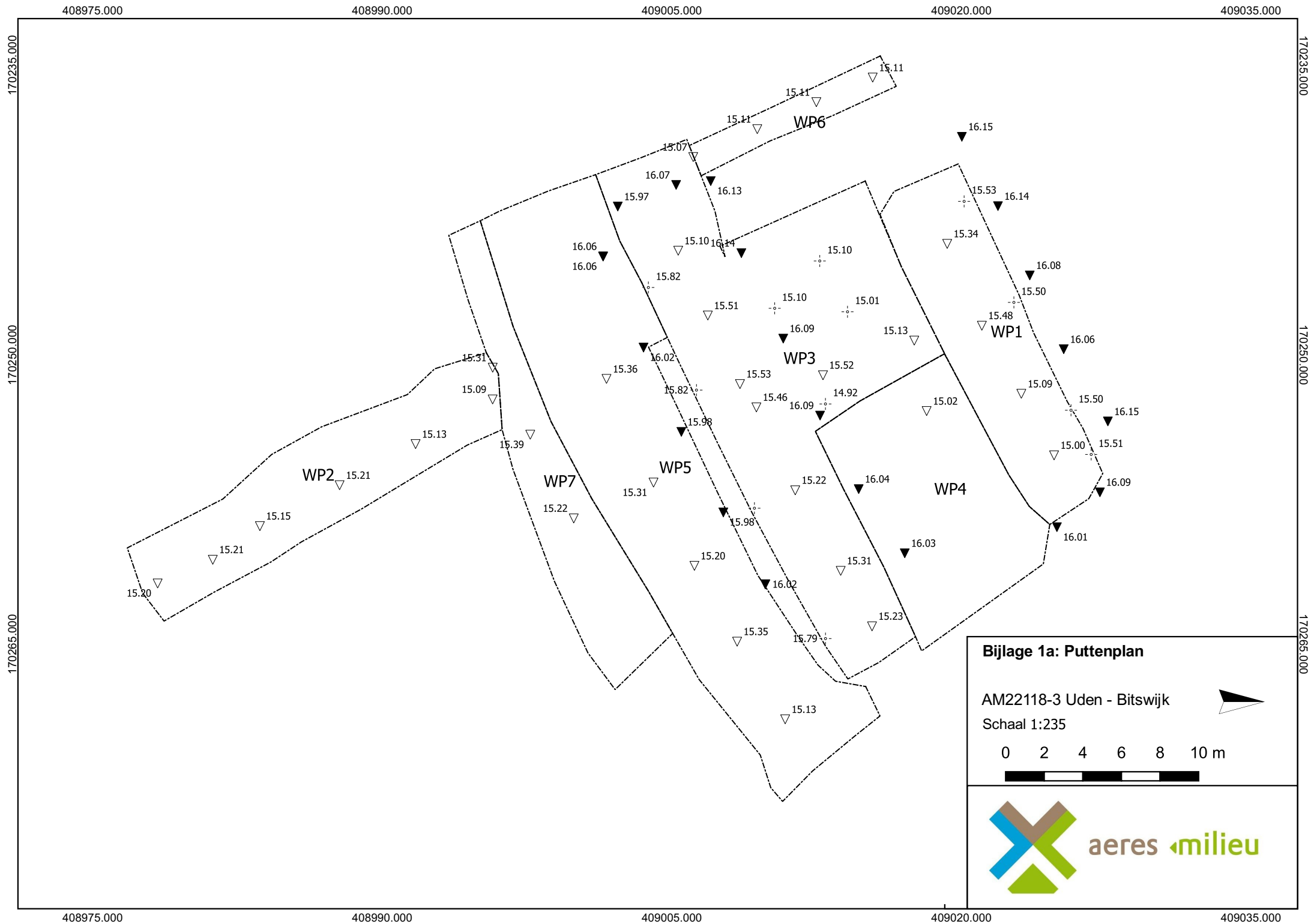
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Landesvermessungsamt, 1969, *Kartenaufnahme der Rheinlande Tranchot en v. Müffling*, 1801 – 1828, Keulen.

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

Bijlage 1

Putten overzicht





Legenda

AM22118-3 Uden Bitswijk

 werkputlijn

 vlak 2

 vlak 3

 Plangebied

Bijlage 1b: Inzetkaart (vlakken)

AM22118-3 Uden - Bitswijk

Schaal 1:300

0 3 6 9 12 15 m

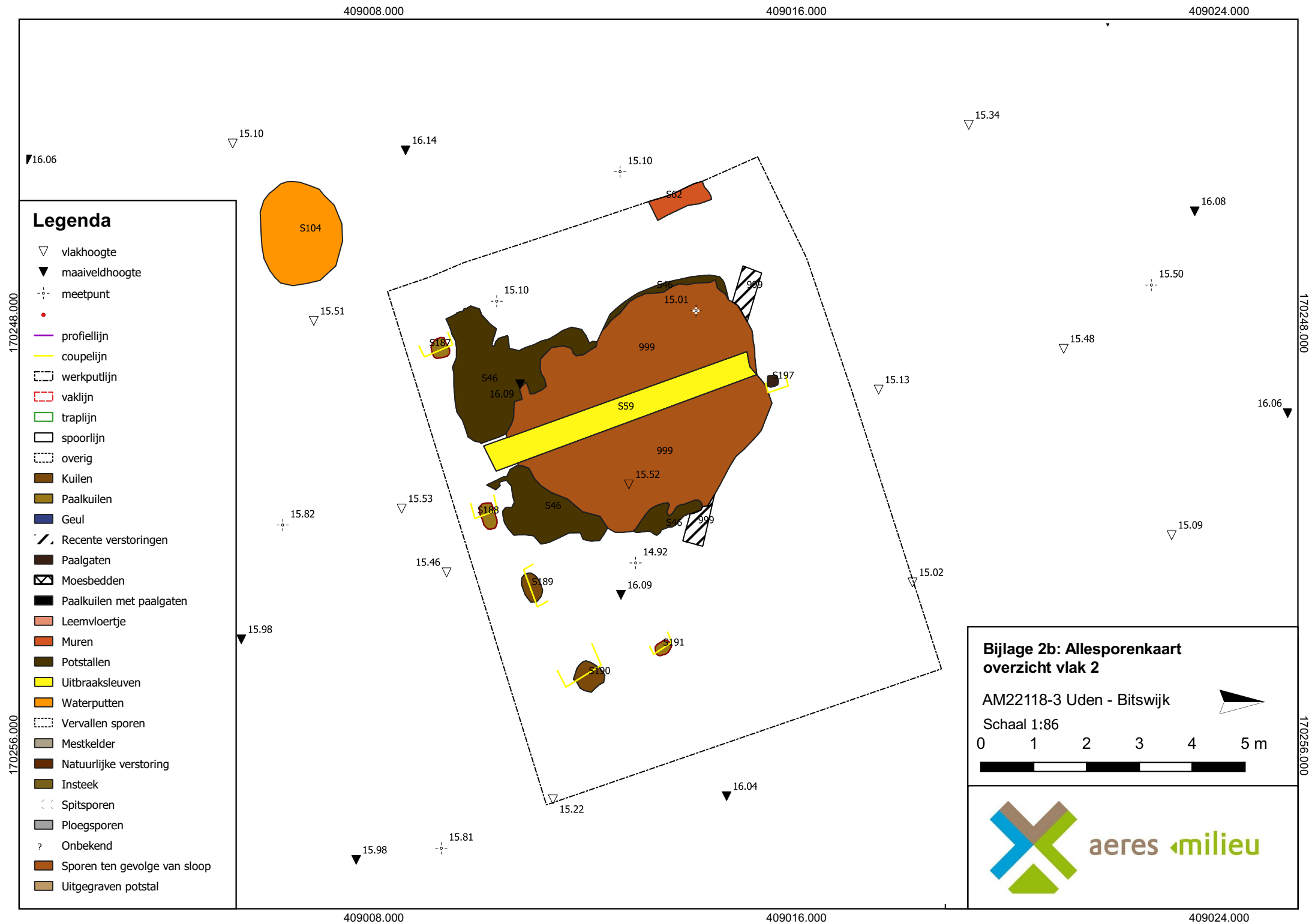


aeres milieu

Bijlage 2

Sporenkaart





409008.000

409016.000

170248.000

170248.000

Legenda

-  vlakhoogte
-  maaiveldhoogte
-  meetpunt
-  .
-  profiellijn
-  coupelijn
-  werkputlijn
-  vaklijn
-  traplijn
-  spoorlijn
-  overig
-  Kuilen
-  Paalkuilen
-  Paalgaten
-  Paalkuilen met paalgaten

15.53

15.46

15.10

15.10

15.01

15.13

15.52

14.92

WP1

WP3

S201 S195 S207 S204 S203 S202 S202 S208 S209 S210 S199 S206 S198 S211 S212

Bijlage 2c: Allesporenkaart overzicht vlak 3

AM22118-3 Uden - Bitswijk

Schaal 1:43

0 1 2 m



aeres milieu

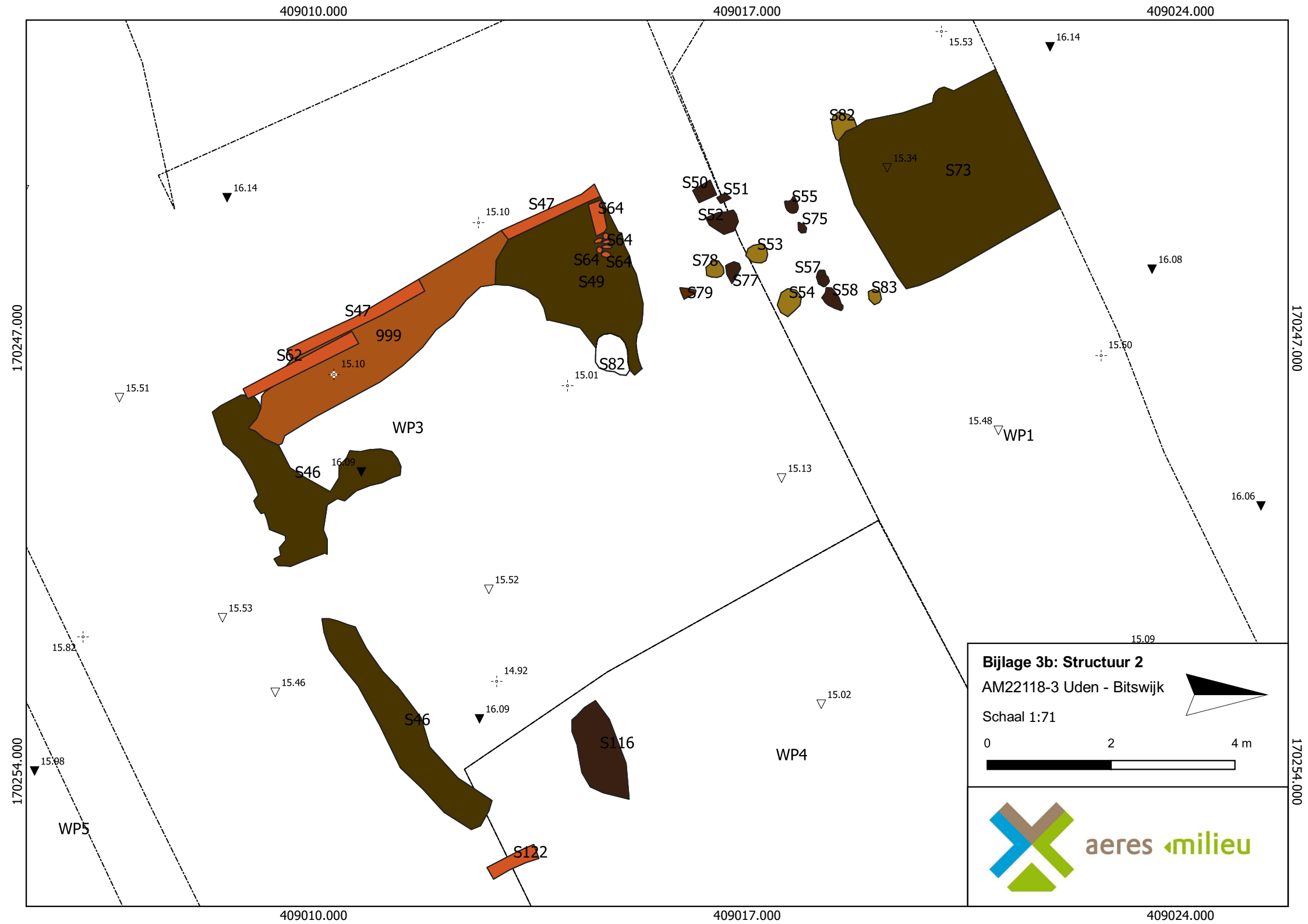
409008.000

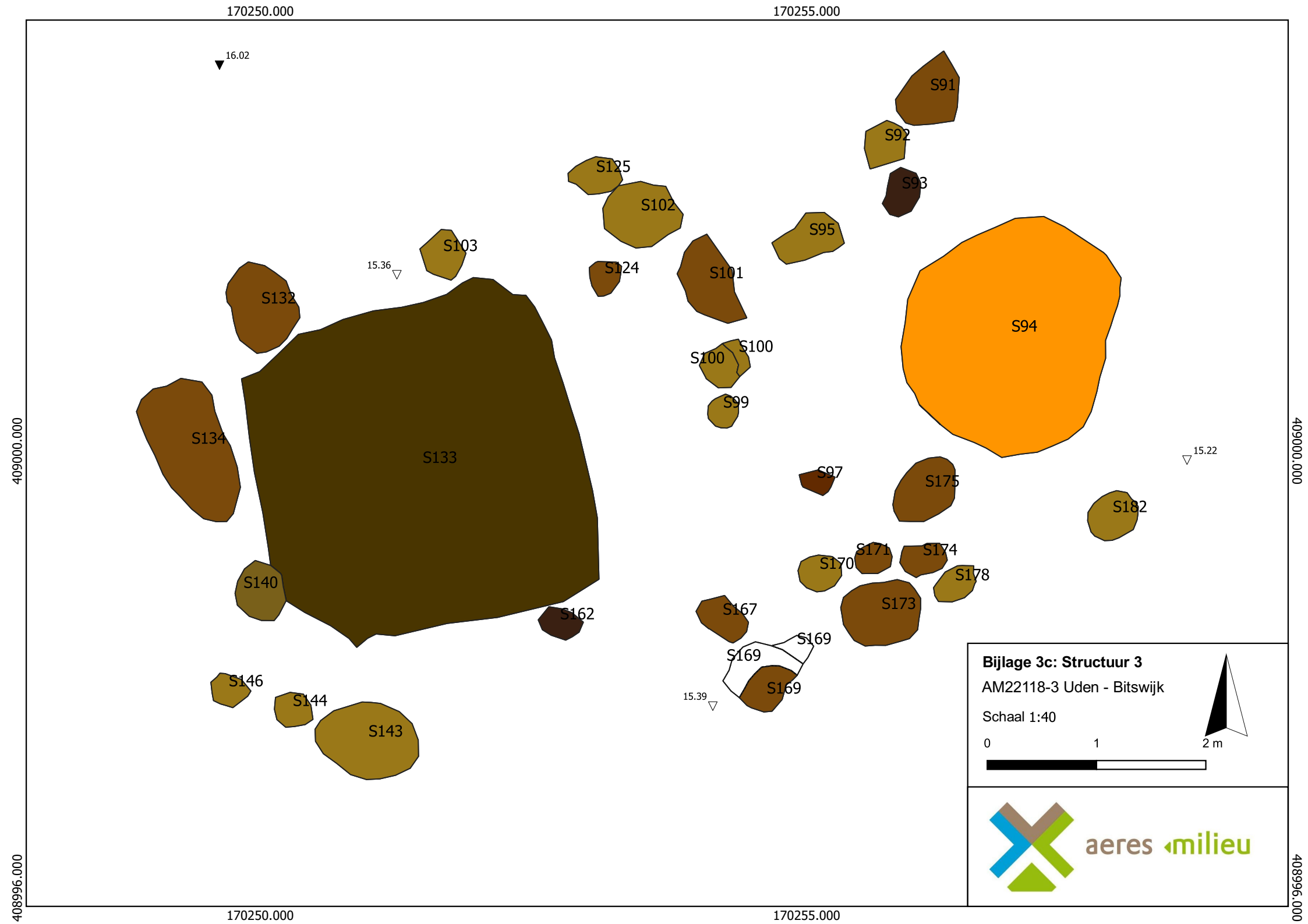
409016.000

Bijlage 3

Structurenkaart







Bijlage 4

Sporenlijst

FPKG	Datum	Werkput	Vlak	Vak	Vullingnr.	Vorm	Textuur beschrijving	Insluitsels	Kleur	Interpretatie	Tekening	Opmerking
1	15-mrt	1	1	1		komvormig	Z2S3H3 / LZ2		dgrbr	GW	P3.2/1.10. P7	in WP 1, 3 en 5
1.1	11-apr	5	1	1	1		Z3S2		libewi gevl.	GW	TV6	
1.1	11-apr	5	1	1	2		Z3S3H2	WO	dgr bewi gevl.	GW	TV6	
1.1	11-apr	5	1	1	3		Z3S3H2	WO	negr dgr gevl.	GW	TV6	
1.2	11-apr	5	1	1	4		Z3S2	WO	dbegl dgr gevl.	GW	TV6	
1.2	11-apr	5	1	1	5		Z3S2H1	WO	negr dgr gevl.	GW	TV6	
1.2	11-apr	5	1	1	6		Z3S2H1	WO. BK	negr	GW	TV6	
1.2	11-apr	5	1	1	7		Z3S2H2	WO	dgr ligr gevl.	GW	TV6	
2	15-mrt	1	1	4		rechthoekig				mestkelder		mest/gier
3	15-mrt	2	1	1		komvormig	Z3S2H2	WO2, GR	dbr	GW	P2.2 F18	
4	15-mrt	2	1	1			Z3S2H2		dgrbr	MB		
5	15-mrt	2	1	1			Z3S2H2		dgrbr	MB		
6	15-mrt	2	1	1	1		Z3S2H2	WO6	dgrbr	MB	TV1, F6	
6	15-mrt	2	1	1	2		Z3S2		lgrdgr gevl.	MB	TV1, F6	
7	15-mrt	2	1	2			Z3S2H2	WO6	dgrbr	RSV		
8	15-mrt	2	1	2			Z3S2H2		dgrbr	RSV		
9	15-mrt	2	1	2			Z3S2H2		dgrbr	MB		5 moesbedden
10	15-mrt	2	1	2			Z3S2H2		dgrbr	MB		
11	15-mrt	2	1	3			Z3S2H2		dgrbr	MB	TV1, F5	
12	15-mrt	2	1	3			Z3S2H2		dgrbr	MB		
13	16-mrt	3	1	1		cirkelvormig	Z3S2		glbr	insteek WP		vervalt. Insteek S15
14	16-mrt	3	1	1			Z3S2		begl gevl.	insteek WP		
15	16-mrt	3	1	1	1		Baksteen, beton		dgr	WP	TV4, F16	herbruikte stenen
15	16-mrt	3	1	1	2		Baksteen		orro	WP	TV4, F16	geen herbruikte stenen
15	16-mrt	3	1	1	3		Baksteen. Hout		orro	WP	TV4, F16	houten paaltjes verticaal
16	16-mrt	3	1	2			Z3S2H2		dgrzw	Insteek mestkelder		
17	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dgr gevl.	KL		
18	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dgr	KL	F17	
19	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dgr	KL	F17	
20	16-mrt	3	1	2			Z3S2 / LZ3	BK	dgr gl gevl.	PK	TV1	
21	16-mrt	3	1	2			Z3S2		bggr gevl.	KL		
22	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dgr	PG	TV3, F48	
23	16-mrt	3	1	2			Z3S2	MR2	dgr	PG	TV3, F48	
24	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dbr gl gevl.	KL		
25	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dbr gl gevl.	KL		
26	16-mrt	3	1	2			Z3S2			UBS		
27	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dbr	PG	TV1, TV3 F39	
28	16-mrt	3	1	2			Z3S2			PL		ploeg/karsporen
29	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dgr gevl.	PG	TV1	
30	16-mrt	3	1	2			Z3S2		dgr gevl.	PG		
31	16-mrt	3	1	3			Z3S2H1	MR2. KER	gr gevl.	UBS		uitbraak muur
32	16-mrt	3	1	3					glgr gevl.	KL	TV3, F48	
33	16-mrt	3	1	3					dgr gevl.	KL		S120
34	16-mrt	3	1	3			Z3S2H1	KAW	ligr dgrbegl gevl.	KL	TV8, F123	
35	16-mrt	3	1	3				MR2. KER	gr	PK	TV3, F48	
36	16-mrt	3	1	3					dgr gevl.	PK		
37	16-mrt	3	1	4						PG	TV1, F10+21	
38	16-mrt	3	1	4	1		Z3S2		gr rgevl.	paal	TV1, F9	
38	16-mrt	3	1	4	2		Z3S2		lgr gevl.	PK		steen eronder
39	16-mrt	3	1	4								vervalt
40	16-mrt	3	1	4					gr gevl.			vervalt. Uitbraak muur

41	16-mrt	3	1	4					PG		
42	16-mrt	3	1	4			Z3S2	lgr gev.	paal	TV1, F15	
42	16-mrt	3	1	4			Z3S2	lbe gev.	PK		
43	16-mrt	3	1	4			Z3S2	gr gev.	PGK	TV1, F15	
43	16-mrt	3	1	4			Z3S2H1	lgr gev.	VSN		
44	16-mrt	3	1	5				dgr gev.	GW		is S1
45	16-mrt	3	1	5				dr gev.	KL		
46	16-mrt	3	1	5	1		Z3S1H1	dgr ligr gev.	potstal	TV1, F14	
46	16-mrt	3	1	5	2		Z3S1	dgr begl gev.	potstal	TV1, F14	
47	16-mrt	3	1	7					MR		
48	16-mrt	3	1	6					MR		
49	16-mrt	3	1	7			Z3S2H1		potstal		
50	16-mrt	3	1	7				gr	PG		
51	16-mrt	1	1	3			LZ3	dgr	PG	TV3	
52	16-mrt	3	1	7				gr	PG		
53	16-mrt	1	1	3			Z3S2H2	dgr	PG	TV5, F60	
53	16-mrt	1	1	3			Z3S2H2	libegr gev.	insteek	TV3	
54	16-mrt	1	1	3					PK		recent?
55	16-mrt	1	1	3			Z3S2	ligr	PG	TV3, F23	
56	16-mrt	1	1	3			Z3S2	ligr	PG	TV3, F23	
57	16-mrt	1	1	3			Z3S2H2	dgr	PG	TV3, F23	
58	16-mrt	1	1	3			Z3S2H1	ligrbr	PG	TV3, F23	
59	16-mrt	3	1	3				begl	UBS		
60	16-mrt	3	1				Z3S2	be gel.	insteek	TV8,F123	
61	16-mrt	3	1	3			Baksteen + m	BS. Mix van velbrandstener	MU		eerder 999 --> sluit aan op S119
62	16-mrt	3	1						MU		muurresten / puin. S122
63	16-mrt	3	1	6					MU		
64	16-mrt	3	1	7				oranjerode + paarse bakste	MU		
65	27-mrt	3	1	3					insteek		vervalt
66	29-mrt	4	1	1					KL	F11	
67	29-mrt	4	1	1				dgr	PG	F12	
68	29-mrt	4	1	1					KL		
69	29-mrt	4	1	1				dgr	KL		
70	29-mrt	4	1	1					KL		recent?
71	29-mrt	4	1	1				BKR	KL		
72	29-mrt	3	1	7			Z3S2H2	BKR	dgrbr	KL	TV3
73	29-mrt	1	1	3				lgr	potstal	TV3	S121
74	29-mrt		1				Z3S2	ligrbr	insteek	TV3, F23	paalgaten, NT
75	29-mrt	1	1	3			Z3S2	ligr dgr gev.	PG	TV3, F23	onderkant
76	29-mrt	1	1	3					PG	TV3	onderkant
77	29-mrt	3	1	7					PG	TV3	onderkant
78	29-mrt	3	1	7			Z3S2H2	nebr dgrbr ge	KL	TV3	S78
79	29-mrt	3	1	7					mol	TV3	S77
80	29-mrt	3	1	7			Z3S2H2	dgr	potstal	TV3	
81	29-mrt		1								vervalt
82	29-mrt	3	1	7				dgr	PK	TV3	
83	29-mrt	1	1	3					PK	TV3, F8	
84	29-mrt	5	1	4				gevl.	RSV		subrecent obv textuur
85	29-mrt	5	1	4					UBS		
86	29-mrt	5	1	4			Z3S2H1	dgr gl gev.	KL	TV5, F55	subrecent
87	29-mrt	5	1	4			Z3S2	be	UBS	TV5, F58	vleylaag'
88	29-mrt	5	1	4			Z3S2H2	dgr	PK	TV5, F57	
89	29-mrt	5	1	4			Z3S2H2	dgr	KL	TV5, F58	
90	29-mrt	5	1	3	1		Z3S2H1	dgrbr wi gev.	UBS	TV5	

90	29-mrt	5	1	3	2		Z3S2H1		dgrbr	UBS	TV5	
91	29-mrt	5	1	3			Z3S2H1		dgr gl gevl.	KL	TV5, F59	
92	29-mrt	5	1	3			Z3S2H2		dgr	PK	TV5, F59	
93	29-mrt	5	1	3			Z3S2H2		dgr	PG	TV5, F60	
94	29-mrt	5	1	3	1		Z3S2H2		dgrzw	WP	TV6, F78	
94	29-mrt	5	1	3	2		Z3S2		glgr gevl.	WP	TV6, F78	
94	29-mrt	5	1	3	3				dgr	WP	TV6, F78	
94	29-mrt	5	1	3	4		Z3S2		grgl gevl.	WP	TV6, F78	
94	29-mrt	5	1	3	5		Z3S2		brdgr gevl.	WP	TV6, F78	
95	29-mrt	5	1	3						PK		
96	29-mrt	5	1	3	1		Z3S2		be gevl.	VSN	TV5, F61	
96	29-mrt	5	1	3	2		Z3S2		gr dgr	KL	TV5, F61	
97	29-mrt	5	1	3						PG	F110	
98	29-mrt											vervalt
99	29-mrt	5	1	3			Z3S2H1		lgr gevl.	PK	TV5	
100	29-mrt	5	1	3			Z3S2H1		lgr gevl.	PK	TV5	
101	29-mrt	5	1	3						KL	TV5	
102	29-mrt	5	1	3						KL	TV5	
103	29-mrt	5	1	3						PK	TV5	
104	29-mrt	3	1	1	1					WP	TV4	
104	29-mrt	3	1	1	2		Z2S3	GR1	lgr	WP	TV4	
104	30-mrt	3	1	1	3					WP	TV4	
104	30-mrt	3	1	1	4		Z3S2H2	BS6. leembrokken		WP	TV4	
104	30-mrt	3	1	1	5		Z3S2H3	HK1. GR6	dgrzw	WP	TV4	
104	30-mrt	3	1	1	6		Z3S2H2	BS6. leembro	grzw	WP	TV4	
104	30-mrt	3	1	1	7		Z3S2	houten vlecht	bebr	WP	TV4	
104	30-mrt	3	1		8		LZ3		blgr	WP	TV4	leemlaag
105	30-mrt	3	1	1						KL		
106	30-mrt	6	1	1								vervalt
107	30-mrt	6	1	1						PG	TV8	
108	30-mrt	6	1	1								vervalt
109	30-mrt	6	1	1								vervalt
110	30-mrt	6	1	1						KL		
111	30-mrt	6	1	2						KL		
112	30-mrt	6	1	2						PK		
113	30-mrt	6	1	2						KL		
114	4-apr	3	1	6	1		Z3S2	LM8	gl gevl.	vulling sloop	TV7, F179	
114	4-apr	3	1	6	2		Z3S2	Humus 8		vulling sloop	TV7, F179	
115	4-apr	3	1	6				mortel. BS. Puin		leemvloer	TV3	
116	4-apr	3	1	6						PG	TV5	S46
117	4-apr	3	1	6				veldbrandstenen en machin		MU		
118	4-apr	3	1	3						UBS		
119	4-apr	3	1	3				BS. Mix van velbrandstener		vloer		
120	5-apr		1									vervalt; verkeerd spoornummer uitgedeeld aan S33
121	5-apr	1	1	3						PKG	TV3	S73
122	5-apr	3	1	4						MU	TV3	S62
123	5-apr		1							PK	TV5, F86	
124	5-apr	5	1	3						KL	F83	
125	5-apr	5		3			Z3S2H1		dgrwi gevl.	KL	TV5, F65	
126	5-apr	5		3	1		Z3S2H2		dgr	PGK	TV5, F63	
126	5-apr	5		3	2		Z3S2H1		brgr gevl.	PGK	TV5, F63	
127	5-apr	5	1	3			Z3S2H2		dgr	vlek	TV5, F62	
128	5-apr	5	1	3			Z3S2H1	BS6	dbrgr gevl.	KL	TV5, F62	onderkant
129	5-apr	5	1	3			Z3S2H2		dgr	PG		onderkant

130	5-apr	5	1	2						PGK	TV5	
131	5-apr	5	1	2								vervalt
132	5-apr	5	1	2	1		Z3S2H2		dgr	KL	TV5, F68	onderkant
132	5-apr	5	1	2	2		Z3S2		dgrbr gevl.	KL	TV5, F68	
133	5-apr	5	1	2	1		Z3S2H2	BS6. AW1. G	brdgr	potstal	TV8, F122, F128	
133	5-apr	5	1	2	2		Z3S2H1	LM8. BS6. AV	gevl.	potstal	TV8, F122, F128	
133	5-apr	5	1	2	3		Z3S2H2	LM8. GR6.	widgr gevl.	potstal	TV8, F122, F128	
133	5-apr	5	1	2	4		Z3S2H1	LM9	gr gevl.	potstal	TV8, F122, F128	
133	5-apr	5	1	2	5		Z3S2H2		widgr gevl.	potstal	TV8, F122, F128	
134	5-apr	5	1	2						KL		
135	5-apr	5	1	2			Z3S2	H1. BS6	brdgr gevl.	PGK	TV5	wandgreppel
136	5-apr	5	1	2						insteek mestkelder		
137	5-apr	5	1	2						PK		S136
138	5-apr	5	1	2	1		Z3S2H2		dgr	PKG	TV7, ?	
138	5-apr	5	1	2	2		Z3S2H1		br wi gevl.	PKG	TV7, ?	
139	5-apr	5	1	2	1					PK	TV7	
139	5-apr	5	1	2	2					PK	TV7	
140	5-apr	5	1	2						insteek potstal		
141	5-apr	5	1	2						insteek potstal		S133 V4
142	5-apr	5	1	2	1		Z3S2H2		dgr	KL	TV7, F106	
142	5-apr	5	1	2	2		Z3S2H1		wii lbrgr gvl.	KL/PK	TV7, F106	
143	5-apr	7	1	2						KL/PK		
144	5-apr	5	1	2						KL/PK		S145, S146, S147, S191, S143
145	5-apr	5	1	2						KL/PK		idem
146	5-apr	5	1	2						KL/PK		idem
147	5-apr	5	1	2						KL/PK		idem
148	5-apr	5	1	2			Z3S2H2		dgr	PK	TV7, F98	
149	5-apr	5	1	2			Z3S2H1		brgr gevl.	PK	TV7, F98	onderkant
150	5-apr	7	1	1			Z3S2H1		lbrdgr gevl.	PK	TV7, F102	
151	5-apr	7	1	1	1		Z3S2H1		lbrdgr gevl.	PGK	TV7, F102	
151	5-apr	7	1	1	2		Z3S2H1		wigr gevl.	PGK	TV7, F102	
152	5-apr	7	1	1			Z3S2H1		lbr gevl.	PK	TV7, F77	
153	5-apr	5	1	1						RSV		
154	5-apr	5	1	3			Z3S2H1		dgrwi gevl.	PK	TV5, F67	
155	5-apr	5	1	4			Z3S2H2		dgrbr gevl.	KL	TV5, F56	(B-hor)
156	5-apr	5	1	1								Vervalt
157	5-apr	7	1	1			Z3S2H2		widgr	KL	TV7, F101	
158	5-apr	5	1	1						PK		
159	5-apr	5	1	1			Z3S2H2		widgr gevl.	PG	TV7, F100	zie ook F85, TV5
160	5-apr		1				Z3S2H1		widgr gevl.	insteek PK	TV7, F100	
161	5-apr	5	1	2						PG	TV5, F91	onderkantje
162	5-apr	7	1	2			Z3S2H1		dgrwi gevl.	PG	TV5, F90	
163	6-apr	7	1	2						XXX	TV7, F89	
164	6-apr	7	1	2			Z3S2H1		lbrgr gevl.	XXX	TV7, F89	
165	6-apr	7	1	2			Z3S2H2		dgrbr	XXX	TV7, F89	
166	6-apr	7	1	2						PG		
167	6-apr	7	1	2	1		Z3S2		lbr gevl.	KL	TV7, F87	
167	6-apr	7	1	2	2		Z3S2H1		brdgr	KL	TV7, F87	
168	6-apr	7	1	2							TV7, F88	Vervalt
169	6-apr	7	1	2						KL	TV7, F88	
170	6-apr	7	1	2			Z3S2		wigr gevl.	PK	TV7, F111	
171	6-apr	7	1	2			Z3S2H2		br dgr gevl.	KL	TV7, F112	
172	6-apr											Vervalt
173	6-apr	7	1	2			Z3S2H2	BS6	brdgr	KL	TV5, F93	

174	6-apr	7	1	3			Z3S2H2		brgr	KL	TV7, ?	
175	6-apr	7	1	3			Z3S2H2	BS6	br dgr gevl.	KL	TV7, F113	
176	6-apr	7	1	3								niet gefotografeerd of getekend
177	6-apr	7	1	3			Z3S2H1		lgr wi gevl.	KL	TV7, F114	onderkantje
178	6-apr	7	1	3			Z3S2H2		brdgr gevl.	PK	TV, F94	
179	6-apr	7	1	3								Vervalt
180	6-apr	7	1	3								Vervalt
181	6-apr	7	1	3								Vervalt
182	6-apr	7	1	3			Z3S2H1		br dgr gevl.	PK	TV7, F95	
183	6-apr	7	1	3								Vervalt
184	6-apr	7	1	3			Z3S2H1		br gevl.	PG	TV5, F96	
185	6-apr	7	1	3								Vervalt
186	6-apr	7	1	4			Z3S2H2		dgr	KL	TV7, F115	
187	6-apr	3	2				Z3S2H1	BKR	dgr gl gevl.	KL	TV8, F116	
188	6-apr	3	2				Z3S2	BKR	dgr gevl.	PK	TV8, F118	
189	11-apr	3	2				Z3S2H2	BKR	dgr	KL	TV8, F119	
190	11-apr	3	2				Z3S2H2		dgr	KL	TV8, F120	
190	11-apr	3	2				Z3S2		negr gevl.	KL	TV8, F120	
191	11-apr	3	2				Z3S2		ligr dgr gevl.	KL	TV8, F121	
192	11-apr	3	2							PG	TV7, F107	
193	11-apr	3	2				Z3S2H2		brdgr gevl.	KL	TV7, F109	
193	11-apr	3	2				Z3S2H1		wilgr gevl.	KL	TV7, F109	
194	11-apr	3	2		1		Z3S2H1		lbrgr gevl.	KL	TV7, F89	
194	11-apr	3	2		2		Z3S2H2		brdgr gevl.	KL	TV7, F89	
195	11-apr	3	2				Z3S2H2		dgr	PG	TV7, F79	
196	11-apr	3	2				Z3S2H1		wi dgr gevl.	PK	TV7, F	
197	11-apr	3	2		1		Z3S2H1		dgr begl gevl.	KL	TV7, F124	
197	11-apr	3	2		2		Z3S2 H1		nebr dgr gev.	PG	TV7, F124	
198	11-apr	3	2		1		Z3S2H1		gr gevl.	PG	TV7, F117	
198	11-apr	3	2		2		Z3S2H2		dgr	PG	TV7, F117	
199	11-apr	3	2							PG	TV7, F117	
200	11-apr	3	2							KL	TV7, F117	
201	11-apr	3	2							PG	F130	
202	12-apr	3	2				Z3S2		begl gr gevl.	PGK	TV8, F131	
202	12-apr	3	2				Z3S2		negr dgr gevl.	PK	TV8, F131	
203	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgr	PGK	TV8, F131	onderkantje
204	12-apr	3	2				Z3S2H2		Z3S	PGK	TV8, F132	onderkantje
205	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgrbr	PG		
206	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgrbr	PG		
207	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgrbr	PG		
208	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgrbr	PG		
209	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgrbr	PG		
210	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgrbr	PG		
211	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgrbr	PG		
212	12-apr	3	2				Z3S2H2		dgrbr	PG		
1000							Z3S2H2	WO6, GR8, B	dbr	Ap	TV1	Bouwvoor
1001							Z3S2H2	BS	dgr gevl.	Aa		
5000							Z2S1		libegl gr gel.	C-horizont	TV1	

Bijlage 5

Vondstenlijst

Vondstnr.	Splitsnr.	Datum	Werkput	Vlak / boring	Vak	Spoornr.	Verzamelwijze	Materiaal-categorie	Aantal	Datering + determinatie K	Beschrijving
1	1	28-3-2023	3	1		31/61	TROF	KAW	2	20e eeuw	S31 thv S61. INDUSWit
	2							BKR	22		dakpan, baksteen etc
	3							GLS	1		
	4								1		mortel
	5							MFX	3		spijker
2	1	28-3-2023	4	1		1	MAA	KAW	3	14e-15e eeuw + 18e eeuw	
	2							STG	2		frech?
	3							BKR	1		
	4							SXX	1		
	5							OHT	2		
3	1	29-3-2023	3	1	1	104	COUPE	KAW	2	laat 19e vroeg 20e eeuw	kleipijpjes
	2							KAW	5		induswit slipversierd
	3							KAW	1		paars glazuur
	4							BKR	1		
	5							MFE	1		spijker
4	1	29-3-2023	1	1		59	coupe	BKR	1		
5	1	29-3-2023	1	1			TROF	BKR	2	kleipijp + roodbkkend 175	THV S47/stort
	2							GLS	1		fles
	3							MFX	1		spijker/haak?
6	1	29-3-2023	4	1		73	COUPE	STG	1	18e eeuw 1750-1825. pro	handvat
	2							KAW	1		geelbakkend PING
	3							STG	2		proto en vroeg langerwehe
	4							SLAK	4		Productieslak
	5							MFX	1		spijker
7	1	29-3-2023	4	1		67	COUPE	MFX	1		spijker
8	1	29-3-2023	4	1		66	COUPE	KAW	1		geglazuurd
9	1	28-3-2023	3	1		43	COUPE	SLAK	1		geheng
9	1	28-3-2023	3	1		43	COUPE	BKR	5		
10	1	29-3-2023	5	1			DETC	MXX	1		riemgesp THV S100
11	1	28-3-2023	3	1		38	COUPE	BKR	4	18e eeuw 1750-1825	
	2								1		mortel
	3							SXX	1		leisteel
12	1	29-3-2023	3	1		18	COUPE	KAW	1	18e eeuw 1750-1825	handvat
	2							MXX	2		spijker
13	1	29-3-2023	1	1		82	COUPE	SXX	1		vuursteen onbewerkt
14	1	29-3-2023	3	1			TROF	BKR	1	1800 - 20e eeuw malgevo	THV S13. baksteen machinaal + kalkmortel
15	1	29-3-2023	3	1		104		KAW	15	1800-1900	19e eeuw paars geglazuurd roodbakkend
	2							BKR	14		
16	1	29-3-2023	3	1		104		OHT	1		onderkant ton waterput
17	1	29-3-2023	3	1		104		KAW	5	begin 20e eeuw	INDUSWIT
18							BEM				
19	1	30-3-2023	3	1		104	COUPE	OHT	8		beschoeiing waterput
20	1	30-3-2023	3	1		15	COUPE	OHT	1		onderkant beschoeiing waterput
21	1	30-3-2023	3	1		15	COUPE	OHT	6		
22	1	30-3-2023	3	1		15	COUPE	OHT	15		paaltjes onderkant waterput.
23	1	30-3-2023	3	1				KAW	25		stort THV S15
	2							GLS	1		
24	1	30-3-2023	3	1	2	104		KAW	8		
	2							BKR	4		
	3							STG	3		

	4						GLS	1		
	5						SXX	4		
	6						MFE	2		Gietijzer
25	1	30-3-2023	3	1		15	PLSTK	1		wasknijper
26	1	30-3-2023				78	COUPE	4		humeuze brokken
27	1					THV S47	KAW	1		
	2						BKR	15		
	3						BKR	1		modern tegeltje geglazuurd
	4						KAW	4		
	5						OHK	1		
	6							2		mortel
	7							1		cement/beton
28	1	30-3-2023	3	1		15	COUPE	2	1900-recent. hotel porcele	INDUSWIT
	2						GLS	5		vensterglas
	3						PLSTK	1		klep
29	1	28-3-2023					KAW	8	begin 20e eeuw	stortvondsten
	2						BKR	6		tegeltjes
	3						KAW	1		roodbakkend geglazuurd
	4						GLS	2		vensterglas
	5						GLS	1		complete drinkfles
	6						GLS	1		melkglas?
	7						BKR	1		baksteen
30	1	31-mrt	3	1		15	BKR	5	1859 TPQ strengpers	modern machinaal baksteen + mortel
	2							1		cement
31	1	31-mrt	3	1	2	104	COUPE	16		onbewerkte takjes
32	1	5-apr	5	1		94	TROF	1	Siegburg	lichtgrijs. In context van bakstenen
33	1	5-apr	4			73	TROF	2		BS
	2						BKR	1		tegel geglazuurd
	3						BKR	1		dakpan?
34	1	5-apr	5	1		132	MAA	1		van binnen geglazuurd
	2						BKR	5		modern baksteen gefragmenteerd
	3						OHK	1		
	4						MXX?	1		spijker
gesp	5						MCU	1		knoop
	6						STG	1		glazuur. Golf rand/basis cf. jakobakan
35	1	5-apr	5	1		84	COUPE	7	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
36	1	5-apr	5	1		89	COUPE	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd binnenkant
	2						SXX?	1		grillig oppervlak
37	1		4	1		73	COUPE	1	18e eeuw 1750-1825 Ger	geglazuurd binnenkant
38	1	5-apr	5	1		88	COUPE	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd binnenkant
	2						BKR	1		baksteen met kwartsinclusies
39	1	5-apr	5	1		135	MAA	3	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd kom of beker
40	1	5-apr	4	1		119	AFW	1	19e - 20e eeuw	BS modern rood kalkmortel
41	1	5-apr	3	1		61	AFW	1	1859 TPQ. Strengpers	BS modern rood donkerpaars verbrand.
42	1	5-apr				64	SXX	3		
	2						MXX	2		Oer
43	1					104	BKR	1	19e - 20e eeuw	BS modern machinaal verbrand
44	1	5-apr				64	AFW	1		BS modern machinaal rood
45	1	5-apr				47	AFW	1	18e eeuw	BS modern machinaal verbrand
46	1	5-apr	5				SCHA	1	18e eeuw 1750-1825 Wes	THV S132 WW
47	1	6-apr	5	1		94	BKR	1		BS donkerrood fragment
	2							1		cement
	3						SXX	1		

	4							MXX	1		
48	1	6-apr	5	1		94		KAW	1	Elmpt	grijs hard
49	1	6-apr	5	1		94		OHT	8		beschoeiing werkput
50	1	6-apr	5	1		94		STG	1	18e eeuw 1750-1825 Lan	FRECHEN of RAEREN?
51	1	6-apr						KAW	1	1550-1650	stort. Donkergrijs geglazuurd
52	1	6-apr	4	1		S1.1	MAA	STG	1	Raeren knikker 16e - 20e	knikker
53	1	6-apr	5	1		91	AFW	KAW	1	delfts 18e eeuw	geel gebakken. Blauw geglazuurd
	2							BKR	1		BS fragment
54	1	6-apr	4	1		1	MAA	KAW	1	1375-1425 Siegburg	grijs ME?
	2							STG	1		SIEGBURG kan
55	1							BEM			
56	1										
57	1	6-apr	5	1		94	AFW	SLAK	1		productieslak
58	1	6-apr	5	1		173	MAA	BKR	1		tegeltje geglazuurd
59	1	6-apr				165	MAA	KAW	1	18e -19e eeuw	roodbakkend geglazuurd gekarineerde kom verbrand
60	1	11-apr	5	1		161	MAA	KAW	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
61	1	11-apr	5	1		159	COUPE	KAW	1	18e eeuw 1750-1825	
62	1	11-apr	5	1		102	COUPE	KAW	1	18e eeuw 1750-1825	rood
63	1	11-apr	5	1		132	COUPE	BKR	1		BS fragment
64	1	11-apr	5	1		133	COUPE	KAW	4		roodbakkend geglazuurd
	2							KAW/STG	1		grijs bruin geglazuur
	3							BKR	8		BS fragmenten verbrand
								OHK	1		
								SXX	5		
65	1	11-apr	5	1		133		KAW	3		Engels steengoed
	2							KAW	1		fragment kleipijp
	3							KAW	1		basis
	4							KAW	1		aanzet handvat
	5							KAW	26		roodbakkend geglazuurd NT?
	6							BKR	25		BS fragment
	7							BKR	1		roodbakkend geglazuurd tegeltje?
	8							SXX	1		leiste
	9							MFE	3		spijkers
66	1	11-apr	5	1		144	COUPE	KAW	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
67	1	11-apr	5	1		138	COUPE	BKR	1		BS fragmenten verbrand
68	1	11-apr	5	1		156	COUPE	SXX	1		
69	1	11-apr	7	1		186	COUPE	KAW	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
70	1	11-apr	7	1		174	AFW	BKR	1	18e eeuw 1750-1825	BS fragment
71	1	11-apr	7	1		173	AFW	BKR	1		BS fragment
	2							GLS	1		
72	1	11-apr	7	1		169	COUPE	KAW	2		roodbakkend geglazuurd
73								BEM			
74								BEM			
75								BEM			
76								BEM			
77								BEM			
78	1	12-apr	3	1		34	AFW	KAW	2		roodbakkend geglazuurd
79	1	11-apr	5	1		133	SCHA	KAW	2	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
	2							MPB	1		druppel/ geen info
80	1	12-apr	7	1		188	AFW	BKR	3		BS fragmenten
81	1		5	1		133	SCHA	KAW	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
82	1	12-apr	7	1		188	AFW	BKR	2		BS fragmenten
83	1	12-apr	3	2		133	AFW	KAW	9	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd

	2						MFE	5		spijker
84	1	12-apr	3	2		193	AFW BKR	1		BS fragmenten
85	1	12-apr	3	1		34	COUPE KAW	2	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
86	1	12-apr				196	AFW ODB	1		
87	1	6-apr	5	1		1	COUPE KAW	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd handvat kruik
	2	6-apr	5	1			KAW	1		roodbakkend geglazuurd bord/schotel
88	1	12-apr				100	AFW KAW	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
	2						SXX	1		
89	1	12-apr				56	AFW BKR	1		BS fragment
	2						OHK	1		
90	1	12-apr				151	AFW SXX	1		niet antropogeen
91	1	12-apr				153	AFW KAW	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
92	1	12-apr	4	1		67	AFW BKR	1		BS fragment
	2	12-apr	4	1			SLK	1		productieslak of brand?
93	1	12-apr	7	1		186	AFW STG	1	18e eeuw - 20e eeuw	glazuur binnen slip
94	1	12-apr	5	1		133	COUPE BKR	7		BS fragment verbrand
	2						OHK	1		
	3						MFE	1		spijker
95	1	12-apr	3	2		188	AFW KAW	1	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend glazuur rand
	2						BKR	1		BS fragment
96	1	6-apr	5	1		999	DETC MCU	1		munt Willem II 1823
97	1	12-apr	7	1		184	AFW STG	1		
98	1	12-apr	5	1		134	AFW BKR	1		BS fragment
	2						SLK	1		
	3						SXX	1		
99	1	12-apr	7	1		171	AFW BKR	1		BS fragment
100	1	12-apr	5	1		133	COUPE KAW	10	18e eeuw 1750-1825	roodbakkend geglazuurd
	2						BKR	6		BS fragment
	3						BKR	1		plavuis
	4						SXX	1		spijkers plus duim
101	1	12-apr	5	1		133	AFW KAW	5	1750 - 1925 + 15e eeuw	roodbakkend geglazuurd
	2						STG	2		glazuur
	3						BKR	2		BS fragment
	4						MFE	7		3 spijkers 1 rontgen
102	1	12-apr	5	1		133	AFW KAW	2	laat 18e - begin 19 eeuw	roodbakkend geglazuurd LME rondoor handvat kruik
	2						KAW	1		basis kruik
	3						KAW	14		roodbakkend geglazuurd
	4						KAW	2		INDUSWIT
	5						STG	1		westerwald
	6						MFE	2		spijker
	7						MFE	2		spijker
103	1	12-apr	5	1		133	AFW KAW	2		roodbakkend geglazuurd
104	2						BEM SXX	1		
105	1	5-apr	3	2		64	AFW BKR	1	20e eeuw	BS modern machinaal
106	1	6-apr	3	2		46	KAW	1		roodbakkend geglazuurd
	2						KAW	2		INDUSWIT
	3						STG	1		

Bijlage 6

Monsterlijst

Monsternr.	Datum	Werkput	Viak	Vak	Spoor	Vulling	Segment	Monster type	Opmerkingen
1	12-4-2023	5	1		S133	5		MA	V104
2	25-mrt	3	1		S104			MA	V18
3	6-apr	1	1		S73			MA	V55
4	12-apr	5	1		S133	3		MA	V76
5	12-apr	5	1		S133	4		MA	V77
6	12-apr	5	1		S133	1		MA	V73
7	12-apr	3	1		S46	1		MA	V74
8	12-apr	5	1		S133	2		MA	V75
9	6-apr	7	1		S94	3		MA	V56

Bijlage 7

Geschiedenis Bitswijk

Historie grondgebied Bitswijk 11-15 Uden

Uden 15 april 2023

Werkgroep archeologie.

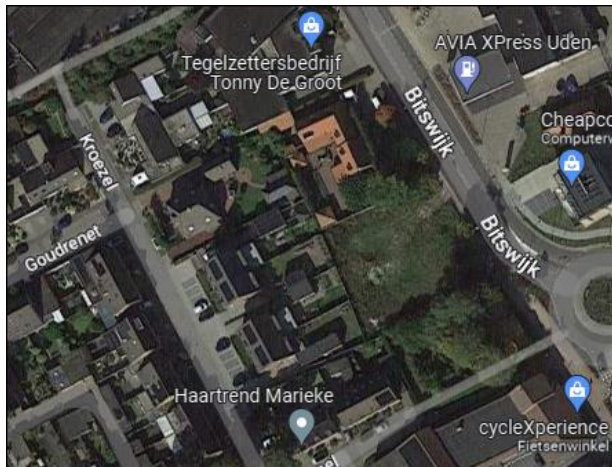
B. v. Duijnhoven, J. Hezeman, M. vd Kerkhof, P. van Vugt, W. Wijdeven en H. van Alphen

De werkgroep archeologie van de Heemkundekring Uden heeft Aeres-Milieu geassisteerd bij een archeologisch onderzoek.



Er worden op deze locatie nieuwe woningen gebouwd.

Rapportage geschiedenis. Dit verslag is een toevoeging op het archeologisch rapport opgraving.



1026	heer	de Heer	landbouw
1025	"	"	landbouw
1026	Gerritsen	de Heer	"
1027	"	"	landbouw
1028	H. van der Laan	"	landbouw
1029	"	"	landbouw
1030	"	"	landbouw
1031	"	"	landbouw
1032	"	"	landbouw
1033	"	"	landbouw
1034	"	"	landbouw
1035	Heer	de Heer	landbouw
1036	H. van der Laan	"	landbouw
1037	H. van der Laan	"	landbouw
1038	"	"	landbouw



2023

1832

De naam Schuurmans gaat op in de naam Vogels.

Eind 1800 gaat de naam Vogels over in de naam van Rijbroek.

Stamboom: Zie blz.:

Bierbrouwer	1827-1900 Bernardus Schuurmans		Moet ook grootvader zeggen tegen Joannes Schuurmans geb.: 1736 Maar is van andere vader.	Vader is Laurent Schuurmans 1783	Laurent is broer van Jan Janse Schuurmans geb.: 1766			
-------------	--------------------------------------	--	--	--	---	--	--	--

1900



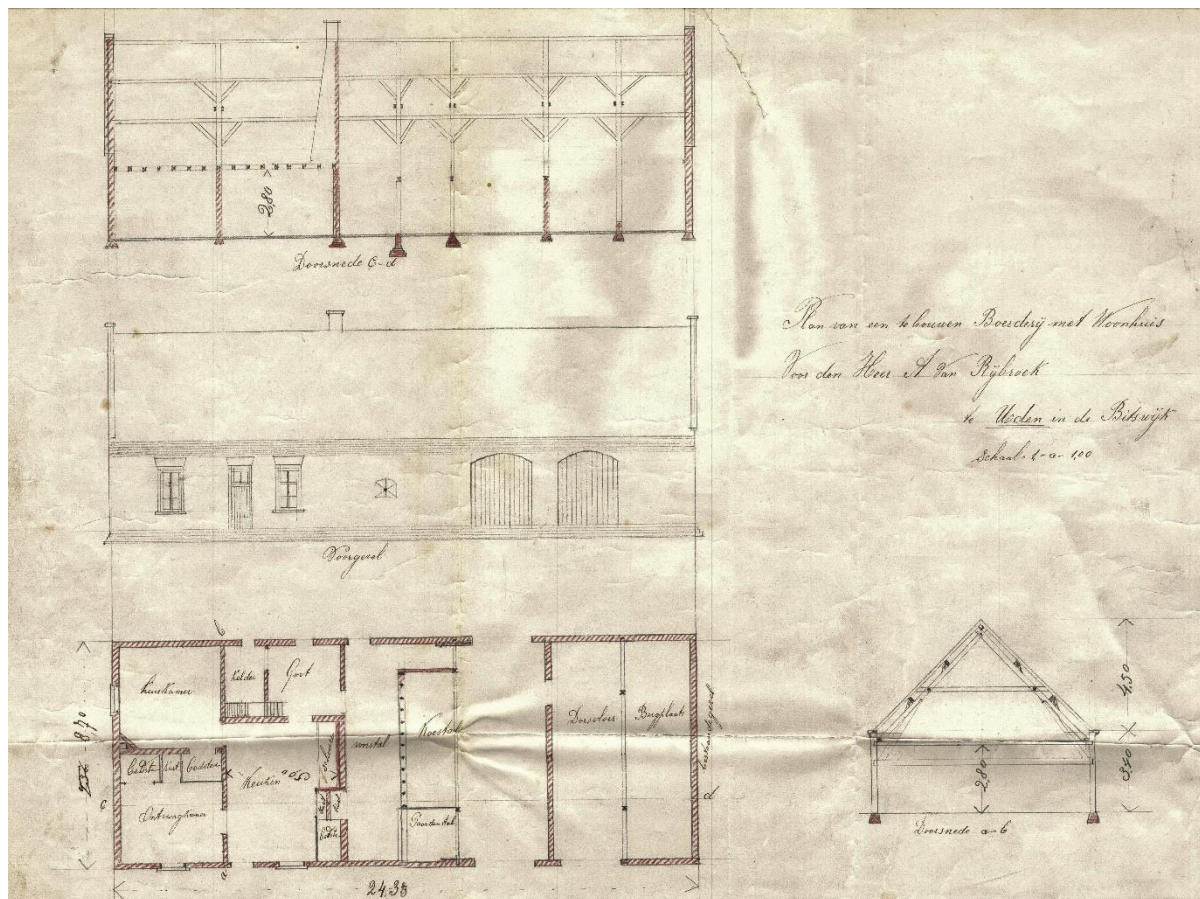
Zwart/wit foto Boerderij op de achtergrond en ligging ten opzichte van de straat.

Satellietdataportaal mei juni 2017

1901 Bouw boerderij Bitswijk 9 is de 16^e bouwvergunning afgegeven door de gemeente Uden na bekrachtiging van de woningwet in 1901.

1905 Bestaande boerderij is afgebrand.

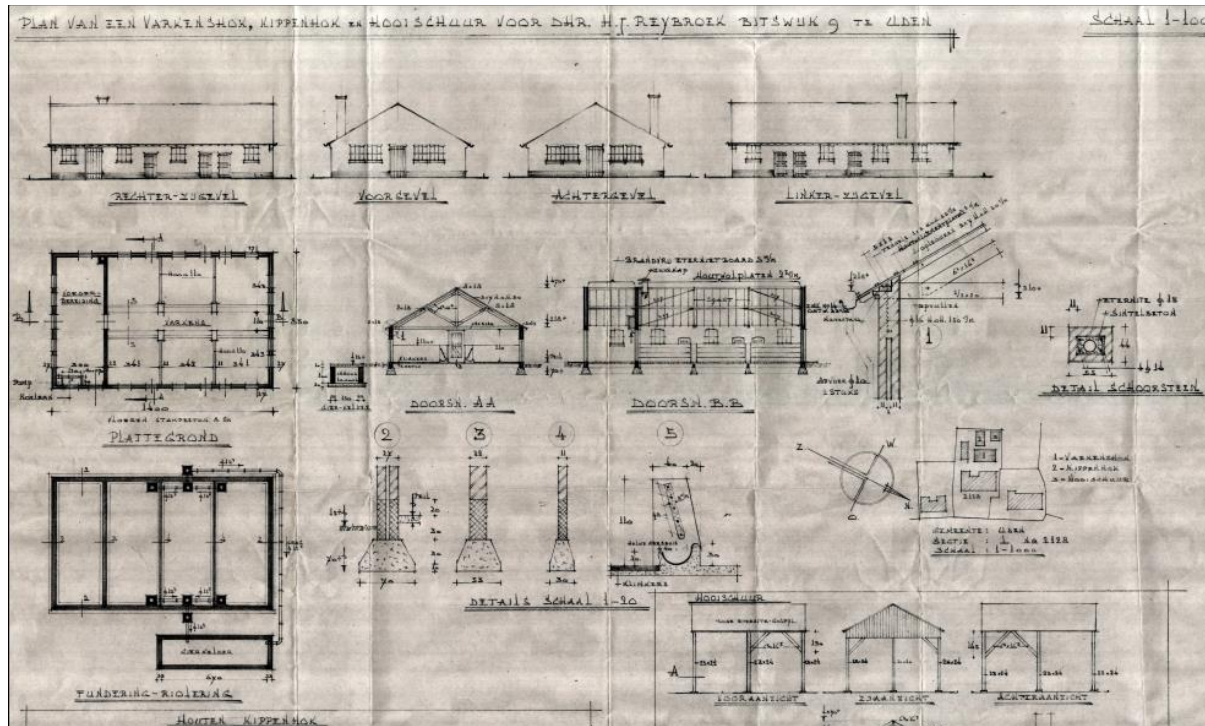
42 Johannes **Vogels**, landbouwer in de Bitswijk, legateert aan nicht Jacoba **Vogels**, dochter van wijlen Hendricus **Vogels**, enig roerend goed. Erfgenamen zijn de kinderen van zijn overleden broer Martinus **Vogels**, met name Lambertus **Vogels**, landbouwer op de Hoeve te **Uden** en Petronella Geertruda **Vogels** gehuwd met **Jacobus** van Lieshout, landbouwers op de Hoogstraat te **Uden**; broer Gerardus **Vogels**, landbouwer op Slabroek te Nistelrode; de dochter van zijn overleden broer Henricus **Vogels**, met name Jacoba **Vogels**, landbouwster in de Bitswijk te **Uden**; de kinderen van zijn overleden broer **Jacobus** **Vogels**, met name Lambertus en Wilhelmina **Vogels**, landbouwers te **Uden** en Johanna **Vogels** gehuwd met Hendricus Hurkmans, landbouwers te Veghel; broer Johannes **Vogels** wonend te De Pere; allen voor 1/5 deel.



Tekening boerderij A. van Rijbroek

14 maart 1957

Aanvraag bouw kippenschuur.



2001 Monumentendag.

Op monumentendag was de boerderij van Fam. Van Rijbroek te bezichtigen.

De boerderij was een langgeveltype met een boomgaard.

Het woongedeelte is van het achterhuis gescheiden. De boerderij had nog veel historische kenmerken zoals bedstee, kelder en schouw.

2002 is de boerderij door brand verloren gegaan.

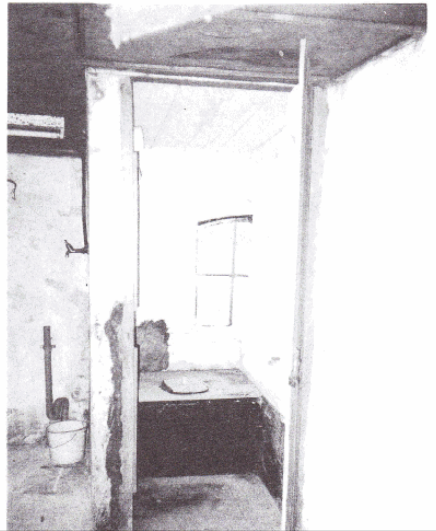
MONUMENTENDAG

Op 9 september 2001 was het Monumentendag en waren er in Uden een aantal gebouwen te bezichtigen. Het waren, de kapel en het klooster van de Kruisheren, het gerestaureerde doktershuis op het Lieve Vrouwenplein, het klooster van de Franciscanessen en een oude boerderij in de Bitswijk.

Meer dan duizend bezoekers hebben blijk van belangstelling gegeven, waaronder zeer veel leden van onze Heemkundekring.

Bedoelde boerderij in de Bitswijk zal waarschijnlijk een andere bestemming krijgen en daarom laten we hier nog even zien hoe het ouderwetse "kleine kamer-tje" er uit zag.

" POEPDOOS " Foto: Mevr. A. van Berkel



Bewoning.

Naar verluidt had de familie Schuurmans al halverwege de 18e eeuw een bierbrouwerij in het buurtschap Bitswijk bij Uden. Rond 1815 heeft Laurens Schuurmans zijn vader Johannes Schuurmans opgevolgd als brouwer. Laurens Schuurmans viel in 1829 in de brouwketel met kokend water welk ongeluk, zoals dagblad de Noord-Brabander schreef, zijn levensdagen heeft doen eindigen.



35 Henricus van den Heuvel, rentenier te **Uden**, als gevolmachtigde van Charles Arnoldus Anacletus Hubertus van Pelt, bierbrouwer te **Uden**, volgens bijgevoegde volmacht opgemaakt te **Uden** op 30.10.1874; verkoopt voor f 10.000,-- aan Bernardus Schuurmans, bierbrouwer te **Uden**, een huis met stal, erf, tuin, boomgaard, bouwland, **bierbrouwerij**, vanouds genaamd "**de Valk**", te **Uden**. **De** verkoper aangekomen bij transport voor notaris Scheefhals van 10.12.1870.

Er hebben meerdere generaties van de stamboom Schuurmans in de Bitswijk in Uden gewoond. In de omgeving en/of op de locatie Bitswijk 9. Het betreft hier de familie Schuurmans, de familie Vogels en de familie van Rijbroek.

 **14** Antonius Martinus Rutten, bouwman te **Uden** verkoopt voor f. 17,50 aan Johannes Vogels, bouwman te **Uden** een perceel bouwland genaamd "De Oude Heijde" in de **Bitswijk** en een huisplaats aldaar, sectie L 1027. De verkoper aangekomen bij akte van 28-08-1836 voor notaris Scheij.

Uit oude akten, gevonden bij het BHIC blijkt dat men in de omgeving van Uden verschillende percelen grond in eigendom heeft gehad. De oudste familie kan in verband worden gebracht met een herberg De Valk en bierbrouwerij/mouterij.



1874

De brouwerij werd voortgezet door Johanna Verhoeven, de weduwe van Laurens Schuurmans. Later werd zij bijgestaan door hun zoon Bernardus Schuurmans. In 1875 bood Bernard Schuurmans een koelapparaat, twee brouwpompen en een grote partij vaatwerk te koop aan. Vermoedelijk is toen de brouwerij verhuisd naar de Kerkstraat in Uden.

Bernard Schuurmans overleed in 1900 waarna de brouwerij in handen kwam van zijn zoon Antoon Schuurmans.

In 1905 wordt een overeenkomst getekend om een brouwerij in te richten bij de Kruisheren door L. Schuurmans.

In 1916 was hij een van de leden van de Nederlandsche Brouwersbond, afdeling Oss, die vanwege buitengewone stijging der grondstoffen hun bierprijs verhoogden. Twee jaar later werd de complete inventaris van de brouwerij te koop aangeboden.

In 1923 is het pand waarin de brouwerij was gevestigd gesloopt om plaats te maken voor uitbreiding van het College van het Heilige Kruis van de Kruisheren. Maria Schuurmans en Hendrikus Vogels wonen in het ouderlijkhuys op Bitswijk 9 Uden

Op verzoek en ten huize en herberge van de weduwe Laurentius Schuurmans in de Bitswijk te Uden compareren:

Maria Schuurmans, vrouw van Hendrikus Vogels; Maria Jacoba Schuurmans, vrouw van Johannes Vogels;

Geertruida Schuurmans, weduwe van Peter Roeters; allen landbouwers. Everdina Schuurmans; Hendrika Schuurmans;

Maria Schuurmans; allen zonder beroep; Johannes Schuurmans, bierbrouwer; allen wonende te Uden. Laatstgenoemde

voor zichzelf en als gevolmachtigde van zijn zuster Johanna Theodora Schuurmans, religieuze in het klooster te Haren.

Bernardus Schuurmans, landbouwer te Uden; Anna Maria Verhoeven weduwe van Laurentius Schuurmans, bierbrouwster te Uden als moeder en voogd over haar zoon Laurentius Schuurmans, in aanwezigheid van de toeziende voogd Johannes

Roeters, zonder beroep te Uden. Geertruida van der Voort, vrouw van Mathijs de Wilt, leerlooier te Uden; Johannes van

Driel, landbouwer te Uden als vader en voogd over zijn vier kinderen bij wijlen Cornelia van der Voort, met name Hendrika,

Maria, Gerardus en Adriana van Driel en in aanwezigheid van Johannes Roeters, zonder beroep te Uden als toeziende

voogd. Jacoba van der Voort, zonder beroep te Uden; Johanna Maria van der Voort vrouw van Martinus Vogels,

landbouwer te Uden en Theodorus van den Heuvel, landbouwer te Uden als gevolmachtigde van Johannes van der Voort,

kapucijn in het klooster te Velp; openbaar verkopen van de onroerende goederen hen aangekomen uit de nalatenschap

van hun eerwaarde neef Johannes Henricus Schuurmans, welke op 01.04.1851 te Uden is overleden. Het betreft een huis

met schuur, erf, tuin en bouwland te Uden op Loo; acht percelen bouwland op Loo genaamd Vennekes Dries, de Stelt, het

Grootstuk, Karperdijk, Sterrik, Hopveldje en Vele Morgen; twee percelen weiland op Loo genaamd Achterst Eeuwsel en

Dijksveld; een perceel bouwland genaamd Keije Morgen;

Vervolg:

zeven percelen weiland te Nistelrode genaamd het Grootveld in de Rakt, het Veldje naast de Heide, het Veldje naast het Heiveld,

het Klotveld, het Groot Boschveld, het Klein Boschveld en Lambert Spierings veldjes; een perceel hakhout te Uden op Loo en de

helft in een perceel hooiland te Heesch in de Bleeken. Zie ook akte 78.

128 Everdina **Schuurmans**, zonder beroep te **Uden**, ongehuwd, legateert aan de kerk f 300,-- voor missen en jaargetijden en f 100,-- aan het armenfonds van **Uden**. Erfgenamen zijn: broer Johannes **Schuurmans**, r.k. priester en rustend pastoor te **Uden**, voor 1/5 deel; zus Geertruida **Schuurmans**, weduwe van Peter Roeters, voor 1/5 deel; de kinderen van zijn overleden broer Gerardus **Schuurmans**, met name Johannes en Geertruida, voor 1/5 deel; de kinderen van zijn overleden broer Johannes **Schuurmans**, met name Maria Jacoba **Schuurmans** vrouw van Johannes **Vogels** en Maria **Schuurmans**, vrouw van Hendrikus **Vogels**, voor 1/5 deel; de kinderen van zijn overleden broer Laurentius **Schuurmans**, met name Johanna Theodora **Schuurmans**, Maria **Schuurmans**, Johannes **Schuurmans**, Theodorus **Schuurmans**, Bernardus **Schuurmans** en Laurentius **Schuurmans**, voor 1/5 deel. Executeur is Wilhelmus Kuijper, broodbakker te **Uden**.

119 Maria **Schuurmans**, vrouw van Hendrikus **Vogels**, landbouwer te **Uden**, heeft afgestaan, ten behoeve van Lambertus van der Lee, Theodorus van der Lee en Mechtilda van der Lee, allen landbouwers te **Uden**, 1/7 gedeelte van een perceel bouwland gelegen in de Bitswijk, op voorwaarde dat de verkrijgers verplicht zijn een huisje op die grond te timmeren, hetwelk met de gemelde grond direct na de dood van de langstlevende van de verkrijgers het eigendom zal zijn van comparante Maria **Schuurmans**. De grond was haar aangekomen van haar zuster Maria Jacoba **Schuurmans**, echtgenote van Johannes **Vogels**, volgens akte van deling voor notaris Scheefhals van 02.08.1838.

116 Maria Jacoba **Schuurmans** vrouw van Johannes **Vogels**, landbouwer in de Bitswijk en Maria **Schuurmans**, vrouw van Hendrikus **Vogels**, landbouwer in de Botswijk, verklaren in onverdeeld bezit te hebben de onroerende goederen hen aangekomen uit de nalatenschap van wijlen hun ouders Jan **Schuurmans** overleden te **Uden** 16.05.1831 en Hendrika Verhoeven, overleden te **Uden** 27.02.1820. De nalatenschap wordt thans verdeeld als volgt. Lot 1: twee percelen bouwland genaamd de Erp Hoeven en het Kampke, 2/3 deel van een perceel bouwland genaamd het Hultje, twee percelen weiland genaamd het Beempje en de Kremer, de onverdeelde helft in een perceel weiland genaamd den Egelspoel, huis, hof, erf en tuin met aangelegen bouw- en weiland gelegen in de Bitswijk en een perceel weiland genaamd het Eeuwsel. Waarde f 1.950,--. Lot 2: vijf percelen bouwland genaamd den Rooden Akker, het Stokske, Agensland, de Vaaldriessen en Timmerlust, 1/3 deel van een perceel bouwland genaamd het Heultje, een perceel weiland genaamd Stewijk, de onverdeelde helft in een perceel weiland genaamd de Egelspoel, perceel weiland genaamd het Striks, een huis, hof, schuur, erf en aangelegen weiland in de Bitswijk, een perceel bouwland in de Bitswijk genaamd het Kerkstukske, twee percelen weiland aldaar genaamd het Eeuwsel en de Raksebeemden. Waarde f 1.950,--.

Datering: 02.08.1818

Toegangsnummer:

7654

Inventarisnummer:

61

Voor 1736 heb ik geen documentatie gevonden over bewoning in Bitswijk 11 Uden

Stamboom								
Joannes Schuurmans	Geb: 1736	Ovel: 1815	Hij is geboren in Berchem . . Hij werd gedoopt op 20 juli 1736 in Berchem . . Beroep: akkerman. . Hij is overleden op 21 maart 1815 in Uden . . Hij is begraven in ...					
Joanna Everd van de Linden								
Bierbrouwer	Jan Janse Schuurmans ook Schuermans	23-01-1766	Overl: 16-05-1831					
	Henrica Verhoeven	24-12-1762	overl:23-01-1787					
		Maria Jacoba Schuurmans	geb:1793	Overleden 1867				
		Johannes Vogels	geb:1784	Overleden 1868				
			Henricus Vogels	geb:01-01- 1822	Overl; 1879		Bitswijk 9	
			Wouterina vd Wijst	geb:1823	Overl; 1902			Inwonend, vader en zwager
				Jacoba Vogels	Geb:25-06-1867	Overl: 24-02-1950		
			Christiaan	Janus v Rijbroek	Geb: 31 maart 1855	Overl: 27-12-1945	Bitswijk 9	
					Hendrikus Josephus v Rijbroek	Oudste zoon Geb: 19-03-1905	Bitswijk 9	Landbouwer
					Johanna Bouw	geb: 19-03-1905		Brand boerderij

Waterloop Bitsikse loop.



1851 Topotijdreis

De Bitsikse loop splitst zich 2 x. Ik heb geen aanwijzingen gevonden dat hij ook parallel aan de Bitswijk voor langs de huisnummers 9-15. heeft gelegen. Een oud bewoner uit de omgeving vertelde dat er 2 huizen gestaan hadden en dat er 3 sloten in de richting van het oosten naar het westen langs de huizen zouden hebben gelopen.

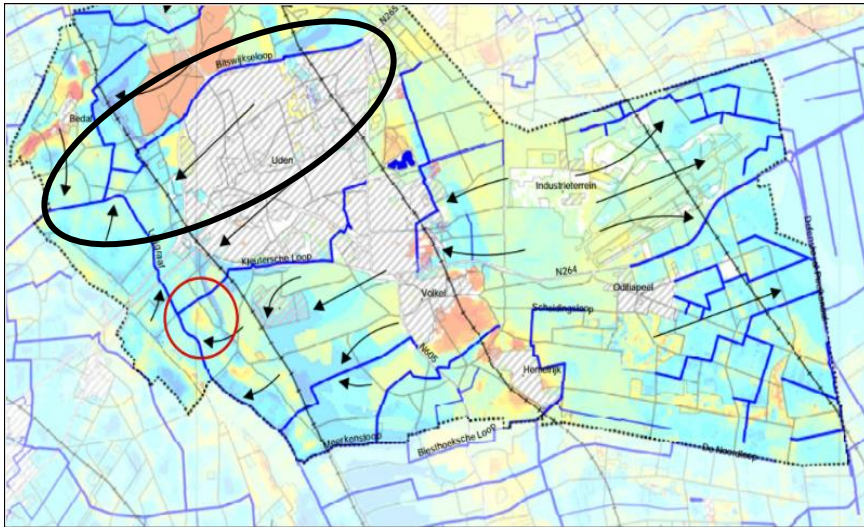
Ook wist hij te vertellen dat de Vijfhuizerweg (weg die loopt van Oost naar West richting de Leijgraaf) een erg nat gebied heeft gehad. 2 huizen zijn op een verhoging gebouwd.

Door de werkgroep archeologie is er een bij het aanleggen van het riool op de Schepersweg een mogelijke waterloop waargenomen.

In akte uit 1712 7618 Inventarisnummer:112 is sprake van **gelegen in de Bitsikse waek aan Kerpersdijck (Karperdijk), naast de waterloop**

De Leijgraaf is nu een beek maar van oorsprong was het een vochtige laagte en is geleide gegraven tot loop.

De Bitswijkse loop stroomt richting de Leijgraaf.

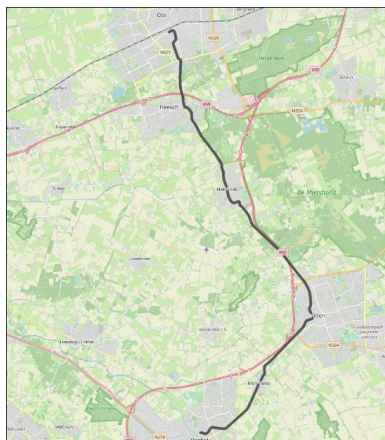


1865

De Bitswijkse loop is in de jaren veertig van de vorige eeuw zo gemaakt dat er 1 loop over de hele lente is ontstaan.

Stoomtram 1855

Uden heeft een verbinding gehad van Veghel naar Oss.



*"Tram ruimt zichzelf op".
Het opbreken van de tramlijn in de Kerkstraat
bij Huize Sint-Jan.
Foto: Kruisheer A. van den Elsen.*



De stoomtram heeft ook door de straat Bitswijk gelopen.

In de Udense bodem zijn sporen te vinden die verband houden met de trambaan.

Bevinding werkgroep archeologie in 2009.

Bij de aanleg van een riool op de Veghelsedijk en Kerkstraat zijn in de bodem verkleuringen aangetroffen die behoorde bij de opbouw voor de trambaan.

De vondsten, stukken rails, bouten en teeremmer zijn een bevestiging van de bevindingen van de werkgroep archeologie dat de toen gevonden sporen verband houden met de stoomtram.

18 april 2023

Hanneke van Alphen

Vrijwilliger in de archeologie

Heemkundekring

Uden