

Archeologisch onderzoek IVO-P plangebied Klein Wolfslaar 25 te Bavel

IVO-P plangebied Klein Wolfslaar 25 te Bavel, gemeente Breda

AB220139.RO1v0.2.ARG531

Archeologische Rapporten Geonius 531

2 augustus 2023



Archeologisch onderzoek IVO-P plangebied Klein Wolfslaar 25 te Bavel

IVO-P plangebied Klein Wolfslaar 25 te Bavel, gemeente Breda

AB220139.R01v0.2.ARG531

2 augustus 2023

Rapportage IVO-P

Archeologische Rapporten Geonius 531

ISSN

2405-5506

Opdrachtgever

K.R. Audenaerde

Overakkerstraat 345

4834 XM Breda

Versie

Concept v0.2

Auteur

M.A.K. Vroomans

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Autorisatie

Functie	Naam	Paraaf
Senior KNA-archeoloog	Jack Geraeds	

Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	K.R. Audenaerde Overakkerstraat 345 4834 XM Breda matthijs@vermeerarchitecten.nl
Uitvoerder:	Geonius Archeologie De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen Contactpersoon: M.A.K. Vroomans E: j.vroomans@geonius.nl T: 088-1300600
Bevoegde overheid:	Gemeente Breda
OM-nummer:	5333934100
Projectcode Breda:	BR-712-23
Locatie:	Gemeente: Breda Plaats: Bavel Toponiem: Klein Wolfslaar 25 x, y-coördinaten: X: 114.871 / Y: 397.244 Oppervlakte plangebied: Circa 4.000 m ² februari en juli 2023
Tijdstip onderzoek:	
Beheer en plaats van documentatie:	Archief Geonius en Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg te Heerlen
Kadastrale gegevens:	Gemeente Nieuw-Ginniken sectie C, nr. 2679 (deels) en 2680 (deels)
NOaA archeoregio:	Brabants zandgebied
Onderzoekskader:	Aanvraag omgevingsvergunning
Onderzoeksteam:	M.A.K. Vroomans (senior KNA archeoloog actor registratienummer: 46061268) N. Vlieks (KNA archeoloog actor registratienummer: 67735309) Sebastiaan Augustin (senior KNA Archeoloog)
Type onderzoek:	IVO-P

Geonius Archeologie is een onderdeel van Geonius Milieu B.V. Geonius is gecertificeerd voor de protocollen 4001 (Programma van Eisen), 4002 (Bureauonderzoek), 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven landbodem) van de SIKB BRL 4000 Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.



Bronzen riemverdeler uit circa 900 na Chr.

De riemverdeler of driepas is het beeldmerk van Geonius Archeologie. Een riemverdeler verbindt verschillende riemen met elkaar en draagt zodoende zorg voor één geheel. De vorm komt overeen met het logo van Geonius dat staat voor de van oorsprong drie disciplines die één organisatie vormen en zorg dragen voor de uitvoering van integrale projecten.

Samenvatting

In opdracht van dhr. Audenaerde heeft Geonius Archeologie in februari en juli 2023 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd voor het plangebied Klein Wolfslaar 25 te Bavel in de gemeente Breda.

Aanleiding voor het uitvoeren van het archeologisch onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw aan het Klein Wolfslaar 25 te Bavel. De onderzoekslocatie heeft volgens het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013, gemeente Breda (vastgesteld 2019-06-12) een dubbelbestemming Waarde-Archeologie waarbij archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden, alvorens de omgevingsvergunning kan worden verkregen aangezien de grondwerkzaamheden dieper gaan dan 0,30 m – mv.

Doel van het proefsleuvenonderzoek (IVO-P) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het PvE.

Tijdens het IVO-P zijn twee vindplaatsen (greppels) aangetroffen. De vindplaatsen zijn als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

Daarom wordt geadviseerd het plangebied (het vlak van *‘enkelbestemming wonen’*) vrij te geven. Er is geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen en een groot deel van het terrein in het recente verleden tot in de C-horizont verstoord.

De kans dat er in het resterende deel van het plangebied (buiten het vlak van *‘enkelbestemming wonen’*) nog archeologische waarden kunnen worden aangetroffen is eveneens laag. Het is nog lager gelegen (en dus natter) en dus nog minder interessant voor bewoning. Ook voor dit deel wordt geadviseerd geen (vervolg) onderzoek meer uit te voeren.

Deze aanbevelingen vormen een advies dat getoetst is door de bevoegde overheid (mevr. E. de Nes, gemeente Breda). De opmerkingen zijn in deze versie verwerkt.

Te alle tijde geldt dat, mochten tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen, hiervan een melding dient te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.¹

¹ Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister. 2. De gerechtigde tot een archeologische vondst als bedoeld in het eerste lid, is gehouden de vondst gedurende zes maanden, te rekenen van de dag van de in het eerste lid bedoelde melding, ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.

Opmerking auteur: met monument wordt bedoeld: 1. vervaardigde zaken welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde; 2. Terreinen welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als bedoeld onder 1. Melding kan plaats vinden bij de gemeente (niet bij de minister).

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en doelstelling	7
1.2	Situering Plangebied	7
1.3	Onderzoeksopzet en richtlijnen	8
2	Vooronderzoek	11
2.1	Algemeen	11
2.2	Bureauonderzoek	11
2.2.1	Landschappelijke waarden	11
2.2.2	Historische waarden	13
2.2.3	Gespecificeerde verwachting	15
3	Veldonderzoek	16
3.1	Algemeen	16
3.1.1	Strategie	16
3.1.2	Methoden	17
3.2	Resultaten	17
3.2.1	Bodem	17
3.2.2	Archeologie	19
3.2.3	Synthese	21
3.3	Waardering vindplaats	21
3.3.1	Vindplaats	22
4	Conclusies en aanbevelingen	24
4.1	Conclusies	24
4.2	Aanbevelingen	25
	Literatuurlijst	26
	Gebruikte bronnen	27
	Verklarende woordenlijst	28
	Gebruikte afkortingen	30

Bijlagen

Bijlage 1 Inrichtingsplan
Bijlage 2 Allesporenkaart
Bijlage 3 Hoogtematenkaart
Bijlage 4 Sporenlijst
Bijlage 5 Vondstenlijst
Bijlage 6 Tijdtabel
Bijlage 7 ASK op kaart 1811-1832
Bijlage 8 ASK op topografische kaart

Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1: Situering van het plangebied (rood kader). De inzet geeft de situering van het plangebied binnen Nederland weer. Bron:	8
Afbeelding 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. Het rode kader geeft de ligging van het plangebied weer. Bron Geomorfologische Kaart Nederland.	11
Afbeelding 3: Uitsnede uit de Cultuurhistorische Inventarisatie kaart Thema 'Fysisch landschap'. Het plangebied is roodomlijnd. Bron: Leenders.	12
Afbeelding 4: Uitsnede uit de bodemkaart waarbij het plangebied is aangeduid met de rode lijn. Bron: Bodemkaart Nederland.	13
Afbeelding 5: Uitsnede uit de Cultuurhistorische Inventarisatie kaart Thema 'Gehuchten'. Het plangebied is roodomlijnd. Bron: Leenders.	14
Afbeelding 6: Uitsnede uit de Cultuurhistorische Inventarisatie kaart Thema 'Infrastructuur'. Het plangebied is roodomlijnd. Bron: Leenders.	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 7 februari 2023 is door dhr. Audenaerde aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor de locatie Wolfslaar 25 te Bavel in de gemeente Breda.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw (zie bijlage 1). Vanwege de ligging van het plangebied in een gebied dat volgens het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013, gemeente Breda (vastgesteld 2019-06-12) een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' heeft, dient archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden, alvorens de omgevingsvergunning kan worden verkregen aangezien de grondwerkzaamheden dieper gaan dan 0,30 m – mv. Deze verplichting volgt uit de middelhoge en hoge archeologische verwachting die het plangebied heeft op de Archeologische Beleidskaart Breda.

In tegenstelling tot de standaard AMZ-cyclus die begint met een bureau- en booronderzoek, begint de cyclus in dit plangebied met een proefsleuvenonderzoek. Deze aangepaste werkwijze is door de raad van de gemeente Breda vastgesteld (In Erfgoed in Context 2008-2015, voortgezet in 'Grondstof voor de Toekomst. Programma Erfgoed 2019-2025') omdat in de meeste plangebieden binnen de gemeente Breda een bureau- en booronderzoek weinig tot geen toegevoegde waarde heeft met betrekking tot duiding van de aanwezigheid van archeologische vindplaats. Ook in de KNA Leidraad Karterend booronderzoek wordt aangegeven dat op de pleistocene zandgronden nederzettingen met een archeologische laag uitzonderlijk zijn en daarom niet goed door middel van een booronderzoek zijn op te sporen.

Ook in dit plangebied zou een booronderzoek geen aanvullende informatie opleveren waardoor meteen een proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd dat als doel heeft: het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Om tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen werd in het door het bevoegd gezag getoetste en goedgekeurde PvE² een beknopt bureauonderzoek opgenomen.

Het resultaat is voorliggend rapport, op basis waarvan het bevoegd gezag een beslissing kan nemen over een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.³

1.2 Situering Plangebied

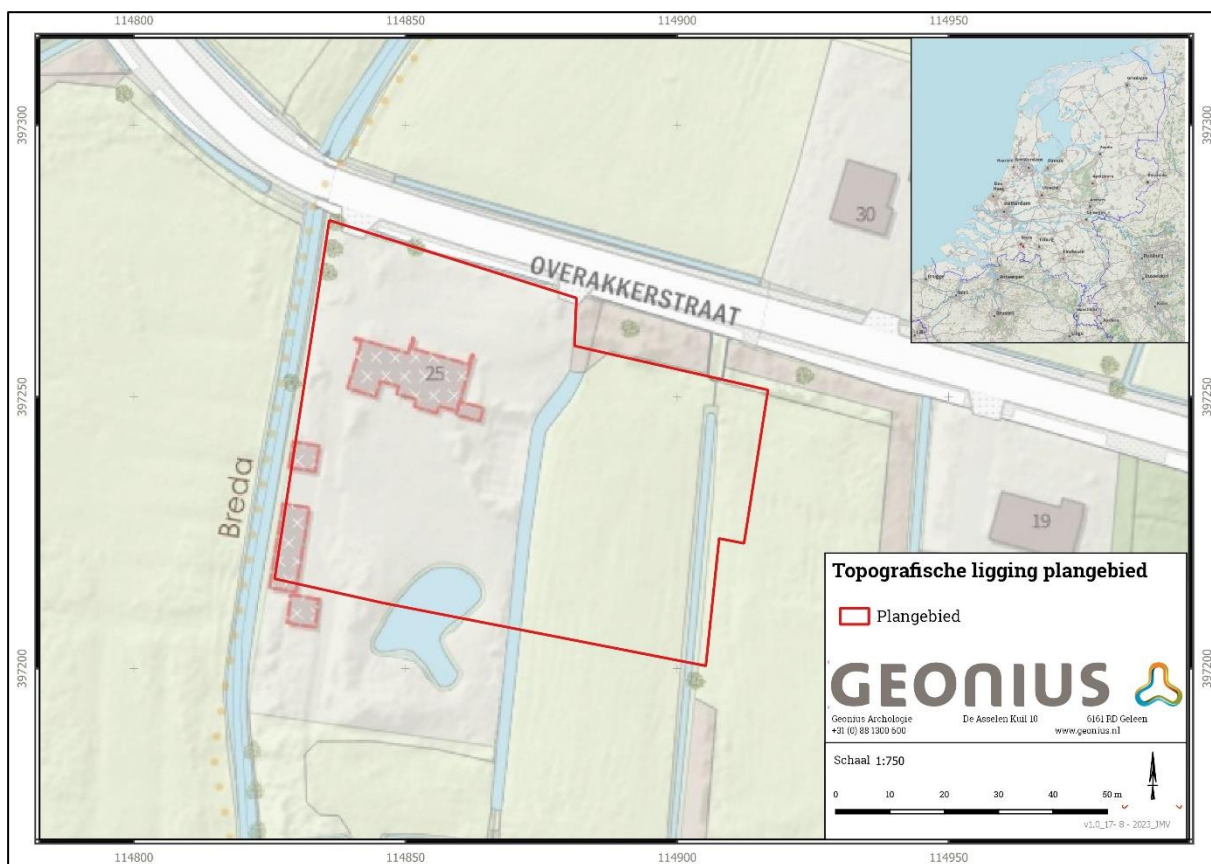
Het plangebied (Afbeelding 1) ligt ten zuidwesten van Bavel en maakt deel uit van de gemeente Breda, provincie Noord-Brabant. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 50B van de Topografische kaart van Nederland. Het plangebied ligt aan het Klein Wolfslaar 25. Het plangebied heeft een omvang van circa 4.000 m² en was ten tijde

² Vroomans 2023

³ Sterk vereenvoudigd kent de AMZ cyclus vier opeenvolgende en nauw samenhangende fasen. De eerste fase behelst de inventarisatie (bijv. kartering) en documentatie van archeologische waarden: waar in de bodem is wat aanwezig? In de tweede fase wordt aan de hand van een reeks heldere criteria vastgesteld welke waarde de gekarteerde resten hebben, zodat op basis van geëxpliciteerde normen vervolgens een selectie kan worden gemaakt: welke resten verdienen het behouden te worden (in of ex situ) en welke mogen ongezien verloren gaan? In de derde fase wordt het behoud vormgegeven van de gewaardeerde en geselecteerde resten: is het mogelijk om de archeologische resten in de bodem te behouden of moeten ze – bijvoorbeeld onder druk van ruimtelijke ontwikkelingen - opgegraven worden? In het eerste geval moet worden vastgesteld hoe bescherming in situ (instandhouding) wordt vormgegeven, in het tweede geval hoe de opgraving moet worden uitgevoerd en uitgewerkt. In de vierde en laatste fase van de AMZ-cyclus worden tenslotte de resultaten van het uitgevoerde onderzoek 'opgewerkt' tot nieuwe kennis over de Nederlandse geschiedenis. Deze kennis op haar beurt vormt weer de inbreng voor de eerste procesfase.

van het onderzoek in gebruik als tuin en grasland. Het aanwezige pand zal gesloopt worden en plaatsmaken voor nieuwbouw.

Het onderzoeksgebied betreft alleen het gedeelte dat een enkelbestemming wonen heeft.



Afbeelding 1: Situering van het plangebied (rood kader). De inzet geeft de situering van het plangebied binnen Nederland weer. Bron: Topografische kaart Nederland.

1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) zoals voorgeschreven door het bevoegd gezag. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de BRL SIKB 4000 versie 4.1.⁴ en het en behoefte van het onderzoek opgestelde PvE.⁵ De BRL 4000 is opgesteld op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1⁶ die beheerd wordt door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).⁷

Leeswijzer

In navolging op hoofdstuk 1, het inleidend hoofdstuk, worden in hoofdstuk 2 de resultaten van het vooronderzoek vermeld op basis waarvan de gespecificeerde verwachting is bepaald. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het veldwerk gepresenteerd en getoetst aan het verwachtingsmodel. In hoofdstuk 4 worden de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

⁴ de BRL 4000 versie 4.1 is op 24 mei 2018 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) en ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

⁵ Vroomans 2023.

⁶ Deze versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1) is op 24 mei 2018 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

⁷ www.sikb.nl

In het Programma van Eisen (PvE) werden onderstaande onderzoeksvragen opgenomen die indien mogelijk in dit rapport worden beantwoord.

Algemeen:

1. Zijn er archeologische waarden (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog archeologische waarden van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

4. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische waarden of waar zijn ze te verwachten?
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische waarden?

Perioden en sites:

6. Indien er archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
8. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complextype / functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie
9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site*-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, *et cetera*?
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?
13. Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
14. Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
15. Is er bebouwing aanwezig?
16. Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
17. Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)?

Landschap en bodem:

18. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
19. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
20. Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
21. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied?
22. Is er sprake van een eerddek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
23. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het eerddek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit eerddek?
24. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische waarden?

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

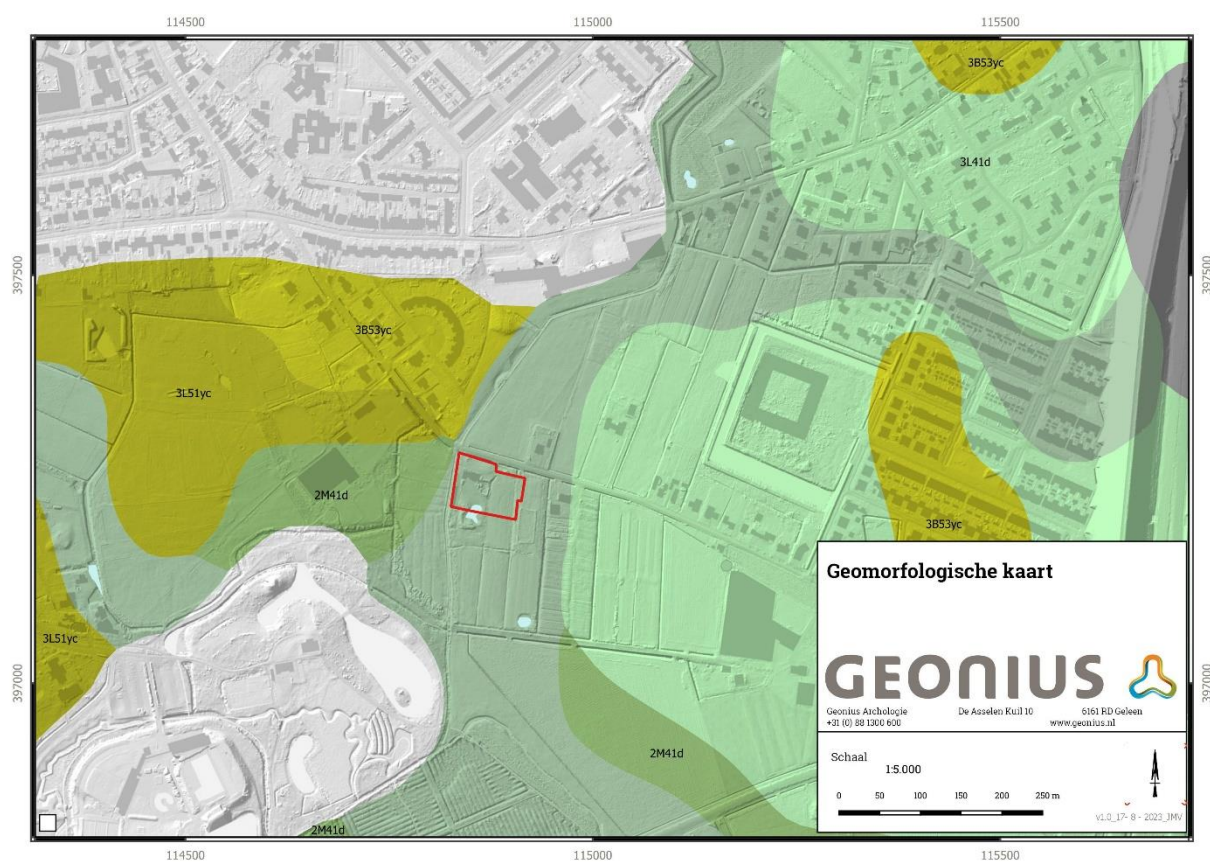
Voorafgaand aan het IVO-P is ten behoeve van het PvE een (beknopt) bureauonderzoek uitgevoerd. Onderstaande gegevens zijn overgenomen uit dit PvE.⁸

2.2 Bureauonderzoek

2.2.1 Landschappelijke waarden

Geomorfologie

Volgens de archeologische landschappenkaart ligt het plangebied in het Kempisch Zandgebied in het Dal van Breda. Dit dal is op de overgang van het Vroeg naar het Midden Pleistoceen door rivieren uitgesleten. Bij de aanvang van de Laatste IJstijd (Weichsel-glaciaal) was het dal weer opgevuld met zand en klei. Tijdens het de eerste helft van de IJstijd werd hier bovenop een zeer fijne lössleem door de wind afgezet (Brabantse Leem) Door het toendraklimaat tijdens de koudste en droogste perioden van het Weichselien, het Pleniglaciaal, verdween de vegetatie waardoor op grote schaal verstuingen plaatsvonden. Oudere rivier- en fluvioperiglaciaal afzettingen werden bedekt met een laag dekzand: het Oud Dekzand. Dit pakket is over het algemeen horizontaal gelaagd met hierin lemige banden. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen in Oud Dekzand I en II door het voorkomen van een desert pavement (grindrijk niveau) tussen beide pakketten: de Laag van Beuningen.



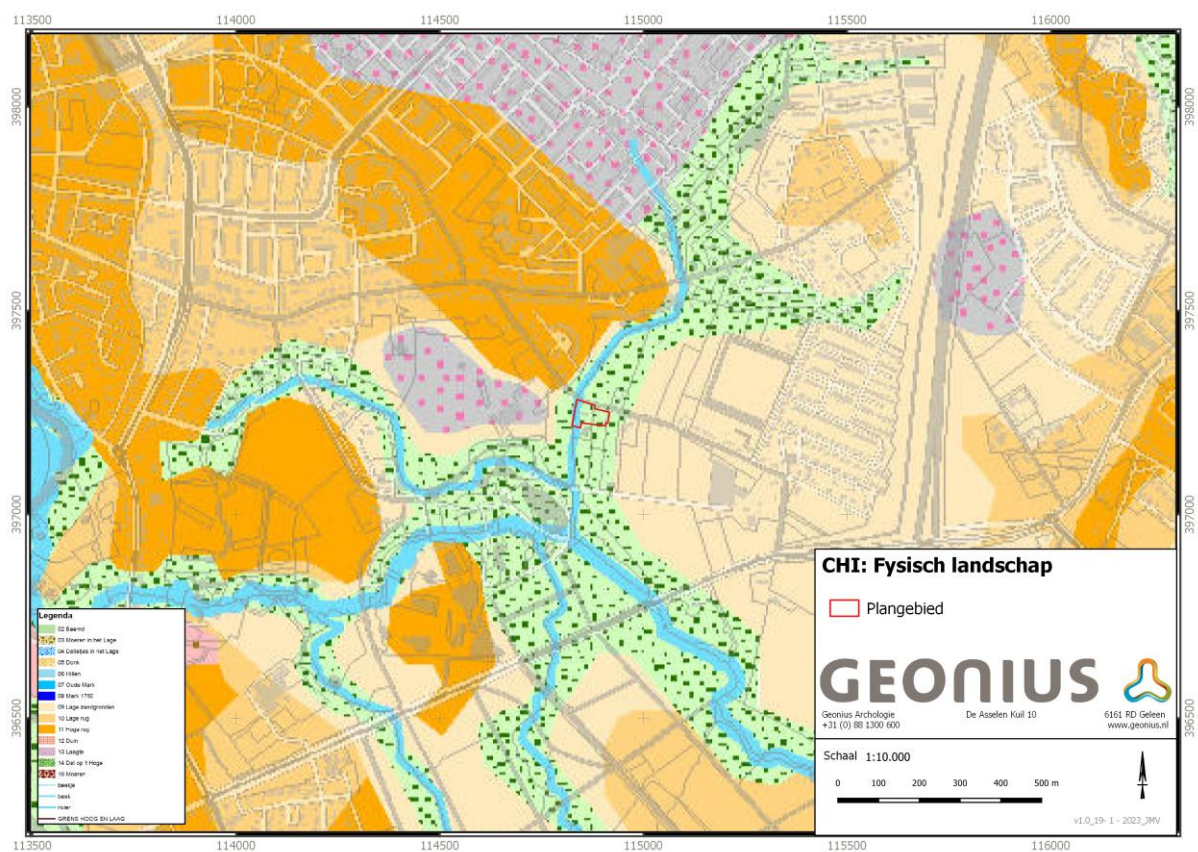
Afbeelding 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. Het rode kader geeft de ligging van het plangebied weer. Bron Geomorfologische Kaart Nederland.

⁸ Vroomans, 2023.

Vanaf het laatste deel van het Weichselien, het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), was het warmer en was er sprake van dichtere vegetatie waardoor de verstuingen meer lokaal plaatsvonden: het Jong Dekzand werd afgezet. Ook het Jong Dekzand is opgedeeld in twee pakketten: Jong Dekzand I en II. Het wordt soms gescheiden door de aanwezigheid van de Laag van Usselo: een bodem die gevormd is in het Allerød-interstadiaal. Tegenwoordig worden alle dekzanden tot de Formatie van Boxtel gerekend.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen sindsdien weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden. Tijdens het Holoceen vonden in het gebied zandverstuivingen plaats als gevolg van ontbossingen door menselijke activiteiten. Deze vonden plaats vanaf het Neolithicum en de Bronstijd. Grootschalige zandverstuivingen vonden plaats vanaf de (Late) Middeleeuwen door systematische ontbossingen. Hierdoor ontstonden landduinen. Deze stuifzanden worden tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel gerekend en worden gekenmerkt als reliëfrijke zones in het landschap.

Volgens de geomorfologische kaart (afbeelding 2) ligt het plangebied in een dalvormige laagte (code 22R23). Volgens de kaart “Fysisch Landschap” van Leenders ligt het plangebied in een Dal op ’t Hoge (afbeelding 3)

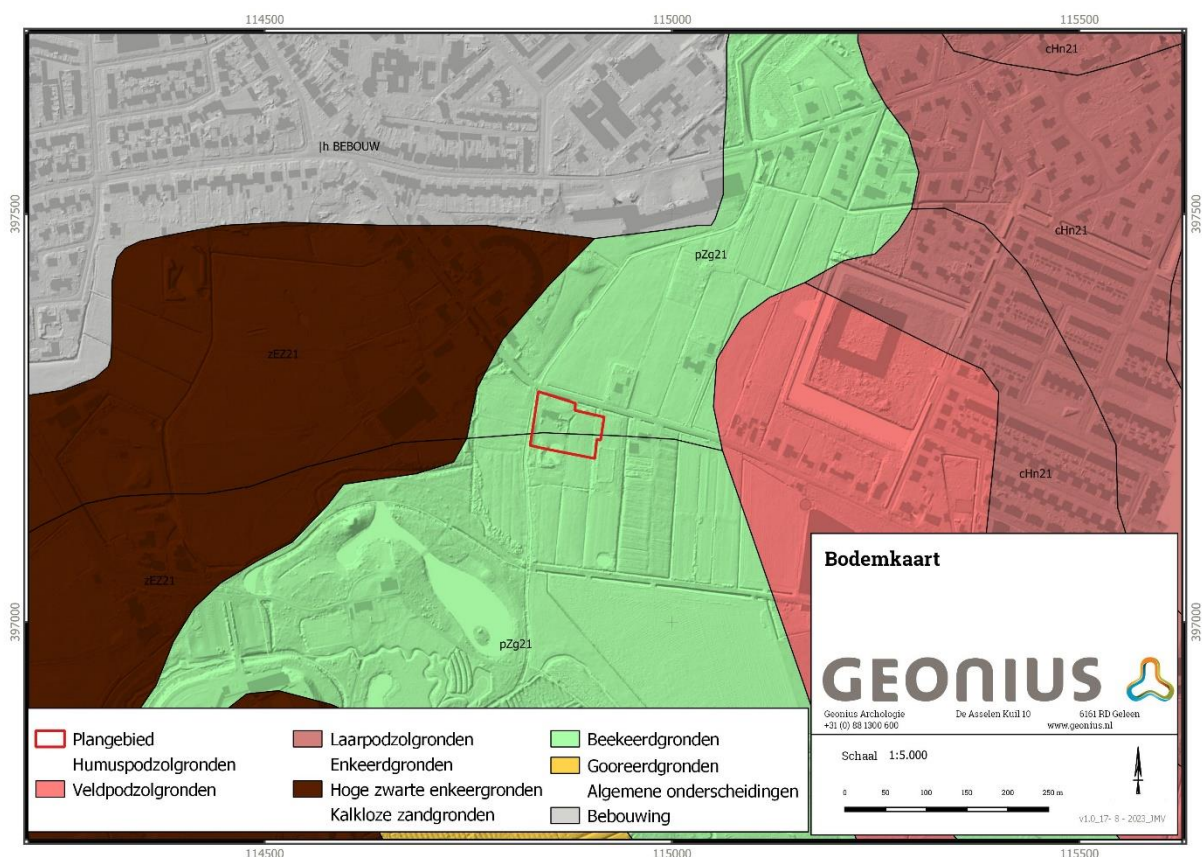


Afbeelding 3: Uitsnede uit de Cultuurhistorische Inventarisatie kaart Thema ‘Fysisch landschap’. Het plangebied is roodomlijnd. Bron: Leenders.

Bodem

Volgens de bodemkaart (afbeelding 4) zou zich in het plangebied beekeerdgronden bevinden (pZg21). Beekeerdgronden worden aangetroffen in de lagergelegen gronden en dalen. Door de hoge grondwaterstand kan geen podzolering plaatsvinden. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een humeus dek dat een dikte heeft tussen 15-30 centimeter. De bovengrond van de beekeerdgrond (A-horizont) is circa 20-30 centimeter dik en zwart van kleur, en van natuurlijke oorsprong. De samenstelling van de ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.

In het zuidelijk randje van het plangebied komt in de ondergrond gerijpte oude klei, anders dan keileem of potklei voor, beginnend tussen 40 en 120 cm en ten minste 20 cm dik.



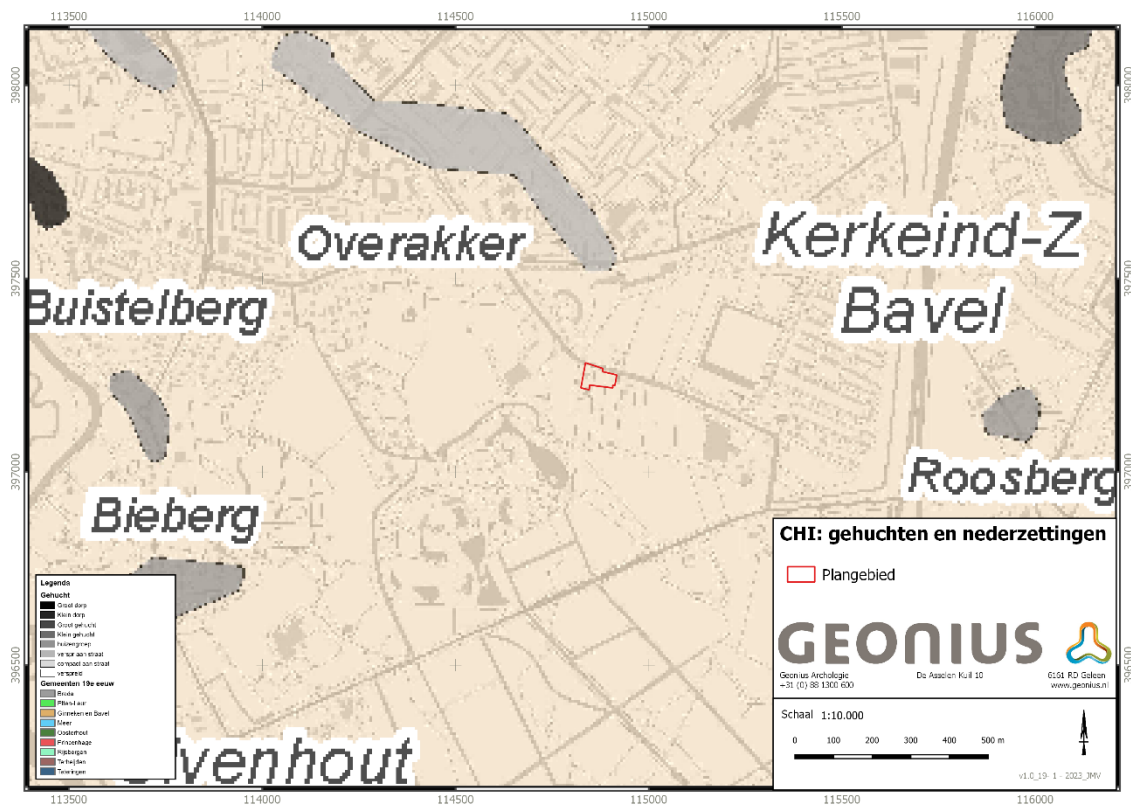
Afbeelding 4: Uitsnede uit de bodemkaart waarbij het plangebied is aangeduid met de rode lijn. Bron: Bodemkaart Nederland.

2.2.2 Historische waarden

Historische situatie

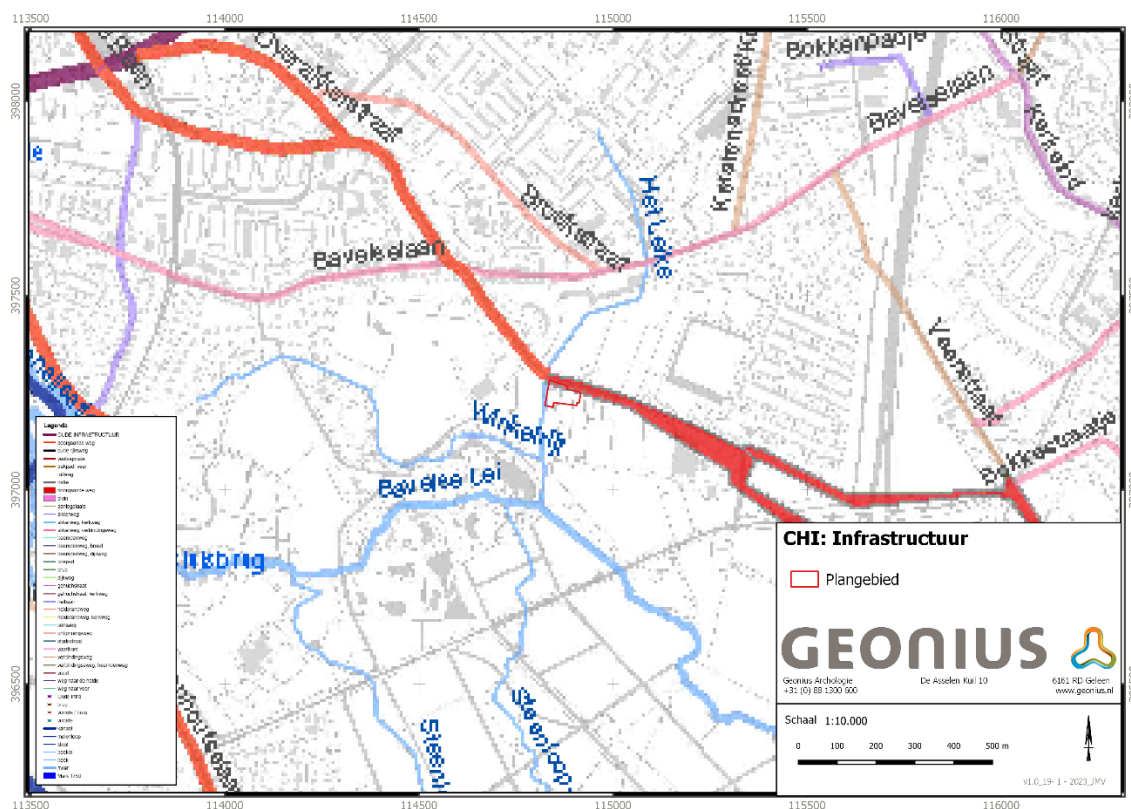
Bestudering van de historische kaarten heeft uitgewezen dat het plangebied voor zover bekend tot de jaren '40 van de vorige eeuw in gebruik is geweest als bouwland/grasland. Rond 2010 is direct ten zuiden van het plangebied een poel aangelegd. Hier is tot op heden niets aan veranderd.

Volgens de Cultuurhistorische Inventarisatiekaart Thema "gehuchten/nederzettingen" (afbeelding 5) behoorde het plangebied tot gemeente Ginniken en Bavel, de toen bestaande gehuchten (Overakker ten noorden, Roosberg ten oosten en Bieberg en Buistelberg ten westen) liggen op enige afstand.



Afbeelding 5: Uitsnede uit de Cultuurhistorische Inventarisatie kaart Thema 'Gehuchten'. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Leenders.

Volgens Cultuurhistorische Inventarisatiekaart Thema 'Infrastructuur' (afbeelding 6) ligt het plangebied direct ten zuiden van de weg van Gilze naar Breda.



Afbeelding 6: Uitsnede uit de Cultuurhistorische Inventarisatie kaart Thema 'Infrastructuur'. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Leenders.

2.2.3 Gespecificeerde verwachting

Specifieke verwachting jager-verzamelaars: Omwille van de lage en dus natte omstandigheden, was het geen aantrekkelijke vestigingslocatie voor jager-verzamelaars en heeft het een lage verwachting voor deze periode.

Specifieke verwachting landbouwers: Op grond van de bodemkundige en historische aspecten geldt voor het noordelijk deel van het plangebied (direct aan de weg) een hoge kans op het aantreffen van nederzettingsresten uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd. Voor het zuidelijk deel is die kans middelhoog. Tevens is er vanwege het beekdal een middelhoge verwachting voor bijvoorbeeld dumplocaties of rituele deposities.

3 Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het IVO-P heeft plaatsgevonden op 28 februari en 3 juli 2023 . Het veldteam bestond uit M.A.K. Vroomans (senior KNA archeoloog), S. Augustin (senior KNA archeoloog) en N. Vlieks (KNA archeoloog), De kraanmachine werd geleverd door de firma van Ginniken (via Luyten Archeologisch Grondwerk).

3.1.1 Strategie

Het IVO-P is conform de BRL 4003 en het PvE (AA220139) uitgevoerd. Hierbij is de strategie gevolgd zoals beschreven in het PvE. In totaal zijn 4 proefsleuven aangelegd (Bijlage 1). Voor de werkputten was in het PvE uitgegaan van circa 4 bij 20 m. Uit eindelijk hadden de putten de volgende afmetingen:

- WP 1: 3,90 x 8,00 m
- WP 1a: 3,70 x 8,20 m
- WP 2: 4,60 x 21,70 m
- WP 3: 4,70 x 22,50 m
- WP 4: 4,10 x 23,60 m

In alle proefsleuven is aan het begin van de werkput een kijkgat aangelegd om het niveau van het aanlegvlak te bepalen. De eerste proefsleuf is op 28 februari 2023 aangelegd, deze diende in verband met aanwezig kabels en leidingen in twee delen te worden aangelegd. Omdat de ondergrond zo nat was had de kraan geen grip en zakte weg in de drassige ondergrond. In overleg met het bevoegd gezag (dhr. E. Peters) en de opdrachtgever (dhr. K. Audenaerde) is afgesproken om de resterende drie sleuven op een later moment in het jaar uit te voeren. Deze drie sleuven zijn op 3 juli 2023 aangelegd.

Door de aanwezigheid van bomen en struiken aan de noordzijde van WP 4 zijn de putten wat meer naar het zuiden aangelegd dan op het puttenplan in het PvE. Hierdoor ligt WP 3 juist ten zuiden van het bouwvlak.

In totaal is 364,35 m² aangelegd, dit is 8 % van het totale plangebied.



Afbeelding 7: Zicht op het terrein achter het huis waar de kraan in februari 2023 diep wegzakte in de drassige bodem.

3.1.2 Methoden

De proefsleuven zijn gegraven met een graafmachine met een gladde bak. Tijdens het aanleggen van het vlak is gelet op de aanwezigheid van vondstmateriaal, het zichtbaar worden van sporen en is het vlak onderzocht met een metaaldetector. De hoogtes van het archeologisch vlak en van het maaiveld zijn middels GPS ingemeten. In elke werkput zijn twee profielkolommen, aan het begin en eind van de werkput, gedocumenteerd. De profielen zijn gefotografeerd en beschreven volgens het Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB). De aangetroffen grondsporen zijn gedocumenteerd (gefotografeerd, ingemeten, beschreven, gecoupeerd, getekend) en afgewerkt.

3.2 Resultaten

3.2.1 Bodem

In elke werkput zijn twee profielen aangelegd waarbij de eerste ervan wat dieper werd aangelegd om te kijken of het juiste niveau werd bereikt. Op deze manier zijn acht profielen gedocumenteerd. De locatie van deze profielen staan afgebeeld op de allesporenkaart. Binnen het plangebied is, zoals verwacht, op verschillende plekken een (al dan niet afgetopte) beekerdgrond aangetroffen die op een zeer roestige (en dus natte) C-horizont ligt (Afbeelding 9). Het bovenste pakket van de bodem bestaat in alle profielen uit een pakket

donkerbruingrijs, matig humeus zand. Het bevat wortelresten en sporen van baksteen. Daaronder bevindt zich een (recent) opgebracht en verrommeld pakket van donkergrijsbruin zand waarin sporen van roest, wortels en baksteen voorkomen.



Afbeelding 8: Detail WP2 waarbij de sporen van een tandenbak duidelijk zichtbaar zijn.

In profiel 1a zijn sporen van reductie aanwezig in de top van de C-horizont. Dit is ook in het vlak waargenomen en als een zone aangeduid op de allesporenkaart. In werkput 1a bevinden zich in de gereduceerde zone spitsporen.

In werkput 2 waren grote delen van de oorspronkelijke bodem verstoord door recente activiteiten. In een groot deel van de put waren recente sporen (tandenbak, Afbeelding 8) aanwezig tot in de C-horizont. In werkput 3 en 4 lag de oorspronkelijk bodem vrij ondiep en zijn er minder sporen aangetroffen van recente ingrepen.



Afbeelding 9: Profiel 3.1 waarbij een (afgetopte) beekerdgrond op het moedermateriaal, de C-horizont ligt.

3.2.2 Archeologie

In totaal zijn zes sporen ingetekend en zijn er meerdere zones van recente verstoringen (kabelsleuf, tandenbak) onder spoornummer 999 ingetekend. Er zijn veertien vondsten verzameld, hiervan kwam een groot deel uit de recente verstoringen. Deze zullen hieronder kort worden beschreven

Sporen

In totaal zijn 20 sporen aangetroffen, deze bestonden uit twee greppels, vijf recente paalsporen, vijf recente verstoringen een zone met spitsporen en twee zones die als natuurlijk aangemerkt konden worden.

Tabel 1: Sporenoverzicht

Spoortype	Aantal
Spitsporen	1
Greppel	2
Natuurlijke verstoring	2
Recente verstoring	5
Recente paalkuilen	5
Totaal	20

De spitsporen (Afbeelding 10) werden aangetroffen in werkput 1a en bevinden zich in een zeer nat gedeelte (want gereduceerd) van het terrein. Mogelijk zijn deze gezet om de grond beter watervoerend te maken.



Afbeelding 10: Detail WP 1a met links de greppel (S3) en rechtsachter de spitsporen in een gereduceerde zone.

De greppels zijn vermoedelijk oude perceelsgreppels. De eerste greppel bestaat uit spoor S2 en S3 die evenwijdig op geringe afstand van de huidige greppel liggen die zich tussen het plangebied en de weg bevindt. S2 had nog slechts een diepte van 7 cm; hier was dus enkel nog het onderkantje van de greppel aanwezig. S3 had nog een breedte van 110 cm en een diepte van 20 cm. Er zijn sporen van baksteen en houtskool in aangetroffen.

De tweede greppel was zowel in werkput 3 als 4 aanwezig en bestaat uit S5 en S6. De greppel staat aangeduid in P4.1 en had nog een diepte van circa 45 cm. De vulling bestond uit donkerbruin matig fijn, zwak siltig zand. In de greppel werden sporen van steenkool, baksteen en (recent flessen)glas aangetroffen. Door de ligging evenwijdig met de huidige N-Z lopende perceelsgreppels bestaat het vermoeden dat het hierbij ook gaat om een perceelsgreppel. Helaas zijn er geen vondsten in aangetroffen. Wanneer de allesporenkaart wordt geplot op de kadastrale kaart van 1811-1832 (bijlage 7) is te zien dat S5 en S6 evenwijdig aan een perceelsgreppel lopen. Mogelijk ligt de afwijking aan het georefereren van de oude kaart.

De natuurlijke verstoring is in eerste instantie aangeduid als een spoor (S1) maar na couperen bleek dit van natuurlijke aard te zijn.

De recente verstoringen bestaan uit een kabelsleuven en sporen van een tandenbak met name aan de voorzijde en achterzijde van de huidige bebouwing.

Achter het huis werden in de sleuf met de meeste verstoringen ook vijf paalkuilen aangetroffen. Twee ervan werden gecoupeerd maar dit bevestigde enkel dat het basis van de eigenschappen van de vulling, de kleur en de regelmatige aflijning om zeer recente kuilen ging.

Vondsten

In totaal zijn vondsten verzameld verdeeld over 14 vondstnummers (zie vondstenlijst). Er werd enkel keramiek aangetroffen waarbij het voor het grootste deel om materiaal uit de NTC gaat dat is aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak. Het gaat hierbij om vondsten die uit de bovengrond komen die recent zijn ingegraven (want sporen van een tandenbak) met de bedoeling om als rommel kwijt te raken. Eén vondst is aangetroffen op de overgang van de bekeergrond naar de C-horizont (V6), het betreft een scherp roodbakend aardewerk met ringeloorversiering (NTA-NTB).

3.2.3 Synthese

Uit het IVO-P komt naar voren dat met name voor en achter het huis de bodem grotendeels op zijn kop is gezet in recente perioden. Rommel is ingegraven in de bovengrond en van de oorspronkelijke bodem rest slechts een klein deel. Tevens wordt bevestigd dat het gaat om een zeer nat gebied waar men in het verleden zich niet snel zou vestigen. Er zijn geen sporen aangetroffen van een mogelijke voorganger van het huis of sporen die daar mogelijk bij hoorden.

De sleuven ten oosten van het huis leverden buiten één greppel geen sporen op. Vermoedelijk is dit altijd in gebruik geweest als weiland omdat het ook te nat was voor bewoning.

3.3 Waardering vindplaats

Een vindplaats wordt in de KNA gedefinieerd als een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt. Tijdens het uitgevoerde onderzoek zijn verschillende sporen aangetroffen

Op grond van bovenstaande definitie is er sprake van twee vindplaatsen: de twee greppels. De waardestelling van een vindplaats, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

De belevingswaarde is gebaseerd op criteria die van belang zijn voor hun belevingswaarde, te onderscheiden in 'schoonheid' (Zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement, Vorm en structuur, Relatie met omgeving) en 'herinneringswaarde' (verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis, associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis).

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar **conservering** (Conservering artefacten metaal/overig en Conservering organisch materiaal) en **gaafheid** (Aanwezigheid sporen, Gaafheid sporen, Ruimtelijke gaafheid, Stratigrafie intact, Mobilia *in situ*, Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling, Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen, Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu en Stabiliteit van de natuurlijke omgeving). De conservering geeft aan de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel conservering als gaafheid: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Bij een score van vijf punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig beoordeeld.

De inhoudelijke kwaliteit is gebaseerd op het wetenschappelijk belang. De wetenschappelijke waarde wordt gemeten aan de hand van vier criteria: **zeldzaamheid** (Het aantal vergelijkbare vindplaatsen (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld, Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart (indien mogelijk/vereist), **informatiewaarde** (Opgraving/onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen binnen

dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel) - Recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio - Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode - Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed of anderen), **ensemblewaarde** Synchron context (voorkomen van vindplaatsen uit dezelfde periode binnen de microregio) - Diachrone context (voorkomen van vindplaatsen uit opeenvolgende perioden binnen de microregio) - Landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap) - Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving) en **representativiteit** (Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode - Het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd - Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart). Deze criteria zijn toepasbaar op verschillende ruimtelijke schaalniveaus, zowel op het niveau van de individuele vindplaats als op het niveau van gebieden waarin meerdere vindplaatsen aangetroffen zijn. Ook de archeoregio, grotere gebieden waarbinnen er zowel in genetisch als in ruimtelijk opzicht een zeker verband bestaat tussen archeologie en landschap, kan hierbij een belangrijke rol spelen. Ook de inhoudelijke kwaliteit wordt beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Bij een score van minimaal zeven punten dient de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt te worden.

3.3.1 Vindplaats

Belevingswaarde

Niet van toepassing omdat de vindplaatsen niet bovengronds zichtbaar zijn.

Fysieke kwaliteit

Conservering: Er is weinig (dateerbaar) vondstmateriaal aangetroffen.

Gaafheid: De mate van gaafheid is laag. Van de greppels resteert slechts de onderkant. Bevindt er steenkool en recent glas in waardoor ze vermoedelijk niet héél oud zullen zijn.

Inhoudelijke kwaliteit

Zeldzaamheid: De aangetroffen sporen (greppels) zijn niet zeldzaam. Greppels worden veelvuldig aangetroffen bij archeologisch onderzoeken.

Informatiewaarde: Deze is laag. Vermoedelijk is de W-O lopende greppel een voorganger van de huidige greppel aan straatkant. De N-Z lopende greppel is mogelijk een preceelsgreppel, met een geringe ouderdom (NTB/NTC op basis van de kadastrale kaart).

Ensemblewaarde: Deze is eveneens laag. Er is geen sprake van een ensemblewaarde.

Op basis van deze waardering wordt de vindplaats als “niet behoudenswaardig” geacht.

Tabel 2: Scoretabel waardestelling greppels (naar KNA, versie 4.1).

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
Representativiteit		niet van toepassing		

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De conclusies worden gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen.

Algemeen:

1. Zijn er archeologische waarden (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden? *Er is een beperkt aantal sporen aangetroffen.*
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? *Ten eerste is het een vrij nat gebied dat minder interessant was voor vestiging dan omliggende gebieden. Ten tweede is er in het recente verleden veel gegraven waardoor ook delen, waar eventueel sporen zaten, dermate verstoord zijn dat deze sporen zullen zijn verdwenen.*
3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog archeologische waarden van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan? *Nee.*

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

4. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische waarden of waar zijn ze te verwachten? *De oostelijke greppel is relatief goed bewaard maar heeft vermoedelijk ook maar een relatief recente datering. Het zou kunnen dat het hier gaat om de perceelsgreppel die op de kadastrale kaart staat vermeld. Op basis van de aard van de vulling heeft deze een datering in de NTC gekregen (wellicht eind NTB).*
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische waarden? *De greppels en de spitssporen zijn redelijk goed bewaard. Het betreft wel deels slechts de onderkant van een greppel.*

Perioden en sites:

6. Indien er archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden? *Nee, dat is niet mogelijk.*
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang? *Naast de twee greppels zijn er geen sporen aangetroffen die een ruimtelijke samenhang vertonen.*
8. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied: *De greppels kunnen geen site genoemd worden daarom is deze vraag niet beantwoord.*
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complexiteit / functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie

9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site*-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, *et cetera*? *Ja, er zijn twee greppels en een zone met spitsporen aangetroffen.*
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven? *Nee.*
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden? *Nee.*
12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt? *N.v.t.*
13. Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning? *Nee.*
14. Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig? *Nee.*
15. Is er bebouwing aanwezig? *Nee.*
16. Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling? *Nee.*
17. Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)? *Nee.*

Landschap en bodem:

18. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)? *De aangetroffen greppels en spitsporen bevinden zich in een dalvormige laagte waarop door natte omstandigheden geen podzolering kon plaatsvinden.*
19. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen? *Er is sprake van een bekeerdbodem die op meerdere plekken tot in de C-horizont is verstoord. Hierboven bevindt zich een recent ophoogpakket.*
20. Zijn er sporen van ontginning aanwezig? *Ja er zijn spitsporen aanwezig in WP1a.*
21. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? *Die is laag daar er geen sporen zijn aangetroffen die interessant zouden zijn om dit onderzoek uit te voeren.*
22. Is er sprake van een eerddek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan? *Nee.*
23. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het eerddek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit eerddek? *N.v.t.*
24. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische waarden? *Met name ten noorden en zuiden van de huidige bebouwing is de bodem in het recente verleden sterk geroerd. Eventuele archeologische waarden zijn hier grotendeels verstoord.*

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde IVO-P wordt geadviseerd het plangebied (het vlak van 'enkelbestemming wonen') vrij te geven. Er is geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen en een groot deel van het terrein in het recente verleden tot in de C-horizont verstoord.

De kans dat er in het resterende deel van het plangebied (buiten het vlak van 'enkelbestemming wonen') nog archeologische waarden kunnen worden aangetroffen is eveneens laag. Het is nog lager gelegen (en dus natter) en dus nog minder interessant voor bewoning. Ook voor dit deel wordt geadviseerd geen (vervolg) onderzoek meer uit te voeren, zeker omdat er hier geen bouwbestemming op ligt en het doel is om het als natuurgebied te behouden.

Te alle tijde geldt dat, mochten tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen, hiervan een melding dient te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.⁹

⁹ Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister. 2. De gerechtigde tot een archeologische vondst als

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuurlijst

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

CCvD, 2018. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Landbodems versie 4.1*, 2018. Vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: Geomorfologische kaart van Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Rensink, E., H.J.T. Smeets, M. Kosian, H. Feiken en B.I. Smit, 2016: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland*, versie 2.6, Amersfoort.

Staring centrum, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Staring Centrum, Wageningen.

Stouthamer, E., K.M. Cohen en W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

Vleeshouwer, J.J., & J.H. Damoiseaux, 1990. *Toelichting op de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000..* Staring centrum, 1990.

Zijverden, van, W. en J. de Moor, 2014: *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Sidestone Press.

bedoeld in het eerste lid, is gehouden de vondst gedurende zes maanden, te rekenen van de dag van de in het eerste lid bedoelde melding, ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.

Opmerking auteur: met monument wordt bedoeld: 1. vervaardigde zaken welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde; 2. Terreinen welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als bedoeld onder 1. Melding kan plaats vinden bij de gemeente (niet bij de minister).

Gebruikte bronnen

<http://zoekencultureelerfgoed.nl>

www.atlasleefomgeving.nl

www.topotijdreis.nl

www.arcgis.com

<https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://easy.dans.knaw.nl>

<http://www.sikb.nl>

<http://www.pdok.nl>

www.ikme.nl

Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Verklarende woordenlijst

ARCHIS	geautomatiseerd Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de prehistorie tot de Nieuwe tijd.
AMK	digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde). Sinds 2014 is dit een statische kaart die niet meer wordt bijgewerkt.
Archeologische Indicator	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.
Bodemhorizonten:	
Aa-horizont	horizont met door de mens opgebracht materiaal, zoals het plaggende van enkeerdgronden.
AC-horizont	geleidelijke overgang van een A- naar een C-horizont.
AB-horizont	geleidelijke overgang van een A- naar een B-horizont.
Ab-horizont	begraven A-horizont.
Ah-horizont	minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Ap-horizont	bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt (geploegd).
B-horizont	laag waar door inspoeling bestanddelen zijn terechtgekomen, zoals humus, ijzer of lutum (inspoelingshorizont) of die biologisch is omgewerkt (gehomogeniseerd).
C-horizont	minerale of moerige horizont, die niet tot weinig door bodemvorming is veranderd (uitgangs- of moedermateriaal).
E-horizont	minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, humus of ijzer- en aluminiumverbindingen of aan alle vier (uitspoelingshorizont).
*g-horizont	horizont met gleyverschijnselen: roestvlekken of -concreties, eventueel met mangaanconcreties, en grijze, gereduceerde, vlekken.
O-horizont	laag met onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aeroob milieu op het minerale deel van de bodem (strooisellaag).
*r-horizont	een minerale of moerige, niet-geaëerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur ('gereduceerde' ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin.

Colluvium	Tijdens het Holoceen van hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette löss (secundaire löss).
Dekzand	sediment dat onder koude, periglaciaire, omstandigheden door de wind is afgezet. Het bestaat vooral uit korrels met een grootte van circa 105 tot 210 μm . Een pakket dekzand kan ook lagen fijner zand en zandige leem bestaan.
Eemien	geologische periode, warme periode tussen het overwegend koude Saalien en het koude Weichselien, van circa 126 tot 116 duizend jaar geleden.
Enkeerdgrond	dik pakket met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen ontwikkeld op een zandgrond door de mens.
Esdek	oud opgehoogd pakket op bouwland, ontstaan door bemesting met plaggen of met zand vermengde potstalmest. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term 'es' is een gangbare aanduiding voor op deze wijze bemeste akkers in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van 'enk' of 'eng'.
Grind	korrels met een grootte van 2 tot 63 mm.
Holoceen	geologisch tijdvak binnen het Kwartair, van ongeveer 11.700 jaar geleden tot nu, met daarin onder andere het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Nieuwe tijd
klei	sediment dat rijk is aan lutum, onderscheiden worden siltige klei en zandige klei
Kwartair	geologische periode van 2,6 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Löss	Eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 μm .
Lutum	korrels met een grootte van minder dan 2 μm .
Onderzoeksgebied	Het geografisch gebied waarop het onderzoek betrekking heeft.
Periglaciaal	koude omstandigheden in de zone buiten gletsjers of vergletsjerde gebieden. Periglaciaire verschijnselen zijn vervormingen van grondlagen door die koude omstandigheden.
Plangebied	Het gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen,
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Kwartair, van ongeveer 2,6 miljoen jaar geleden tot 11.700 jaar geleden, met daarin onder andere de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zogenaamde potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	geologische perioden, namelijk die van de op een na laatste ijstijd, van circa 238 tot 126 duizend jaar geleden
Silt	korrels met een grootte tussen die van zand en lutum, namelijk met een grootte van 2 tot 63 μm .
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
<i>situ (in situ)</i>	nog in de oorspronkelijk positie op de oorspronkelijke plaats.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Veen	pakket met niet vergane plantenresten, ontstaan door zuurstofloze omstandigheden onder natte omstandigheden.

Vindplaats	ruimtelijk begreemd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten <i>mobilia</i> : roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Weichselien	geologische periode, namelijk van de laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte, van circa 115.000 en 11.700 jaar geleden.
Zand	korrels met een grootte van 63 µm tot 2 mm, zand als sediment bezien bestaat vooral uit korrels met die grootte.
Zandlöss	afzetting door de wind, waarvan de korrelgrootte ligt tussen die van löss en dekzand.
Zaakidentificatie-nummer	(=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 3
BP	before present (voor heden); ¹⁴ C-jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (na Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde ¹⁴ C-jaren) zijn weergegeven in jaren voor en na Chr.
¹⁴ C	koolstof-14-isotoop van het normale koolstof-12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
voor Chr.	(jaren) voor Christus
na Chr.	(jaren) na Christus
GHG	gemiddelde hoogste grondwaterstand
GLG	gemiddelde laagste grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting voor Bodemkartering
µm	micrometer

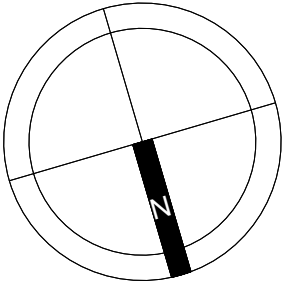
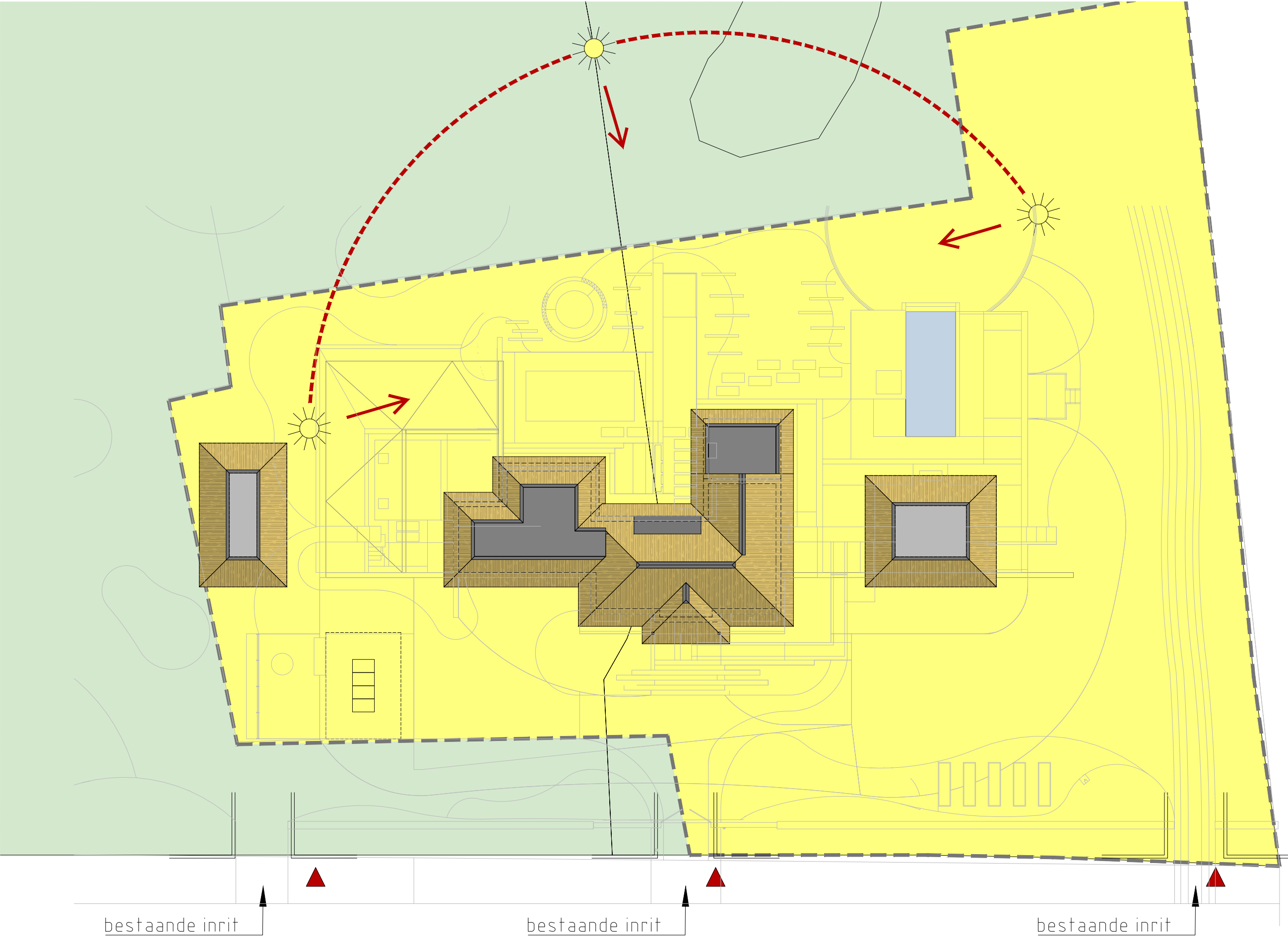
Bijlagen

Bijlage 1

Bijlage 2

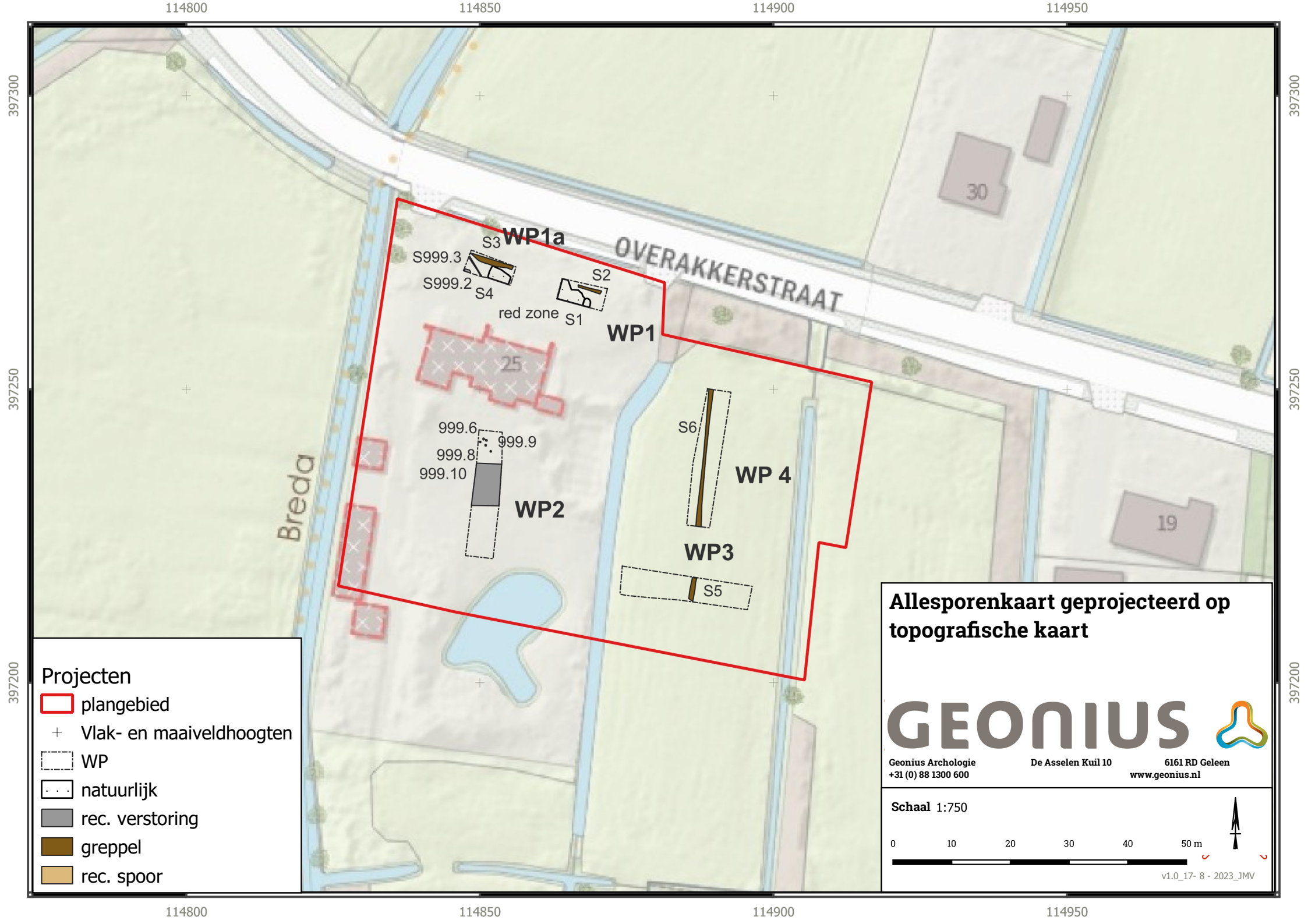
Bijlage 3

Bijlage 1 Inrichtingsplan



SITUATIE 1:300

Bijlage 2 Allesporenkaart



- Projecten**
- plangebied
 - + Vlak- en maaiveldhoogten
 - WP
 - natuurlijk
 - rec. verstoring
 - greppel
 - rec. spoor

Allesporenkaart geprojecteerd op topografische kaart

GEONIUS

Geonius Archologie
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Schaal 1:750

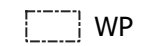
01020304050 m

v1.0_17- 8 - 2023_JMV

114850

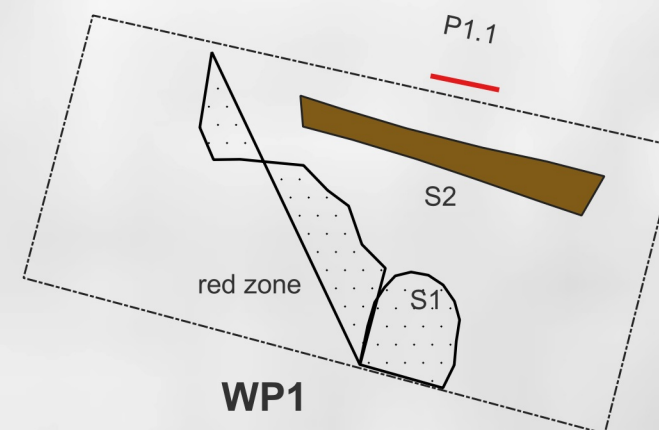
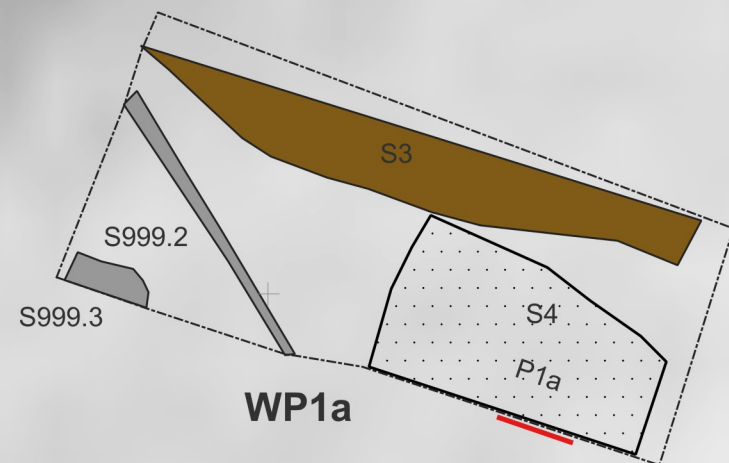
114860

114870



WP

sporen februari

 greppel natuurlijk rec. verstoring**Allesporenkaart WP 1 en WP 1a**

Schaal 1:100

0 1 2 3 4 5 m

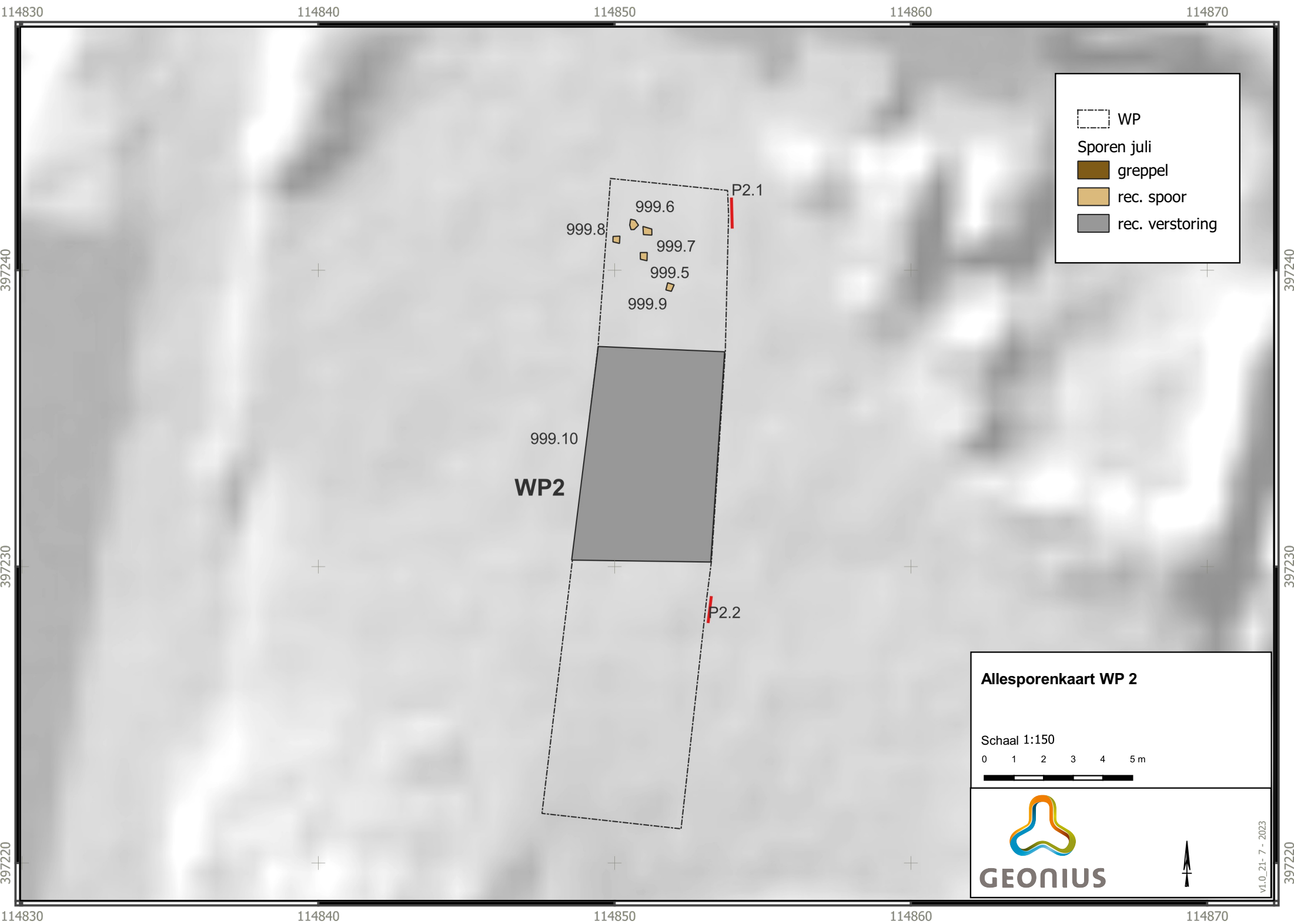
**GEONIUS**

v1.0.21- 7 - 2023

114850

114860

114870



114880

114890



WP

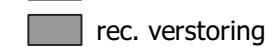
Sporen juli



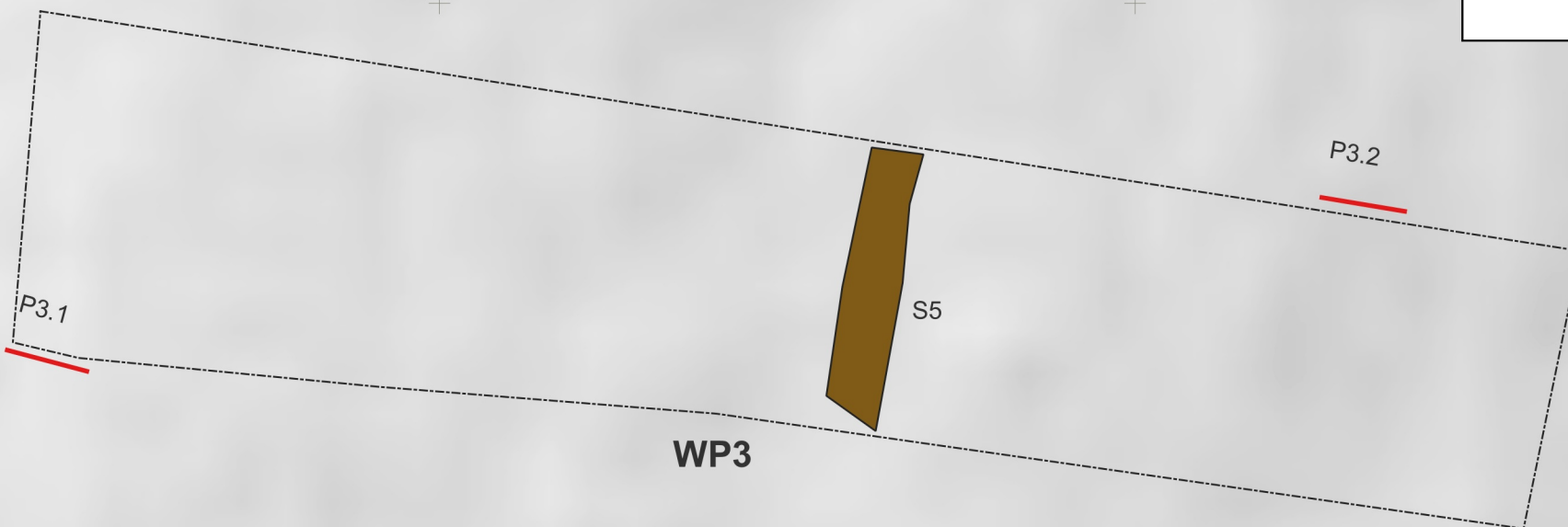
greppel



rec. spoor



rec. verstoring



WP3

S5

P3.2

P3.1

Allesporenkaart WP 3

Schaal 1:100

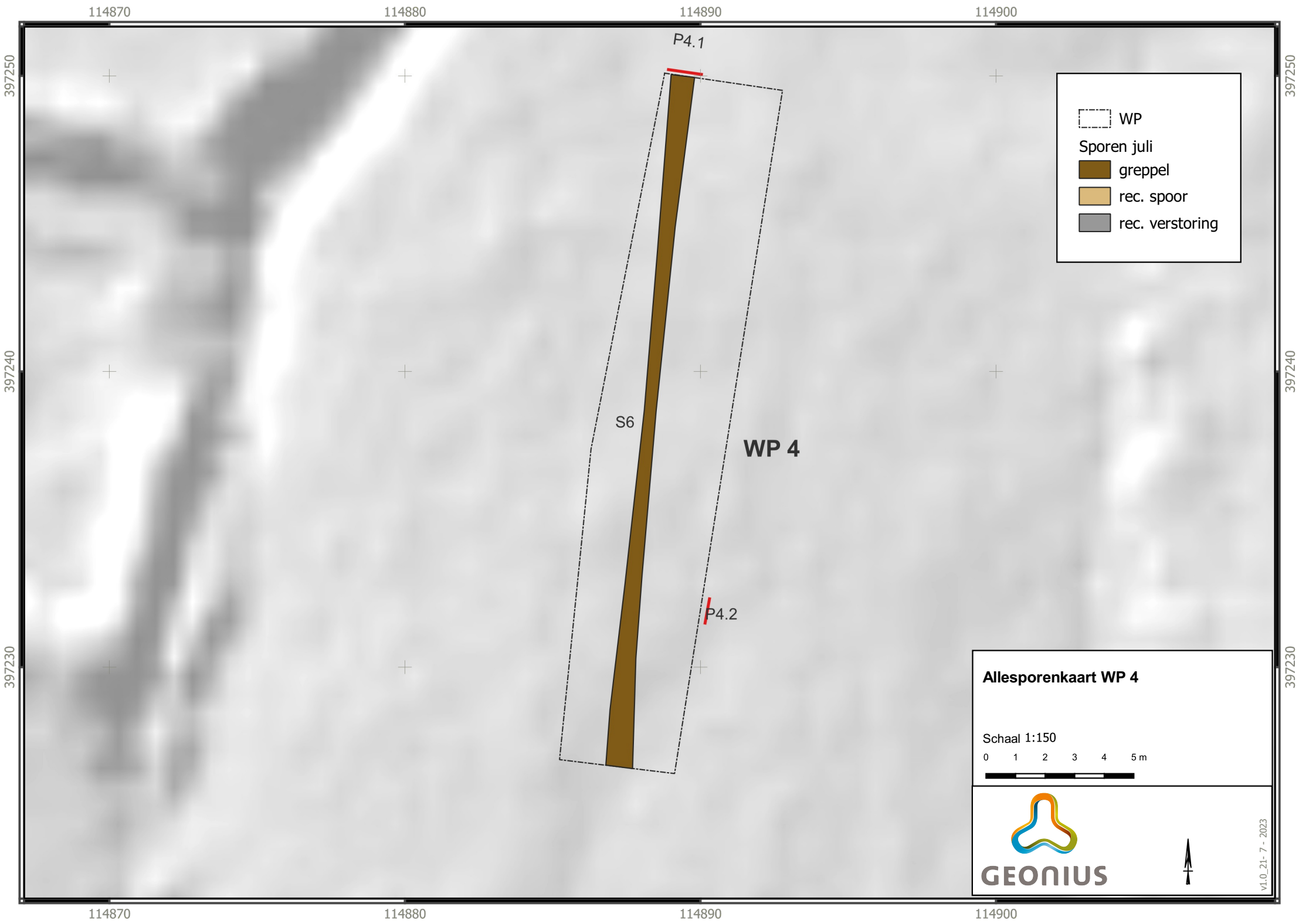
0 1 2 3 4 5 m



GEONIUS



v1.0.21- 7 - 2023



Bijlage 3 Hoogtematenkaart

114850

114860

114870

3.063

2.915

2.382

2.308

2.397

2.321

2.759

2.866

3.045

WP1a

2.736

2.848

2.905

2.067

2.142

2.317

2.981

3.052

WP1

Hoogtematen WP 1 en WP 1a

Schaal 1:100

0 1 2 3 4 5 m



GEONIUS



v1.0.21- 7 - 2023

397270

397270

397260

397260

114850

114860

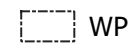
114870

114840

114850

114860

114870



WP



Vlak- en maaiveldhoogten

WP2

+ 2.208

+ 3.162

+ 2.257

+ 3.005

+ 2.099

+ 2.857

+ 2.14

+ 2.716

Hoogtematen WP 2

Schaal 1:150

0 1 2 3 4 5 m

**GEONIUS**

v1.0.21- 7 - 2023

114840

114850

114860

114870

397220

397210

397220

397210

114880

114890

114880

114890

WP

+ Vlak- en maaiveldhoogten

WP3

Hoogtematen WP 3

Schaal 1:100

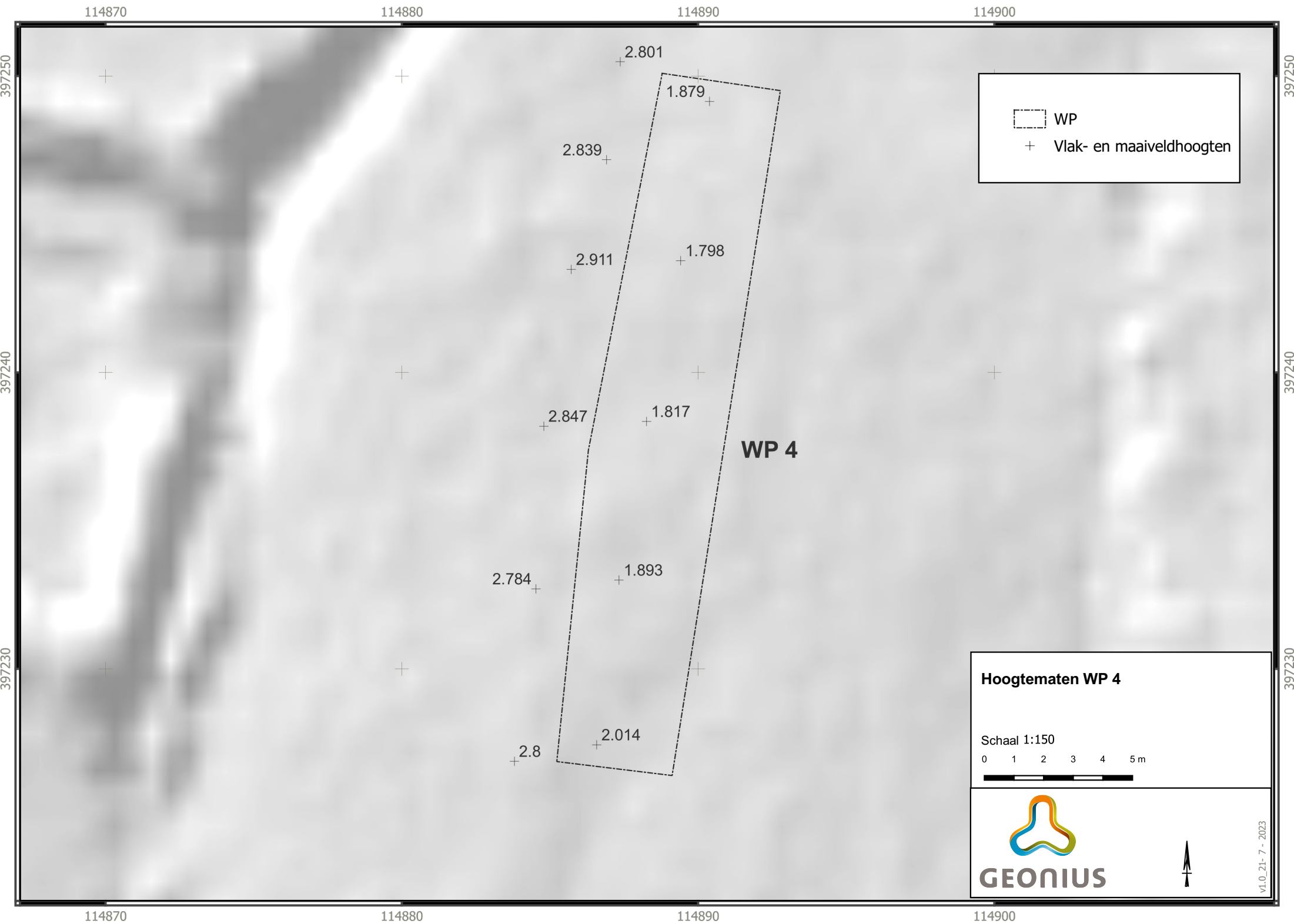
012345

m


GEONIUS



v1.0.21- 7 - 2023



Hoogtematen WP 4

Schaal 1:150



GEONIUS



Bijlage 4 Sporenlijst

GEONIUS-Sporenlijst																					
Projectnummer:			AB220139 / BR-712-23											Plaats:				Bavel			
Projectnaam:			Klein Wolfslaar 25											Gemeente:				Breda			
OM-nummer:			5333934100											Controle sr KNA archeoloog:				Jeanne-Marie Vroomans			
Spoor	Datum	Wp	Vlak	Diepte spoor vanaf vlak	Vulling nr.	Vorm	kleur	Textuur beschrijving	Insluitsels	Relatie (ligt op, gelijk aan, snijdt door, wordt doorsneden)	Coupe j/n	Afgewerkt j/n	Monster	Interpretatie/ type	Datering	Getekend j/n	Tekeningnr	Fotonr	NAP	Opmerking	
1	28-2-2023	1	1	8 CM		OVAA L	dgrbr	z2s4	ro1		J	J	N	NAT		J	1.3		4		natuurlijk
2	28-2-2023	1	1	16 CM		LANG WER PIG	dgr/ro rbr vlek	z2s4	ba6, hk6, gr1, ro2		J	J	N	GR		J	1.2		5		
3	28-2-2023	1a	1			LANG WER PIG	GRB R	Z3S2			J	J	N	SS							spitsporen
4	28-2-2023	1a	1	20 cm		DGR/L BR VLEK	ZONE	Z3S2	stkl1 sterke bioturbatie		J	J	N	GR							
999.1	28-2-2023	1a	1				dgr/c	Z3S3			N	N	N	REC		N					Kabelsleuf
999.2	28-2-2023	1a	1				DGR	Z2S3			N	N	N	REC		N					Kabelsleuf
999.3	28-2-2023	1a	1				DGRZ W	Z2S2	KER1		N	N	N	REC		N					Huisafvalkuil, nieuwetijds keramiek
999.4	28-2-2023	1a	1				DGRZ W	Z2S2	KER1		N	N	N	REC		N					Huisafvalkuil, nieuwetijds keramiek (WC-pot)
1000	28-2-2023						DGRB R	Z3S2H2	WO1, BA6,					LG		in profielen					Bouwvoor in modern opgebracht pakket (Aanp)
2000	28-2-2023						DGRB R	Z3S3G2	RO6, WO6, BA6, GL6					LG		in profielen					Aan (modern opgebracht)
3000	28-2-2023						DGRB R/LGR RO	KZ3	ro1					LG		in profielen					Apb (oude, begraven bouwvoor van beekerdgrond)
4000	28-2-2023						lgrro	z3s4	ro2 (vlekken)					LG		in profielen					C-horizont (beekerdgrond)
1500	28-2-2023						dgrbr gevelek t	z3s2	BA6							in profielen					modern opgebracht pakket
3500	28-2-2023						blgr	z3s2	Mn6, sterke bioturbatie, HI2							in profielen					fragmentje huttenleem vermoedelijk in bioturbatie
5	3-7-2023	3	1			langwe rpig	DBR	Z3s2	GL2, BA2, STKL2		J	N	N	GR		in P4.1					mogelijk perceelsgrens: loopt evenwijdig met de huidige.
6	3-7-2023	4	1			langwe rpig							N	GR		In P4.1					
999.5	3-7-2023	2	1			vierka nt	dbrgr	z3s2	Mn1	cluster 999.5- 999.9 gelijktijdig	N	N	N	pk		N					
999.6	3-7-2023	2	1	20		ovaal	dgrbr	z3s2		cluster 999.5- 999.9 gelijktijdig	J	N	N	PK		N					sterk afgelijnd, recent
999.7	3-7-2023	2	1	20		vierka nt	dgrbr	z3s2		cluster 999.5- 999.9 gelijktijdig	J	N	N	PK		N					sterk afgelijnd, recent
999.8	3-7-2023	2	1			vierka nt	dgrbr	z3s2		cluster 999.5- 999.9 gelijktijdig	N	n	N	PK		N					
999.9	3-7-2023	2	1			vierka nt	dgrbr	z3s2		cluster 999.5- 999.9 gelijktijdig	N	N	N	PK		N					
999.10	3-7-2023	2	1			zone					N	N		REC							recente vergravingen met tandenbak, drainage slang

Bijlage 5 Vondstenlijst

VNR	PUT	VLAKE	VAK	SPOOR	PROFIEL	VERZ.WIJZE	MATERIAAL	DETERMINATIE	DATERING BEGIN	DATERING EIND	AANTAL	GEWICHT (gr)	WAND	RAND	BOD - EM	OOE	POOT	STEELE	TUIT	TEK.NR	DOOS NR	DATUM	OPMERKINGEN
1	1	1	1	1000		MAVER	KER	ROOD	LMEB	NTC	1	48			1							28-2-2023	
2.1	1	1	2	2000		MAVER	KER	INDUSTR	NTC	NTC	1	7			1							28-2-2023	
2.2	1	1	2	2000		MAVER	KER	DAKPAN	NTC	NTC	1	84										28-2-2023	
2.3	1	1	2	2000		MAVER	KER	BAKSTEEN	NTC	NTC	1	1912										28-2-2023	
3.1	1a	1	1	999.3		AANVL	KER	STGL	NTC	NTC	1	53										28-2-2023	Recente gresbuis
3.2	1a	1	1	999.3		AANVL	KER	MAJBORD	NTA	NTC	1	32			1							28-2-2023	
3.3	1a	1	1	999.3		AANVL	KER	PORSELEIN	NTB	NTC	2	22			2							28-2-2023	
3.4	1a	1	1	999.3		AANVL	KER	INDUSTR	NTC	NTC	3	24	1	2								28-2-2023	
4.1	1a	1	2	999.4		AANVL	KER	DAKPAN	NTB	NTC	1	79										28-2-2023	
4.2	1a	1	2	999.4		AANVL	KER	PORSELEIN	NTB	NTC	1	1	1									28-2-2023	
4.3	1a	1	2	999.4		AANVL	KER	INDUSTR	NTC	NTC	1	454			1							28-2-2023	
5	1a	1	2	3		HASCHA	KER	BAKSTEEN	NTA	NTC	1	7										28-2-2023	
6	2				P2.2	AANC	KER	ROOD	NTA	NTB	1			1								3-7-2023	ringeloor
7	3		2			AANVL	KER	STGL	NTB	NTB	1			1								3-7-2023	Raeren, Aken of Westerwald

Bijlage 6 Tijdtabel

Geologische perioden Archeologische perioden

Chronozone			Datering		Tijdperk		
Laat Subatlanticum			1795	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			
			1650	B	Nieuwe tijd		
			1500	A			
			1250	Laat			
			1050	Vol			
Vroeg Subatlanticum			900	Ottoons	Middeleeuwen		
			725	Karolingisch			
			525	Merovingisch laat			
			450	Merovingisch vroeg			
			270	Laat	Romeinse tijd		
70 na Chr.	Midden						
15 voor Chr.	Vroeg						
Subboreaal			250	Laat	IJzertijd		
			500	Midden			
			800	Vroeg			
			1100	Laat	Bronstijd		
			1800	Midden			
2000	Vroeg						
Atlanticum			2850	Laat	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)		
			4200	Midden			
			4900/5300	Vroeg			
Boreaal			6450	Laat	Mesolithicum (Midden Steentijd)		
Preboreaal			8640	Midden			
			9700	Vroeg			
Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11050		Laat	Paleolithicum (Oude Steentijd)	
		Allerød	11500				
		Vroege Dryas	12000				
		Bølling	12500				
		Vroegste Dryas	13500				
	Vroeg Glaciaal	Midden	Denekamp	30500			
			Hengelo	60000			
			Moershoofd	71000			
			Odderade				
			Brørup				
		Eemien	114000				
		Saalien II	126000				
		Oostermeeer	236000				
		Saalien I	241000				
		Belvedere/Holsteinien	322000				
		Glaciaal x	336000				
		Holsteinien	384000				
		Elsterien	416000				
			463000				
				250000	Oud		

Bijlage 7 ASK op kaart 1811-1832

114800

114850

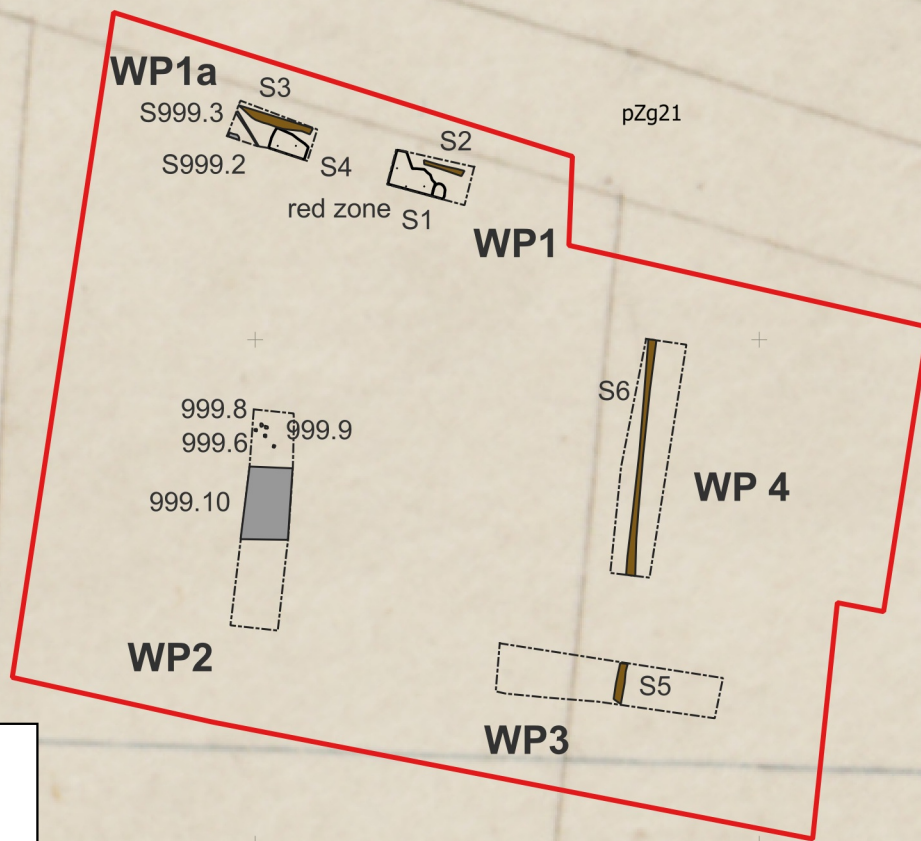
114900

114950

397300

397250

397200



Projecten

-  plangebied
-  Vlak- en maaiveldhoogten
-  WP
-  natuurlijk
-  rec. verstoring
-  greppel
-  rec. spoor

Allesporenkaart geprojecteerd op kadastrale kaart 1811-1832

GEONIUS

Geonius Archologie
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

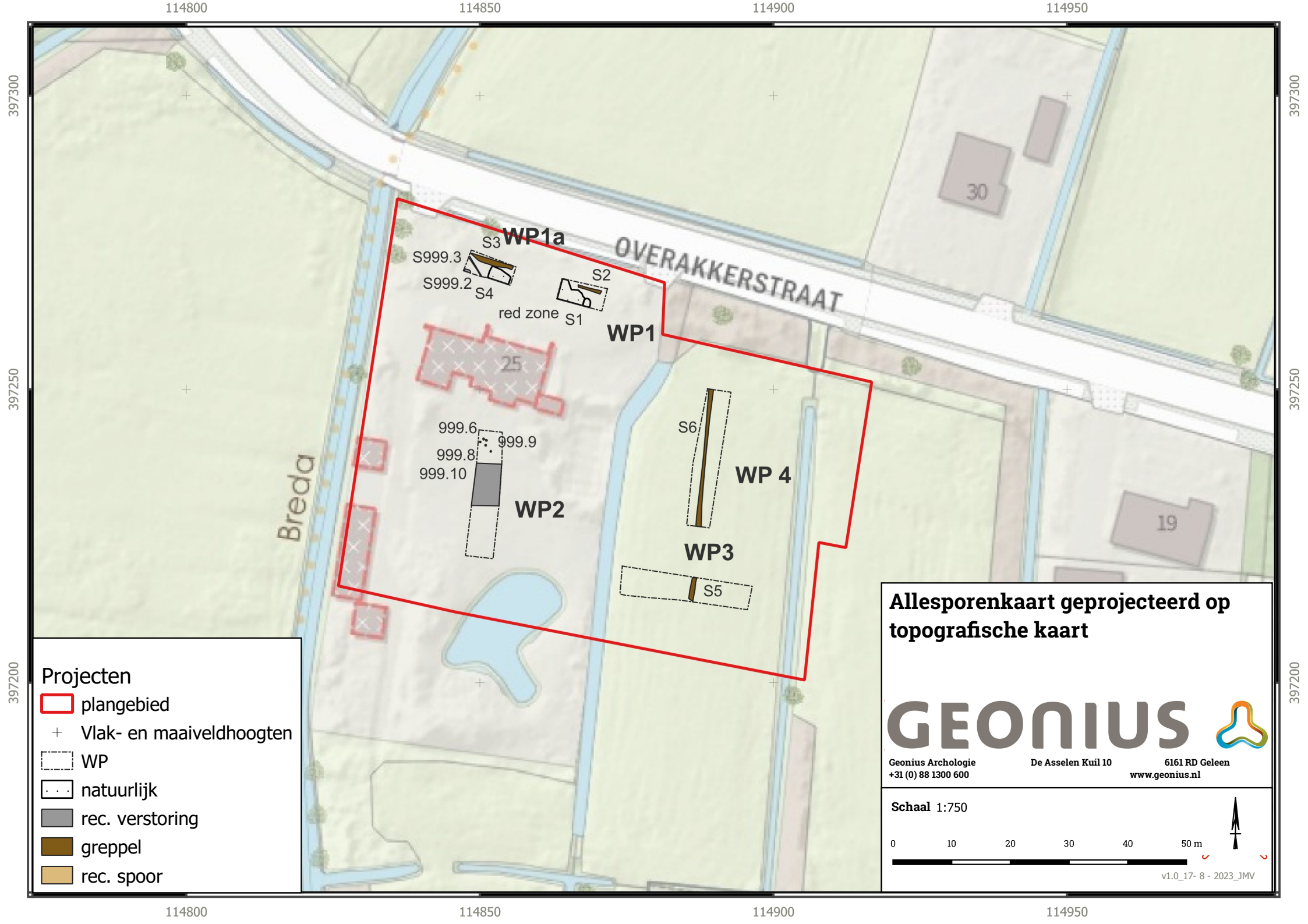
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Schaal 1:750



v1.0_17- 8 - 2023_JMV

Bijlage 8 ASK op topografische kaart



- Projecten**
- plangebied
 - + Vlak- en maaiveldhoogten
 - WP
 - natuurlijk
 - rec. verstoring
 - greppel
 - rec. spoor

Allesporenkaart geprojecteerd op topografische kaart

GEONIUS

Geonius Archologie
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Schaal 1:750

01020304050 m

v1.0_17- 8 - 2023_JMV

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie