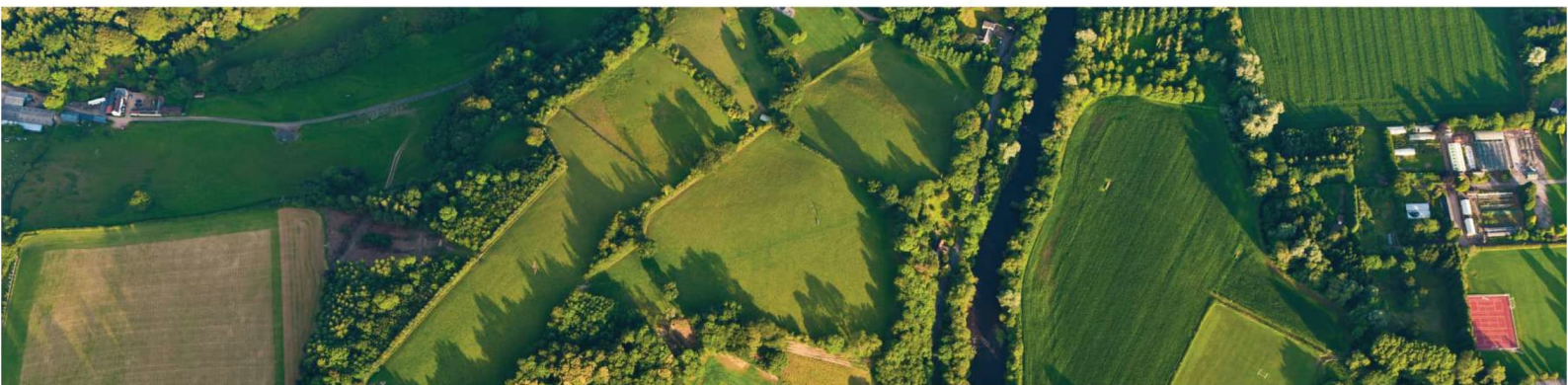




Transect-rapport 6614

Geldrop, Hulst 124

Gemeente Geldrop-Mierlo (NB)

Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven,
karterende en waarderende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Geldrop, Hulst 124. Gemeente Geldrop-Mierlo (NB). Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 6614
Auteur	██
Versie	Versie 1.1
Datum	29-06-2026
Projectnummer	25120050
Onderzoeksmelding	5988375001
Veldteam	██████████ (Projectleider/KNA archeoloog MA) ██████████ (Projectmedewerker) ██████████ (Stagiair)
Opdrachtgever	Ruimte voor Ruimte
Uitvoerder	Transect b.v. Vleugelboot 20 3991 CL Houten
Bevoegde overheid	Gemeente Geldrop-Mierlo
Adviseur namens bevoegde overheid	██████████
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Houten
Omslagafbeelding	Impressiefoto van de werkzaamheden; werkput 2 op de voorgrond (27-05-2026).

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Senior KNA Archeoloog	29-06-2026	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Houten

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft Transect b.v. in mei 2026 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de straat Hulst in Geldrop (gemeente Geldrop-Mierlo). De aanleiding voor het onderzoek is de beëindiging van het huidige agrarische bedrijf. Hierbij wordt de bestaande bedrijfswoning opgesplitst in twee woningen. Ook zullen twee vrijstaande woningen en twee woningen-aan-één worden toegevoegd. Het onderzoeksgebied bedraagt circa 4500 m². De funderingen van de nieuwe woning zullen in elk geval tot een diepte van 30 cm -Mv worden aangelegd. In dit kader dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

In het plangebied is een vooronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er een middelhoge verwachting geldt voor de periode Laat-Paleolithicum B - Mesolithicum. Het plangebied bevindt zich in een gradiëntzone nabij het oostelijk gelegen dal van de Kleine Dommel. Ook voor de periode van het Neolithicum - Vroege Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Hoewel het plangebied relatief hoog ligt ten opzichte van het nabijgelegen dal, bevindt het zich duidelijk lager dan de uitgestrekte hogere delen van het dekzandlandschap ten westen ervan. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd wordt de verwachting laag ingeschat, vanwege de ligging buiten de zones met historische bebouwing. Op basis van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid besloten dat er een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, onder protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2) en het Programma van Eisen dat voor dit onderzoek is opgesteld (Heijstek, 2026). Dit rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek.

Resultaten

Er zijn vijf proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 440 m². Er zijn negen archeologische sporen aangetroffen in het plangebied. Deze bestaan uit vijf kuilen en vier greppels. Daarnaast zijn er 81 vondsten gedaan. Deze bestaan uit schutterijkogels, fragmenten aardewerk, munten, een metalen schijfje met gat, glas en een fragment dierenbot. Op basis van de vondsten en het uiterlijk van de sporen zijn de sporen gedateerd tot de 18^e – 20^e eeuw.

De sporen vormen samen een vindplaats. De sporen zijn gedateerd in de Midden tot Late Nieuwe Tijd gebaseerd op de vullingen en de datering van de vondsten in S.8. De vondsten maken duidelijk dat het terrein waarschijnlijk werd gebruikt als schietterrein door het lokale schuttersgilde. De greppels hebben mogelijk een rol gespeeld als afwateringgreppels of ter afgrenzing van het schietterrein. Eén greppel loopt parallel aan de perceelsgrenzen die te zien zijn op het Kadastrale Minuutplan. Op basis van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit is de vindplaats als niet-behoudenswaardig aangemerkt.

Selectieadvies

Het selectieadvies omvat de volgende mogelijkheden: (1) het vrijgeven van het plangebied; (2) het behoud in situ van vindplaatsen (fysiek beschermen) en/of (3) het behoud ex situ van vindplaatsen (definitief opgraven). Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen.

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om de bestaande bedrijfswoning op te splitsen in twee woningen. Ook zullen twee vrijstaande woningen en twee woningen-aan-één worden toegevoegd. Het onderzoeksgebied komt in totaal op 4500 m². De funderingen van de nieuwe woning zullen in elk geval tot een diepte van 30 cm -Mv reiken.

Aangezien de vindplaats als niet-behoudenswaardig is beoordeeld en de meeste sporen niet veel informatie bevatten is het niet waardevol om het plangebied verder op te graven. Er is maar een geringe hoeveelheid vondsten (naast kogels) die ons iets kunnen vertellen over de geschiedenis van Geldrop-Mierlo. De aanwezigheid van een Nieuwe Tijds schuttersterrein is aangetoond, echter was dit al bekend van historische bronnen. Er zijn echter geen sporen van het Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Een opgraving voegt dus waarschijnlijk geen kennis toe aan de geschiedenis van Geldrop-Mierlo. Dit betekent dat wij adviseren om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen plannen.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van het advies is het aan de bevoegde overheid (gemeente Geldrop-Mierlo) een selectiebesluit uit te brengen voor eventueel aanvullend onderzoek in het plangebied en de wijze waarop dit al dan niet dient plaats te vinden. Het proefsleuvenonderzoek betreft een steekproef. Ongeacht het besluit dat de bevoegde overheid neemt, attenderen wij op de wettelijke verplichting om wanneer bij grondroerende werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, deze te melden (conform Erfgoedwet artikel 5.10). Dit kan via de gemeente Geldrop-Mierlo of via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding.....	8
2.	Archeologische verwachting	10
3.	Aard en doel van het onderzoek	13
4.	Onderzoeksmethodiek	15
5.	Resultaten veldonderzoek.....	17
6.	Archeologische interpretatie en synthese	23
7.	Waardestelling, conclusie en selectieadvies	25
8.	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	28
9.	Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	33
Bijlage 2.	Toekomstige situatie	34
Bijlage 3.	Bestemmingsplan	35
Bijlage 4.	Allesporenkaart	37
Bijlage 5.	Vlaktekeningen.....	38
Bijlage 6.	Sporen- en lagenlijst.....	44
Bijlage 7.	Vondstenlijst.....	46

1. Aanleiding

Projectnaam	IVO-P Geldrop, Hulst 124
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Geldrop-Mierlo
Plaats	Geldrop
Toponiem	Hulst 124
Kaartbladnummer	51G
Perceelnummer(s)	GDP00-H-175
x,y-coördinaten	165.842 / 382.440
Waterkundige gegevens	GWT III
CMA/AMK-status	Nee
Archis-monumentnummer	N.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	N.v.t.
Oppervlakte plangebied	Ca. 14.000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 4500 m ²
Huidig grondgebruik	Boerderij en erf

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft Transect b.v. in mei 2026 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de straat Hulst in Geldrop (gemeente Geldrop-Mierlo; figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de beëindiging van het huidige agrarische bedrijf. Hierbij wordt de bestaande bedrijfswoning opgesplitst in twee woningen. Ook zullen twee vrijstaande woningen en twee woningen-aan-één worden toegevoegd (bijlage 2). Het gebied ten noorden van het bedrijf is bestemd voor agrarische doelen, het gebied ten noordoosten wordt ingezet voor natuurontwikkeling (bijlage 3). Het gebied met bestemming wonen heeft een oppervlakte van circa 6700 m² en de nieuwe woningen hebben een bouwvlak van (gecombineerd) circa 580 m². De bestaande bebouwing betreft een schuur met een omvang van 190 m² en een kleine stal met een omvang van 120 m². Deze bebouwing blijft behouden en worden bijgebouwen bij de toe te kennen woonfuncties. Op het centrale deel waar deze bebouwing is gesitueerd zijn geen aanvullende bodemverstoringen voorzien (circa 2200 m²). Het onderzoeksgebied komt in totaal op 4500 m². De funderingen van de nieuwe woning zullen in elk geval tot een diepte van 30 cm -Mv worden aangelegd (bron: opdrachtgever).

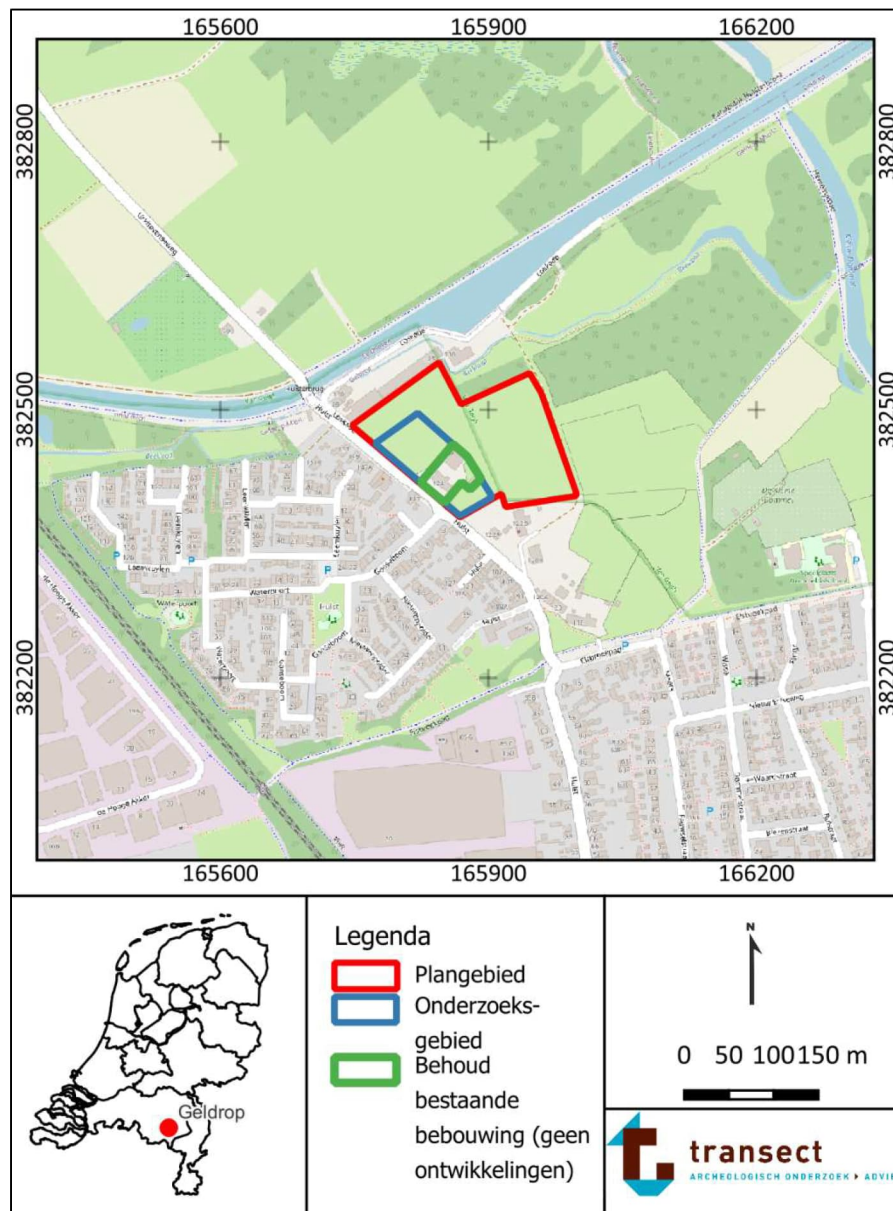
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Geldrop-Mierlo ligt het plangebied overwegend in een zone met een hoge archeologische verwachting. Volgens het bestemmingsplan *AM-omgevingsplan hoofdstuk 22c Hulst 124* (2025) rust op een deel van het plangebied Waarde – Archeologie 3 en op een ander gedeelte Waarde – Archeologie 5 (bijlage 3). Het gebied ter plaatse van de stal en schuur is geclassificeerd als gebied zonder archeologische waarde. In het geval van meerdere archeologische waardes geldt de hoogste waardering voor het gehele plangebied. Dat is in dit geval Waarde – Archeologie 3. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 500 m².

Binnen het plangebied is in juni 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (Exaltus en Orbons, 2025). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met het Mesolithicum. Het plangebied bevindt zich in een gradiëntzone nabij het oostelijk gelegen dal van de Kleine Dommel. Ook voor de periode van het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Hoewel het plangebied relatief hoog ligt ten opzichte van het nabijgelegen dal, bevindt het zich duidelijk lager dan de uitgestrekte hogere delen van het dekzandlandschap ten westen ervan. Voor de

Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd wordt de verwachting laag ingeschat, vanwege de ligging buiten de zones met historische bebouwing.

Uit de boringen blijkt dat de bodem op plekken tot in de C/Cg horizont verstoord is. Tot welke diepte varieert binnen het plangebied. Sporen van bodemvorming ontbreken ook binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van deze boringen concludeerde ArcheoPro dat het plangebied een lage verwachting heeft voor archeologische waarden. Echter bevat het selectieadvies van de gemeente de conclusie dat een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (selectieadvies Berkvens, november 2025).

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd onder protocol 4003 ('Inventariserend Veldonderzoek – Proefsleuven') van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2) en het voor het onderzoek opgestelde Programma van Eisen (Heijstek, 2026). Het onderzoek had als doel de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen door het opsporen en waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Dit rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek.



Figuur 1. Het plangebied geprojecteerd op een topografische kaart (bron: www.pdok.nl).

2. Archeologische verwachting¹

Landschap

Het plangebied ligt in het Brabants zandgebied. Een halve kilometer ten noordoosten van het plangebied ligt een dal waar de Kleine Dommel doorheen stroomt. Dit dal ligt in de Roerdalslenk. Op basis van het vooronderzoek ligt het plangebied op een glooiing van een beekdalzijde. Ten westen van het plangebied ligt een vrij vlakke dekzandwelling die op sommige plekken bedekt is met een oud bouwlanddek. Naar het oosten toe loopt de glooiing van de beekdalzijde omlaag en gaat over in een langgerekte, ondiepe laagte.

Uit het bureau- en booronderzoek blijkt dat de bodem uit dekzand bestaat. Het onderzoek toonde ook aan dat de natuurlijke podzolgrond in het hele plangebied verstoord is tot in de C/Cg-horizont. De diepte tot waarin deze verstoringen rijken in de C/Cg-horizont verschilt sterk binnen het plangebied. Op plekken is het maar enkele centimeters en op andere plekken meer dan een halve meter. Rond de bestaande bebouwing zijn diepere verstoringen waargenomen, waarschijnlijk het gevolg van het bouwrijp maken van het terrein voor de bouwactiviteiten in het verleden. In het overige deel van het onderzoeksgebied lijken de verstoringen oppervlakkiger. De grondwatertrap (III) in het gebied betekent dat de grondwaterstand in het gebied sterk fluctueert, wat invloed kan hebben op de archeologische sporen en vondsten.

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied ziet er op basis van vooronderzoek als volgt uit:

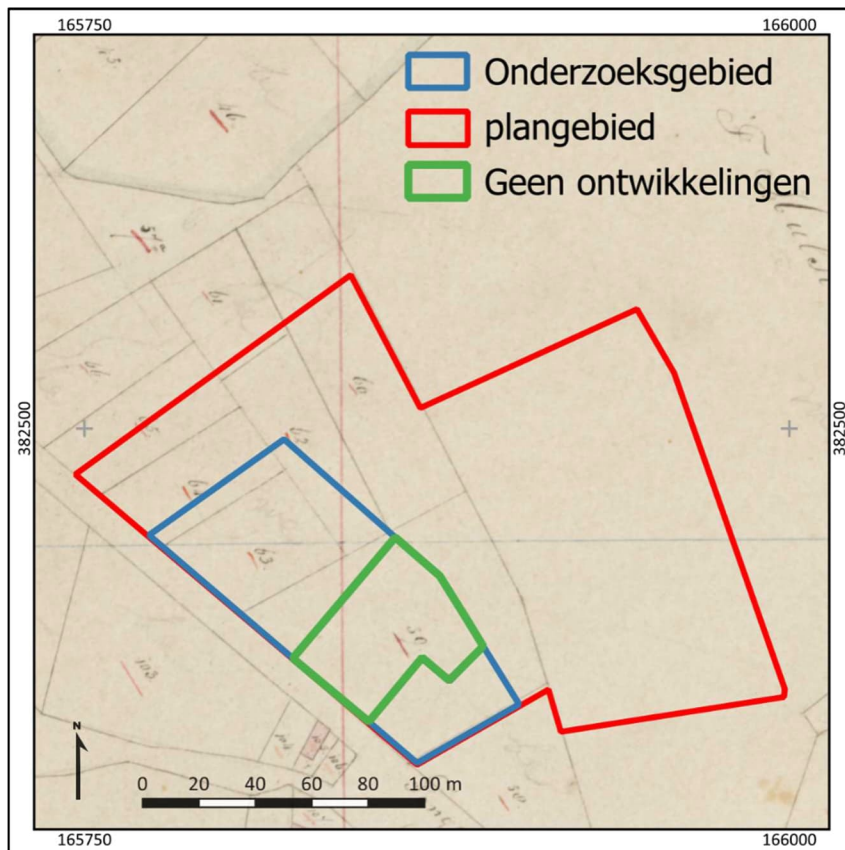
- Laag 1 Bouwvoor: Mv op 18,2 – 18,5 m +NAP;
- Laag 2 Verploegde akkerlaag of bouwvoor: top op 20 – 50 cm -Mv (17,8 – 18,3 m +NAP);
- Laag 3 Dekzand (C(g)-horizont): top op 30 – 60 cm -Mv (17,9 – 18,2 m +NAP).

Archeologische en historische situatie

In het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. In de omgeving zijn wel vindplaatsen geregistreerd. Tegen de zuidrand van het onderzoeksgebied is door een amateurarcheoloog een vondstcomplex gemeld (onderzoeksmeldingsnummer 2088734100), dit is echter slecht gedocumenteerd. Verder is er bewerkt vuursteen (niet gedateerd) aan de noordelijke kant van het onderzoeksgebied aangetroffen (onderzoeksmeldingsnummer 2956260100). 400 meter ten zuidwesten is een bronzen fibula uit de Vroege Middeleeuwen gevonden (onderzoeksmeldingsnummer 2963834100), en 200 meter ten noordwesten is een glazen La Tène armband uit de Late IJzertijd gevonden (onderzoeksmeldingsnummer 3149907100).

Het gebied maakte historisch gezien deel uit van een besloten akker aan de noordrand van het gehucht Hulst, dat oorspronkelijk tot de gemeente Zesgehuchten behoorde. Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 2) is nog geen bebouwing aanwezig; de bebouwing van Hulst lag toen vooral ten westen en zuiden van het plangebied. In de eerste decennia van de 20^e eeuw veranderde dit beeld. Het zuidelijke deel van het plangebied werd bebouwd met een boerderij. De oudste bebouwing dateert uit 1924, terwijl de schuur en stal pas in 2005 en 2006 zijn toegevoegd.

¹ De informatie in dit hoofdstuk is afkomstig uit het Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (Exaltus & Orbons, 2025), Programma van Eisen (Heijstek, 2026) en Plan van Aanpak (Van Oppen & Van Bavel, 2026).



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op het Kadastrale Minuutplan (1811-1832; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Gespecificeerde verwachting

In het plangebied geldt een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Mesolithicum, vanwege de landschappelijke ligging op een aantrekkelijke gradiëntzone. Om dezelfde reden geldt voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen eveneens een middelhoge verwachting. Voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting, vanwege de ligging buiten de zones met historische bebouwing (tabel 1).

Tabel 1. Gespecificeerd archeologische verwachtingstabel.

1	Verwachting	Datering	Reden
	Middelhoog	Paleolithicum - Mesolithicum	Ligging in een gradiëntzone nabij het oostelijk gelegen dal van de Kleine Dommel.
	Middelhoog	Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Ligging relatief hoog ten opzichte van het nabijgelegen dal, maar duidelijk lager dan de uitgestrekte hogere delen van het dekzandlandschap ten westen ervan.
	Laag	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Ligging buiten historische kern en ontbreken van bebouwing op historische kaarten.
2	Complextype	Basiskampen, extractiekampen, nederzittingsresten, sporen van landgebruik.	
3	Omvang	100 – 2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen).	
4	Diepteligging	Top van het dekzand; vanaf 30 – 60 cm -Mv (17,9 – 18,2 m +NAP).	
5	Gaafheid en conservering	+/-	Vanuit archeologisch oogpunt betekenen de wisselende grondwaterstanden een lage verwachting op goed geconserveerde organische resten binnen 1,2 m -Mv, anders dan in grondsporen die tot onder het grondwater reiken en in humeuze spoorvullingen.
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele onderzoeksgebied.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of grondsporen.	
8	Mogelijke verstoringen	Het archeologisch niveau in het plangebied is deels verstoord. De diepte tot waarop dit het geval is varieert sterk binnen het plangebied. Binnen het onderzoeksgebied lijken de bodemverstoringen echter oppervlakkig.	

3. Aard en doel van het onderzoek

Doel

Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende onderzoeksvraag:

- Is er in het plangebied sprake van (een) archeologische vindplaats(en), zijn deze behoudenswaardig, en onder welke voorwaarden is behoud mogelijk?

Onderzoeksvragen

Met het onderzoek dient gestreefd te worden naar een zo goed mogelijke beantwoording van de onderzoeksvragen die zijn geformuleerd in het PvE (Heijstek, 2026):

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
3. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
4. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
5. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
6. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
7. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
8. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?
9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingssystematiek).
10. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud in situ?
11. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?
12. Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?
13. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?
14. Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering?
15. 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.
16. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

17. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?

4. Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd op 27 en 28 mei 2026. Het veldteam bestond uit [REDACTED] (Projectleider/KNA archeoloog MA), [REDACTED] (Projectmedewerker) en [REDACTED] (Stagiair). Tijdens het onderzoek bestond het plangebied uit een boerderij en een erf (figuur 3).

Het veldonderzoek betreft een proefsleuvenonderzoek, karterende en waarderende fase. Het onderzoek valt in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (BRL4000/KNA, versie 4.2) onder Protocol 4003, inventariserend veldonderzoek (landbodems) – Proefsleuven (IVO-P). Conform het PvE is uitgegaan van onderzoeksmethode A2, onder andere inhoudende een dekkingsgraad van 10% van het plangebied. Deze onderzoeksmethode richt zich op het opsporen van kleine (500-2000 m²) tot grote (>8000 m²) vindplaatsen met een gemiddelde spoordichtheid en al dan niet met een vondstverstrooiing.

In het plangebied zijn conform het puttenplan vijf proefsleuven aangelegd van 4 bij 20 meter, en één proefsleuf van 4 bij 10 meter (440 m² in totaal; bijlage 4). In de werkputten is één vlak aangelegd in de top van het dekzand, op het niveau van de C-horizont. Dit vlak ligt op circa 20 – 60 cm -Mv (17,7 – 18 m +NAP). Werkput 4 had veel verstoringen door een tandenbak waardoor het vlak dieper moest worden aangelegd. In het zuidoosten was deze verstoring afwezig en kon het vlak schuin omhoog aangelegd worden.

De proefsleuven zijn laagsgewijs verdiept met een graafmachine, voorzien van een gesloten bak met glad snijvlak. De bodem is verdiept in lagen van 10-20 cm, en dichterbij het archeologisch niveau in lagen van 2-5 cm. Hierbij is zoveel mogelijk de natuurlijke gelaagdheid van de bodem gevolgd. Eventuele sporen kunnen als zodanig tijdig worden gesignaleerd en zo intact mogelijk worden gedocumenteerd. Ook kunnen op die manier vondsten (*in situ*) systematisch in kaart worden gebracht.

Om de spoorcontouren zo scherp mogelijk (op foto) vast te leggen, is het vlak met de schep opgeschaafd. Na het nemen van vlakfoto's zijn eventuele sporen met een dGPS digitaal ingemeten. Ook verstoringen in de putten zijn ingemeten met de dGPS. De resultaten hiervan zijn vastgelegd op de allesporenkaart (ASK) en vlaktekeningen (bijlagen 4 en 5). Op de vlaktekeningen zijn ook de putcontouren, vlakhoogten, maaiveldhoogten, locaties van profielkolommen en coupelijnen en contouren van bodemverstoringen gedocumenteerd. De bodemopbouw is gedocumenteerd aan de hand van profielkolommen van ten minste twee profielen van minstens 2 meter breed per werkput. Sporen zijn gecoupeerd om de aard en datering te kunnen bepalen. De profielkolommen en coupes zijn gefotografeerd en analoog op schaal 1:20 getekend. Tijdens het veldonderzoek zijn geen grondmonsters genomen uit bodemlagen en (spoor)vullingen.

Vondsten die niet aan sporen of spoorvullingen konden worden gekoppeld (aanlegvondsten), zijn per laag en per vak van 4 bij 5 meter verzameld en geregistreerd. In het PvE was vastgelegd dat dit per vak van 2 bij 2 meter zou gebeuren, maar in overleg met Ria Berkvens is hiervan afgeweken. De vakken tellen op vanaf west naar oost en van noord naar zuid, met uitzondering van werkput 1, 2 en 3 waar de vakken van oost naar west zijn ingetekend. Vondsten die wel aan sporen konden worden gekoppeld, zijn per spoor(vulling) geregistreerd en verzameld. Om metaalvondsten doeltreffend te kunnen opsporen zijn tijdens het veldonderzoek het vlak, profiel en stort afgezocht met een metaaldetector. De munten die gevonden werden zijn ingemeten als puntvondsten, eveneens de schutterijkogels in werkputten 1 en 2.



Figuur 3. Impressie van het plangebied ten tijde van het onderzoek.

5. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw²

De natuurlijke ondergrond (figuur 4) in het plangebied bestaat uit dekzand (S.3000-S.3001), dat is afgedekt met een bioturbatielaag (S.1100), dat is afgedekt met de moderne bouwvoor (S.1000). In werkput 4 is ook een verstoringslaag (S.999) aanwezig.

Er is onderscheid gemaakt tussen twee verschijningen van de C-horizont: S.3000 (jonger dekzand) wat zwak siltig is, en S.3001 (Cg-horizont) wat matig tot sterk siltig is en naar onderen toe gevuld is met leembrokken. Deze laag vertoont ook kenmerken van cryoturbatie (vorstwerking).

De laag S.1100 is in werkputten 1 en 2 aangetroffen en omschreven als bioturbatielaag, het bevatte veel mollengangen. Zoals verwacht op basis van het vooronderzoek is de oorspronkelijke bodem afgetopt en zijn er geen sporen van bodemvorming aangetroffen.

De C-horizont van het dekzand is aangetroffen vanaf circa 20 – 60 cm -Mv (17,7 – 18 m +NAP). De uitzondering is werkput 4 waar veel verstoringen door een tandenbak aanwezig waren (figuur 5). Daar is het vlak dieper aangelegd, gedeeltelijk op 1,0 m -Mv (17,0 m +NAP).



Figuur 4. Profiel 1.1 in werkput 1.

² De lithologische beschrijving van de lagen is opgenomen in bijlage 6.



Figuur 5. Werkput 4 met verstoringen door tankbak.

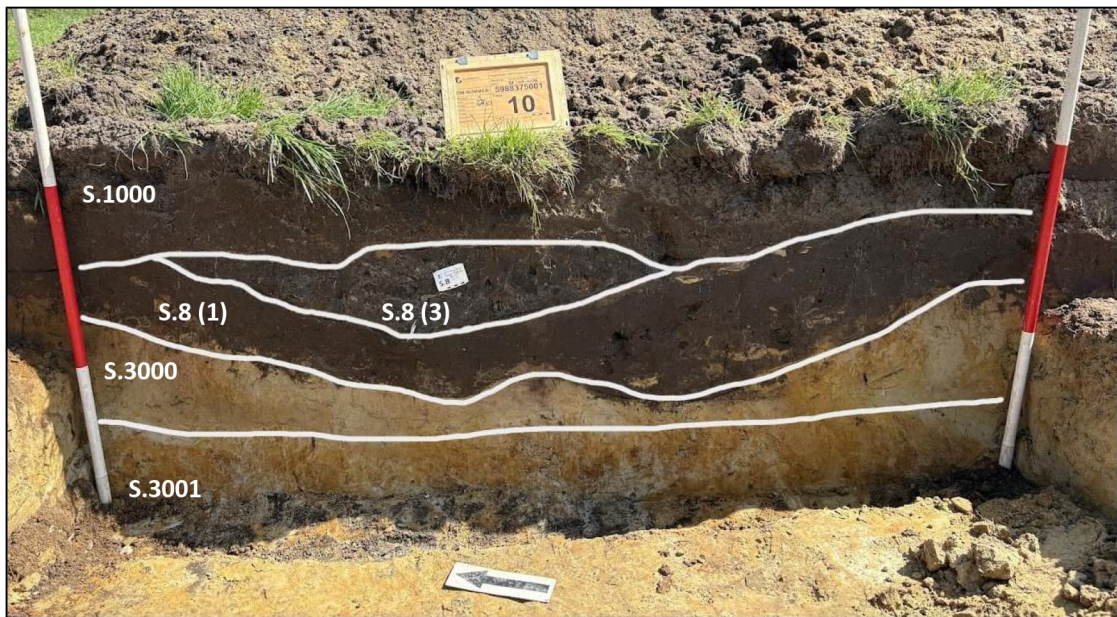
Sporen

In het plangebied zijn aanvankelijk elf sporen ingekrast. Hiervan vielen er twee af na het couperen (S.6 en S.10), deze sporen zijn vlekken. De archeologisch relevante sporen zijn er dus negen. Deze bestaan uit kuilen en greppels. De sporen zijn aangetroffen in de top van het dekzand. Op basis van de vulling en vondsten dateren deze sporen overwegend tot de 19^e of 20^e eeuw. Er zijn opvallend veel schutterij kogels gevonden, die verder worden besproken bij de vondsten hieronder. Het kan dat de greppels en kuilen gebruikt werden op een schietterrein of om een terrein af te bakenen.

Alle kuilen (S.1-3, S.5, S.7) zijn aangetroffen in werkput 1 en 2. De twee kuiltjes S.1 en S.2 zijn rechthoekig, S.1 is ondiep en S.2 wat dieper, in het veld zijn deze sporen geïnterpreteerd als mogelijke boomkuil. De overige kuilen (S.3, S.5 en S.7) zijn grillig van vorm en vermoedelijk vrij recent (figuur 7). Dit is gebaseerd op de vulling van de sporen.

De greppel S.8 (figuur 6) bevat industrieel keramiek, daarnaast ook glas met een malnaad, vermoedelijk 19^e -eeuws. De greppel S.9 doorsnijdt de greppel S.8 en is daarmee jonger, waarschijnlijk 19^e -eeuws of jonger. Deze greppel is ook minder diep. Uit de overige greppels (S.4 en S.11) en kuilen zijn geen vondsten verzameld, maar gezien de vrij donkere vulling lijkt een datering in de Nieuwe Tijd mogelijk.

De beschrijving van de sporen is te vinden in bijlage 6.



Figuur 6. Profiel 5.1 in werkput 5 met greppel S.8 met vullingen 1 en 3.



Figuur 7. De coupe van een kuil (S.7) in werkput 2.

Vondsten

Er zijn 33 vondstnummers uitgedeeld. De vondsten bestaan uit kogels, munten, een ander metaal voorwerp, keramiek, glas en een fragment dierenbot (tabel 2). Het merendeel van de vondsten is uit de bouwvoor afkomstig, maar er zijn ook vondsten in de bioturbatielaag aangetroffen. Greppel S.8 is het enige spoor dat vondsten bevat, dit betreft glas en keramiek. Vondstnummer 26 is niet uitgedeeld.

Tabel 2. Aantal vondsten per vondstcategorie.

Vondstcategorie	Aantal
Metaal	66
Keramiek	13
Glas	1
Dierenbot	1
<i>Totaal</i>	81

De grootste hoeveelheid vondsten betreft schutterijkogels. Dit zijn loden kogels, mogelijk minié kogels, gebaseerd op het uiterlijk (figuur 8). In de schutterij wordt tegenwoordig voornamelijk met kaliber 12 tot 16 mm kogels geschoten. Enkele kogels zijn tijdens het verzamelen aangeduid als kogelhulzen, echter gaat het om afgeschoten kogels die vervormd zijn door de inslag (figuur 8). Er is één kogel aangetroffen met een afwijkend uiterlijk in vergelijking met de andere kogels (figuur 9). Er zijn in totaal 64 schutterijkogels en enkele fragmentjes gevonden.. Als er gekeken wordt naar het volledige onderzoeksgebied en de dekkingsgraad van de sleuven, dan zou dat betekenen dat er in het hele gebied meer dan 600 schutterijkogels liggen of gelegen hebben. Mogelijk is er nog veel meer activiteit geweest. Bij schutterijen worden kogels na het afschieten vaak weer verzameld en omgesmolten tot nieuwe kogels (<https://www.wijschutterij.com/schieten-materiaal/>).

Daarnaast zijn er drie munten gevonden en één metalen schijfje met een gat (figuur 10). Eén munt is onleesbaar, deze komt uit S.1100. Twee munten zijn te dateren. Bij de een is het jaartal zichtbaar, 1958. Op de andere zijn de woorden koningin Juliana af te lezen. Deze vondsten komen uit S.1000, de bouwvoor.

Er zijn meerdere fragmenten aardewerk gevonden. Waaronder industrieel wit, roodbakkend en grijsbakkend aardewerk. De bodem van een mineraalwaterflesje is ook gevonden (figuur 11). Het aardewerk dateert tot de 18^e – 19^e eeuw.

Het fragmentje glas bevat een malnaad en is daarmee ook te dateren tot de Nieuwe Tijd. Het dierenbot fragment valt niet nader te determineren dan tot een fragment van een pijpbeen van een groter zoogdier.



Figuur 8. V.0014. Schutterijkogels.



Figuur 9. V.0010. Schutterijkogel.



Figuur 10. V.0020, V.0024 en V.0032. Twee muntjes en een metalen schijfje met gat.



Figuur 11. V.0006. De bodem van een steengoed mineraalwaterflesje.

6. Archeologische interpretatie en synthese

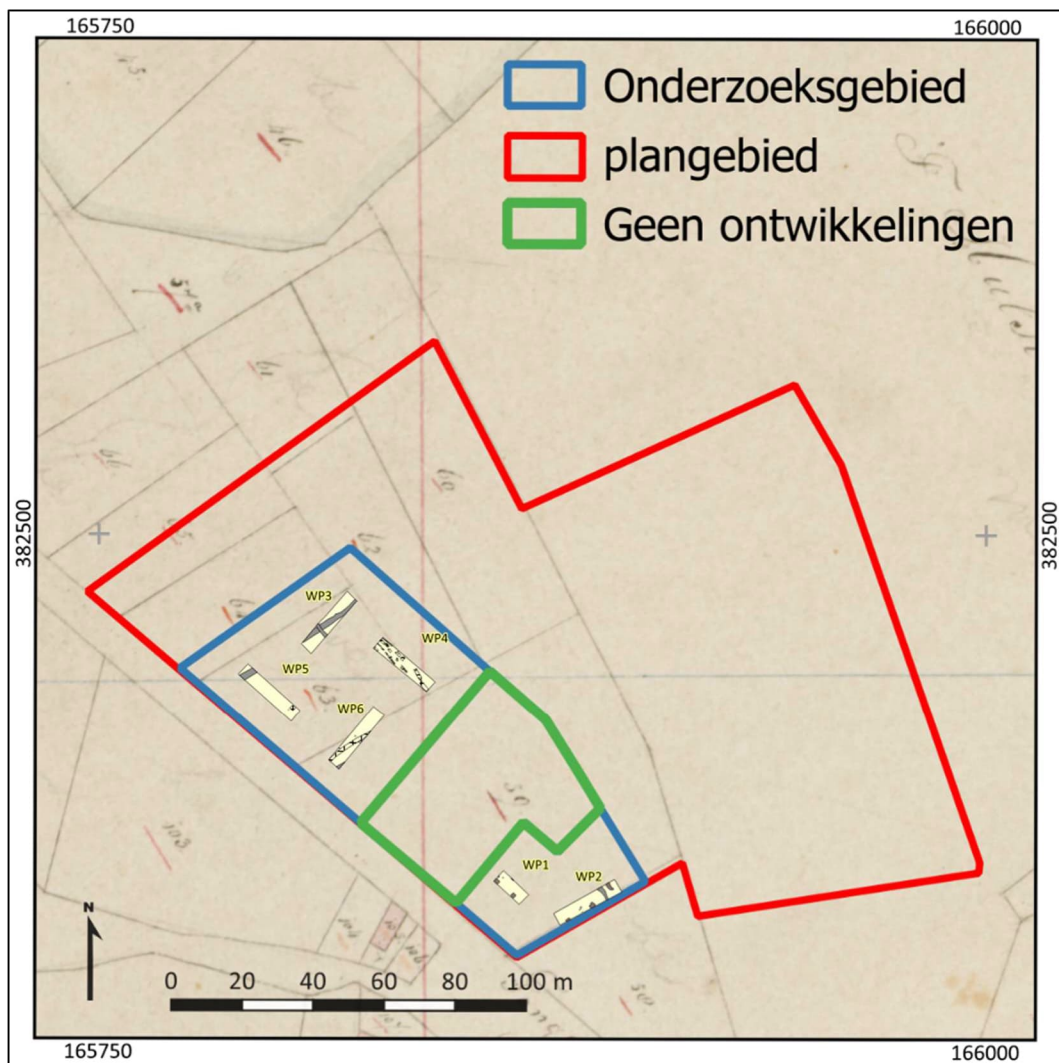
De verwachtingen die op basis van het vooronderzoek gesteld zijn kunnen worden aangepast. Er was op basis van het PvE een middelhoge verwachting voor het Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Echter zijn daar geen sporen van gevonden. Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd was de verwachting laag. Hier zijn echter wel archeologische resten van gevonden.

In het plangebied is één archeologische vindplaats aangetroffen. Dit betreft negen archeologische relevante sporen, namelijk vijf kuilen en vier greppels. Aangezien sommige vondsten uit een spoor zijn gehaald is het aannemelijk dat de vondsten en sporen gelijktijdig zijn.

De vondsten uit de bouwvoor en bioturbatielaag betreft de kogels, munten, dierenbot, en een deel van het keramiek. De datering van deze voorwerpen lijkt overeen te komen en tot de 19^e – 20^e eeuw te dateren. De vondsten uit de greppel S.8 zijn niet aanmerkelijk ouder.

Hoewel het plangebied buiten de historische kern lag en er geen bebouwing zichtbaar was op historische kaarten, wijzen de schutterijkogels op een terrein wat in gebruik is geweest als schietterrein. Dit komt overeen met de geschiedenis van het Gilde Sint-Joris Zesgehuchten. Dit is een oud schuttersgilde wat volgens eigen geschiedenis sinds de Late Middeleeuwen bestaat. In de jaren tachtig en negentig raakte het gilde een eigen schietterrein kwijt bij het kanaal op Hulst (<https://gildesintjoriszesgehuchten.nl/home.php?pageID=ges>, Jean Coenen). De exacte locatie van dit schietterrein is niet bekend maar gezien de vondsten die tijdens dit onderzoek zijn gedaan is het goed mogelijk dat dit plangebied ergens tijdens de 19^e of 20^e eeuw dienstdeed als schietterrein voor het gilde.

De greppels kunnen een rol hebben gespeeld als afwateringsgreppels voor het terrein (Dorst, 2014). Het is ook mogelijk dat ze afgegraven zijn ter constructie van een aarden wal. Er is bekend dat schietterreinen soms gebruik maakten van aarden wallen en andere constructies om het schieten veiliger te maken voor de omgeving. Het is ook mogelijk dat schietschijven op een aarden wal werden bevestigd. Gezien de locatie van het plangebied op de Kadastrale Minuut (figuur 12) lijkt de lange greppel S.8 geen perceelsgreppel te zijn, echter loopt de greppel hier wel parallel aan.



Figuur 12. Allesporenkaart geprojecteerd op de Kadastrale Minuut.

7. Waardestelling, conclusie en selectieadvies

Waardestelling

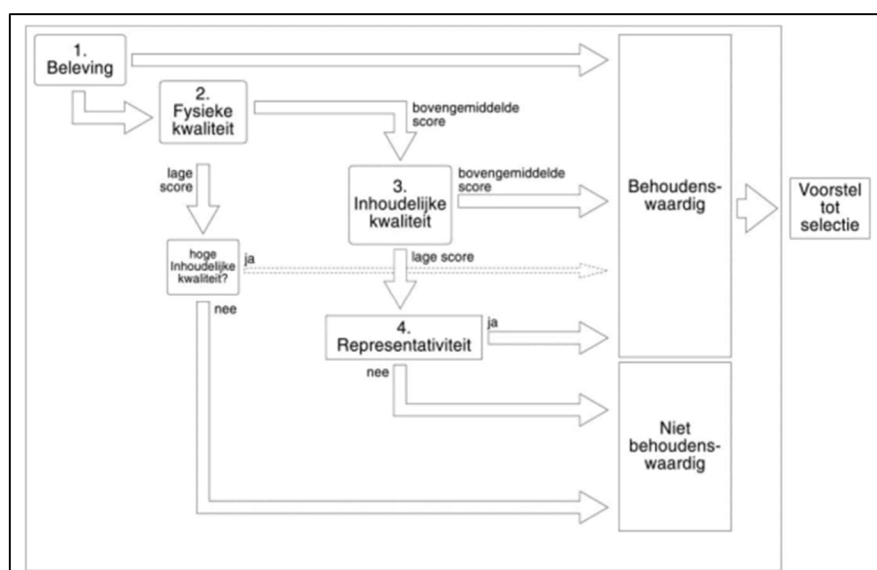
Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd conform de BRL4000 / KNA-protocol 4003, specificatie VS06 Waarderen en bijlage IV van de KNA 4.2. Vindplaatsen worden gewaardeerd op drie waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) en daarbinnen op waarderingscriteria (figuur 13). Op ieder van de in totaal acht waarderingscriteria kan minimaal 1 en maximaal 3 worden gescoord.

Bij de waardering wordt eerst nagegaan of vindplaatsen vanwege hun belevingswaarde, op basis van hun schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig aangemerkt kunnen worden. De vindplaatsen worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats is in principe behoudenswaardig, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt.

Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, uit de beoordeling vallen.

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

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



Figuur 13. Waarderingscriteria (bron: www.sikb.nl).

In het plangebied is één vindplaats aangetroffen. Dit betreft sporen die te maken hebben met een schietterrein. Namelijk greppels en kuilen. De vindplaats heeft een datering van de Midden-Nieuwe Tijd, gebaseerd op de vondsten en de vulling van de sporen.

Beleving

Gegeven het gebrek aan zichtbaarheid van de vindplaats is de belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) niet relevant en kan deze niet worden gewaardeerd.

Fysieke kwaliteit

De vindplaats scoort wat betreft de fysieke kwaliteit gemiddeld met drie punten (tabel 3). In het plangebied zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. De oorspronkelijke bodem is dus afgetopt. Er zijn sporen bewaard gebleven, maar er zijn ook ondiepe sporen gevonden. De gaafheid van de vindplaats is daarom laag. Voor conservering wordt ook een middelhoge waardering toegekend. Er is een aantal vondsten aangetroffen, waaronder metaalvondsten. Organisch materiaal is niet aangetroffen, maar werd op basis van de bodemsoort ook niet verwacht.

Inhoudelijke kwaliteit

De vindplaats scoort wat betreft inhoudelijke kwaliteit laag tot middelhoog met vier punten. De greppels en kuilen die zijn aangetroffen zijn niet zeldzaam te noemen. Hoewel de vondst van een grote hoeveelheid schutterijkogels aantoont dat het om een terrein van het schuttersgilde gaat, was dit ook reeds bekend uit historische bronnen, waarmee de kenniswinst/informatiewaarde slechts beperkt is. Er zijn geen sporen gevonden gerelateerd aan onderzoeken die in het verleden in de omgeving zijn gevonden. Daarmee zijn de sporen niet in een ensemble te plaatsen.

Tabel 3. De waarderingscriteria.

Waarden	Criteria	Score – hoog	Score – middelhoog	Score – laag
Beleving	<i>Schoonheid</i>	n.v.t.		
	<i>Herinneringswaarde</i>	n.v.t.		
Fysieke kwaliteit	<i>Gaafheid</i>			1
	<i>Conservering</i>		2	
Inhoudelijke kwaliteit	<i>Zeldzaamheid</i>		2	
	<i>Informatiewaarde</i>			1
	<i>Ensemblewaarde</i>			1
	<i>Representativiteit</i>	n.v.t.		

Conclusie

In het plangebied is één archeologische vindplaats aangetroffen. Dit betreft negen archeologische relevante sporen, namelijk vijf kuilen en vier greppels. Op basis van de datering van de vondsten is het aannemelijk dat de vondsten en sporen gelijktijdig zijn. De vondsten betreffen schutterijkogels, munten, keramiek, glas, en dierenbot. De datering van deze vondsten lijkt allemaal overeen te komen. De vindplaats heeft op basis van de sporen en vondsten een datering van de 18^e – 20^e eeuw. De vindplaats is op basis van de waardestelling als niet-behoudenswaardig bevonden.

Selectieadvies

Het selectieadvies omvat de volgende mogelijkheden: (1) het vrijgeven van het plangebied; (2) het behoud in situ van vindplaatsen (fysiek beschermen) en/of (3) het behoud ex situ van vindplaatsen (definitief opgraven). Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen.

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om de bestaande bedrijfswoning op te splitsen in twee woningen. Ook zullen twee vrijstaande woningen en twee woningen-aan-één worden toegevoegd. Het onderzoeksgebied komt in totaal op 4500 m². De funderingen van de nieuwe woning zullen in elk geval tot een diepte van 30 cm -Mv reiken.

Aangezien de vindplaats als niet-behoudenswaardig is beoordeeld en de meeste sporen niet veel informatie bevatten is het niet waardevol om het plangebied verder op te graven. Er is maar een geringe hoeveelheid vondsten (naast kogels) die ons iets kunnen vertellen over de geschiedenis van Geldrop-Mierlo. De aanwezigheid van een Nieuwe Tijds schuttersterrein is bewezen. Dit was echter al bekend van historische bronnen. Er zijn geen sporen van het Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Een opgraving voegt dus waarschijnlijk geen kennis toe aan de geschiedenis van Geldrop-Mierlo. Sporen van bewoning in de vorm van huizen, bijgebouwen of een erf zijn in het gebied niet aangetroffen. Dit betekent dat wij adviseren om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen plannen.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van het advies is het aan de bevoegde overheid (gemeente Geldrop-Mierlo) een selectiebesluit uit te brengen voor eventueel aanvullend onderzoek in het plangebied en de wijze waarop dit al dan niet dient plaats te vinden. Het proefsleuvenonderzoek betreft een steekproef. Ongeacht het besluit dat de bevoegde overheid neemt, attenderen wij op de wettelijke verplichting om wanneer bij grondroerende werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, deze te melden (conform Erfgoedwet artikel 5.10). Dit kan via de gemeente Geldrop-Mierlo of via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

8. Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?

Ja, er zijn negen archeologische sporen aangetroffen. Dit betreft vijf kuilen en vier greppels. Daarnaast zijn er 33 vondstnummers uitgedeeld voor in totaal 81 vondsten. Het grootste deel hiervan betreft schutterijkogels. Daarnaast zijn er munten, keramiek, glas, en dierenbot gevonden.

2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit dekzand (S.3000-S.3001), dat is afgedekt met een bioturbatielaag (S.1100), dat is afgedekt met de moderne bouwvoor (S.1000). Er zijn twee variaties van de C-horizont beschreven: S.3000 (jonger dekzand) wat zwak siltig is, en S.3001 (Cg-horizont) wat matig tot sterk siltig is en naar onderen toe gevuld is met leembrokken. Deze laag vertoont ook kenmerken van cryoturbatie. De laag S.1100 is in werkputten 1 en 2 aangetroffen bevatte veel mollengangen. De oorspronkelijke bodem is afgetopt en er zijn er geen sporen van bodemvorming aangetroffen. De C-horizont van het dekzand is aangetroffen vanaf circa 20 – 60 cm -Mv (17,7 – 18 m +NAP). De uitzondering is werkput 4 waar veel verstoringen door een tandenbak aanwezig waren. Daar is het vlak dieper aangelegd, gedeeltelijk op 1,0 m - Mv (17,0 m +NAP).

3. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?

De kuilen zijn geconcentreerd in twee werkputten, namelijk werkput 1 en 2. De greppels zijn aangetroffen verspreid over het onderzoeksgebied. De greppel S.9 doorsnijdt de greppel S.8 en in S.8 zijn vondsten gevonden (glas met malnaad en keramiek) die wijzen op een datering vanaf de 18^e of 19^e eeuw. Dit betekent dat S.9 dus nog jonger is.

4. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?

Het gebied lijkt te zijn gebruikt als schietterrein ergens tussen 18^e – 20^e eeuw. Hierbij is het niet mogelijk om periodes van discontinuïteit in gebruik aan te wijzen. Het gebied is in ieder geval vaker dan eenmalig gebruikt gebaseerd op de hoeveelheid kogels. Er zijn 64 schutterijkogels gevonden in de proefsleuven, daarvan extrapoleren is het mogelijk dat in het hele onderzoeksgebied meer dan 600 kogels liggen. Dit is meer dan één middag werk, zeker aangezien loden schutterijkogels vaak weer worden ingezameld om omgesmolten te worden.

5. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?

Het overgrote merendeel van de vondsten zijn loden kogels. Daarnaast zijn er enkele muntjes, een metalen schijfje met een gat, scherven keramiek, glas, en een fragment dierenbot. De grote hoeveelheid schutterijkogels wijst op gebruik van het terrein als schietterrein. In vergelijking met de kogels is de hoeveelheid aardewerk en de overige vondsten gering.

6. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?

Er is een bioturbatielaag aanwezig in werkputten 1 en 2. Dit kan betekenen dat sporen en vondsten mogelijk verstoord zijn door deze mollengangen. Maar één spoor bevatte vondsten, de overige vondsten zijn allemaal uit de bouwvoor of bioturbatielaag gehaald. Dit betekent dat er niet echt sprake is geweest van afvalkuilen.

7. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?

Gebaseerd op het vooronderzoek was er een middelhoge verwachting voor het Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Echter zijn daar geen sporen van gevonden. Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd was de verwachting laag. Hier zijn echter wel archeologische resten van gevonden. De resultaten van dit proefsleuvenonderzoek zijn dus anders dan de verwachtingen van het vooronderzoek.

8. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?

Er is geen relatie gevonden met omliggende historische of archeologische resten.

9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingsystematiek).

De vindplaats scoort wat betreft de fysieke kwaliteit gemiddeld met drie punten. In het plangebied zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. De oorspronkelijke bodem is dus afgetopt. De sporen zelf zijn goed bewaard gebleven echter zijn ook ondiepe sporen gevonden. De gaafheid van de vindplaats is daarom laag. Voor conservering wordt ook een middelhoge waardering toegekend. Er is een aantal vondsten aangetroffen, waaronder metaalvondsten. Organisch materiaal is niet aangetroffen, maar werd op basis van de bodemsoort ook niet verwacht. Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

10. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud in situ?

In theorie kan een deel van het plangebied zonder extra moeite in situ behouden worden. Aangezien de plannen voor de funderingsdiepte niet dieper zijn dan 30 cm -Mv blijft de C-horizont op de meeste plekken in het onderzoeksgebied waarschijnlijk intact. De bioturbatielaag wijst echter ook op veelvuldige verstoring door dierengangen wat mogelijk ook de toekomstige conditie van de archeologische resten niet ten goede komt.

11. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

N.v.t.

12. Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?

Qua mobiele vondsten zijn er kogels, scherven aardewerk, munten en glas aangetroffen. Er zijn in totaal 64 schutterijkogels aangetroffen. Deze verschillen qua gewicht maar zitten rond de 20 gram per stuk. De kogels zijn uit de bouwvoor gehaald met behulp van een metaaldetector. De munten die leesbaar zijn betreffen midden 20^e -eeuwse Nederlandse munten en dateren daarmee tot die tijd. Het aardewerk komt gedeeltelijk uit een greppel, S.8. De overige fragmenten komen ook uit een verstoring en de bioturbatielaag. Het aardewerk dateert tot de 18^e – 20^e eeuw.

- 13. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?**

Deze bodemlagen zijn niet geschikt voor palynologische reconstructie. De bodem is afgetopt en er zijn geen cultuurlagen aangetroffen. Er zijn geen grondmonsters genomen.

- 14. Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering?**

Er zijn geen cultuurlagen aangetroffen.

- 15. 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.**

Er is sprake van één vindplaats die als niet behoudenswaardig is gewaardeerd. Gebaseerd op de geringe hoeveelheid vondsten (naast kogels) die ons iets kunnen vertellen over de geschiedenis van Geldrop-Mierlo. De bodemopbouw wijst op een afgetopte podzolgrond waarbij sporen en vondsten verloren kunnen zijn gegaan.

- 16. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?**

Het is zeer waarschijnlijk dat de greppels, kuilen en vondsten (met name de schutterijkogels) nog doorlopen buiten het onderzochte gebied. De verwachting is dat de fysieke en inhoudelijke kwaliteit vergelijkbaar is met de sporen en vondsten die hier onderzocht zijn. De huidige vindplaats is nog niet begrensd.

- 17. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?**

Vervolgonderzoek kan plaatsvinden door middel van een vlakdekkende opgraving. Gezien de vele metalen vondsten die tijdens het proefsleuvenonderzoek gevonden zijn is het aan te raden om tijdens eventueel vervolgonderzoek ook goed gebruik te maken van een metaaldetector onder leiding van een ervaren gebruiker.

9. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten, databestanden en webpagina's

- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- <https://gildesintjoriszesgehuchten.nl/home.php?pagelD=ges>
- <https://www.wijschutterij.com/schieten-materiaal/>

Literatuur

SIKB, 2018: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2).

Borsboom, A.J./J.W.H.P., Verhagen 2009: KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P), versie 1.02, Gouda (CCvD).

Carmiggelt, A./P.J.W.M. Schulten, 2002: Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1, Zoetermeer (College voor de Archeologische Kwaliteit).

Dorst, M.C., 2014. *Steegoversloot-parkeerterrein. Een archeologisch bureauonderzoek*, Dordrecht (Dordrecht Ondergronds 54).

Exaltus, R., en Orbons, J., 2025. *Hulst 124, Geldrop. Gemeente Geldrop-Mierlo. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*, Eijsden (ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 25052).

Heijstek, J., 2026. *Transect – Programma van Eisen. Geldrop, Hulst 124 gemeente Geldrop-Mierlo (NB)*.

Kooistra, L.I./O., Brinkkemper, 2016: KNA Leidraad Archeobotanie, versie definitief 1.01, Gouda (CCvD).

Lauwerier, R.C.G.M., 2011: KNA Leidraad Archeozoölogie, versie definitief 1.01, Gouda (CCvD).

Figurenlijst

Figuur 1. Het plangebied geprojecteerd op een topografische kaart (bron: www.pdok.nl).	9
Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op het Kadastrale Minuutplan (1811-1832; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	11
Figuur 3. Impressie van het plangebied ten tijde van het onderzoek.....	16
Figuur 4. Profiel 1.1 in werkput 1.....	17
Figuur 5. Werkput 4 met verstoringen door tandenbak.....	18
Figuur 6. Profiel 5.1 in werkput 5 met greppel S.8 met vullingen 1 en 3.....	19
Figuur 7. De coupe van een kuil (S.7) in werkput 2.....	19
Figuur 8. V.0014. Schutterijkogels.	21
Figuur 9. V.0010. Schutterijkogel.....	21
Figuur 10. V.0020, V.0024 en V.0032. Twee muntjes en een metalen schijfje met gat.	22
Figuur 11. V.0006. De bodem van een steengoed mineraalwaterflesje.....	22
Figuur 12. Allesporenkaart geprojecteerd op de Kadastrale Minuut.	24

Figuur 13. Waarderingscriteria (bron: www.sikb.nl).....	25
---	----

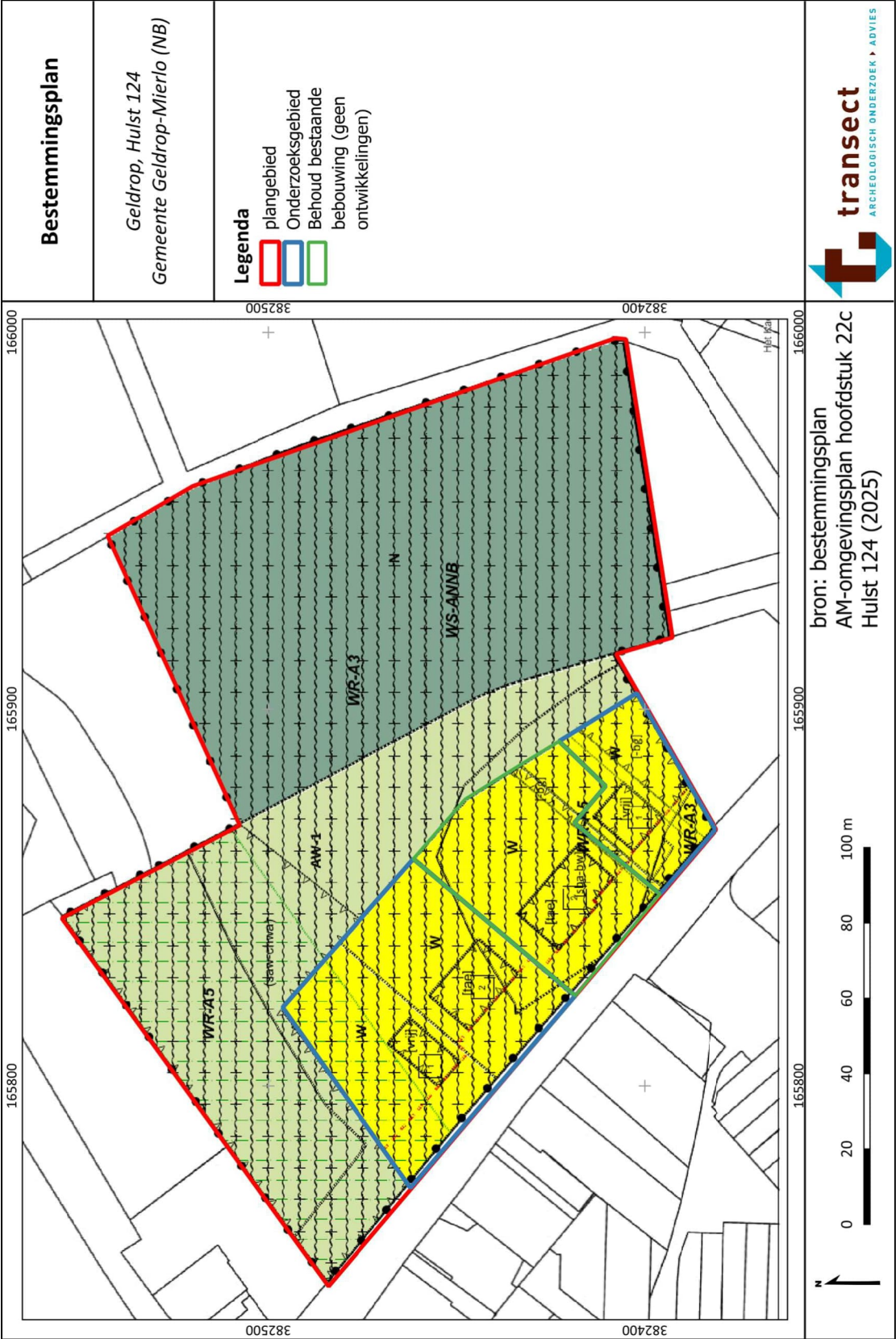
Tabellenlijst

Tabel 1. Gespecificeerd archeologische verwachtingstabel.	12
Tabel 2. Aantal vondsten per vondstcategorie.	20
Tabel 3. De waarderingscriteria.	26

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

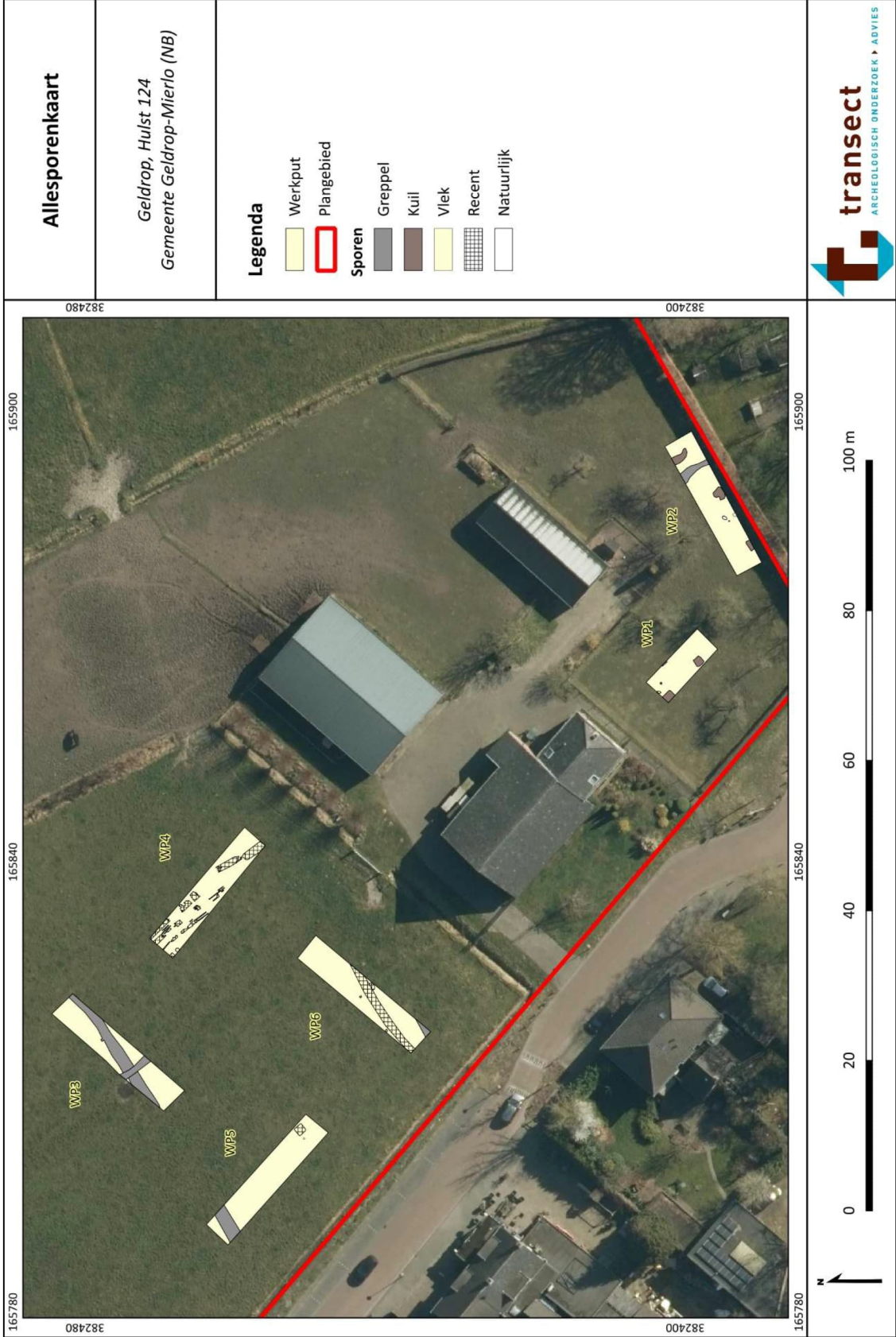
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 3. Bestemmingsplan

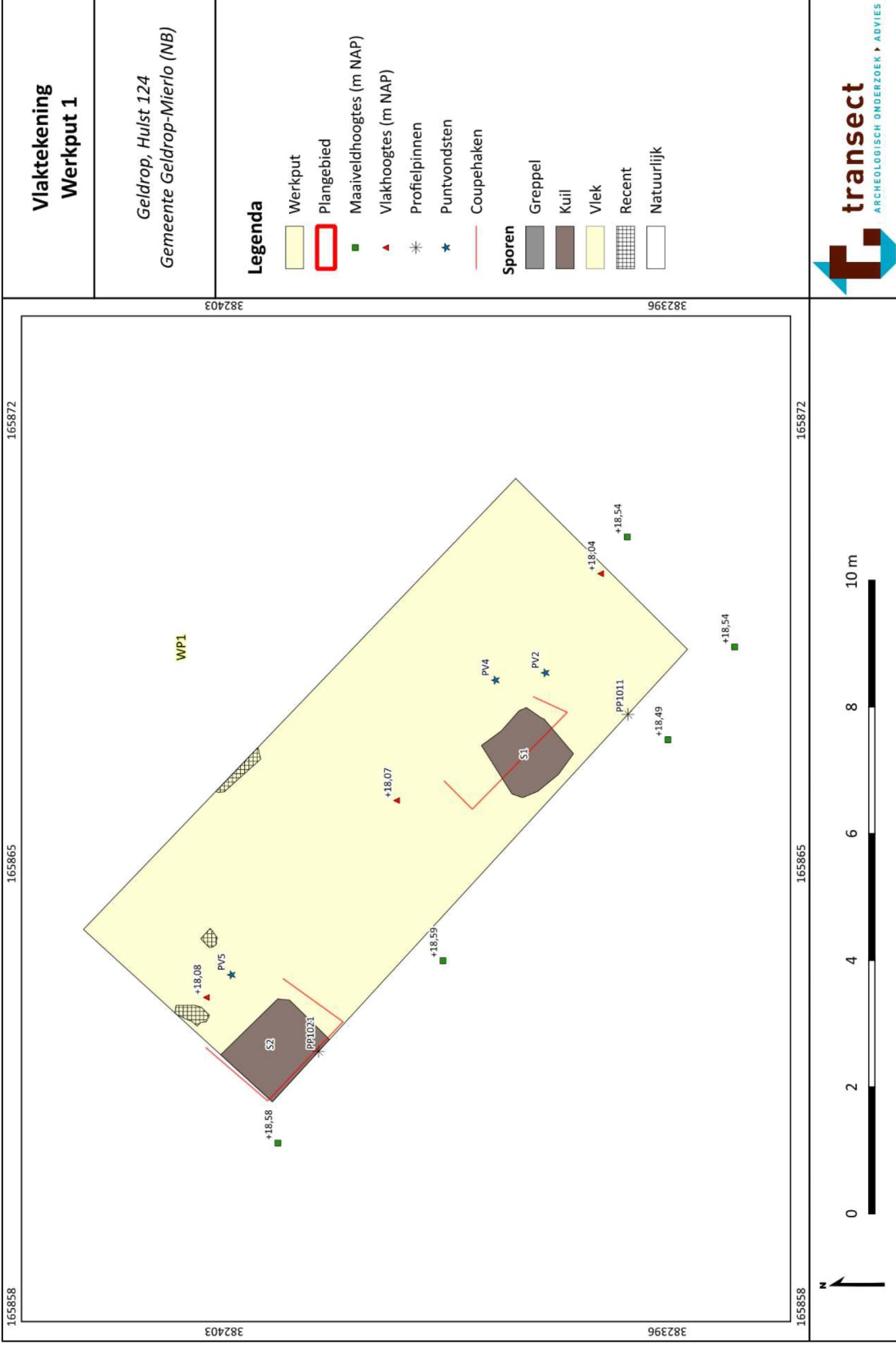


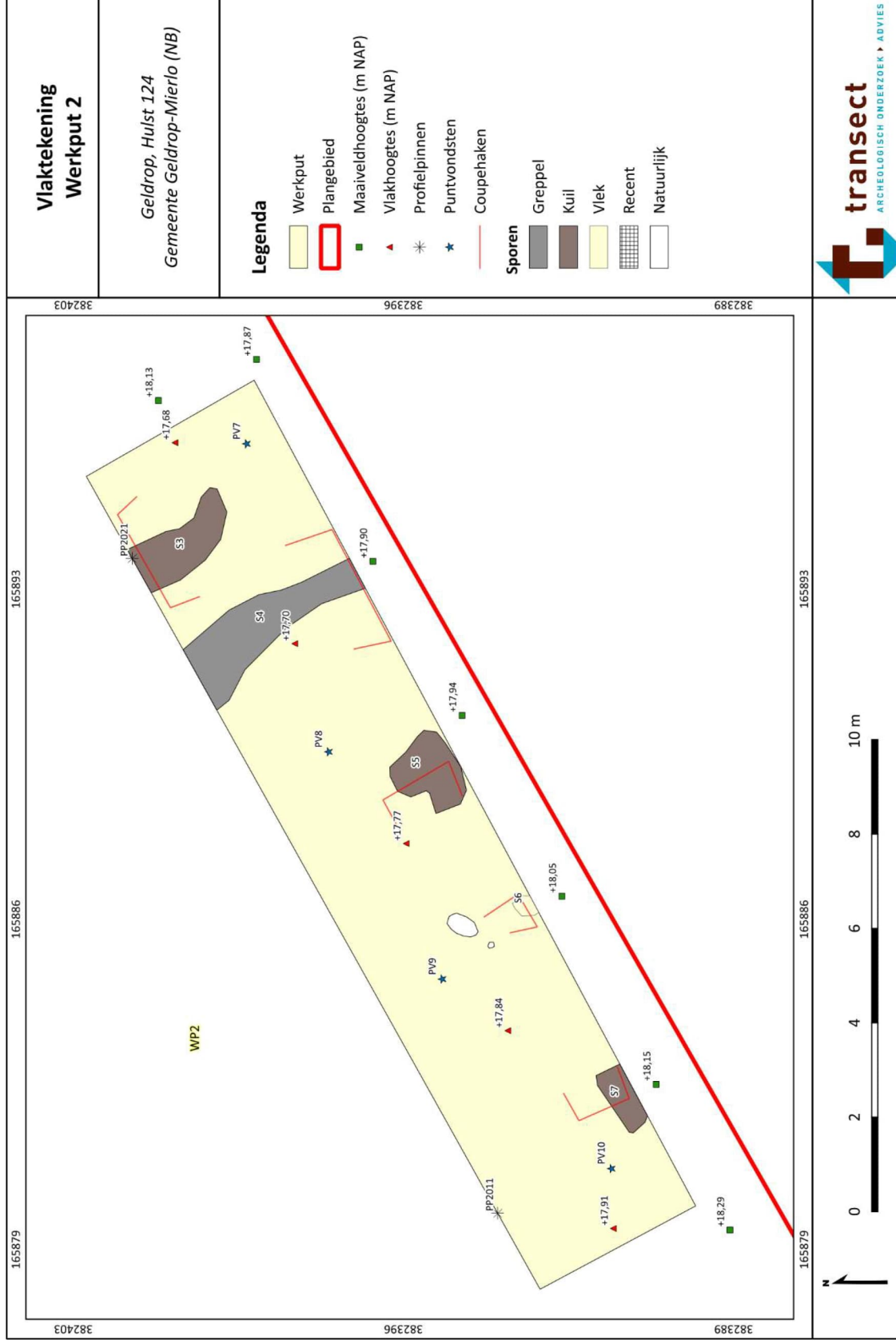
Legenda Plangebied  Plangebied	Beleid <i>Geldrop, Hulst 124</i> <i>Gemeente Geldrop-Mierlo (NB)</i>
Functionies AW-1 Agrarisch met Waarden - 1 N Natuur W Wonen WR-A3 Waarde - Archeologie 3 WR-A5 Waarde - Archeologie 5 WS-AEHS Waterstaat - Attentiegebied NNB Aanduidingen  milieuzone  specifieke vorm van agrarisch met waarden - cultuurhistorisch waardevolle akker Bouwvlak  twee-aan-een  vrijstaand  bijgebouwen uitgesloten  specifieke bouwaanduiding - bestaande woonboerderij  Gevellijn  1 aantal wooneenheden	
	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

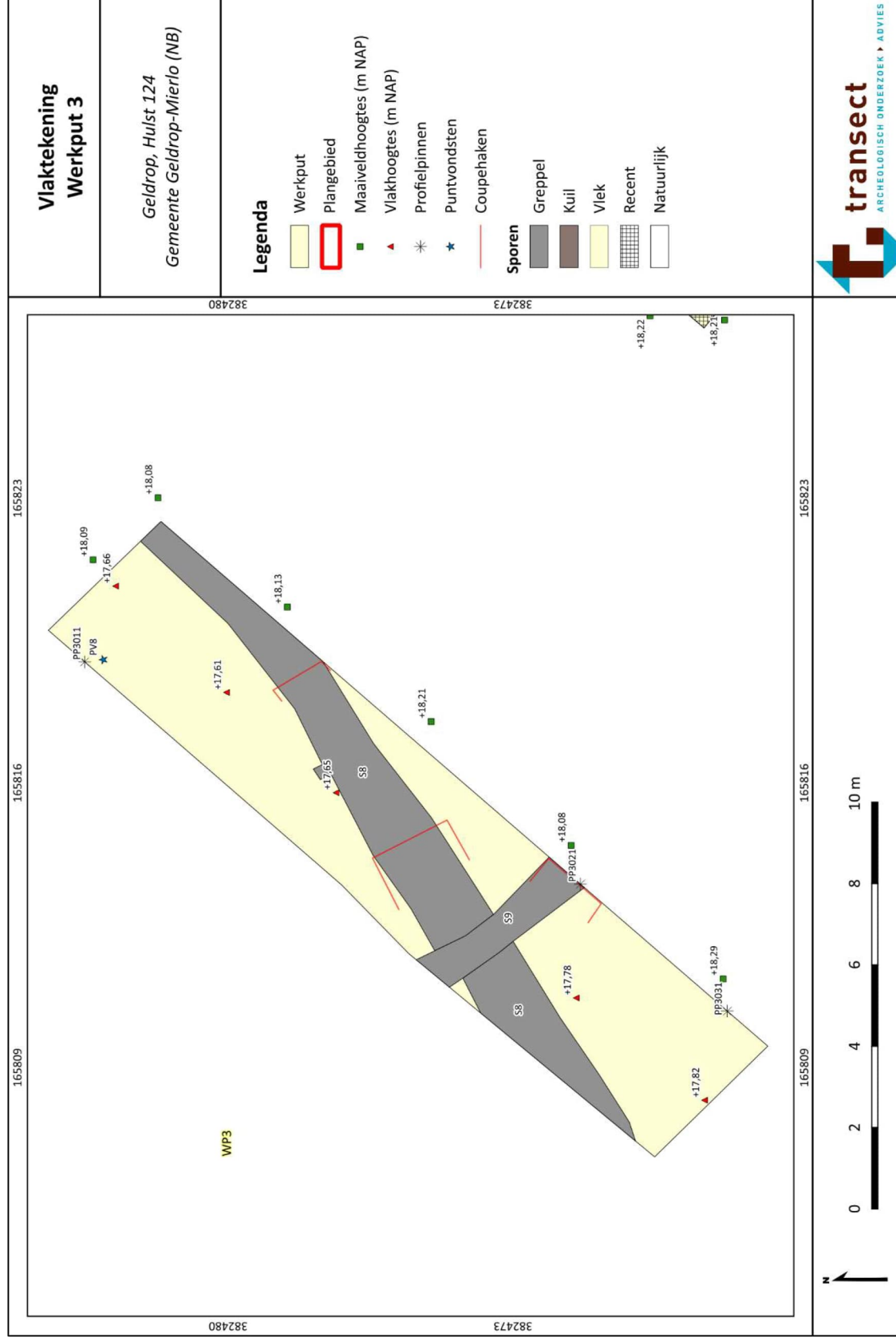
Bijlage 4. Allesporenkaart

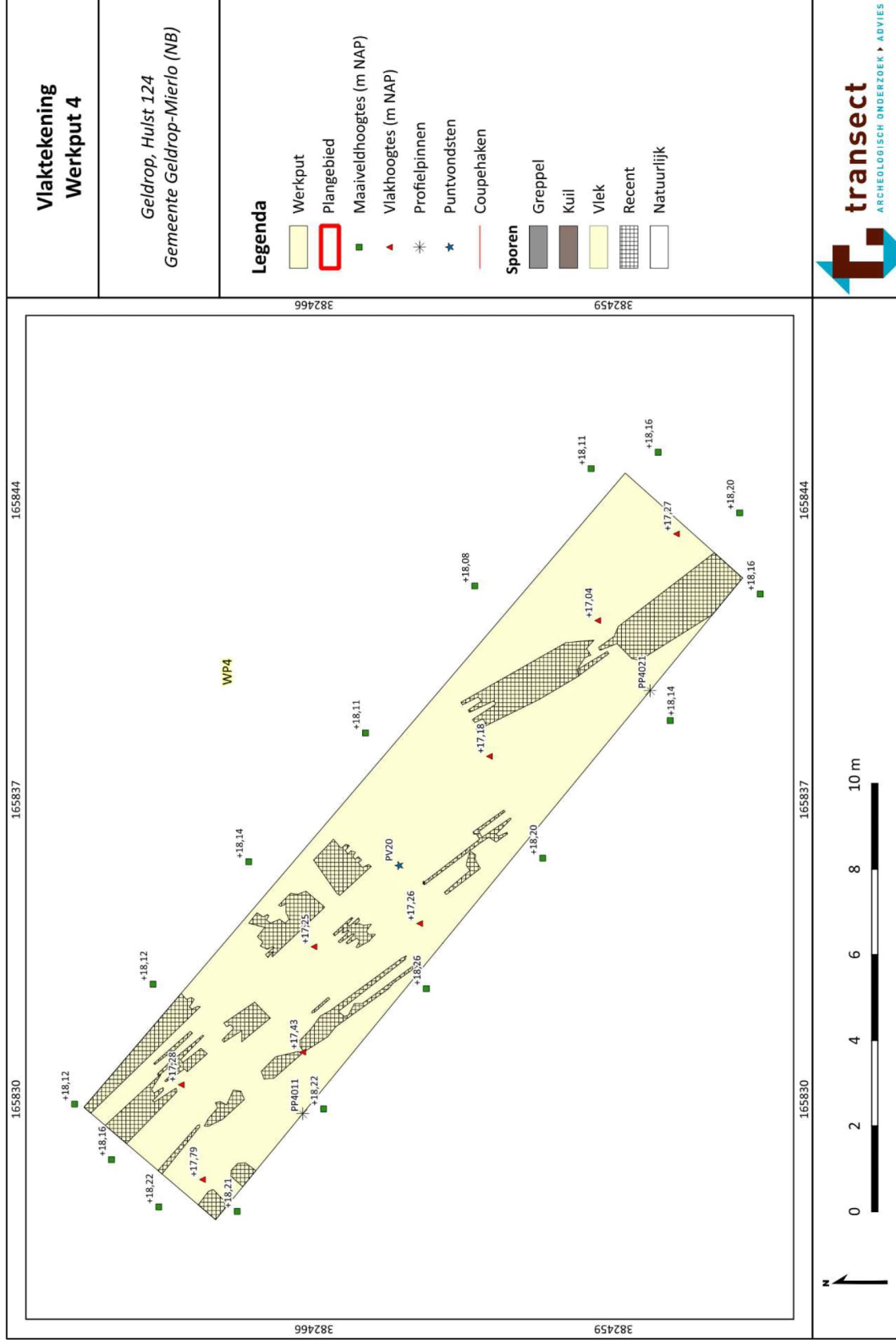


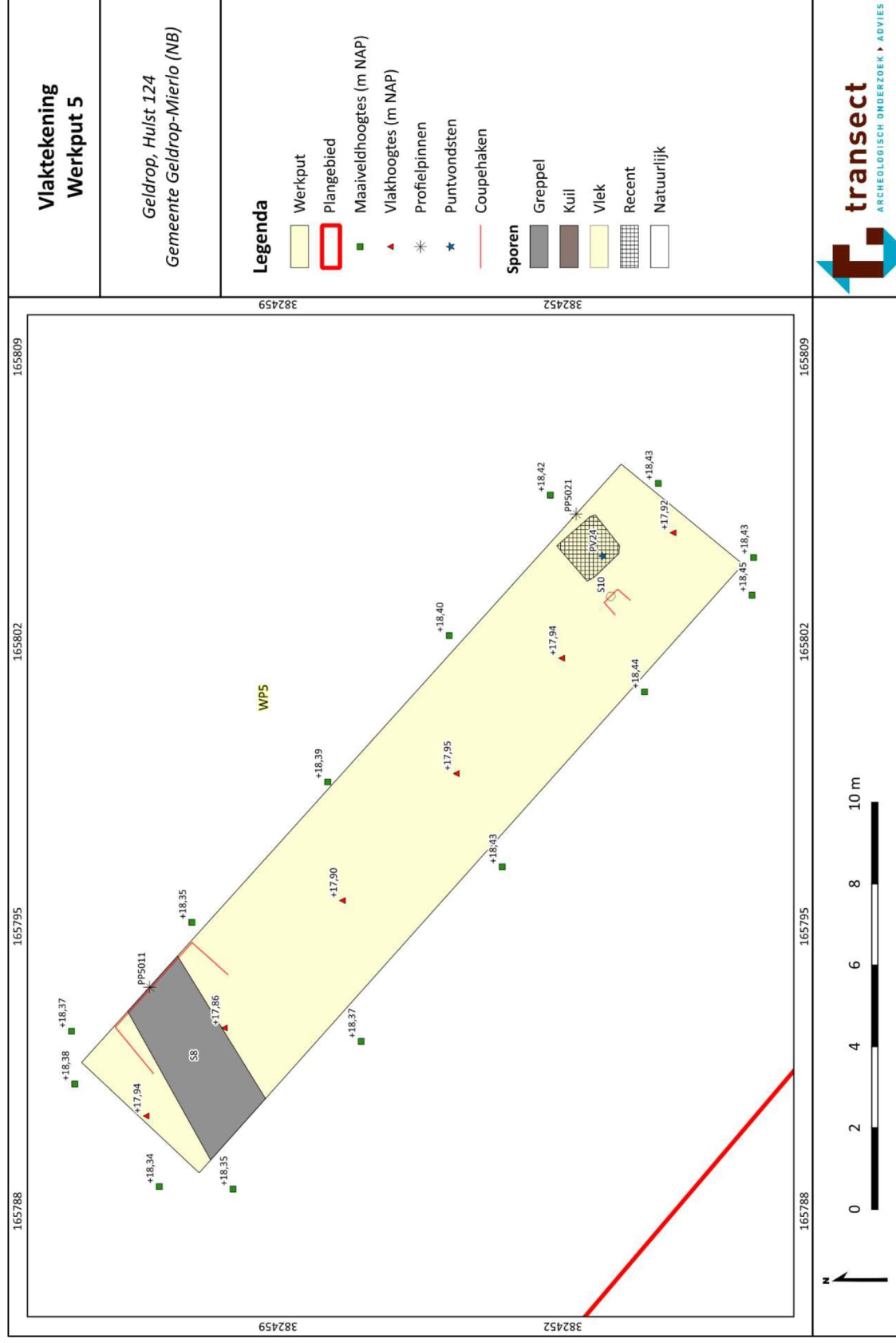
Flaktekeningen

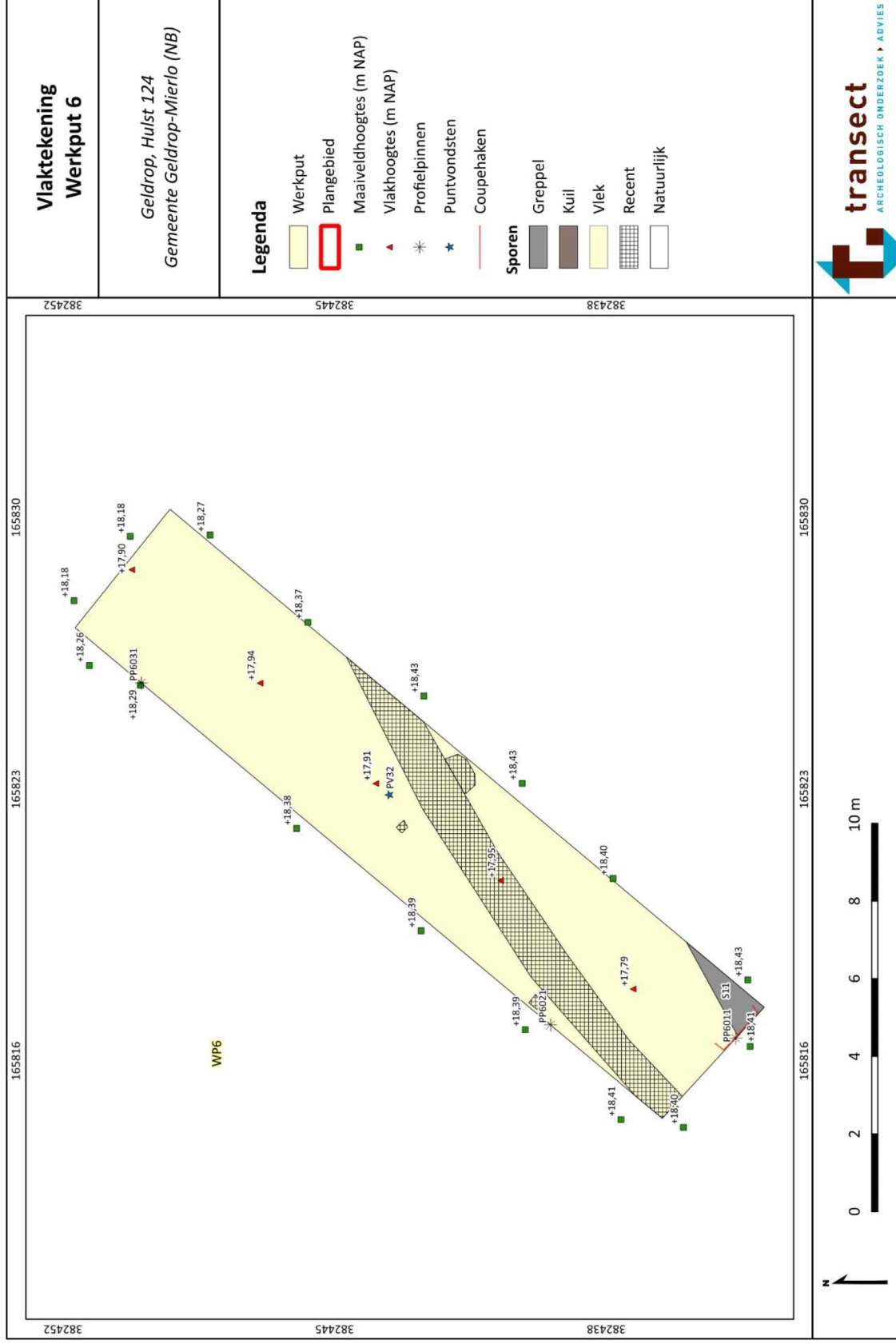












Bijlage 6. Sporen- en lagenlijst

PUT	VLAKE	SPOOR	AARD	VULLING	KLEUR	KLEURSTRUC	TEXTUUR	DIEPTE	Sporen.OPMERKING	Vullingen.OPMERKING
01	001	0001	KL	1	GEGR	heterogeen	zs1	10		Wo2, gevlekt
01	001	0002	KL	1	DBR		zs1	64		wo1
01	001	0002	KL	2	GEGR	heterogeen	zs1	64		wo1
01	001	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
01	001	1100	LG	1	GEGR	heterogeen	zs1			zf, gsort, wo1, h1, mollegangen
01	104	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
01	104	1100	LG	1	GEGR	heterogeen	zs1		Bioturbatie	zf, gsort, wo1, h1, mollegangen
01	104	3000	C-hor	1	GE	homogeen	zs1			zf, gsort, h1, jong dekzand, naar benden leemstukken
02	001	0003	KL	1	DGEGR	heterogeen	zs1	44		mf, msort, mn1, hkspik1
02	001	0004	GR	1	GEGR	heterogeen	zs1	22		msort, mf, h2
02	001	0005	KL	1				12		
02	001	0006	VL	1	DBR	heterogeen	zs1			h2
02	001	0007	KL	1	GEGR	heterogeen	zs1	12		gevekt, wo1, msort, fijn
02	001	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
02	101	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
02	101	1100	LG	1	GEGR	heterogeen	zs1			zf, gsort, wo1, h1, mollegangen
02	101	3000	C-hor	1	GE	homogeen	zs1			zf, gsort, h1, jong dekzand, naar benden leemstukken
03	001	0008	GR	1	DBR	heterogeen	zs1	28		mf, msort, h2, gevlekt
03	001	0008	GR	1	DBR	heterogeen	zs2	28		gevekt, fijn, msort, wo1, h2
03	001	0008	GR	2	LBR		zs1	28		fijn, msort, secondaire vulling
03	001	0008	GR	3	LZWGR	heterogeen	zs2	28		gevekt, h1, sxx1, wo1
03	001	0009	GR	1	DGEGR	heterogeen	zs1	30		zf, gsort, h2, gevlekt
03	001	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
03	101	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
03	101	3001	C-hor	1	OR		zs2		Cg- Hor	fe2, zfin, gsort, leem naar benden (ZS3)
03	103	0009	GR	1	DGEGR	heterogeen	zs1	30		zf, gsort, h2, gevlekt
03	103	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
03	103	3001	C-hor	1	OR		zs2			fe2, zfin, gsort, leem naar benden (ZS3)
04	001	0999		1						

04	001	1000		1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
04	104	0999		1						
04	104	1000		1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
04	104	3000		1	GE	homogeen	zs1			zf. gesort, h1, jong dekzand, naar benden leemstukken
04	104	3001		1	OR		zs2			fe2, zfijn, gsort, leem naar benden (ZS3)
05	001	0008	GR	1	DBR	heterogeen	zs1	46		mf, msort, h2, gevlekt
05	001	0008	GR	1	DBR	heterogeen	zs2	46		gevekt, fijn, msort, wo1, h2
05	001	0008	GR	2	LBR		zs1	46		fijn, msort, secondaire vulling
05	001	0008	GR	3	LZWGR	heterogeen	zs2	46		gevekt, h1, sxx1, wo1
05	001	0010	NAT	1	LZWGR		zs1			mf, msort, h1, wo1
05	001	0999		1						
05	001	1000		1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
05	102	0008	GR	1	DBR	heterogeen	zs1	46		mf, msort, h2, gevlekt
05	102	0008	GR	1	DBR	heterogeen	zs2	46		gevekt, fijn, msort, wo1, h2
05	102	0008	GR	2	LBR		zs1	46		fijn, msort, secondaire vulling
05	102	0008	GR	3	LZWGR	heterogeen	zs2	46		gevekt, h1, sxx1, wo1
05	102	1000		1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
05	102	1100		1	GEGR	heterogeen	zs1			zf, gsort, wo1, h1, mollegangen
05	102	3000		1	GE	homogeen	zs1			zf, gesort, h1, jong dekzand, naar benden leemstukken
05	102	3001		1	OR		zs2			fe2, zfijn, gsort, leem naar benden (ZS3)
06	001	0011	GR	1	LGEGR	heterogeen	zs1	30		gevekt
06	001	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
06	101	0011	GR	1	LGEGR	heterogeen	zs1	30		gevekt
06	101	1000	BV	1	BR	homogeen	zs1			f/mf. gsort, wo2, h2
06	101	3000		1	GE	homogeen	zs1			zf, gesort, h1, jong dekzand, naar benden leemstukken
06	101	3001		1	OR		zs2			fe2, zfijn, gsort, leem naar benden (ZS3)

Bijlage 7. Vondstenlijst

Vondstnummer	Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spoorraad	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0001KER	0001	01	001	1000	BV	1	1	KER	1	13.8	Roodbakkend aardewerk met loodglazuur.
0002MNT	0002	01	001	1100	LG	1	1	MNT	1	2.7	Onleesbaar muntje.
0003KER	0003	01	001	1100	LG	1	1	KER	1	48.2	Steengoed met bruin glazuur.
0004MXX	0004	01	001	1000	BV	1	1	MXX	1	19.7	Schutterrijkogels.
0005MXX	0005	01	001	1000	BV	1	2	MXX	1	15.4	Schutterrijkogels.
0006KER	0006	02	001	1000	BV	1	1	KER	2	73.3	Fragment roodbakkend aardewerk met inwendig loodglazuur + Onderkant van een steengoed mineraalwaterflesje (19 ^e eeuw?).
0007MXX	0007	02	001	1000	BV	1	1	MXX	1	20.8	Schutterrijkogels.
0008MXX	0008	02	001	1000	BV	1		MXX	1	21.8	Schutterrijkogels.
0009MXX	0009	02	001	1000	BV	1	3	MXX	1	18.5	Schutterrijkogels.
0010MXX	0010	02	001	1000	BV	1	4	MXX	1	21.7	Schutterrijkogels.
0011MXX	0011	03	001	1000	BV	1	1	MXX	4	64.8	Schutterrijkogels.
0012MXX	0012	03	001	1000	BV	1	2	MXX	4	105	Schutterrijkogels.
0013MXX	0013	03	001	1000	BV	1	3	MXX	3	58.4	Schutterrijkogels.
0014MXX	0014	03	001	1000	BV	1	4	MXX	3	48.4	Schutterrijkogels.
0015GLS	0015	03	001	0008	GR	1	1	GLS	1	2.9	Glas, flessenhalsje? Bevat mal naad. 19 ^e eeuw?
0016KER	0016	03	001	0008	GR	1	2	KER	1	3.5	Industrieel wit aardewerk.
0017MXX	0017	04	001	1000	BV	1	1	MXX	2	44.6	Schutterrijkogels.
0018MXX	0018	04	001	1000	BV	1	2	MXX	2	22.6	Schutterrijkogels.
0019MXX	0019	04	001	1000	BV	1	4	MXX	1	21.9	Schutterrijkogels.
0020MNT	0020	04	001	1000	BV	1	3	MNT	1	1.9	1 cent muntje uit 1958.
0021MXX	0021	05	001	1000	BV	1	1	MXX	4	62.8	Schutterrijkogels.
0022MXX	0022	05	001	1000	BV	1	2	MXX	4	73.3	Schutterrijkogels.
0023MXX	0023	05	001	1000	BV	1	3	MXX	4	51.8	Schutterrijkogels.
0024MNT	0024	05	001	1000	BV	1	1	MNT	1	3	5 cent munt met afbeelding van koningin Juliana.
0025KER	0025	04	001	0999	REC	1	4	KER	1	16.7	Grijsbakkend aardewerk fragment.
0027MXX	0027	05	001	1000	BV	1	4	MXX	1	17.2	Schutterrijkogels.

0028MXX	0028		06	001	1000	BV	1	4	MXX	5	86.2	Schutterrijkogels.
0029MXX	0029		06	001	1000	BV	1	3	MXX	4	105.6	Schutterrijkogels.
0029ODB	0029		06	001	1000	BV	1	3	ODB	1	33.9	Fragment pijpbeen zoogdier.
0030MXX	0030		06	001	1000	BV	1	2	MXX	10	196.5	Schutterrijkogels.
0031MXX	0031		06	001	1000	BV	1	1	MXX	5	97.1	Schutterrijkogels.
0032MNT	0032		06	001	1000	BV	1	3	MNT	1	3.3	Metalen schijfje met gat.
0033KER	0033		05	001	0008	GR	3	1	KER	7	61.1	Industrieel wit aardewerk.