

Transect-rapport 4840

**Veldhoven, Kapelstraat Zuid
Gemeente Veldhoven (NB)**

Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven (IVO-P)


transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Veldhoven, Kapelstraat Zuid. Gemeente Veldhoven (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P).
Rapportnummer	Transect-rapport 4840
Auteurs	R.V. Brandsma en A. Kerkhoven (actor-registratienummer 97483472)
Versie	Definitief (versie 2.3)
Datum	13-12-2023
Projectnummer	23050029
Onderzoeksmeldingsnummer	5442303100
Opdrachtgever	Van Santvoort Makelaars Mevr. F. (Feyza) Pinar Berg 2-4 5671 CC Nuenen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Veldhoven
Adviseur namens bevoegde overheid	Dhr. F.P. (Fokko) Kortlang
Toetsing rapport bevoegde overheid	Goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van een sporenvlak in het zuiden van werkput 1

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog (actor-registratienummer 92432055)	08-11-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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 Santvoort Makelaars heeft Transect b.v. in juli 2023 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kapelstraat Zuid in Meerveldhoven (gemeente Veldhoven). De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen realisatie van vijf woningen en negen appartementen in het gebied. Gezien de voorgenomen bodemingrepen, is volgens het vigerende bestemmingsplan archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Vooronderzoek

In mei 2022 heeft Transect b.v. daarom een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied, bestaande uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (d.m.v. boringen) (BO-IVO: van der Kroon, 2023). Op basis van het bureauonderzoek is verwacht dat het plangebied op een dekzandrug ligt met daarop een oud-bouwlanddek. In de top van het dekzand werd op basis van historische, archeologische en landschappelijke gegevens een hoge verwachting opgesteld voor het aantreffen van archeologische resten uit de perioden Neolithicum - Nieuwe Tijd.

Op basis van deze gegevens heeft de bevoegde overheid besloten dat in het plangebied een karterend en waarderend archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uitgevoerd moest worden. Hierbij kan worden aangetoond of er in het plangebied sprake is van archeologische resten, of deze resten al dan niet behoudenswaardig zijn, en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

Resultaten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van circa 200 m². Op basis van het vooronderzoek was er sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de perioden Neolithicum - Nieuwe Tijd in de top van de dekzandafzettingen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn onder een pakket straatzand verschillende ophoog- en/of akkerlagen aangetroffen. In werkput 2 zijn tevens twee lagen met spoelfenomenen aangetroffen; verspoeld (Pleistocene) zand. Onder deze lagen zijn Pleistocene afzettingen aangetroffen van dekzand en leem. De leemafzettingen zijn gekryoturbeerd en gebioturbeerd en bevatten door suspensie en/of verspoeling relatief veel zand. In de top van deze Pleistocene afzettingen zijn geen kenmerken van bodemvorming waargenomen, maar zijn wel archeologische sporen aangetroffen.

De meeste sporen, waaronder paalkuilen en afvalkuilen, liggen in het zuiden van werkput 1, waar eveneens een mogelijke (achter)erfstructuur zichtbaar is. In het noorden van werkput 1 is een concentratie spitsporen en/of plantkuilen zichtbaar. Werkput 2 heeft een lagere concentratie sporen en een depressie. Op basis van het vondstmateriaal, en de (brokkelige/gevlekte) textuur en kleur van de sporen, dateren de sporen en vondsten uit de 20^e eeuw, en zijn ze dus recent of uit de Late Nieuwe Tijd.

De leemafzettingen zijn in het vooronderzoek geïnterpreteerd als sterk siltig dekzand. Deze incorrecte interpretatie lijkt het gevolg te zijn van de complexiteit van de leemafzettingen, door de suspensie en/of verspoeling van zand in de afzettingen door het toedoen van kryoturbatie. Dergelijke bodemprocessen zijn minder duidelijk waar te nemen in boorprofielen.

Advies

Het proefsleuvenonderzoek moest de vraag beantwoorden of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is. Op basis van de waardestelling is geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van

een behoudenswaardige vindplaats. Er zijn enkele sporen aangetroffen, maar deze kunnen in de Late Nieuwe Tijd worden gedateerd en/of zijn recent van aard. Deze zijn daarom niet als behoudenswaardig bevonden.

Daarom adviseren wij dat het gehele plangebied voor de toekomstige ontwikkeling archeologisch wordt vrijgegeven (bijlage 6). Het bevoegd gezag, vertegenwoordigd door adviseur archeologie van de gemeente Veldhoven (Dhr. Fokko Kortlang), heeft op basis van het advies een selectiebesluit genomen, waarbij het bovenstaande advies wordt overgenomen.

Indien onverhoopt toch (andersoortige/oudere) archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11. Het dient daarnaast gemeld te worden bij het bevoegd gezag, namelijk de beleidsmedewerker erfgoed van de gemeente Veldhoven (Mevr. M. Scharenborg).

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Vooronderzoek.....	7
3.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	10
4.	Onderzoeksmethodiek	11
5.	Resultaten veldonderzoek.....	13
6.	Conclusies, waardestelling en selectieadvies	18
7.	Geraadpleegde bronnen	21
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	22
Bijlage 2.	Allesporenkaart	23
Bijlage 3.	Vlaktekeningen.....	25
Bijlage 4.	Sporen- en lagenlijst.....	27
Bijlage 5.	Vondstenlijst.....	30
Bijlage 6.	Advies tot vrijgave.....	31
Bijlage 7.	Beantwoording onderzoeksvragen	32

1. Aanleiding

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Veldhoven
Plaats	Veldhoven/Meerveldhoven
Toponiem	Kapelstraat-Zuid (27-31)
Kaartblad	51B
Perceelnummer(s)	VHV01-D-4063, 4064, 5683 en 5684
Centrumcoördinaat	156.886 / 380.765
Oppervlakte plangebied	ca. 1850 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 1850 m ²
Huidig grondgebruik	Bebouwd en betegeld

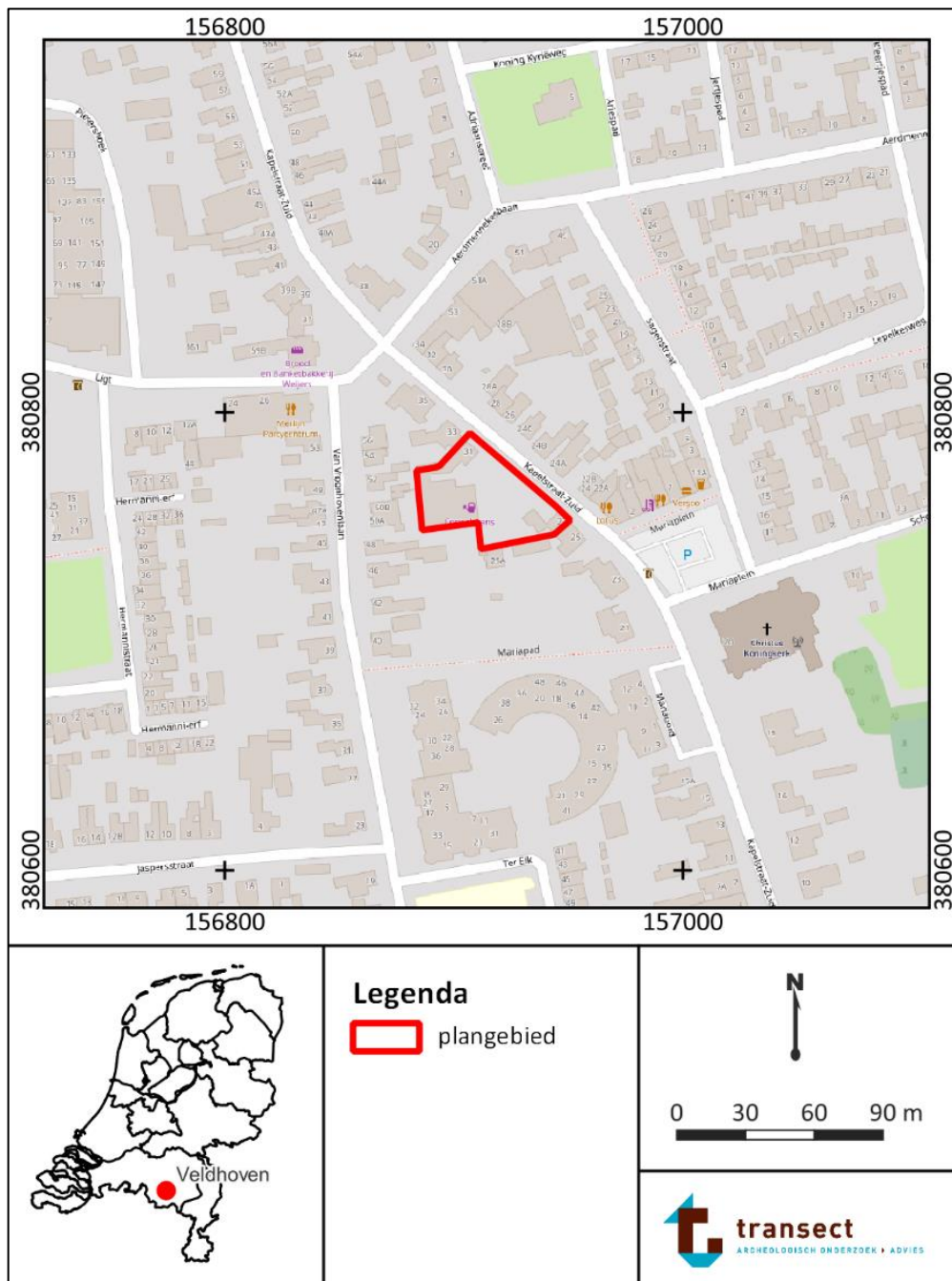
In opdracht van Santvoort Makelaars heeft Transect b.v. in juli 2023 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kapelstraat Zuid in Meerveldhoven (gemeente Veldhoven). De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen realisatie van vijf woningen en negen appartementen in het gebied, met een gezamenlijk oppervlakte van 650 m². Naast bebouwing zullen parkeerplaatsen en groenvoorziening gerealiseerd worden. Bovendien zal de huidige bebouwing en betegeling van een woning, tuincentrum en tuinschuren verwijderd worden (670 m²). Het plangebied, tevens het onderzoeksgebied, heeft een oppervlakte van 1850 m². De ontgravingsdiepte is op het moment nog niet bekend.

Volgens het vigerende bestemmingsplan (Meerveldhoven 2019) ligt het plangebied in een zone met *Waarde – Archeologie 2*, waarbij archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² en dieper reiken dan 40 cm -Mv. Deze vrijstellingsgrens wordt met de verwachte werkzaamheden overschreden, waardoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

In april 2023 heeft Transect b.v. een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied (van der Kroon, 2023; Transect-rapport 4603). Hieruit blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor de Nieuwe Tijd. Deze resten worden verwacht in de top van de dekzandafzettingen op 70 cm -Mv. De top bevat geen sporen van bodemvorming en lijkt gedeeltelijk te zijn gereduceerd (verblauwd). Wel kunnen er nog archeologische sporen in verwacht worden.

Op basis van deze gegevens heeft de bevoegde overheid besloten dat in het plangebied een karterend en waarderend archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uitgevoerd moest worden (Van Luling/Kortlang, 17-05-2023). Hierbij kan een duidelijke landschappelijke interpretatie worden gemaakt, kan worden aangetoond of er in het plangebied sprake is van archeologische resten, of deze resten al dan niet behoudenswaardig zijn, en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is. Dit proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform het daartoe opgestelde Programma van Eisen (PvE: Rendering, 2023), de eisen van de bevoegde overheid en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven en wordt een advies geformuleerd over de al dan niet te nemen vervolgstappen.

Het PvE dient vóór aanvang van het veldwerk te zijn beoordeeld en ondertekend door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.

2. Vooronderzoek¹

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureau- en booronderzoek	
Uitvoerder	Transect b.v.
Uitvoeringsperiode	2023
Uitvoeringsmethode	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase d.m.v. boringen
Rapportage	Kroon, J. van der, 2023, <i>Veldhoven, Kapelstraat-Zuid 27-31, Gemeente Veldhoven (NB) Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase</i> . Transect-Rapport 4603, Nieuwegein.
Onderzoeksmeldingsnummer	5362454100
Vondsten/monsters/documentatie	Digitaal: E-depot, Archis3 Vondstdocumentatie: geen vondsten

2.1. Landschappelijke achtergronden

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied in de Roerdalslenk (Berendsen, 2005; De Mulder et al., 2003). Gedurende het Weichselien (ca. 116.000 tot 11.700 jaar geleden) was er in dit gebied sprake van periodieke droogte en weinig vegetatie waardoor verstuiving plaatsvond en sedimenten door de wind werden afgezet. Dit zorgde voor eolische afzettingen van dekzand (Formatie van Boxtel). Gedurende het Hengelo-Denekamp-interstediaal (ca. 40.000 tot 30.000 jaar geleden) was het landschap echter zeer vochtig en werd fijner leem afgezet: Brabantse Leem/Laagpakket van Liempde. Na deze periode werden oudere sedimenten door hernieuwde verstuiving en smeltwater herhaaldelijk omgewerkt en opnieuw afgezet, waardoor de (nat-eolische) zandafzettingen een gelaagde structuur kregen van zand met leemlaagjes en grindsnoertjes: Oud Dekzand. Gedurende het Jonge-Dryas-stadiaal (ca. 13.000 tot 11.700 jaar geleden) was er sprake van discontinue permafrost en werd (eolisch) zand afgezet zonder leemlaagjes of grindsnoertjes: Jong Dekzand/Laagpakket van Wierden. Gedurende het daaropvolgende Holoceen werd het vochtiger, was er klimaatopwarming, kwam er meer vegetatiegroei, vond geen verstuiving meer plaats en trad bodemvorming op (podzolering). In de beekdalen vond daarnaast veenvorming plaats. In de Late Middeleeuwen verdroogde het landschap door de ontginning van het veen in de beekdalen en afwatering.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied en niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. In noordwestelijke richting (ca. 400 m afstand) is volgens de kaart sprake van dekzandwelingen. In zuidoostelijke richting (ca. 500 m afstand) is sprake van beekdalbodems (bron: pdok.nl). Van het AHN valt af te leiden dat het plangebied op een hoger gelegen gebied ligt op circa 21,5 m +NAP (bron: ahn.nl). Hierdoor ligt het mogelijk op een dekzandrug.

Op de bodemkaart is het plangebied geclassificeerd als bebouwd gebied. Het gebied wordt echter grotendeels omringd door hoge zwarte enkeerdgronden (esdek). Dit zijn zandgronden met een niet vergraven humeuze, donkergekleurde bovengrond van minstens 50 cm dik (Aap-horizont). Dit bodemtype ontstaat bij de ophoging van de oorspronkelijke bodem met behulp van mest. Bij zwarte enkeerdgronden is hierbij overwegend gebruik gemaakt van heideplaggen. Vanwege de dikte van deze bovengrond zijn de onderliggende oorspronkelijke bodems, met daarin eventuele archeologische waarden, beter bewaard gebleven. De grondwatertrap is op de bodemkaart gekarteerd als een GWT

¹ Teksten in dit hoofdstuk zijn grotendeels geschreven op basis van de informatie geleverd in het vooronderzoek (van der Kroon, 2023) en het PvE (Rendering, 2023).

VI of VII (pdok.nl). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm -Mv ligt, en de gemiddeld laagste grondwaterstand beneden 120 cm -Mv ligt.

2.2. Archeologische waarden

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn zowel archeologisch graafwerk als archeologische booronderzoeken uitgevoerd. In het geval van de booronderzoeken zonder geadviseerd vervolgonderzoek was er sprake van een hoge archeologische verwachting, maar is geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd vanwege diepgaande verstoringen (van der Kroon, 2023, 10-11). Bij verschillende gravende onderzoeken uit de omgeving zijn onder een oud-bouwlanddek archeologische sporen en vondsten aangetroffen uit de perioden Vroege Middeleeuwen t/m de Nieuwe Tijd, met resten van landgebruik en bebouwing. 350 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn mogelijke IJzertijdsporen aangetroffen (Weekers-Hendriks, 2018; OM-nummer 4597353100). 370 meter ten noordwesten van het plangebied is een Merovingisch grafveld aangetroffen uit de 5^e t/m de 8^e eeuw, die samenhangt met een vroegmiddeleeuwse houten voorganger van de parochiekerk van Meerveldhoven (Halbertsma, 1977; OM-nummer 2869234100).

2.3. Historische achtergronden en huidig gebruik

De eerste historische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied zijn van de 8^e eeuw en relateren aan het voormalige dorp Meerveldhoven. Vroegmiddeleeuwse resten van dit dorp liggen volgens archeologisch onderzoek ten noordwesten van het plangebied (zie sectie 2.2.). De huidige parochiekerk, 100 meter ten zuidoosten van het plangebied, ligt op de locatie van de kapel Onze-Lieve-Vrouwe ter Eik, die oorspronkelijk in de 13^e eeuw gesticht zou zijn. Deze kapel relateert eveneens aan de oorsprong van de naam van de straat van het plangebied: Kapelstraat-Zuid. Het plangebied ligt daardoor tussen de middeleeuwse kerk en een middeleeuwse kapel van het voormalige dorp Meerveldhoven. De huidige gemeente Veldhoven is in 1921 ontstaan uit een fusie van vier gemeenten met hun eigen middeleeuwse dorpskernen: Veldhoven, Zeelst, Oerle en Meerveldhoven. Inmiddels zijn deze kernen in bebouwing grotendeels aan elkaar vastgegroeid en is er een modern centrum ontstaan tussen de vier voormalige gemeenten.

Op de oudst geraadpleegde kaart, de Kadastraal Minuutplan uit 1811-1832, is geen bebouwing binnen het plangebied zichtbaar. Wel is volgens deze kaart bebouwing aanwezig direct ten zuidoosten van het plangebied rondom de huidige parochiekerk, waarvan een aantal gebouwen nog bestaan. Vanaf begin 20^e eeuw is bebouwing aanwezig op de historische kaarten, waaronder het huidige woonhuis (van der Kroon, 14).

2.4. Verwachting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek was het de verwachting dat het plangebied op dekzandafzettingen van een dekzandrug ligt met daarop een oud-bouwlanddek van ongeveer 50 cm dik. Op basis hiervan was gesteld dat in het plangebied één archeologische niveau kan voorkomen in de top van het dekzand met resten uit het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd (van der Kroon, 2023, 20). De verwachting voor het aantreffen van resten uit de Late Middeleeuwen t/m de Nieuwe Tijd wordt ondersteund door de historische achtergronden en bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. De verwachting voor het aantreffen van resten uit vroegere perioden is grotendeels gebaseerd op de landschappelijke ligging.

2.5. Verwachting verkennend booronderzoek

In het verkennend booronderzoek is de landschappelijke verwachting uit het bureauonderzoek grotendeels bevestigd en is aangetoond dat de ondergrond in het plangebied onder een oud-bouwlanddek bestaat uit dekzand. De top van dit dekzand ligt tussen 0,7 en 1,8 m -Mv (20,7 en 19,5 m +NAP), bestaat uit sterk siltig zand, en is in kleur al dan niet gereduceerd (donkergrijs i.p.v. witgeel). In de top van het dekzand zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen, waardoor de verwachting

van Laat-Paleolithicum t/m het Mesolithicum kon worden bijgesteld naar laag. Hierdoor is er sprake van een hoge verwachting voor het aantreffen van resten uit het Neolithicum t/m de Nieuwe Tijd.

2.6. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoge Verwachting
Periode	Neolithicum – Nieuwe tijd
Stratigrafische positie	0,7 en 1,7 m -Mv (20,7 en 19,5 m +NAP)
Complextypen	Huisplaatsen; nederzettingsterreinen; landbouwactiviteiten; begravingen

Het plangebied heeft een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de perioden Neolithicum - Nieuwe Tijd. Uit de perioden vanaf het Neolithicum kunnen grondsporen van nederzettingsterreinen worden aangetroffen met vondstmateriaal van bijvoorbeeld aardewerk, vuursteen en natuursteen. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen ook bakstenen nederzettingen verwacht worden zoals muur- en vloerresten. Uit de bovengenoemde perioden kunnen ook begravingen en sporen van landgebruik worden aangetroffen. De huidige bebouwing kan lokaal diepgaande verstoringen en/of reductie (verblauwing) veroorzaakt hebben.

3. Aard, doel en onderzoeksvragen

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.

Als zodanig dient de vraagstelling te worden beantwoord of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is. Dit wordt onderzocht aan de hand van de volgende onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen (PvE: Rendering, 2023), die in bijlage 7 worden beantwoord:

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-waarderingsystematiek).
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.)?

4. Onderzoeksmethodiek

Het veldwerk is uitgevoerd op 18 juli 2023 door senior KNA Archeoloog en Propsector André Kerkhoven (sr KNA archeoloog; registratienr. 92432055) en Daniël van den Hazel (veldtechnicus; beide werkzaam bij Transect b.v.). Tijdens het veldonderzoek was het plangebied een grotendeels bebouwd en betegeld terrein zoals zichtbaar is op de satellietfoto in bijlage 2.

Het onderzoek betreft een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoeksmethode valt in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1) onder Protocol 4003, Inventariserend Veldonderzoek (landbodems) – Proefsleuven (IVO-P). Conform het PvE werd uitgegaan van dekkingsgraad van circa 10,8% van het plangebied. Zodoende waren verspreid over de betegelde delen van het plangebied drie proefsleuven gepland, met tweemaal een afmeting van 10 bij 5 meter, en eenmaal een afmeting van 20 bij 5 meter (Rendering, 2023, 14; 33). De noordelijke proefsleuf was half over de oprit van de bestaande woning gepland. Daarnaast was halverwege deze woning nog een hek aanwezig. De opdrachtgever was tijdens het veldwerk tweemaal aanwezig en gaf aan de oprit bij voorkeur niet open te breken, aangezien de naastgelegen woning anders slecht toegankelijk zou worden voor de (oudere) bewoner. Na overleg met, en een veldbezoek door, de beleidsadviseur en gemeentelijk archeoloog (Fokko Kortlang) is besloten om de noordoostelijke proefsleuf naar het zuiden te verschuiven en aan te laten sluiten op de zuidoostelijke proefsleuf. Hierdoor zijn uiteindelijk twee proefsleuven aangelegd van circa 20 bij 5 meter, al zijn werkputten 1 en 2 respectievelijk iets dunner/langer en korter/breder uitgevallen (bijlage 2).

De twee proefsleuven/werkputten zijn aangelegd en laagsgewijs verdiept tot op het archeologische vlak (vlak 1) op circa 20,1 tot 20,3 m +NAP (circa 90-110 cm -Mv). Dit vlak is aangelegd in de top van het dekzand (S3000) of in de top van de (niet-verspoelde) Pleistocene leemafzettingen onder het dekzand. De vlakken zijn aangelegd met behulp van een graafmachine, voorzien van een gesloten bak met een glad snijvlak. De bodem is verdiept in lagen van maximaal 10 tot 20 cm. Vanaf circa 10 cm boven het archeologisch relevante niveau is verdiept in lagen van maximaal 2 tot 5 cm. 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. In het geval van de vlakken die in de top van het Pleistocene zand zijn aangelegd is regelmatig handmatig geschaafd om eventuele vuursteenvindplaatsen op te sporen. Tijdens de vlakaanleg is stelselmatig gebruik gemaakt van een metaaldetector om eventuele metaalvondsten op te kunnen sporen.

Het vlak is met de schep opgeschaafd om de spoorcontouren zo scherp mogelijk (op foto) vast te leggen. Na het nemen van de vlakfoto's zijn eventuele sporen met een dGPS digitaal ingemeten (serienummer snZN06662100140; kalibratienummer KAL014725). De resultaten hiervan zijn vastgelegd op de allesporenkaarten en vlaktekeningen (zie bijlagen 2 en 3). Conform het PvE is een selectie van sporen gecoupeerd en gefotografeerd om de vindplaats te waarderen. Alle sporen zijn beschreven en de coupes van de gecoupeerde sporen getekend. De bodemopbouw is gedocumenteerd aan de hand van twee profielkolommen per werkput, van minimaal 1 m breed (driemaal meer dan 1,7 m breed). De profielkolommen zijn aan de noordelijke en zuidelijke uiteinden van de werkputten geplaatst aan de meest representatieve wand van de werkput. Op de vlaktekeningen zijn de putcontouren, vlakhoogten, maaiveldhoogten, locaties van profielkolommen, coupelijnen en contouren van bodemverstoringen gedocumenteerd. De profielkolommen en profielen van gecoupeerde sporen zijn analoog op schaal 1:20 getekend. Tijdens het veldonderzoek zijn geen grondmonsters genomen uit bodemlagen en (spoor-)vullingen, omdat er geen kansrijke/relevante sporen of lagen zijn aangetroffen.

Vondsten die aan sporen kunnen worden gekoppeld, zijn per spoor(vulling) geregistreerd en verzameld. Vanwege de grote hoeveelheid vondstmateriaal, en het feit dat het veelal uitsluitend uit de 20^e eeuw dateert, is besloten slechts een selectie van het materiaal te verzamelen.

Figuren 2 en 3 geven een impressie van de werkzaamheden in de aangelegde werkputten.



Figuur 2. Aangelegd vlak in werkput 1.



Figuur 3. Aangelegd vlak in werkput 2.

5. Resultaten veldonderzoek

5.1. Lithologie

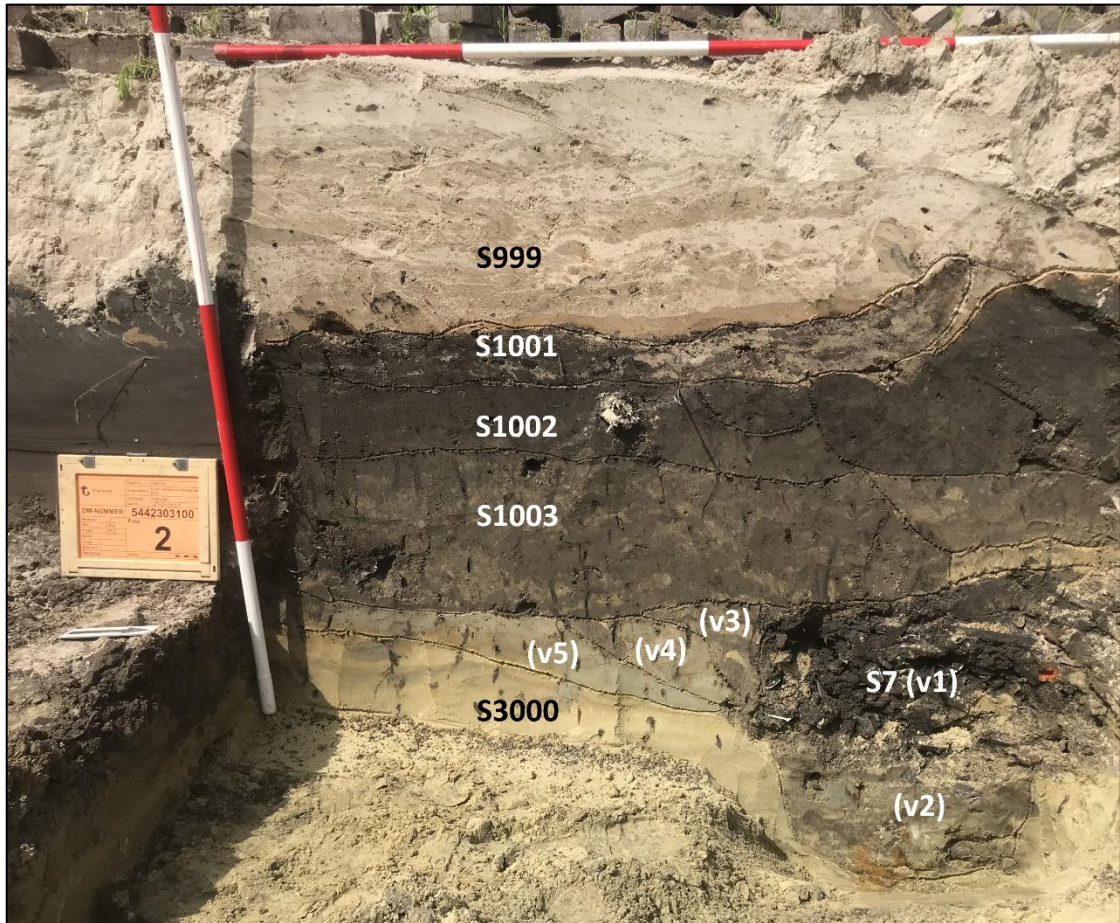
In de twee werkputten is direct onder het maaiveld een recent ophoogpakket aangetroffen van grof witbruin of bruingeel zwak siltig (straat)zand (Zs1; S999). Dit pakket was bedekt met klinkers, welke ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek waren verwijderd. Direct onder het straatzand liggen een of meer ophooglagen. Drie van de lagen zijn geïdentificeerd als mogelijke akkerlagen, vanwege een homogene kleur of kenmerken van verploeging. In werkput 1 is een mogelijke akkerlaag aangetroffen, welke bestaat uit sterk siltig donkergrijsbruin zand (S1002). Deze is ingeklemd tussen twee gevlekte ophooglagen (S1001; S1003). Deze bestaan respectievelijk uit lichtgrijs matig siltig zand (Zs2) en bruingrijs sterk siltig zand (Zs3). In het noorden van werkput 2 zijn twee akkerlagen aangetroffen (S2000; S2003). De bovenste akkerlaag (S2000) bestaat uit matig siltig grijsbruin zand (Zs2). In het zuiden van de werkput was de onderste fase afwezig (S2003), en is een pakket van zandige afzettingen met spoelfenomenen aangetroffen (S2001; S2002). De onderste akkerlaag (S2003) bestaat uit matig siltig oranjegeel zand (Zs2). De verspoelingslagen bestaan beide uit sterk siltig zand (Zs3) dat bruingrijs (S2001) of grijsgeel (S2002) in kleur is. Deze verspoeling is mogelijk een erosief product van het onderliggende leempakket, waarbij zand middels suspensie en/of verspoeling in depressies van het leempakket is gekomen, waardoor het zandpakket (S2001; S2002) spoelfenomenen vertoont. Aangezien de ophooglagen, akkerniveaus en verspoelde afzettingen door de top van de sporen snijden (zie bijvoorbeeld figuur 2), heeft de vorming van deze lagen een latere datering dan de sporen.

De natuurlijke ondergrond bestaat niet alleen uit een C-horizont van dekzand, maar ook uit leem, dat al dan niet gereduceerd (verblauwd) is. In het noorden van werkput 1 is een relatief dunne laag van zwak siltig (Zs1) geel dekzand aangetroffen (S3000), met lokaal de top van het sporenniveau (figuur 4). In het zuiden van werkput 1 en in werkput 2 zijn direct onder het ophoogpakket en/of verspoeld pakket leemafzettingen aangetroffen (S3001; S3003), wat daar de top van het sporenniveau markeert (figuur 5). De kleur van de leemafzettingen is veelal groenbruin, maar is heterogeen en varieert, waardoor deze lokaal geelbruingrijs en oranjegeel (gevekt) is. Naast de heterogeniteit in kleur varieert de textuur van matig tot sterk zandig leem (lz2/lz3/lz4) met fracties zand (zs2/zs3/zs4). De zandige fracties in de leem kunnen het gevolg zijn van suspensie en/of verspoeling vanuit de zandafzettingen (waaronder S2001; S2002). De leemafzettingen zijn namelijk *verkneed*, wat het gevolg kan zijn van kryoturbatie. Hierdoor is de bodem vervormd door afwisselend dooien en vriezen, waardoor delen van het bovengelegen zandpakket in de depressies van de leemafzettingen zijn gekomen. Twee boringen uit de omgeving van het Dinoloket tonen een gelijkaardig bodemopbouw (www.dinoloket.nl: B51D1271 en B51D1270). De leemafzettingen zijn in het vooronderzoek (sectie 2) geïnterpreteerd als sterk siltig dekzand. Dit is een gevolg van complexe bodemprocessen, waaronder de bovengenoemde zandige suspensie en/of verspoeling. De Pleistocene leemafzettingen kunnen geïnterpreteerd worden als gekryoturbeerde en gebioturbeerde Brabantse Leem.

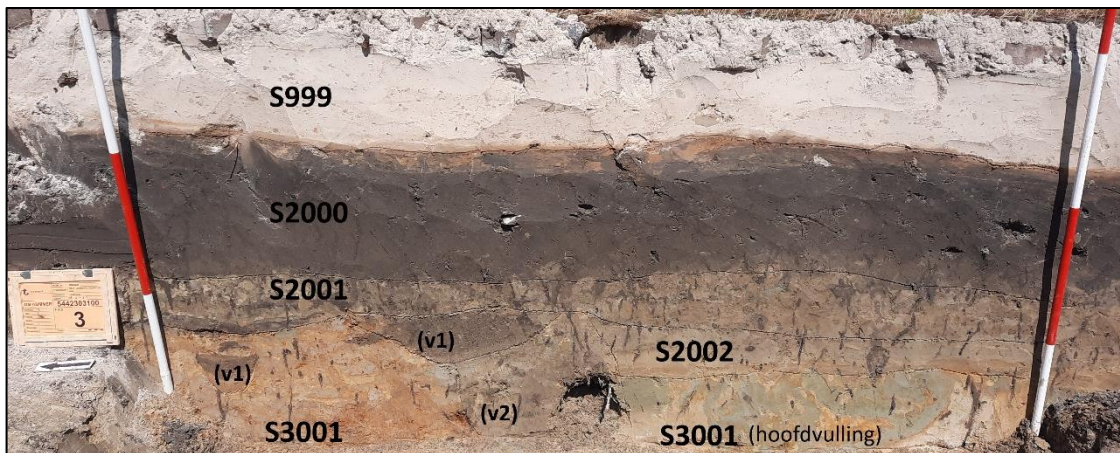
Figuren 4 en 5 tonen twee van de vier aangelegde profielen van het veldwerk.

5.2. Diepteligging

Het maaiveld ligt (met klinkers) tussen 21,42 en 21,18 m +NAP. De bovenste laag onder het straatzand (S1001; S1003; S2000) was in alle profielen zichtbaar vanaf circa 20,8 m +NAP. De individuele onderliggende ohoog- en akkerlagen variëren in diepteligging. De top van het verspoelde zandpakket (S2001; S2002) was zichtbaar op circa 20,4 m +NAP. De top van het dekzand (S3000), dat is alleen in profiel 1.2. is waargenomen, was zichtbaar op 20,12 m +NAP. De top van de gekryoturbeerde en gebioturbeerde leemafzettingen was zichtbaar tussen 20,28 en 20,1 m +NAP. Met behulp van bijlage 3 kunnen deze dieptematen vergeleken worden met de vlakhoogtes. Het vlak is aangelegd in de top van de Pleistocene afzettingen; dekzandafzettingen of leemafzettingen: 20,3 en 20,1 m +NAP (0,9 en 1,1 m -Mv).



Figuur 4. Het noordelijke profiel (1.2) van werkput 1 met S7 (en vijf bijbehorende vullingen).



Figuur 5. Het zuidelijke profiel (2.2) van werkput 2 (de vullingen zijn onderdeel van S3001).

5.2. Sporen

In totaal zijn 77 sporen aangetroffen en 56 sporen genummerd (zie tabel 1). In het noorden van werkput 1 en 2 zijn 22 gelijkaardige spitsporen ingedeeld bij hetzelfde spoornummer (S44). Naast deze spitsporen zijn zeven andere spitsporen aangetroffen. Daarnaast zijn 24 paalkuilen, 3 afvalkuilen, een depressie en 20 andere antropogene sporen aangetroffen.

Aangezien in het plangebied boompjes zijn gekweekt (bron: opdrachtgever), zouden de spitsporen veroorzaakt kunnen zijn door deze kweek. In dat geval kunnen ze beter als plantkuilen beschreven worden. De lokale depressie (S53) in werkput 2 is aanvankelijk geïnterpreteerd als greppel, maar is relatief breed voor een greppel en loopt niet door in werkput 1. De depressie is niet zichtbaar op historische kaarten (vanaf 1811-1832: Van der Kroon, 2023, 15-19). De afvalkuilen zijn te onderscheiden van de overige sporen, omdat ze gevuld zijn met veel vondstmateriaal. Dit vondstmateriaal betreft voornamelijk porselein en industrieel wit keramiek. Een groot spoor bevat ook veel vondstmateriaal (S30), maar heeft een lagere vondstconcentratie dan de afvalkuilen. De precieze aard en/of functies van veel sporen is niet duidelijk. Deze zijn antropogeen op basis van de kleuren en zijn aanvankelijk geïnterpreteerd als kuilen op basis van de vormen en de groottes.

In de spoorconcentratie in het zuiden van werkput 1 lijkt een structuur zichtbaar (bijlage 3), maar op historische kaarten (vanaf 1811-1832) zijn hier geen constructies zichtbaar en is het een open gebied (Van der Kroon, 2023, 15-19). Dit zijn vermoedelijk resten van een lichte constructie van bijvoorbeeld een schuurtje. Op basis van het vondstmateriaal (sectie 5.3) zijn de sporen vermoedelijk resten van 20^e-eeuwse (en/of 19^e-eeuwse) activiteiten op het (achter)erf.

De meeste sporen hebben gevlekte (heterogene) vullingkleuren. De vullingen hebben meestal een brokkelige/losse textuur, waaronder met name de afvalkuilen. De kern van een gecoupeerde paalkuil (S25: figuur 6) bevat houtresten, ook al ligt het boven grondwaterniveau. Dergelijke kenmerken ondersteunen de recente datering van het vondstmateriaal (sectie 5.3).

Meer informatie over de sporen is beschreven in de sporen- en lagenlijst van bijlage 4.

Tabel 1. Typen en aantallen sporen.

Type spoor	Aantal sporen
Paalkuilen	24
Antropogeen / Indet. Vermoedelijk veelal kuilen	20
Afvalkuilen	3
Spitsporen	8 (feitelijk 29)
Depressie	1

5.3. Vondsten

In totaal zijn slechts achttien vondsten verzameld (bijlage 5), maar dit is een kleine selectie van al het aanwezige vondstmateriaal. Sommige sporen, met name de afvalkuilen, bevatten tientallen vondsten. Vanwege de grote hoeveelheid en recente datering van het vondstmateriaal is tijdens het veldwerk besloten om een kleine selectie van representatief vondstmateriaal uit de sporen te verzamelen. Als zodanig kan de vindplaats met redelijke zekerheid gedateerd worden. Het vondstmateriaal bevat onder andere industrieel geproduceerd keramiek en glas met egale oppervlakten (figuur 8). Op het glas zijn ingedrukte tekens en/of teksten zichtbaar zoals een aanduiding van hoeveelheid (1 L = 1 liter) en "Made in France" (gemaakt in Frankrijk). Naast glas en keramiek zijn kroonkurken en modern gevormde spijkers aangetroffen (figuur 9). De uitvinding van de kroonkurk is aan het eind van de 19^e eeuw gepatenteerd en werd tientallen jaren later pas populair op de markt. Daarnaast zijn veel inclusies van plastic/kunststof aangetroffen. De veelvuldige inclusies van plastic in de sporen,

waaronder plastic tape (figuur 10), duiden op een datering in de late 20^e eeuw. Naast plastic waren ook materialen zoals dakleer en aluminium veelvuldig aanwezig in de sporen.

Naar verwachting dateert de vindplaats uit de tweede helft van de 20^e eeuw en is deze dus recent. Aangezien dit vondstmateriaal een representatie moet zijn van het vondstmateriaal uit de sporen, dateren de sporen waarschijnlijk uit de late 20^e eeuw, al is een iets eerdere startdatering ook mogelijk. Figuren 8 t/m 10 tonen een selectie van het verzamelde vondstmateriaal.



Figuur 6. Twee gecoupeerde paalkuilen uit werkput 1: S25 en S37.



Figuur 7. Aangelegd vlak met sporen in het noorden van werkput 1.



Figuur 8. Selectie van keramiek en glas uit de sporen van de vindplaats: overwegend 20^e-eeuws.



Figuur 9. Spijker en kroonkurk uit respectievelijk S29 en S51.



Figuur 10. Plastic tape uit S38.

6. Conclusies, waardestelling en selectieadvies

6.1. Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee proefsleuven aangelegd. Op basis van het vooronderzoek was er sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de perioden Neolithicum - Nieuwe Tijd in de top van de dekzandafzettingen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn onder een pakket straatzand verschillende ophoog- en/of akkerlagen aangetroffen (S1001; S1002; S1003; S2000; S2003). In werkput 2 zijn tevens twee lagen met spoelfenomenen aangetroffen; verspoeld (Pleistocene) zand (S2001; S2002). Onder deze lagen zijn Pleistocene afzettingen aangetroffen van dekzand (S3000) en leem (S3001; S3002). De leemafzettingen zijn gekryoturbeerd en gebioturbeerd en bevatten door suspensie en/of verspoeling relatief veel zand. In de top van deze Pleistocene afzettingen zijn geen kenmerken van bodemvorming waargenomen, maar zijn wel archeologische sporen aangetroffen.

De meeste sporen, waaronder paalkuilen en afvalkuilen, liggen in het zuiden van werkput 1, waar eveneens een mogelijke (achter)erfstructuur zichtbaar is. In het noorden van werkput 1 is een concentratie spitsporen en/of plantkuilen zichtbaar. Werkput 2 heeft een lagere concentratie sporen en een depressie. Op basis van het vondstmateriaal, en de (brokkelige/gevlekte) textuur en kleur van de sporen, dateren de sporen en vondsten uit de 20^e eeuw, en zijn ze dus recent.

De leemafzettingen zijn in het vooronderzoek geïnterpreteerd als sterk siltig dekzand. Deze incorrecte interpretatie lijkt het gevolg te zijn van de complexiteit van de leemafzettingen, door de suspensie en/of verspoeling van zand in de afzettingen door het toedoen van kryoturbatie. Dergelijke bodemprocessen zijn minder duidelijk waar te nemen in boorprofielen.

6.2. Waardestelling

Bij het aantreffen van een vindplaats wordt een waardestelling opgesteld conform de BRL4000 / het KNA-protocol 4003, specificatie VS06 Waarderen, en bijlage IV van de KNA 4.1. Vindplaatsen worden gewaardeerd op drie waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) en daarbinnen op waarderingscriteria. Op ieder van de in totaal acht waarderingscriteria kan minimaal 1 en maximaal 3 worden gescoord.

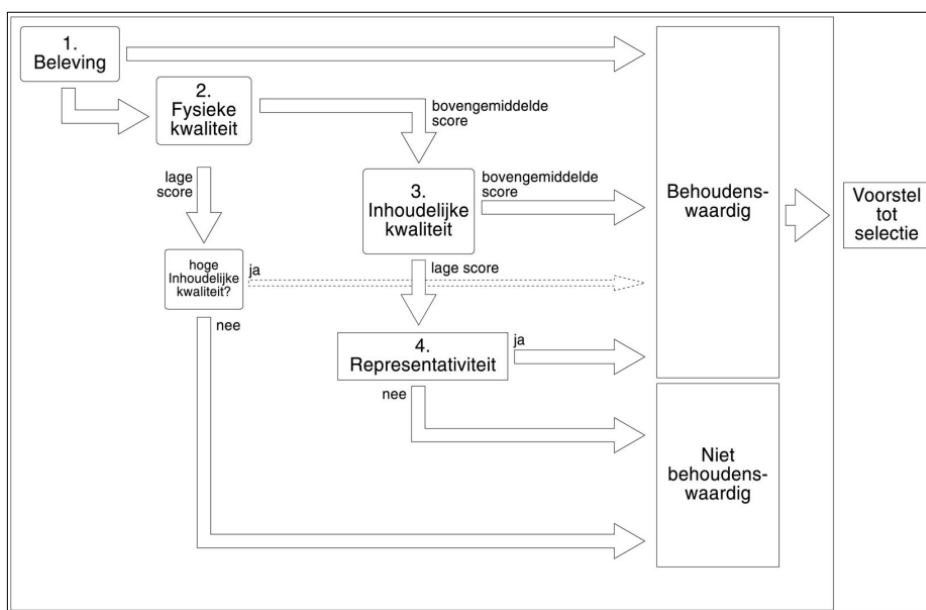
Bij de waardering wordt eerst nagegaan of vindplaatsen vanwege hun belevingswaarde, op basis van hun schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig aangemerkt kunnen worden (figuur 17). De vindplaatsen worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats is in principe behoudenswaardig, 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 11. De waarderingssystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.

Zoals vastgelegd in het voor het plangebied opgestelde Programma van Eisen (PvE, Rendering, 2023) is het doel van dit onderzoek het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moest aantonen of er in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de mogelijk aanwezige archeologische resten

De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen is volkomen uitgebleven. De aangetroffen vindplaats bestaat uit 77 sporen en een veelvoud aan vondsten die geen oudere datering hebben dan de 19^e eeuw. De meeste sporen zijn waarschijnlijk niet ouder dan de 20^e eeuw en relateren aan de bewoningsactiviteit van een Recent (achter)erf. De kennis over 20^e-eeuwse bewoning en bebouwing bestaat in de vorm van foto's, tekeningen, teksten etc. Het biedt aldus weinig in het kader van de kennisgeving.

De aanwezige sporen en het vondsmateriaal zijn respectievelijk relatief intact en niet verweerd. Aangezien boven het sporenvak geen kenmerken van natuurlijke bodemvorming zijn waargenomen, zijn oudere archeologische resten mogelijk verstoord en zijn de sporen afgetopt. De vindplaats scoort daarom middelhoog in gaafheid en conservering. Daarnaast scoort het minimaal in zeldzaamheid, aangezien archeologische resten uit de betreffende periode, alsmede de type sporen, alomtegenwoordig zijn. Bewoningsactiviteit van een erf uit deze periode bestaat daarnaast in de vorm van foto's, tekeningen, teksten en andere informatiebronnen. Het heeft om diezelfde reden weinig informatiewaarde. Alle sporen van de vindplaats zijn feitelijk recente sporen. De recente datering geeft de vindplaats ook een lage ensemblewaarde. Het scoort aldus minimaal op inhoudelijke kwaliteit en er is daarom geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats

Tabel 2. Waardestelling.

Waarden	Criteria	Scores		
Beleving	<i>Schoonheid</i>	Wordt niet gescoord		
	<i>Herinneringswaarde</i>	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	<i>Gaafheid</i>		2	
	<i>Conservering</i>		2	
Inhoudelijke kwaliteit	<i>Zeldzaamheid</i>			1
	<i>Informatiewaarde</i>			1
	<i>Ensemblewaarde</i>			1
	<i>Representativiteit</i>		n.v.t.	

6.3. Selectieadvies

Het doel van het proefsleuvenonderzoek was om aan te tonen of er in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, bepalen of deze vindplaatsen behoudenswaardig zijn en bepalen onder welke randvoorwaarden behoud van deze vindplaatsen mogelijk is. Op basis van de waardestelling is geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van behoudenswaardige vindplaatsen. Er zijn veel sporen aangetroffen, maar deze kunnen in de 20^e eeuw worden gedateerd en kunnen niet als behoudenswaardig worden beschouwd.

Daarom adviseren wij dat het gehele plangebied voor de toekomstige ontwikkeling archeologisch wordt vrijgegeven (bijlage 6). Het bevoegd gezag, vertegenwoordigd door adviseur archeologie van de gemeente Veldhoven (Dhr. Fokko Kortlang), heeft op basis van het advies een selectiebesluit genomen, waarbij het bovenstaande advies wordt overgenomen.

Indien onverhoopt toch (andersoortige/oudere) archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11. Het dient daarnaast gemeld te worden bij het bevoegd gezag, namelijk de beleidsmedewerker erfgoed van de gemeente Veldhoven (Mevr. M. Scharenborg).

7. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.dinoloket.nl

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Assen.
- Halbertsma, H., 1977. Noord-Brabant - Meerveldhoven (Gem. Veldhoven), in: *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 76, p. 262-264.
- Kroon, J. van der, 2023, *Veldhoven, Kapelstraat-Zuid 27-31, Gemeente Veldhoven (NB) Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Transect-Rapport 4603, Nieuwegein.
- Mulder, E.F.J. de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Groningen.
- Rendering, B., 2023. *Programma van Eisen Veldhoven, Kapelstraat-Zuid, Gemeente Veldhoven (NB). Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven, karterende en waarderende fase*, Transect-PvE 20230604, Nieuwegein.
- Weekers-Hendriks, B.A.T.M., 2018. *Veldhoven, Voormalig Van Gerwen-terrein. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC-rapport 4772, Amersfoort.

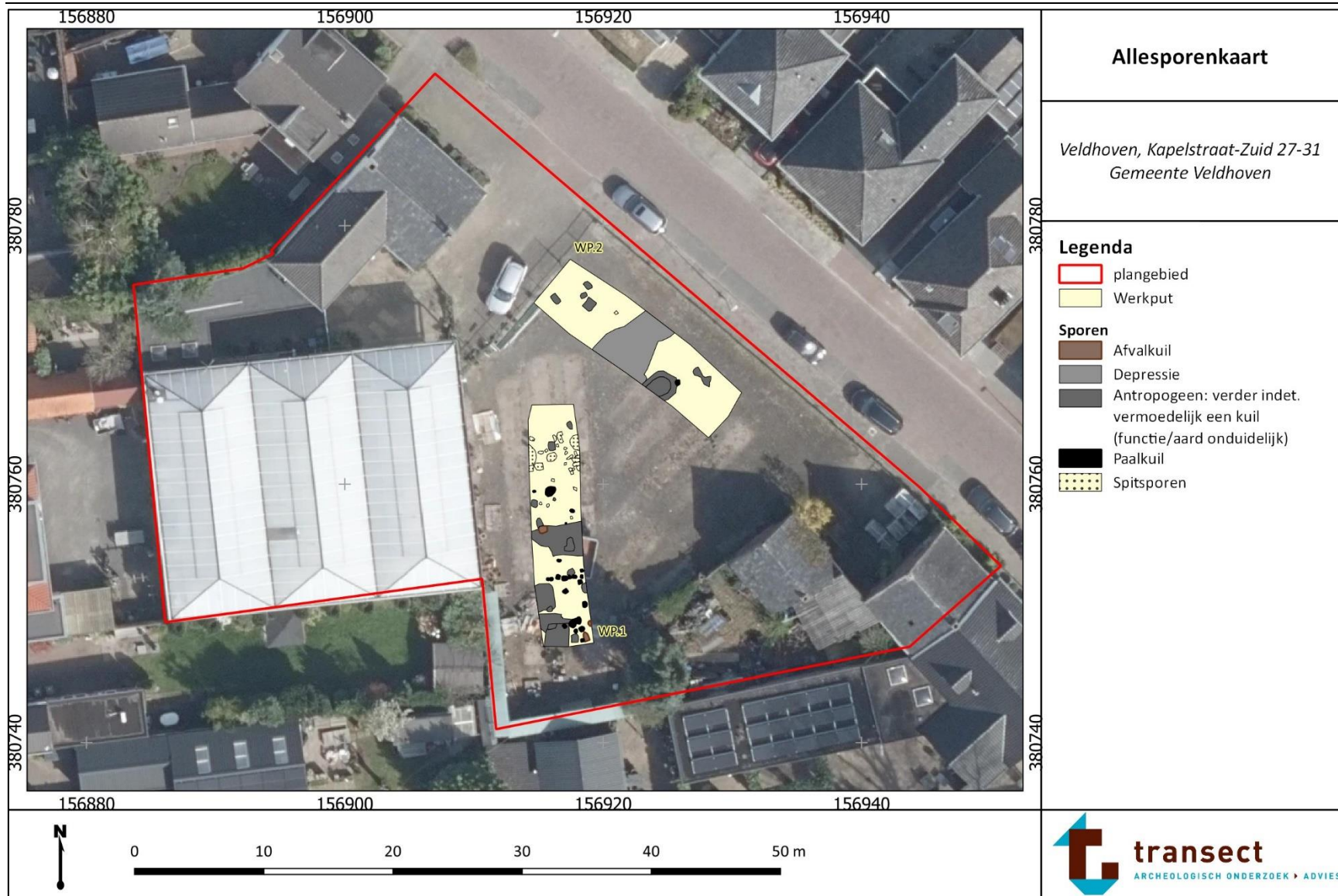
Figuren en tabellen

Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.....	6
Figuur 2. Aangelegd vlak in werkput 1.	12
Figuur 3. Aangelegd vlak in werkput 2.	12
Figuur 4. Het noordelijke profiel (1.2) van werkput 1 met S7 (en vijf bijbehorende vullingen).	14
Figuur 5. Het zuidelijke profiel (2.2) van werkput 2 (de vullingen zijn onderdeel van S3001).	14
Figuur 6. Twee gecoupeerde paalkuilen uit werkput 1: S25 en S37	16
Figuur 7. Aangelegd vlak met sporen in het noorden van werkput 1.	16
Figuur 8. Selectie van keramiek en glas uit de sporen van de vindplaats: overwegend 20 ^e -eeuws.	17
Figuur 9. Spijker en kroonkurk uit respectievelijk S29 en S51.	17
Figuur 10. Plastic tape uit S38.	17
Figuur 11. De waarderingsystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.	19
Tabel 1. Typen en aantallen sporen.....	15
Tabel 2. Waardestelling.....	20

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 2. Allesporenkaart





Allesporenkaart

Veldhoven, Kapelstraat-Zuid 27-31
Gemeente Veldhoven

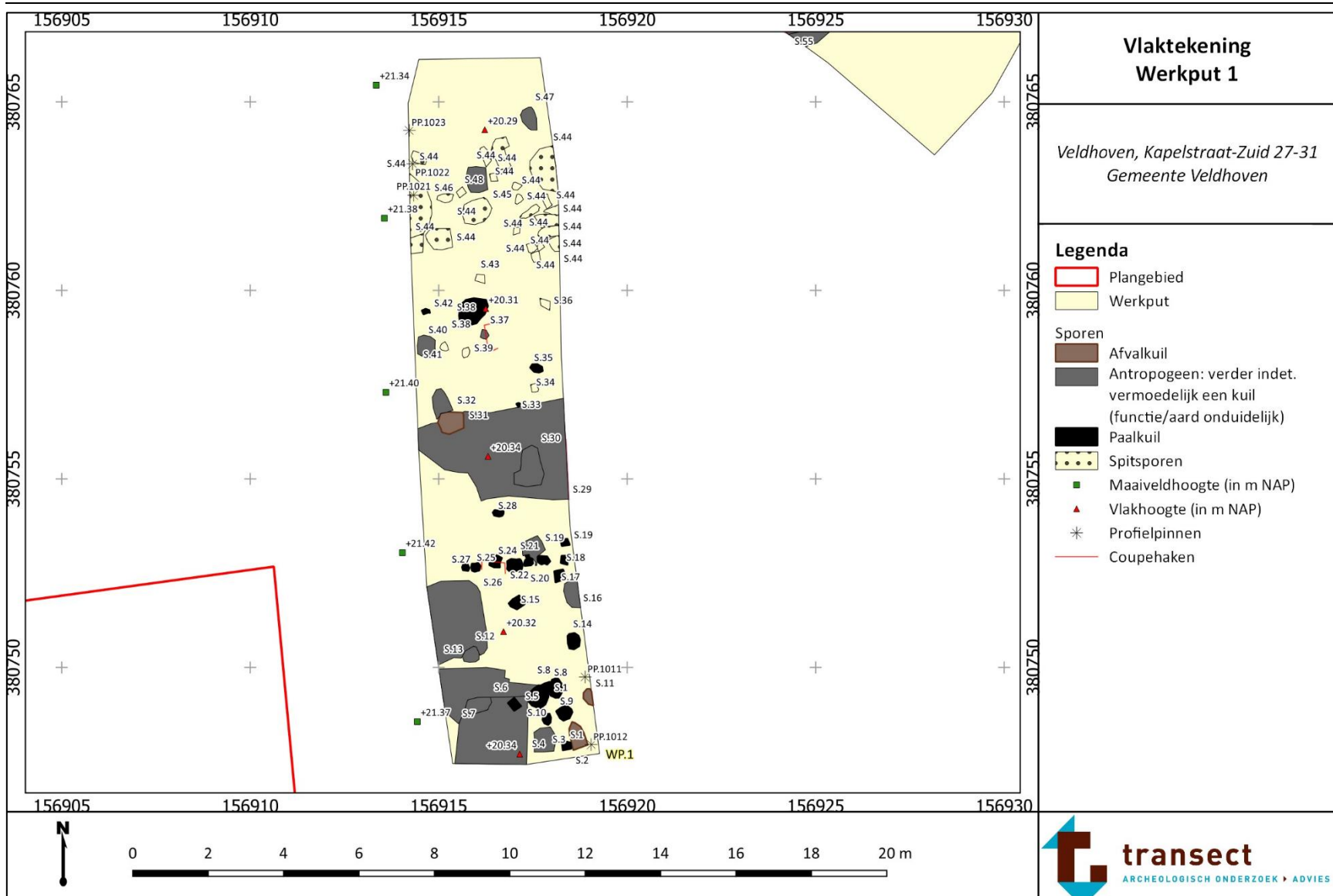
Legenda

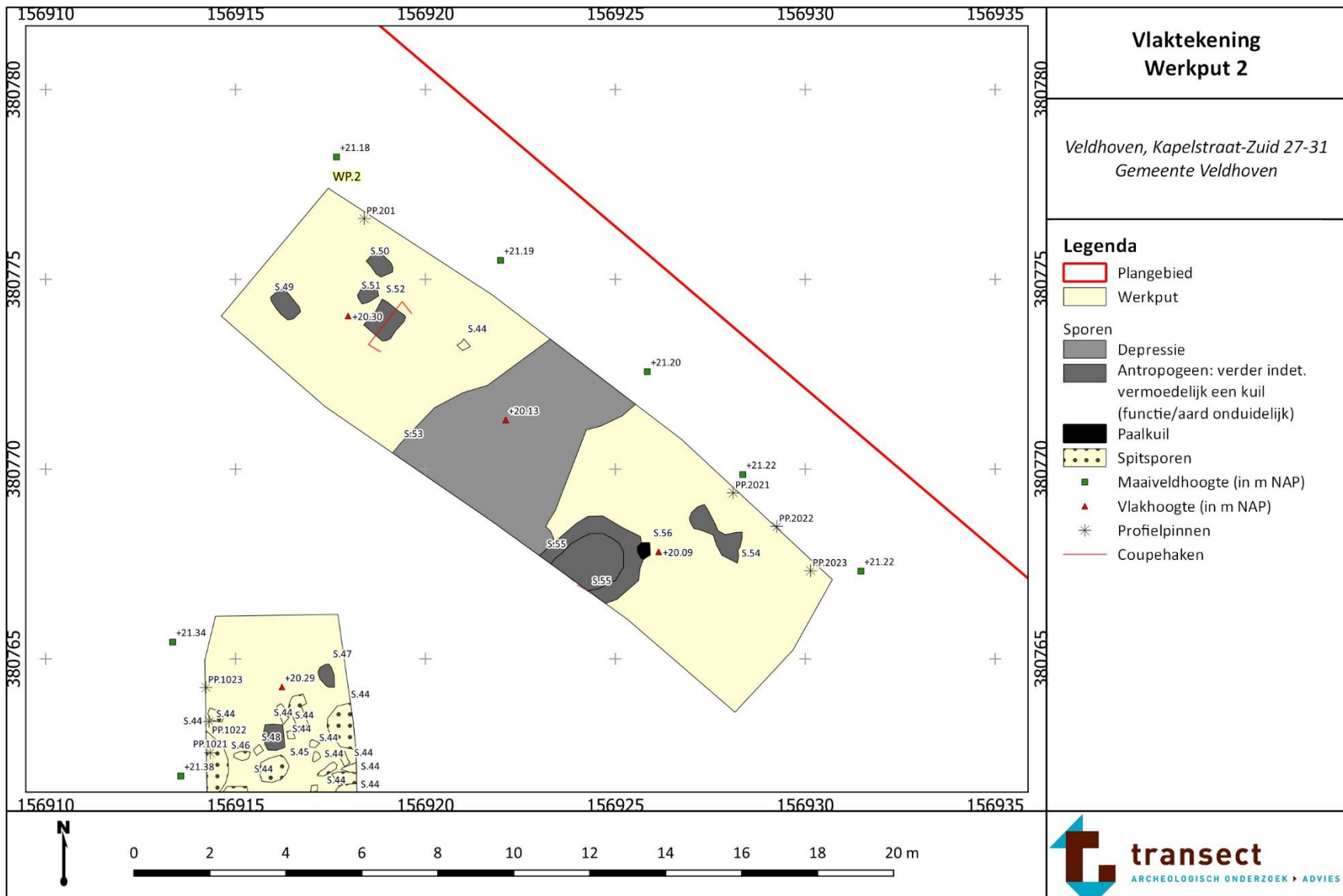
- plangebied
- Werkput

Sporen

- Afvalkuil
- Depressie
- Antropogeen: verder indet. vermoedelijk een kuil (functie/aard onduidelijk)
- Paalkuil
- Spitsporen

Bijlage 3. Vlaktekeningen





Bijlage 4. Sporen- en lagenlijst²

Werkput	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Kleur		Textuur		Opmerking
01	001	0001	AFK	1	DGR	heterogeen	zs1	H1	
01	001	0001	AFK	2	GEGR	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0001	AFK	3	GRGE	heterogeen	zs2		
01	001	0002	PK	1	GR		zs2	H2	
01	001	0003	ANT (KL?)	1	GRBR	heterogeen	zs2	H1	Baksteen
01	001	0004	ANT (KL?)	1	GEGR	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0005	PK	1	GR		zs2		
01	001	0006	ANT (KL?)	1	GRGE	heterogeen	zs2		
01	001	0007	ANT (KL?)	1	GEGR	heterogeen	zs2		
01	001	0008	PK	1	GR		zs2	H2	Porselein; helder glas; plastic
01	001	0009	PK	1	BRGR	heterogeen	zs3	H1	
01	001	0010	PK	1	BRGR	heterogeen	zs3	H1	
01	001	0011	AFK	1	DBRGR	heterogeen	zs3	H2	Keramik (porselein/o.a. van witte kruis); glas; ijzer; dakpan; aluminiumfolie; los zand
01	001	0011	AFK	2	GEGR	heterogeen	zs1	H1	Gietijzeren pan
01	001	0011	AFK	3	GEGR	heterogeen	zs2		Ook bruin in kleur (gevekt)
01	001	0011	AFK	4	LBRGR	heterogeen	zs3		Insteek
01	001	0011	AFK	5	ORGE	heterogeen	zs2		Ook blauwgrijs in kleur (gevekt); Insteek of natuurlijk
01	001	0012	ANT (KL?)	1	GR		zs2		
01	001	0013	ANT (KL?)	1	LGEGR	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0014	PK	1	GR		zs2	H2	
01	001	0015	PK	1	GR		zs3	H1	
01	001	0016	ANT (KL?)	1	LGROR	heterogeen	zs2		
01	001	0017	PK	1	LGR	heterogeen	zs2		
01	001	0018	PK	1	DGRBR		zs1	H2	
01	001	0019	PK	1	LGR	heterogeen	zs1	H1	
01	001	0020	PK	1	LGR	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0021	ANT (KL?)	1	GRGE	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0022	PK	1	LGR	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0023	PK	1	LGR	heterogeen	zs2		
01	001	0024	PK	1	LGR	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0025	PK	1	LGR	homogeen	zs1		Kern; met houtresten (grotendeels vergaan)

² De precieze aard en functie van veel sporen is onduidelijk. Ze zijn geïnterpreteerd als antropogeen (ANT) op basis van de kleuren en zijn waarschijnlijk kuilen (KL) op basis van de vormen en groottes.

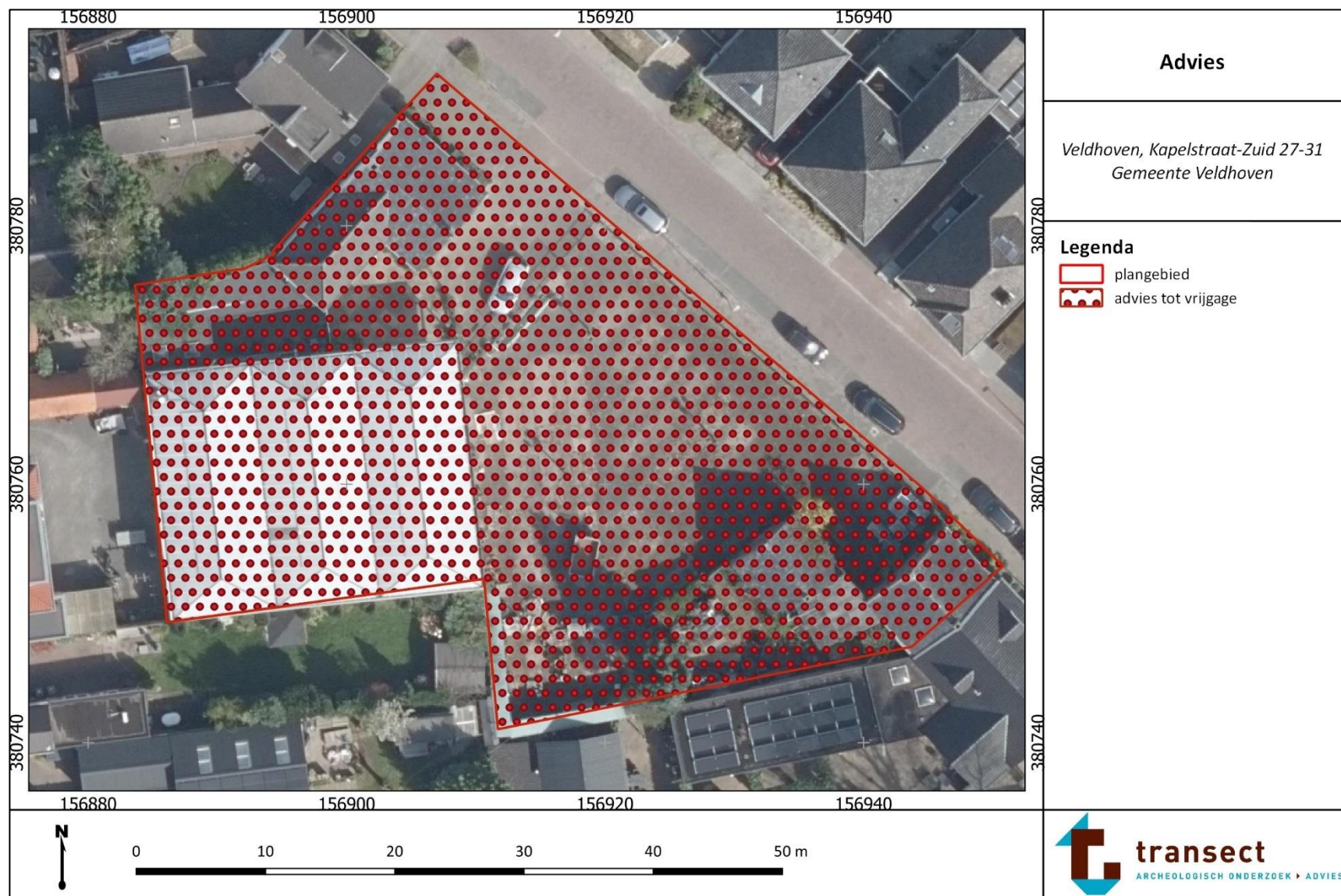
01	001	0025	PK	2	ORGR	heterogeen	zs3		Insteek; ook grijsoranje in kleur (gevekt)
01	001	0026	PK	1	LGR		zs2	H1	
01	001	0027	PK	1	LGR		zs2	H1	
01	001	0028	PK	1	BRGR	heterogeen	zs2	V2	Eventueel een spitspoot
01	001	0029	ANT (KL?)	1	LBRGR	heterogeen	zs2		Relatief veel glas, (industriële) keramiek, porselein, moderne spijkers en plastic: kan ook als afvalkuil (AFK) geïnterpreteerd worden
01	001	0030	ANT (KL?)	1	GRBR	heterogeen	zs2	H2	
01	001	0031	AFK	1	ORBR		zs2	H2	Helder glas (van flesjes); (industriële) keramiek; (industriële) baksteen; porselein
01	001	0032	ANT (KL?)	1	LGEGR	heterogeen	zs2	H2	
01	001	0033	PK	1	BRGR	heterogeen	zs1	H2	
01	001	0034	SS	1	DBRGR		zs3	H2	
01	001	0035	PK	1	BRGE	heterogeen	zs2	H2	
01	001	0036	SS	1	GEGR	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0037	PK	1	GRBR	homogeen	zs2	H1	
01	001	0037	PK	2	GEGR		zs3	H1	
01	001	0038	PK	1	DGR		zs3	H2	
01	001	0038	PK	2	GEGR	heterogeen	zs2	H1	
01	001	0039	SS	1	BR		zs2	H2	Eventueel een paalkuil (PK) of plantkuil
01	001	0040	SS	1	BRGE	heterogeen	zs2	H2	Eventueel een paalkuil (PK) of plantkuil
01	001	0041	ANT (KL?)	1	BR		zs2	H2	
01	001	0042	PK	1	GRGE		zs2	H2	
01	001	0043	SS	1	DGR	heterogeen	zs3	H2	Eventueel een paalkuil (PK)
01-02	001	0044	SS	1	DGR		zs2	H2	Een groot aantal spitsporen of plantkuilen met hetzelfde spoornummer: 22 polygonen ingemeten (dus feitelijk 22 sporen)
01	001	0045	SS	1	DGR	heterogeen	zs2	H2	
01	001	0046	SS	1	DGR	heterogeen	zs2	H2	
01	001	0047	ANT (KL?)	1	DGR		zs2	H2	
01	001	0048	ANT (KL?)	1	GR		zs2		
02	001	0049	ANT (KL?)	1	DGR		zs3	H2	
02	001	0050	ANT (KL?)	1	GR		zs3	H2	
02	001	0051	ANT (KL?)	2	DGR		zs3	H2	Plastic zak
02	001	0052	ANT (KL?)	1	LGR	heterogeen	zs2		
02	001	0052	ANT (KL?)	2	BR		vk1		
02	001	0052	ANT (KL?)	3	LGR	heterogeen	zs3		
02	001	0053	DP	1	DP	heterogeen	zs3	H2	Vermoedelijk is het een lokale depressie. Als het bijvoorbeeld een greppel was, zou deze waarschijnlijk dunner zijn en doorlopen tot in werkput 1.

02	001	0054	ANT (KL?)	1	GEBR		zs2	H2	
02	001	0055	ANT (KL?)	1	GEGR	heterogeen	zs3	H1	
02	001	0055	ANT (KL?)	2	BRGE	heterogeen	zs2	H1	Basis van de vulling zit op 70 cm onder het vlak; vullingen vastgesteld d.m.v. een boring; onder het spoor is een natuurlijke laag met de volgende omschrijving: zandig leem (Lz3) dat blauwgrijs in kleur is (BLGR)
02	001	0056	PK	1	DGR	heterogeen	zs2	H2	
02	101-104	0999	OPH	1	WIBR	heterogeen	zs2		Ook Grijs in kleur (gevekt)
02	101-104	0999	OPH	2	BRGE	heterogeen	zs1		
01	101-104	1001	OPH	1	LGR	heterogeen	zs2	H2	Ophoogpakket
01	101-104	1002	AKK	1	DBRGR	homogeen	zs3	H2	Akkerlaag?
01	101-104	1003	OPH	1	GRBR		zs3	H2	Ophoogpakket
02	101-104	2000	LG	1	GRBR	heterogeen	zs2	H1	Enkeerdgrond/plaggendek/Akkerlaag; matig fijn; gefragmenteerde dakpan; houtskoolvlekjes
02	101-104	2001	LG	1	GEGR	heterogeen	zs3		Verspoelde (Pleistocene) laag: zeer fijn/matig fijn; ook lichtgeel/grijs in kleur (gevekt); verspoeld; gebioturbeerd
02	101-104	2002	LG	1	GRGE		zs3		Verspoelde (Pleistocene) laag; matig fijn; goed gesorteerd
02	101-104	2003	LG	1	ORGE		zs2	HE	Akkerlaag. Fe2
01	101-104	3000	LG	1	GE	heterogeen	zs1	H2	Pleistoceen dekzand
02	101-104	3001	LG	1	GNBR	heterogeen	zs2	H2	Diergangen: gevlekt/gelaagd; gebioturbeerd; losse structuur
02	101-104	3001	LG	2	LBRGR	heterogeen	zs4/lz4		Diergang; gevlekt
02	101-104	3001	LG	3	GEGR	heterogeen	zs2/lz2		Hoofdvulling (vullingen 1 en 2 wijken af): Gevekt met geelblauwgrijs (GEBRGR) en oranjegeel (ORGE); kryoturbatie/verkneding
02	101-104	3003	LG	1	ORGE		Lz3		Heeft enkele zandpockets/brokken

Bijlage 5. Vondstenlijst

vondstnummer	werkput	vlak	spoor	vulling	categorie	aantal fragmenten	Gewicht	opmerking
0001ODB	01	001	0038	1	Dierlijk bot	5	11.6	Botmateriaal van een klein zoogdier
0001PLA	01	001	0038	1	Plastic/kunststof	2	1.6	Plastic tape of gelijkaardig materiaal: late 20 ^e eeuw
0002GLS	01	001	0029	1	Glas	1	44.8	Glazen flesje waar een draaidop op heeft gezeten: Late Nieuwe Tijd
0002KER	01	001	0029	1	Keramik	1	84.5	Versierd porselein; vermoedelijk de deksel van een theepot: Late Nieuwe Tijd
0002MXX	01	001	0029	1	Metaal	1	23.9	Industrieel geproduceerde spijker: Late Nieuwe Tijd
0003GLS	01	001	0032	1	Glas	2	128.1	Volledige rand en deel van de hals van een bierflesje; bodem van (vermoedelijk) een glazen fles met "35" en "1 L" op de bodem gedrukt: 20 ^e eeuw
0003KER	01	001	0032	1	Keramik	4	120.7	Fragmenten industrieel wit keramik en een versierd stuk porselein waarvan de versiering gelijkaardig is aan de deksel van de theepot: Late Nieuwe Tijd
0004GLS	02	001	0051	1	Glas	1	70.6	Bodem van een geribd flesje met "Made in France" op de bodem gedrukt: late 20 ^e eeuw
0004MXX	02	001	0051	1	Metaal	1	3.5	Kroonkurk, bier/drankmerk niet zichtbaar: 20 ^e eeuw

Bijlage 6. Advies tot vrijgave



Bijlage 7. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Ja, in totaal 77 sporen (56 genummerd) en een veelvoud aan vondstmateriaal in de sporen en de bovenliggende lagen. Deze zijn wel recent van aard.

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

Onder een pakket straatzand (S999) zijn in beide werkputten verschillende ophoog- en/of akkerlagen aangetroffen (S1001; S1002; S1003; S2000; S2003). In werkput 2 zijn tevens twee lagen met spoelfenomenen aangetroffen; verspoeld (Pleistocene) zand (S2001; S2002). Onder deze lagen zijn Pleistocene afzettingen aangetroffen van dekzand (S3000) of leem (S3001; S3003). De leemafzettingen zijn gekryoturbeerd en gebioturbeerd en bevatten daardoor relatief veel zand. Aangezien in deze afzettingen geen kenmerken van bodemvorming zijn waargenomen, de leemafzettingen *verkneed* zijn, en de bovenliggende lagen een 20^e-eeuws sporenvlak doorsnijden, is de bodemopbouw in het plangebied minder intact.

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

De archeologische sporen liggen in de top van de (niet-verspoelde) Pleistocene afzettingen; d.w.z. dekzand of leemafzettingen tussen 20,3 en 20,1 m +NAP (0,9 en 1,1 m -Mv). De meeste sporen, waaronder paalkuilen en afvalkuilen, liggen in het zuiden van werkput 1, waar eveneens een mogelijke (achter)erfstructuur zichtbaar is. In het noorden van werkput 1 is een concentratie spitsporen en/of plantkuilen zichtbaar. Werkput 2 heeft een lagere concentratie sporen en een depressie.

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?*

Op basis van het vondstmateriaal, en de (brokkelige/gevlekte) textuur en kleur van de sporen, dateren de sporen en vondsten uit de 20^e eeuw, en zijn ze dus recent.

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?*

Er is met name veel keramiek, glas en plastic aangetroffen in afvalkuilen. Dit vondstmateriaal duidt in context van de sporen en historische kaarten op een accumulatie van afval op een 20^e-eeuws (achter)erf.

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

De sporen uit de 20^e eeuw zijn bedekt door meerdere (geroerde/verspoelde) stratigrafische lagen (zie onderzoeksvraag 2) en de Pleistocene afzettingen tonen geen kenmerken van bodemvorming, waardoor deze mogelijk afgetopt zijn. De 20^e-eeuwse activiteit kan mogelijke resten uit vroegere perioden verstoord hebben. De lagen hebben echter geen ouder vondstmateriaal opgeleverd dan de 19^e en/of 20^e eeuw.

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

Het grootste verschil tussen het vooronderzoek en de resultaten betreft de bodemopbouw. De leemafzettingen zijn in het vooronderzoek geïnterpreteerd als sterk siltig dekzand. Deze incorrecte interpretatie lijkt het gevolg te zijn van de complexiteit van de leemafzettingen, door de suspensie en/of verspoeling van zand in de afzettingen door het toedoen van kryoturbatie. Dergelijke bodemprocessen zijn minder duidelijk waar te nemen in boorprofielen.

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

Er zijn relatief weinig overeenkomsten met de omliggende archeologische resten, aangezien deze veel ouder in datering zijn. De resten relateren echter wel aan de groeiende bewoningsactiviteit van Meerveldhoven rondom de 19^e/20^e-eeuwse parochiekerk ten zuidoosten van het plangebied.

9. *Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)?*

De fysieke inhoudelijke kwaliteit is redelijk hoog, maar de inhoudelijke kwaliteit is zeer laag. Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats (zie hoofdstuk 6).

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

N.v.t.

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

Hoewel een vindplaats is aangetroffen, is deze vindplaats en zijn de bovenliggende lagen recenter in aard dan in het vooronderzoek verwacht was. Zo zijn de akkerlagen ((oud-)bouwlanddek) te dateren in de 20^e eeuw.