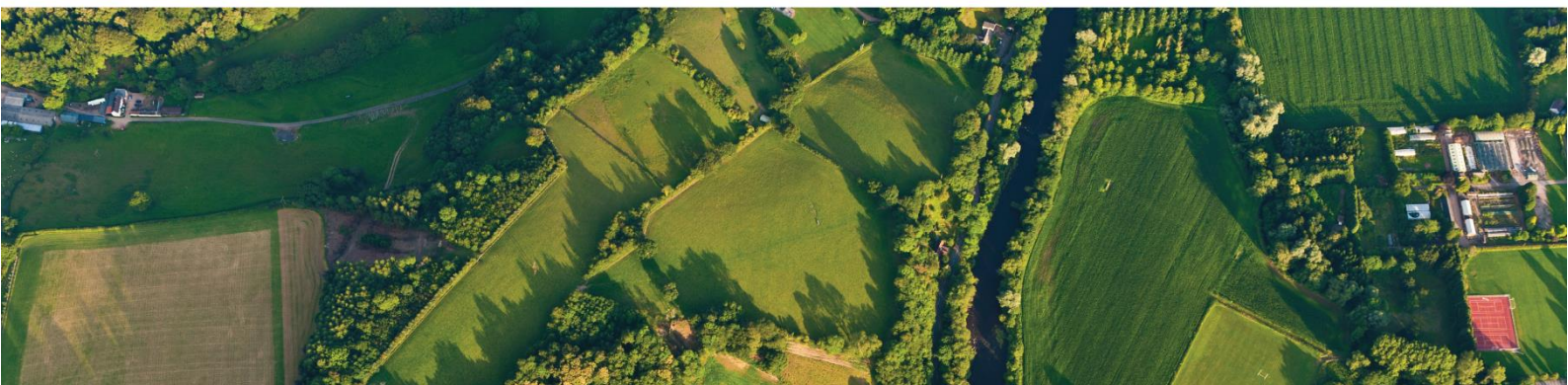




Transect-rapport 4740

Westerhoven, Provincialeweg naast nr.10 Gemeente Bergeijk (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Westerhoven, Provincialeweg naast nr.10, gemeente Bergeijk (NB). Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 4740
Auteurs	D. van der Linde & A.A. Kerkhoven
Versie	Concept, versie 1.1
Datum	07-06-2023
Projectnummer	22120027
Onderzoeksmelding	5395470100
Opdrachtgever	Familie Veraa Adviseur: Dhr. T. (Tom) Seebregts, Urbitom
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Bergeijk
Adviseur bevoegde overheid	Mevr. R. (Ria) Berkvens, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Toetsing bevoegde overheid	In aanvraag
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied op 26 april 2023

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	07-06-2023	

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 de familie Veraa heeft Transect b.v. op 26 april 2023 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied van circa 2870 m² aan de Provincialeweg (naast nr. 10) te Westerhoven (gemeente Bergeijk). De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om vier twee-onder-één-kapwoningen te realiseren. In het vooronderzoek is een middelhoge verwachting opgesteld voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de lage flank van een dekzandwelling en de intacte bodemopbouw. Direct ten westen van het plangebied is een 12^e-13^e-eeuws erf aangetroffen. Op basis van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid besloten dat een inventariserend veldonderzoek, karterende en waarderende fase, door middel van proefsleuven moet worden uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek zijn vier proefsleuven met een totale oppervlakte van 300 m² aangelegd. In deze proefsleuven zijn drie parallel lopende greppels met nochtans verschillende ontstaansperioden herkend. In de enkeerdgrond (oud-bouwlanddek) zijn twee vuurstenen, keramiëscherven en een pijpensteeltje gevonden. De keramiëscherven en pijpensteeltje geven een globale datering in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. In aanvulling op de greppels zijn natuurlijke sporen en een paalspoor aangetroffen. De sporen en het vondstmateriaal tonen geen direct verband met het opgegraven middeleeuws erf ten westen van het plangebied.

De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor (S.1000) met een gevlekte enkeerdgrond (S.1001) en een roestige enkeerdgrond (S.1002). Deze lagen zijn tezamen 60 à 70 cm dik. De enkeerdgronden zijn ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke bodem met potstalmest, waarbij gebruik gemaakt kan zijn van bodemmateriaal uit het beekdal. Deze ophogingen vonden op grote schaal plaats vanaf de Late Middeleeuwen. Onder de enkeerdgronden bevindt zich een pakket van (moerige) eerdlagen (S.2000, S.2001). Dit pakket wijst op een relatief nat milieu dat verband houdt met de nabijheid van het beekdal van de Keersop (100 m ten zuiden van het plangebied). Deze eerdlagen rusten op de zandlagen van de Formatie van Sterksel, die veel grof zand en grind bevatten. Grindconcentraties op dit niveau duiden op fluvioperiglaciale processen zoals verspoeling. De vlekkerige bodemopbouw van het Sterkselpakket is het gevolg van natte bodemcondities.

De aangetroffen grondsporen bestaan uit drie greppels, een paalkuil en acht natuurlijke sporen. De natuurlijke sporen zijn geïnterpreteerd als kopjes van de golvende, grindrijke zandlagen van de Formatie van Sterksel. De drie greppels hebben een zuidwest-noordoost oriëntatie, die dezelfde is als van de Provincialeweg. Deze weg is op het Kadastrale Minuutplan zichtbaar. Vooral op basis van de stratigrafische ligging is één greppel (S.8) vroeger te dateren dan de andere twee greppels (S.10, S.12). Deze greppel ligt onder het niveau van de enkeerdgronden en is daarmee in de Middeleeuwen te dateren. Het vondstmateriaal uit de enkeerdgronden geeft slechts een globale datering voor de ophogingen. Een scherf van roodbakkerd aardewerk en een baksteenbrokje uit greppel S.10 helpen niet om deze greppel preciezer te dateren. Gegeven de oriëntatie en globale datering kunnen (sommige van) de greppels voor de afwatering van de weg gediend hebben.

Op basis van het vooronderzoek bestond er een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen. Direct ten westen van het plangebied is een vindplaats uit de 12^e-13^e eeuw aangetroffen. Het proefsleuvenonderzoek heeft vondstmateriaal en greppels uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd opgeleverd, waarmee de verwachting deels bevestigd is. Geen van de sporen en vondsten kunnen aan de aangrenzende middeleeuwse vindplaats

gerelateerd worden. Al met al geven de bodemopbouw en de greppels de indruk van een vrij natte omgeving, die vanaf de Late Middeleeuwen geschikt is gemaakt voor landbouwactiviteiten.

Selectieadvies voor het plangebied

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. De grondsporen en het vondstmateriaal zijn gering in aantal en bieden weinig specifieke informatie over de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het plangebied. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het bevoegd gezag neemt op basis van het advies een selectiebesluit.

Wij attenderen erop dat bij grondwerkzaamheden alsnog archeologische resten kunnen worden aangetroffen, ondanks het uitgevoerde onderzoek. Hiervoor geldt vanuit de Erfgoedwet een wettelijke verplichting om archeologische resten te melden. Dit kan via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort, dan wel via de gemeente.

Inhoud

1.	Aanleiding	7
2.	Vooronderzoek.....	9
3.	Doel en onderzoeksvragen.....	12
4.	Methodiek.....	13
5.	Resultaten.....	16
6.	Conclusie, waardestelling en selectieadvies	25
Geraadpleegde bronnen.....		28
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	30
Bijlage 2.	Allesporenkaart	31
Bijlage 3.	Vlaktekeningen.....	32
Bijlage 4.	Sporen- en lagenlijst	36
Bijlage 5.	Vondstenlijst	38
Bijlage 6.	Splitsvondstenlijst.....	39
Bijlage 7.	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	40

1. Aanleiding

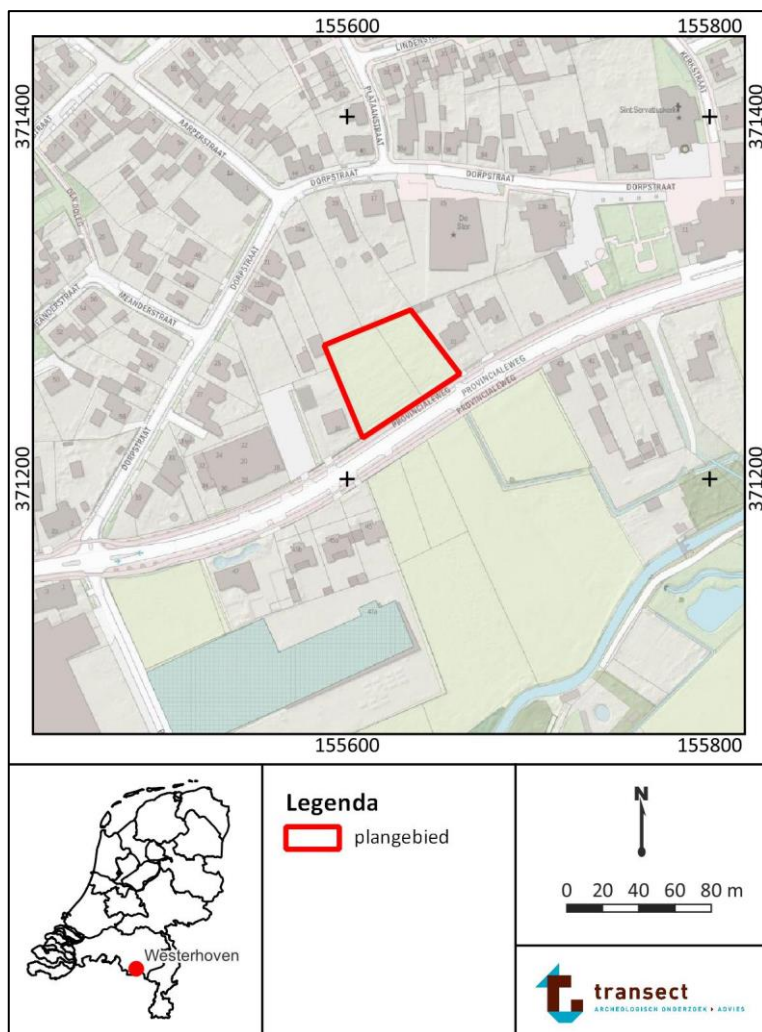
Projectnaam	IVO-P Westerhoven, Provincialeweg naast nr.10
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Bergeijk
Plaats	Westerhoven
Toponiem	Provincialeweg naast nr.10
Kaartblad	57B
Perceelnummers	WTH00 – E – nummers 868-869
Centrumcoördinaten	155.625 / 371.260
CMA/AMK-status	Nee
Archis-monumentnummer	n.v.t
Oppervlakte plangebied	Ca. 2870 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 2870 m ²
Huidig grondgebruik	Grasland

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om vier twee-onder-één-kapwoningen te realiseren in het plangebied aan de Provincialeweg naast nr. 10 te Westerhoven (gemeente Bergeijk; figuur 1). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2870 m². De nieuwe woningen zullen een totale oppervlakte hebben van circa 280 m². De funderingen worden vermoedelijk op circa 0,8 m -Mv aangelegd.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Bergeijk heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (Berkvens *et al.* 2011). In het bestemmingsplan *BP Westerhoven en De Kempervennen* (2012) heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 250 m².

In september 2022 is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied (Ten Have-Gareman & Korver 2023; Transect-rapport 4256). Hieruit blijkt dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de lage flank van een dekzandwelling en de intacte bodemopbouw. Direct ten westen van het plangebied is een 12^e-13^e-eeuws erf aangetroffen.

Op basis hiervan heeft de bevoegde overheid besloten dat een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (Advies Archeologische Monumentenzorg 2023-nr. 46, R. Berkvens 28-02-2023). Dit proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform het daartoe opgestelde Programma van Eisen (PvE, Magdelijns 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.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op de topografische kaart. Bron: pdok.nl.

2. Vooronderzoek

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Transect b.v.
Uitvoeringsperiode	2022
Rapportage	Ten Have-Gareman, A.I. & I. Korver, 2023. <i>Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Westerhoven, naast Provincialeweg 10. Gemeente Bergeijk (NB), Nieuwegein</i> (Transect-rapport 4256).
Onderzoeksmeldingsnummer	5284710100
Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)	
Uitvoerder	Transect b.v.
Uitvoeringsperiode	2022
Rapportage	Ten Have-Gareman, A.I. & I. Korver, 2023. <i>Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Westerhoven, naast Provincialeweg 10. Gemeente Bergeijk (NB), Nieuwegein</i> (Transect-rapport 4256).
Onderzoeksmeldingsnummer	5284710100
Vondsten/monsters/documentatie	-

2.1 Landschap¹

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van de Gordel van Sterksel (Berendsen 2005). Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Het grenst in het zuiden aan een zone met dekzandwelingen (kaartcode 3L51). Ongeveer 100 m ten zuiden ligt het beekdal van de Keersop (kaartcode 2R4). Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op circa 26,7 m +NAP ligt. Ten opzichte van de directe omgeving loopt het maaiveld op in noordelijke richting en af in zuidelijke richting.

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden te verwachten (kaartcode zEZ21). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn zandgronden met een onvergraven humeuze, donkergekleurde bovengrond van tenminste 50 cm dik (Aap-horizont). Deze bovengrond is ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke bodem, vaak met potstalmest. Voor zwarte enkeerdgronden is hierbij overwegend gebruik gemaakt van heideplaggen (De Bakker & Schelling 1989). Enkeerdgronden zijn vanuit archeologisch oogpunt bijzonder omdat ze de oorspronkelijke bodem, van voor de aanleg van het eerddek, beschermd kunnen hebben tegen recente bodemingrepen. Hiermee kunnen ze eventuele archeologische grondsporen tegen vergraving hebben beschermd.

De grondwatertrap binnen het plangebied is gekarteerd als VI. Dit duidt over het algemeen op vrij droge gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm -Mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand beneden 1,2 m -Mv.

¹ Teksten in dit hoofdstuk op basis van / overgenomen uit het vooronderzoek (Bakker & Van Cruchten 2022) en het PvE (Korver 2023).

2.2 Archeologische waarden

Ten westen, grenzend aan het plangebied, is een archeologische opgraving uitgevoerd. De opgraving heeft de resten van een middeleeuws erf uit het laatste kwart van de 12e eeuw/begin 13e eeuw blootgelegd (figuur 8; Keijers 2015). Er kunnen uit de cluster sporen drie structuren (deels) gereconstrueerd worden: vermoedelijk een bootvormig woonhuis (structuur 1) en twee bijgebouwen (structuren 2 en 3). De grenzen van het erf zijn binnen het onderzoeksgebied niet vastgesteld. In het onderzoeksgebied is waarschijnlijk het bedrijfsgedeelte van het erf opgegraven. Het woongedeelte bevindt zich waarschijnlijk ten westen van het plangebied. Ook de waterput zou zich dan hier bevinden. Tijdens de opgraving zijn 58 aardewerkscherven verzameld die aan het middeleeuws erf toegeschreven kunnen worden. Het gaat hierbij voornamelijk om Zuid-Limburgs aardewerk (30), Midden-Maaslands aardewerk (13), blauwgrijs aardewerk (4) en Kempische waar (3). De combinatie van de aangetroffen bakselsoorten geven een beeld van een kortstondig bewoond erf. Een restant van een aangepunte houten paal blijkt op basis van C¹⁴-datering in de Volle Middeleeuwen te dateren.

Uit de bodemprofielen blijkt dat het erf gebouwd was aan de rand van het beekdal van de Keersop. De bewaard gebleven moerige A-horizont duidt op relatief natte omstandigheden. Mogelijk waren de natte omstandigheden al aanwezig vóór de bouw van het erf, maar zeker is dat na de bewoning het gebied nat was. Vanaf de Late Middeleeuwen of begin Nieuwe Tijd werd het gebied dan ook doorsneden door afwateringsgreppels. In de loop van de Nieuwe Tijd zijn de greppels buiten gebruik geraakt. Mogelijk staat het verlaten van de greppels in verband met de ophoging van het gebied.

Hoewel het onderzoeksgebied niet behoorde tot het vermoede middeleeuwse bewoningscentrum van Westerhoven, is het evenmin duidelijk of het erf behoorde tot (één van) de overige kernen. In de omgeving van het onderzoeksgebied waren diverse grondeigenaren in de 12e eeuw aanwezig. Behalve de abdij van St. Servaas en de lokaal aanzienlijke familie Van Bergeyk (tweede helft 12e eeuw mogelijk heer van Herlaer) had vooral de abdij van St. Jacob veel grondbezit. Zo bezat deze abdij in 1228 een molen, circa 210 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. Vanaf het einde van de 12e eeuw wordt het openbare bezit van de abdij tezamen met beemden en broekland geleidelijk geprivatiseerd door het uitgeven van cijzen aan lokale boeren. Het is onduidelijk of het in het onderzoeksgebied aangetroffen erf met een dergelijke cijnsuitgave in verband gebracht moet worden. De nabijgelegen molen wordt in 1228 tegen erfcijns ter beschikking geven. De privatisering van het grootgrondbezit wordt soms als verklaring gezien voor het verschuiven van de nederzettingen van de hogere delen op de dekzandrug naar de randen van het beekdal. Opvallend is dat het middeleeuws erf gelegen is in een zone die eerder tot een nat gebied behoorde. Of het erf in verband gebracht moet worden met de hierboven beschreven verschuivingen van hoge naar lage gebieden is op basis van de huidige gegevens niet te achterhalen. Bovendien is het erf maar kortstondig bewoond. Mogelijk was of werd het gebied te nat voor bewoning. Vanaf de Late Middeleeuwen of begin Nieuwe Tijd werd het gebied doorsneden door diverse greppels die enigszins doen denken aan een beemdenstructuur. Uit de diverse cijnsregisters kan afgeleid worden dat weiland en broekgebied (beekdalen) pas mondjesmaat in de tweede helft van de 12e eeuw en voluit in de 13e eeuw werd vercijsd en dus geprivatiseerd. Voordien werd het nog gemeenschappelijk gebruikt.

Uit eerdere perioden zijn in de omgeving van het plangebied losse vondsten uit het Paleolithicum (Van Wetten & Koeman 2009) en losse grondsporen uit de IJzertijd en Romeinse tijd aangetroffen (Sam *et al.* 2012).

2.3 Historische achtergronden en huidig gebruik

Het plangebied ligt aan de rand van de historische kern van Westerhoven, die is ontstaan in de 12^e eeuw. De eerste stenen kerk van Westerhoven is gebouwd rond 1250 (Berkvens 2017). Op historische en topografische kaarten is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland. Dit is tot op heden zo gebleven.

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied heeft een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen. Direct ten westen van het plangebied is een vindplaats uit de 12^e-13^e eeuw aangetroffen. Mogelijk loopt deze vindplaats door tot in het plangebied. Er worden daarom met name sporen van landgebruik en nederzettingsterreinen verwacht. De verwachting is gericht op archeologische lagen, vondststrooiingen en grondsporen, met een gemiddelde spoordichtheid. Het archeologisch niveau wordt verwacht in de top van het dekzand vanaf 85-105 cm -Mv (25,55-25,85 m +NAP), onder een oud-bouwlanddek en een moerige A-horizont. Gegeven de aanwezigheid van een moerige A-horizont is het plangebied relatief nat geweest. Daarom is de verwachting dat organische resten nog redelijk goed geconserveerd kunnen zijn. Zeker in grondsporen die tot onder het grondwater reiken en in humeuze spoorvullingen kunnen organische resten goed bewaard zijn.

Uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen basiskampen en zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, worden verwacht. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkt vuursteen en (eventueel) haardkuilen.

Uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen moet rekening worden gehouden met sporen van landgebruik en nederzettingsterreinen, die voor een belangrijk deel uit grondsporen bestaan. Deze kunnen, zeker voor wat betreft de Late Bronstijd tot en met Middeleeuwen, vondstarm zijn. Mogelijk zijn sporen aanwezig van het laatmiddeleeuwse erf ten westen van het plangebied. Nederzettingsterreinen kunnen zich onder andere kenmerken door erfstructuren, bestaande uit huisplattegronden, bijgebouwen (zoals spiekers), erfgreppels, omheiningen (staken- en palenrijen), waterputten en kuilen.

Uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen bestaat ook de mogelijkheid op het aantreffen van grafvelden in de vorm van urnenvelden en inhumatiegraven.

Uit de Nieuwe Tijd worden sporen van landgebruik verwacht, zoals greppels en verkavelingsstructuren.

2.5 Vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek is vastgesteld dat de ondergrond bestaat uit afzettingen van de Formatie van Sterksel (Ten Have-Goreman & Korver 2022). Hierin heeft bodemvorming plaatsgevonden. De top bevindt zich op 85-105 cm -Mv (25,55-25,85 m +NAP). Er is sprake van een BC-horizont onder een moerige A-horizont. Hierop ligt een oud-bouwlanddek dat vanaf de Late Middeleeuwen is ontstaan. De aanwezigheid van een moerige A-horizont wijst op natte omstandigheden. Bij een onderzoek ten westen van het plangebied is een vindplaats uit de 12^e-13^e eeuw aangetroffen (Keijers 2015). Hier was ook een moerige A-horizont aanwezig. Dit duidt erop dat het plangebied in ieder geval in deze periode geschikt is geweest voor bewoning, ondanks de natte omstandigheden. De top van de moerige A-horizont bevindt zich op 50-80 cm -Mv (25,75-26,1 m +NAP).

3. 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.

Het onderzoek moet de vraag beantwoorden 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: Magdelijns 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. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?
4. 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? Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?
5. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
6. 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?
7. 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?
8. Zijn er aanwijzingen dat de vindplaats ten westen van het plangebied doorloopt in het plangebied?
9. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
10. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
11. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?
12. 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).
13. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud *in situ*?
14. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

4. Methodiek

Het veldwerk werd uitgevoerd op 26 april 2023 door André Kerkhoven (senior KNA archeoloog MA) en Rex Brandsma (archeoloog MA; beiden werkzaam bij Transect b.v.). Tijdens het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als weiland.

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 onderzoeksmethode A2, inhoudende een dekkingsgraad van circa 10% van het plangebied.

Als zodoende zijn in het plangebied vier proefsleuven aangelegd: drie van 4 bij 20 meter (werkputten 1 t/m 3) en één van 4 bij 15 meter (werkput 4; 300 m² in totaal, 10,5% van het plangebied). Er waren geen kabels, leidingen en bebouwing, die de ligging en omvang van de proefsleuven hebben beïnvloed. Wel is werkput 3 twee meter naar het noorden verplaatst door de aanwezigheid van een boom/struik.

De proefsleuven zijn aangelegd tot een niveau van circa 25,6 m +NAP (circa 110 cm -Mv), in de top van de siltige en grindrijke zandafzettingen van de Formatie van Sterksel (C-horizont). Het vlak is 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.

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. Indien aanwezig zijn ook vondstconcentraties en belangrijke vondsten (puntvondsten) met dGPS ingemeten in het vlak. De resultaten hiervan zijn vastgelegd op de allesporenkaart en vlaktekeningen (zie bijlagen 2 en 3). Conform het PvE is een selectie van de sporen gecoupeerd, gefotografeerd en getekend. De aangetroffen greppels zijn allemaal gecoupeerd. De bodemopbouw is gedocumenteerd aan de hand van twee profielkolommen per werkput, van minimaal 1 m breed. De profielkolommen zijn gezet aan het begin en het eind van de meest representatieve wand van de put. In werkput 2 zijn twee coupes (2 à 2,5 m) van greppels (S.8 en S.10) in de putwand gezet (profielen 2.3 en 2.4; figuren 7 en 9). Hetzelfde geldt voor greppel S.8 in werkput 4 (profiel 4.3; figuur 10). Op de vlaktekening zijn ook de putcontouren, vlakhoogten, maaiveldhoogten, locaties van profielkolommen en eventuele 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.

Vondsten die niet aan sporen of spoorvullingen kunnen worden gekoppeld (aanlegvondsten), worden per laag en per vak van 4 bij 5 m verzameld en geregistreerd. Vondsten die wel aan sporen kunnen worden gekoppeld, zijn per spoor(vulling) geregistreerd en verzameld. Om metaalvondsten doeltreffend te kunnen opsporen is tijdens het veldonderzoek gebruik gemaakt van een metaaldetector.

Figuren 2 t/m 4 geven een impressie van de werkzaamheden en de aangelegde vlakken.



Figuur 2. Overzicht van het plangebied.



Figuur 3. Machinale aanleg van vlak 1 in werkput 1.



Figuur 4. Werkput 2, vlak 1.

5. Resultaten

5.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is in alle werkputten vergelijkbaar. Onder een bouwvoor (S.1000) bevinden zich enkeerdgronden (S.1001, S.1002), een moerige eerdlaag (S.2000, S.2001) en zandlagen behorende tot de Formatie van Sterksel (S.3000-serie). Zodoende komt de bodemopbouw goed overeen met het karakter van de op de bodemkaart aangegeven hoge zwarte enkeerdgronden en met de aangetroffen moerige eerdlaag bij de opgraving ten westen van het plangebied (Keijers 2015).

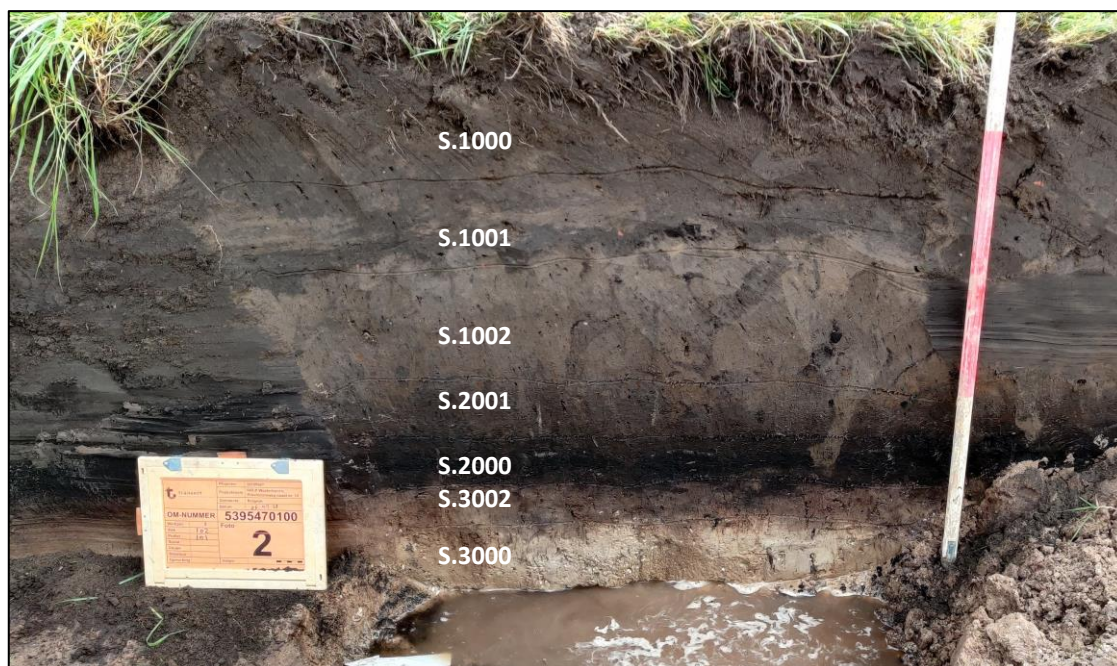
In alle werkputten is de bouwvoor circa 20 à 30 cm dik (S.1000). Deze bouwvoor is donker bruingrijs van kleur en bestaat uit matig siltig, redelijk humeus zand. De bouwvoor rust op een laag enkeerdgronden van 30 à 40 cm dik (S.1001, S.1002). Deze laag is bruingrijs, matig siltig en humeus. Binnen het pakket van enkeerdgronden is onderscheid gemaakt tussen twee lagen: enkeerdgrond S.1001 is een omgewoelde, gevlekte laag, terwijl enkeerdgrond S.1002 baksteenspikkels en roestvlekken vertoont. Deze kenmerken zijn vermoedelijk het gevolg van variaties in de grondwaterspiegel. Deze enkeerdgronden zijn ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke bodem, vaak met potstalmest, waarbij gebruik gemaakt kan zijn van bodemmateriaal uit het beekdal (De Bakker & Schelling 1989; Hiddink & Renes 2007). Het ontstaan van deze enkeerdgronden vond op grote schaal plaats vanaf de Late Middeleeuwen.

Onder de enkeerdgronden bevindt zich een pakket van (moerige) eerdlagen (S.2000-serie). Dit pakket is aangetroffen tussen circa 60 en 90 cm -Mv (26,1 – 25,7 m +NAP) en is ongeveer 15 à 20 cm dik. De donkere, grijsbruin tot bruinzwarte, lagen zijn erg humeus, siltig en smeerbaar. De moerige eerdlaag (S.2000) bestaat uit gyttja-achtig, moerig materiaal. Eenzelfde moerige laag was aangetroffen bij de opgraving van het middeleeuwse erf ten westen van het huidige plangebied (Keijers 2015). Deze laag wijst op de aanwezigheid van een relatief nat milieu. Op slechts 100 m ten zuiden van het plangebied ligt het beekdal van de Keersop. De ligging nabij dit broekland verklaart de natte omstandigheden. Eerdlaag (S.2001) is alleen plaatselijk boven S.2000 waargenomen in profielen 1.1 en 3.2 (figuur 5). In vergelijking is de eerdlaag iets minder humeus, minder siltig en minder donker van kleur dan S.2000.

De top van de zandlagen van de Formatie van Sterksel (S.3000-serie) zijn aangetroffen op ongeveer 90 à 100 cm -Mv (25,6 m +NAP). Het vlak in werkput 1 liet een gevarieerd palet aan zandige, zandige en grindrijke, lemig/kleig en donkerhumeuze vlekken zien. In de andere werkputten was deze variatie minder duidelijk. Deze zandlagen zijn matig fijn tot matig grof. Het grindgehalte neemt toe naarmate het niveau dieper ligt: de diepste laag (S.3000) bevat daarmee het meeste grindmateriaal. In alle werkputten zijn op dit niveau grindconcentraties herkend ('grindbankjes', 'grindsnoertjes'). Deze concentraties zijn vermoedelijk het resultaat van fluvioperiglaciale processen zoals verspoeling. De Maasafzettingen behorende tot de Formatie van Sterksel bevatten over het algemeen grof zand en grindmateriaal (Berendsen 1997: 79).

Binnen de Formatie van Sterksel zijn horizonten te onderscheiden. Alleen in profiel 2.4 in werkput 2 is een vlekkerige, lichtgrijze uitspoelingslaag (E-horizont) waargenomen (S.3001), die door uitloging is ontstaan. In de meest profielen is bovendien een verweerde, bruingrijze laag met ingespoelde sesquioxiden te zien (Bs-horizont; S.3002). Een sterk grindige laag vormt het moedermateriaal (S.3000; C-horizont). De bodemopbouw van het Sterkselzand is vrij rommelig, vlekkerig en soms verweerd van aard. Dit is het gevolg van natte tot zeer natte bodemcondities, verspoelingen en grondwaterfluctuaties.

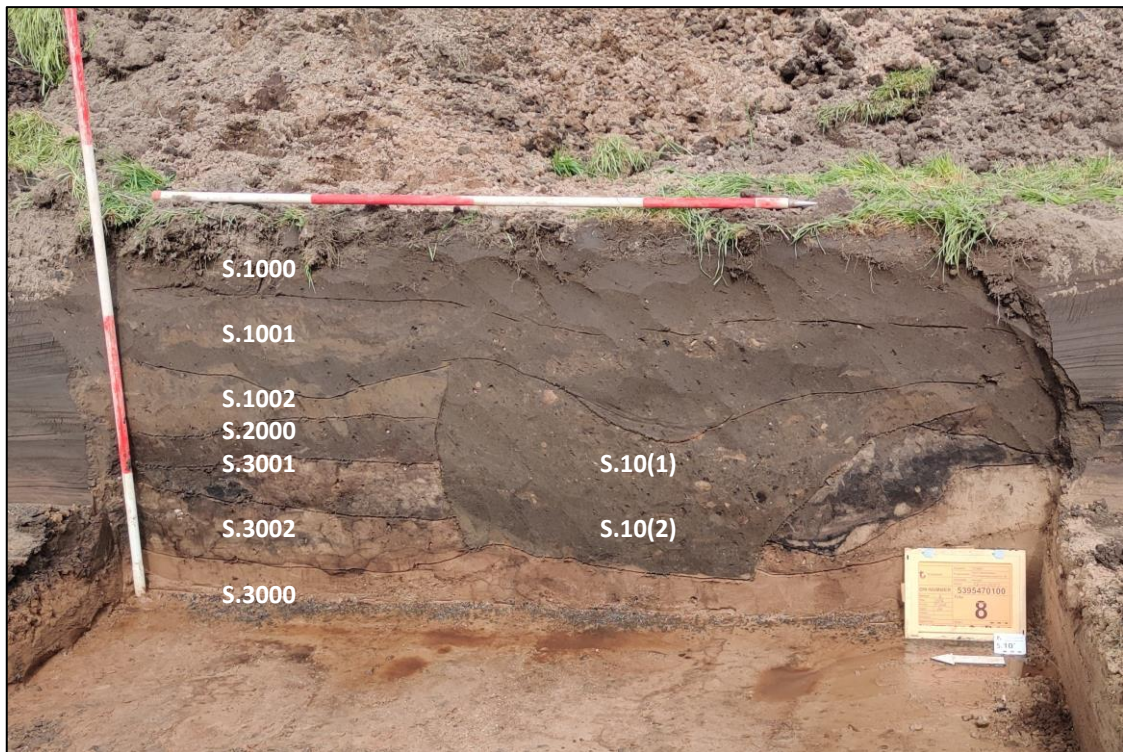
De profielfoto's in figuren 5 t/m 7 geven de bodemopbouw in werkputten 1 en 2 weer. In de sporen- en lagenlijst in bijlage 4 zijn de details en kenmerken van de verschillende bodemlagen opgenomen.



Figuur 5. Profiel 1.1 in werkput 1, vlak 102.



Figuur 6. Profiel 2.2 in werkput 2, vlak 102.



Figuur 7. Profiel 2.4 inclusief coupe van greppel S.10 in werkput 2, vlak 102.

5.2 Sporen

In totaal zijn 12 grondsporen aangetroffen in werkputten 1, 2 en 4. Voor een overzicht van de aantallen en spoortypen, gebaseerd op de velddatabase, wordt verwezen naar tabel 1. De allesporenkaart is te vinden in bijlage 2 en de vlaktekeningen in bijlage 3. Details van de sporen zijn opgenomen in de sporenlijst in bijlage 4.

Tabel 1. Overzicht en aantallen van spoortypen.

Spoortype	Aantal
natuurlijk spoor (NS)	8
greppel (GR)	3
paalkuil (PK)	1
Totaal	12

5.2.1 Greppels en een paalkuil

Greppels zijn waargenomen in de werkputten 2 en 4 (S.8, S.10, S.12). Hoewel er vier greppelsporen zichtbaar zijn op de allesporenkaart (bijlage 2; figuur 8), behoren twee greppelsporen tot één en dezelfde greppel (S.8). De greppels hebben alle een vergelijkbare zuidwest-noordoostelijke oriëntatie. Daarmee lopen ze parallel aan de weg van Westerhoven naar Bergeijk, de huidige Provincialeweg, die het plangebied aan de zuidzijde begrenst. Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is deze weg duidelijk zichtbaar (figuur 8). Wanneer de weg precies is aangelegd, is onbekend. De oriëntatie en globale datering kunnen duiden op een afwateringsfunctie van de greppels ten behoeve van deze weg.

Twee greppels zijn ongeveer 2 à 2,5 m breed (S.8, S.12) en 60 cm diep. De smallere greppel (S.10) met een breedte van circa 1,2 m is ook 60 cm diep (figuur 7). Alle greppels zijn in de moerige eerdgrond (S.2000-serie) en het zand van de Formatie van Sterksel (S.3000-serie) uitgegraven. Greppel S.8 ligt stratigrafisch dieper in de bodem dan de andere twee greppels, onder de enkeerdgronden. Greppels S.10 en S.12 zijn deels in de enkeerdgrond (S.1002) uitgegraven. Alleen greppel S.8 is in zowel werkput 2 als in werkput 4 herkend (figuren 9 en 10).² In werkput 2 is S.8 de zuidelijke greppel, in werkput 4 is S.8 de noordelijke greppel. In werkput 2 maakt deze greppel een kleine knik, waardoor de greppel afbuigt naar het noorden. De identificatie van de greppelsecties in beide werkputten als één en dezelfde greppel is gemaakt op basis van oriëntatie, breedte, diepte, vorm, diepteligging en vullingeigenschappen.

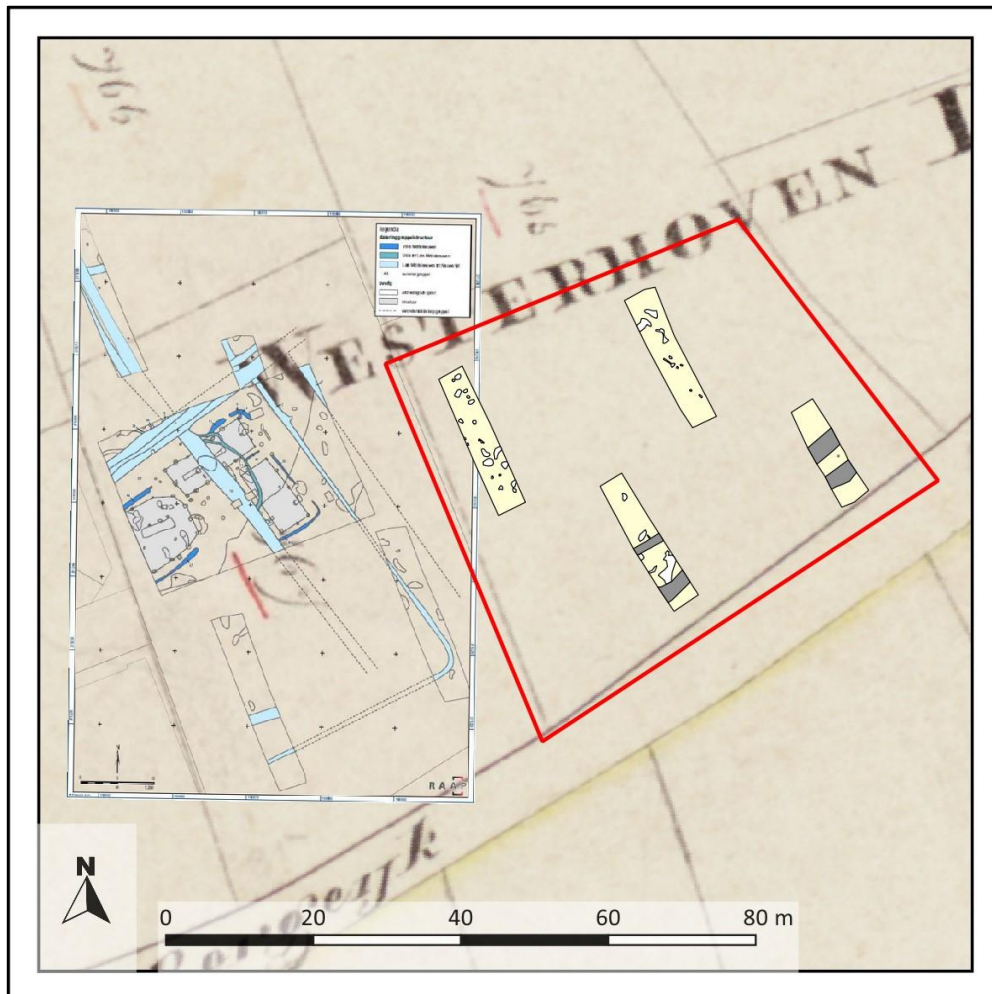
Op basis van stratigrafie is greppel S.8 ouder dan de andere twee greppels. Aangezien de vorming van de enkeerdgronden vanaf de Late Middeleeuwen plaatsvindt, is voor greppel S.8 een datering in de Middeleeuwen niet uitgesloten. Het vondstmateriaal uit de enkeerdgronden levert geen specifiekere datering op (zie 5.3 Vondsten). Een direct verband met de greppels op het terrein van het opgegraven middeleeuwse erf ten westen van het plangebied kan niet gemaakt worden (figuur 8). Behalve vondsten uit enkeerdgronden is alleen uit greppel S.10 vondstmateriaal verzameld (0004KER): een roodbakken aardewerkscherfje met een restje gelig glazuur en een baksteenbrokje. Op basis van dit materiaal is het maken van een specifieke datering ook voor deze greppel uitgesloten.

Tussen greppels S.8 en S.12 in werkput 4 is een paalkuil aangetroffen (S.11). De scherpe contouren van de paalkuil suggereren een relatief recente datering. De paalkuil is niet gecoupeerd.

² Het gedeelte van deze greppel in werkput 4 was in eerste instantie als S.10 geïdentificeerd. Greppel S.12 was in eerste instantie als het verlengde van S.8 in werkput 2 geïnterpreteerd. Deze interpretatie en nummering is herzien ten opzichte van de nummering in het veld. Deze hernummering is ingegeven door inspectie van de coupes van de greppels.

5.2.2 Natuurlijke sporen

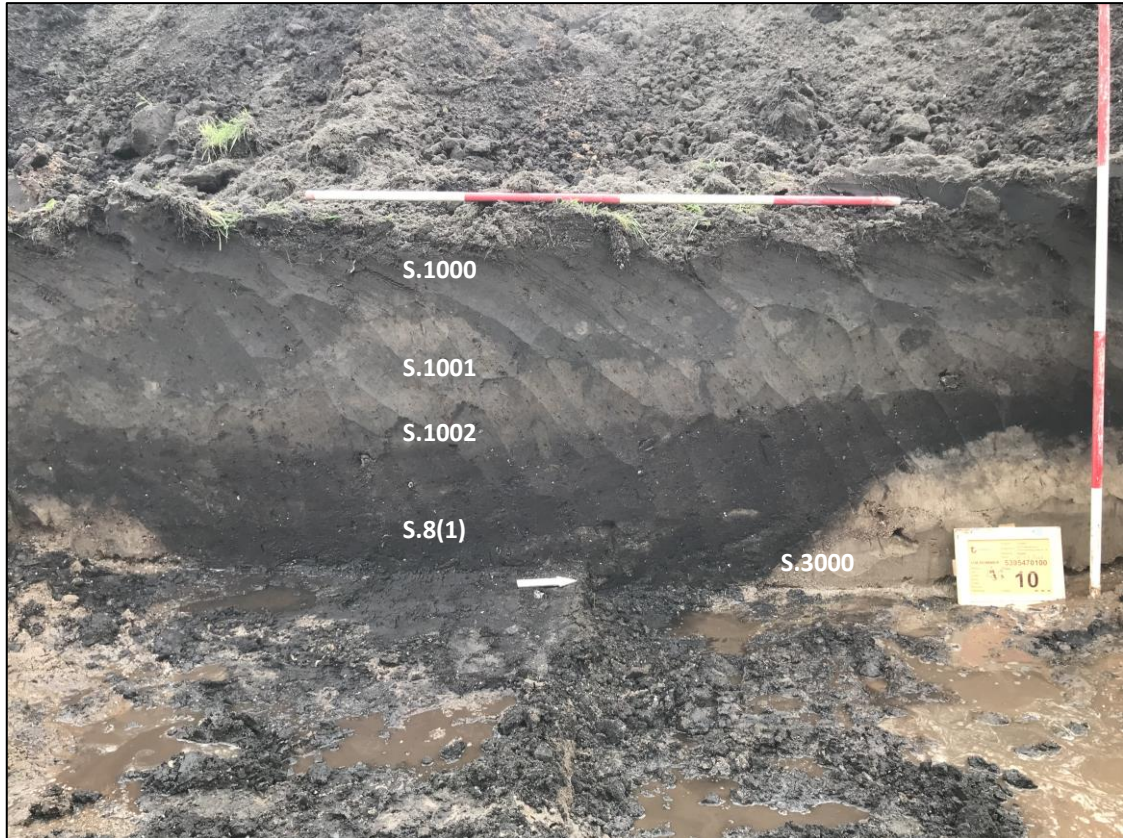
In werkputten 1, 2 en 3 zijn verscheidene natuurlijke sporen aangetroffen (S.1-7, 9; figuur 11). In aanvulling op de genummerde natuurlijke sporen in werkput 1 en S.9 in werkput 2 zijn er natuurlijke sporen waargenomen, die geen spoornummer hebben gekregen (bijlagen 2 en 3). Twee van deze sporen (S.2 en S.5) zijn ter controle gecoupeerd (figuur 12). De vage contouren, weinig regelmatige vormen en aanwezigheid van grind duiden erop dat deze natuurlijke sporen de top van de grindrijke zandlaag S.3000 vormen. Deze laag is plaatselijk golvend (zoals in profiel 1.2).



Figuur 8. De allesporenkaart van het plangebied met aangrenzend de opgegraven vindplaats met het middeleeuws erf (Keijers 2015: kaartbijlage 1).



Figuur 9. Coupe van greppel S.8 in werkput 2, profiel 2.3, vlak 102.



Figuur 10. Coupe van greppel S.8 in werkput 4, profiel 4.3, vlak 104.



Figuur 11. Vlak 1 in werkput 1, met natuurlijke sporen (S.3, 6 en 7).



Figuur 12. Coupe van natuurlijk spoor S.2 in werkput 1.

5.3 Vondsten

De vondsten zijn ondergebracht onder de vondstnummers 1 t/m 6, die in totaal 14 vondsten bevatten. Twee van de vondsten zijn afkomstig uit één van de greppels (S.10). De rest is verzameld uit de roestige enkeerdgrond (S.1002). De vondsten zijn gedetermineerd door de auteurs van dit rapport. In bijlagen 5 en 6 zijn een veldvondstenlijst en een splitsvondstenlijst opgenomen. Tabel 2 hieronder geeft het aantal vondsten per materiaalcategorie weer.

Tabel 2. Aantallen vondsten per materiaalcategorie.

Materiaalcategorieën	Aantal
keramiek (KER)	10
bouwkeramiek (KBW)	1
vuursteen (SVU)	2
kleipijpaarde (KKP)	1
Totaal	14

5.3.1 Keramiek

Er zijn tien keramiekscherven verzameld. Negen scherven zijn afkomstig uit de roestige enkeerdgrond (S.1002). Acht van deze scherven komen uit werkput 1 en één scherv uit werkput 2. Het materiaal is zeer gefragmenteerd, waardoor er geen types te onderscheiden zijn. De scherven bestaan uit drie roodbakkende wandscherven, vier steengoed wandscherven, één grijsbakkend wandscherfje en twee witbakkende wandscherven, waarvan er één met spaarzame, groene glazuur. De roodbakkende wandscherven tonen spaarzaam glazuur. Aan één wandscherf zit een deel van een oor. Van de steengoed wandscherven zijn er twee die, op basis van het gehalte zoutglazuur, in de Nieuwe tijd gedateerd kunnen worden (0003KER, 0006KER). Eén ervan is van Frechen-steengoed (0003KER). Van de twee andere steengoedscherven heeft het dunne fragment geen glazuur en toont zwarte spikkels aan de buitenzijde. De andere scherv is relatief dik met engobe op de buitenzijde (0002KER; figuur 13). De ongeglazuurde scherv is van Siegburg-steengoed en dateert vroeger dan de andere scherven, in de Middeleeuwen. De meeste aardewerkscherven geven een globale datering in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het is mogelijk dat deze scherven tijdens de bemesting van het land als ‘mestafval’ in de bodem terecht zijn gekomen.

Eén scherv komt uit greppel S.10 (0004KER). Het gaat om een roodbakkende wandscherf met resten van gelig glazuur. Na nadere inspectie is een andere vondst, die als keramiekscherf was geïdentificeerd, als baksteenbrokje gedetermineerd. Deze vondsten helpen niet om de greppel specifiek te dateren dan de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

5.3.2 Overige vondsten

Uit de enkeerdgrond van werkput 1 (S.1002) zijn twee vuursteenvondsten verzameld (figuur 14). Gegeven de vorm en afwezigheid van duidelijke afslag- en gebruikssporen zijn deze vuurstenen als natuurlijke stenen geïnterpreteerd. Uit dezelfde bodemlaag in werkput 2 is een relatief dun pijpensteeltje verzameld (0006KKP).



Figuur 13. Keramiekscherven (roodbakkend, witbakkend, steengoed) uit de enkeerdgrond (S.1002) in werkput 1 (0002KER).



Figuur 14. Natuurlijk vuursteen uit de enkeerdgrond (S.1002) in werkput 1 (0001SVU).

6. Conclusie, waardestelling en selectieadvies

Conclusie

Tijdens het onderzoek zijn vier proefsleuven met een totale oppervlakte van 300 m² aangelegd. In deze proefsleuven zijn drie parallel lopende greppels met nochtans verschillende ontstaansperioden herkend. In de enkeerdgrond (oud-bouwlanddek) zijn twee vuurstenen, keramiekscherven en een pijpensteeltje gevonden. De keramiekscherven en pijpensteeltje geven een globale datering in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. In aanvulling op de greppels zijn natuurlijke sporen en een paalspoor aangetroffen. De sporen en het vondstmateriaal tonen geen direct verband met het opgegraven middeleeuws erf ten westen van het plangebied.

De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor (S.1000) met een gevlekte enkeerdgrond (S.1001) en een roestige enkeerdgrond (S.1002). Deze lagen zijn tezamen 60 à 70 cm dik. De enkeerdgronden zijn ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke bodem met potstalmest, waarbij gebruik gemaakt kan zijn van bodemmateriaal uit het beekdal. Deze ophogingen vonden op grote schaal plaats vanaf de Late Middeleeuwen. Onder de enkeerdgronden bevindt zich een pakket van (moerige) eedrlagen (S.2000, S.2001). Dit pakket wijst op een relatief nat milieu dat verband houdt met de nabijheid van het beekdal van de Keersop (100 m ten zuiden van het plangebied). Deze eedrlagen rusten op de zandlagen van de Formatie van Sterksel, die veel grof zand en grind bevatten. Grindconcentraties op dit niveau duiden op fluvioperiglaciale processen zoals verspoeling. De vlekkerige bodemopbouw van het Sterkselpakket is het gevolg van natte bodemcondities.

De aangetroffen grondsporen bestaan uit drie greppels, een paalkuil en acht natuurlijke sporen. De natuurlijke sporen zijn geïnterpreteerd als kopjes van de golvende, grindrijke zandlagen van de Formatie van Sterksel. De drie greppels hebben een zuidwest-noordoost oriëntatie, die dezelfde is als van de Provincialeweg. Deze weg is op het Kadastrale Minuutplan zichtbaar. Vooral op basis van de stratigrafische ligging is één greppel (S.8) vroeger te dateren dan de andere twee greppels (S.10, S.12). Deze greppel ligt onder het niveau van de enkeerdgronden en is daarmee in de Middeleeuwen te dateren. Het vondstmateriaal uit de enkeerdgronden geeft slechts een globale datering voor de ophogingen. Een scherf van roodbakkerd aardewerk en een baksteenbrokje uit greppel S.10 helpen niet om deze greppel preciezer te dateren. Gegeven de oriëntatie en globale datering kunnen (sommige van) de greppels voor de afwatering van de weg gediend hebben.

Op basis van het vooronderzoek bestond er een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen. Direct ten westen van het plangebied is een vindplaats uit de 12^e-13^e eeuw aangetroffen. Het proefsleuvenonderzoek heeft vondstmateriaal en greppels uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd opgeleverd, waarmee de verwachting deels bevestigd is. Geen van de sporen en vondsten kunnen aan de aangrenzende middeleeuwse vindplaats gerelateerd worden. Al met al geven de bodemopbouw en de greppels de indruk van een vrij natte omgeving, die vanaf de Late Middeleeuwen geschikt is gemaakt voor landbouwactiviteiten.

Waardestelling

Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd conform de BRL4000 / 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 (tabellen 4 en 5). 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

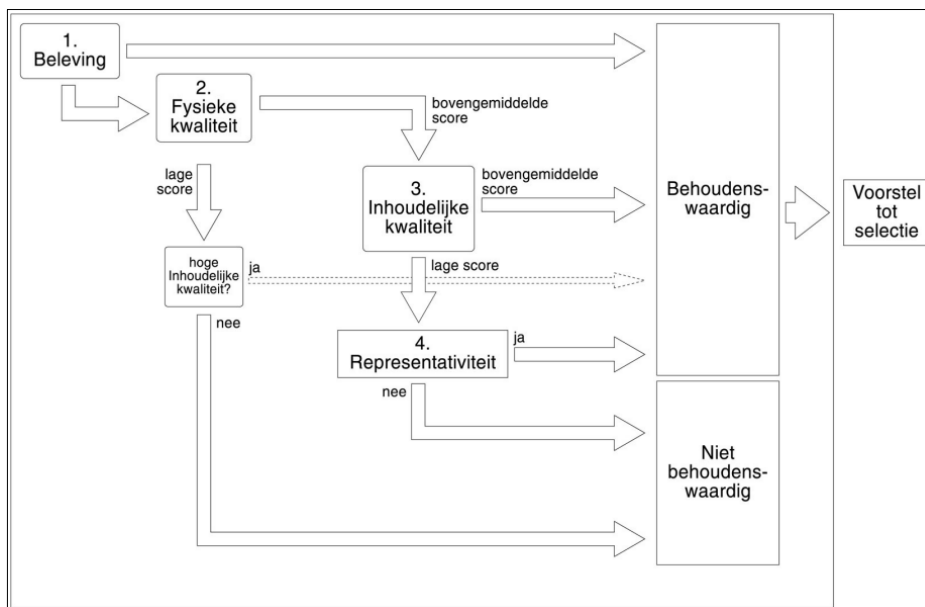
15). De vindplaatsen worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats is in principe behoudenswaardig, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de 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.

Zoals vastgelegd in het voor het plangebied van de Provincialeweg (naast nr.10) te Westerhoven opgestelde Programma van Eisen (PvE, Magdelijns 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 moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de mogelijk aanwezige archeologische resten.



Figuur 15. De waarderingssystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.

In het plangebied is een archeologische vindplaats aangetroffen die bestaat uit drie greppels en een paalkuil. Uit één greppel zijn een roodbakkende aardewerkscherf spaarzaam voorzien van gelig glazuur en een baksteenbrokje verzameld. Ander vondstmateriaal is afkomstig uit de enkeerdgrond en dateert globaal uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Eén greppel is op basis van het stratigrafisch niveau in de Middeleeuwen te dateren en ouder dan de andere twee greppels. Alle greppels lopen parallel aan de Provincialeweg.

De middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen is met het onderzoek ontkracht. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen is bevestigd. Het proefsleuvenonderzoek heeft geresulteerd in een vindplaats uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. De vindplaats is niet zichtbaar in het landschap en heeft geen hoge herinneringswaarde. Het aantal grondsporen is gering en vondstmateriaal komt voornamelijk uit bodemlagen. Het aangetroffen vondstmateriaal is sterk fragmentarisch. Met betrekking tot de criteria gaafheid en conservering scoort de vindplaats daarom laag. Greppels uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn niet zeldzaam. De vindplaats biedt geen verdere informatie met betrekking tot het naastgelegen middeleeuwse erf. Wel zijn de greppels in verband te brengen met de weg, die het plangebied aan de zuidzijde begrenst. Wat betreft zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde scoort de vindplaats dus laag. Er is dus geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

Tabel 3. Waardestelling van vindplaats.

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

Selectieadvies voor het plangebied

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. De grondsporen en het vondstmateriaal zijn gering in aantal en bieden weinig specifieke informatie over de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het plangebied. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het bevoegd gezag neemt op basis van het advies een selectiebesluit.

Wij attenderen erop dat bij grondwerkzaamheden alsnog archeologische resten kunnen worden aangetroffen, ondanks het uitgevoerde onderzoek. Hiervoor geldt vanuit de Erfgoedwet een wettelijke verplichting om archeologische resten te melden. Dit kan via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort, dan wel via de gemeente.

Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

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

Literatuur

- SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1* (KNA 4.1).
- Bakker, H. de & J. Schelling 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. 1997. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland: de fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenbroek, E. Drenth, H. v.d. Laarschot en J. Schotten, 2011. *SRE Milieudienst rapport Kempisch Erfgoed in Beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*, Eindhoven.
- Berkvens, R. 2017. *Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Bergeijk* (Bijlage oorspronkelijk behorende bij het rapport uit 2012: Kempisch erfgoed in beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende), Eindhoven.
- Hiddink, H. & H. Renes 2007. "De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg," in Van Doesburg, J., M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (eds), *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, 129-159. Amersfoort.
- Keijers, D.M.G., 2015. *Onderzoeksgebied Dorpstraat 21, te Westerhoven, gemeente Bergeijk; archeologisch onderzoek: een opgraving*, Weesp (RAAP-rapport 3006).
- Magdelijns, N. 2023. *Transect-PvE 20230305/NM2.0. Westerhoven, Provincialeweg naast nr.10. Gemeente Bergeijk (NB). Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase*. Nieuwegein.
- Ten Have-Gareman, A.I. & I. Korver, 2023. *Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Westerhoven, naast Provincialeweg 10. Gemeente Bergeijk (NB)*, Nieuwegein (Transect-rapport 4256).
- Sam, L.A., M. Parlevliet, C.W. Koot, 2009. *Sporen van landgebruik*. AAC Publicaties 42.
- Wetten, H.J.W.C. van en S.M. Koeman, 2009. *Herinrichtingsplan Keersop te Bergeijk. Een Archeologische Beekdal Begeleiding*. Synthesgra S083301.

Figuren en tabellen

- Figuur 1. Ligging van het plangebied op de topografische kaart. Bron: pdok.nl.
- Figuur 2. Overzicht van het plangebied.
- Figuur 3. Machinale aanleg van vlak 1 in werkput 1.
- Figuur 4. Werkput 2, vlak 1.
- Figuur 5. Profiel 1.1 in werkput 1, vlak 102.
- Figuur 6. Profiel 2.2 in werkput 2, vlak 102.
- Figuur 7. Profiel 2.4 inclusief coupe van greppel S.10 in werkput 2, vlak 102.
- Figuur 8. De allesporenkaart van het plangebied met aangrenzend de opgegraven vindplaats met het middeleeuws erf (Keijers 2015: kaartbijlage 1).
- Figuur 9. Coupe van greppel S.8 in werkput 2, profiel 2.3, vlak 102.
- Figuur 10. Coupe van greppel S.8 in werkput 4, profiel 4.3, vlak 104.
- Figuur 11. Vlak 1 in werkput 1, met natuurlijke sporen (S.3, 6 en 7).
- Figuur 12. Coupe van natuurlijk spoor S.2 in werkput 1.
- Figuur 13. Keramiekscherven (roodbakkend, witbakkend, steengoed) uit de enkeerdgrond (S.1002) in werkput 1 (0002KER).
- Figuur 14. Natuurlijk vuursteen uit de enkeerdgrond (S.1002) in werkput 1 (0001SVU).
- Figuur 15. De waarderingssystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.

- Tabel 1. Overzicht en aantallen spoortypen.
- Tabel 2. Aantallen vondsten per materiaalcategorie.
- Tabel 3. Waardestelling van vindplaats.

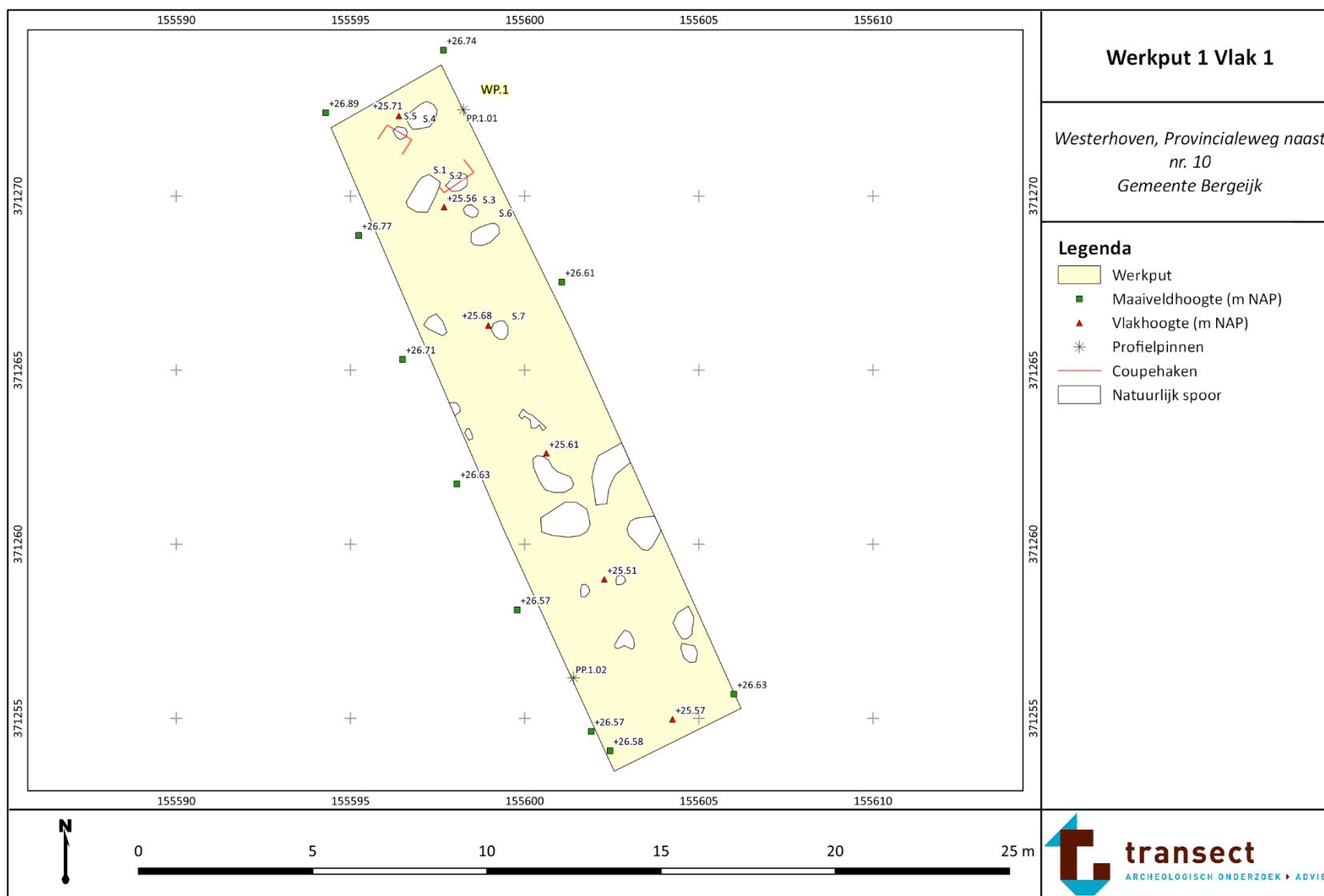
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

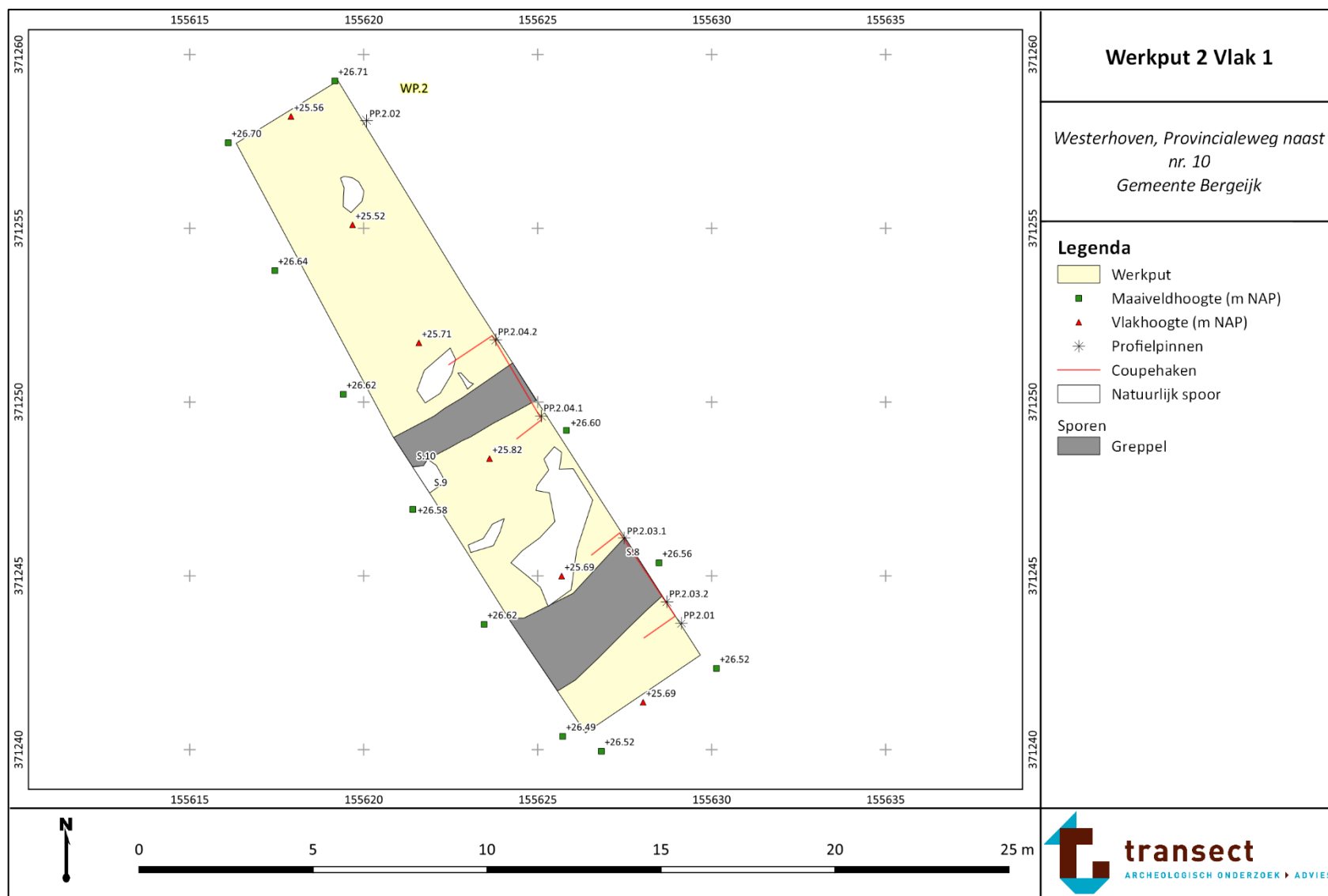
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe tijd	Nieuwe tijd C	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Nieuwe tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na 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

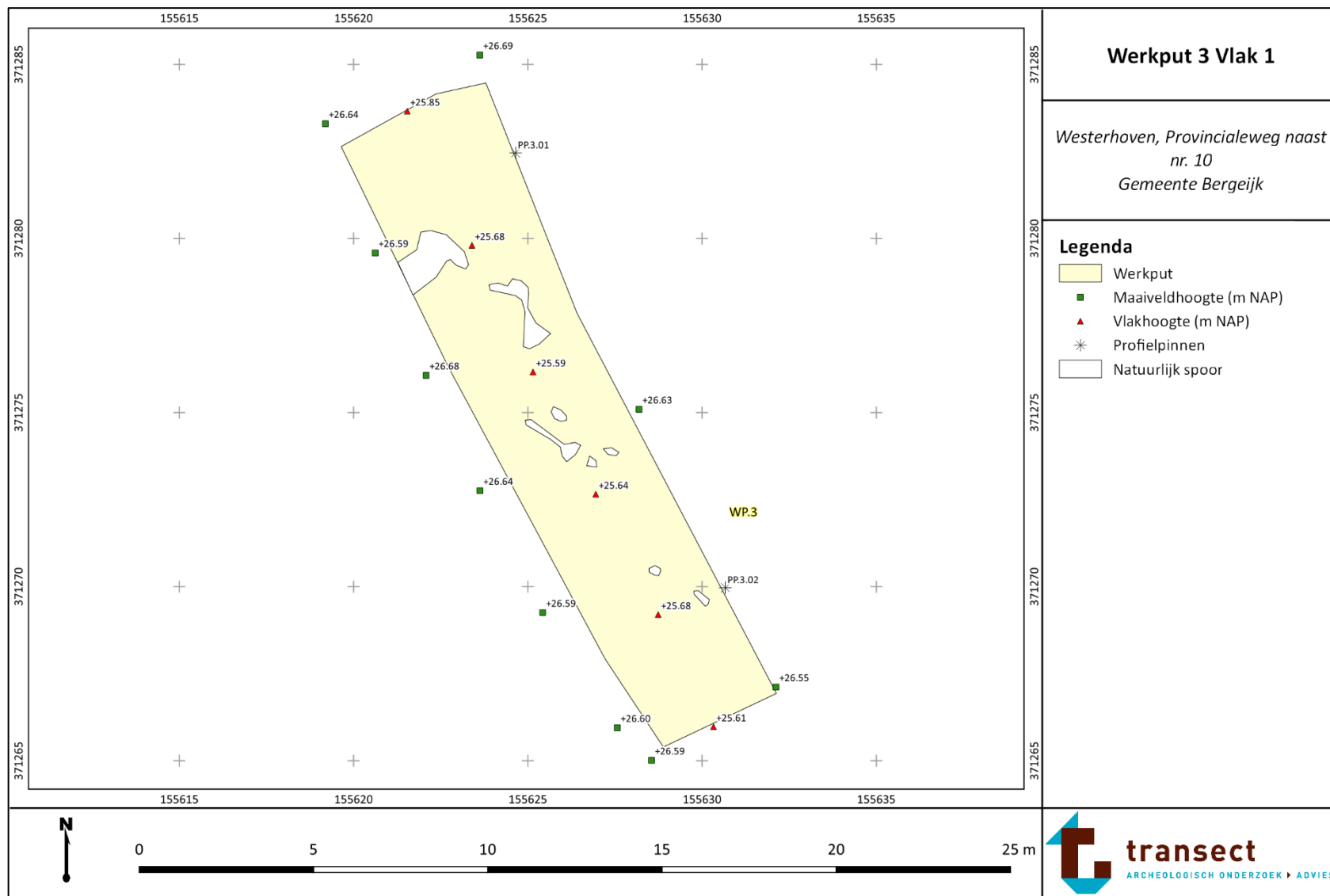
Bijlage 2. Allesporenkaart

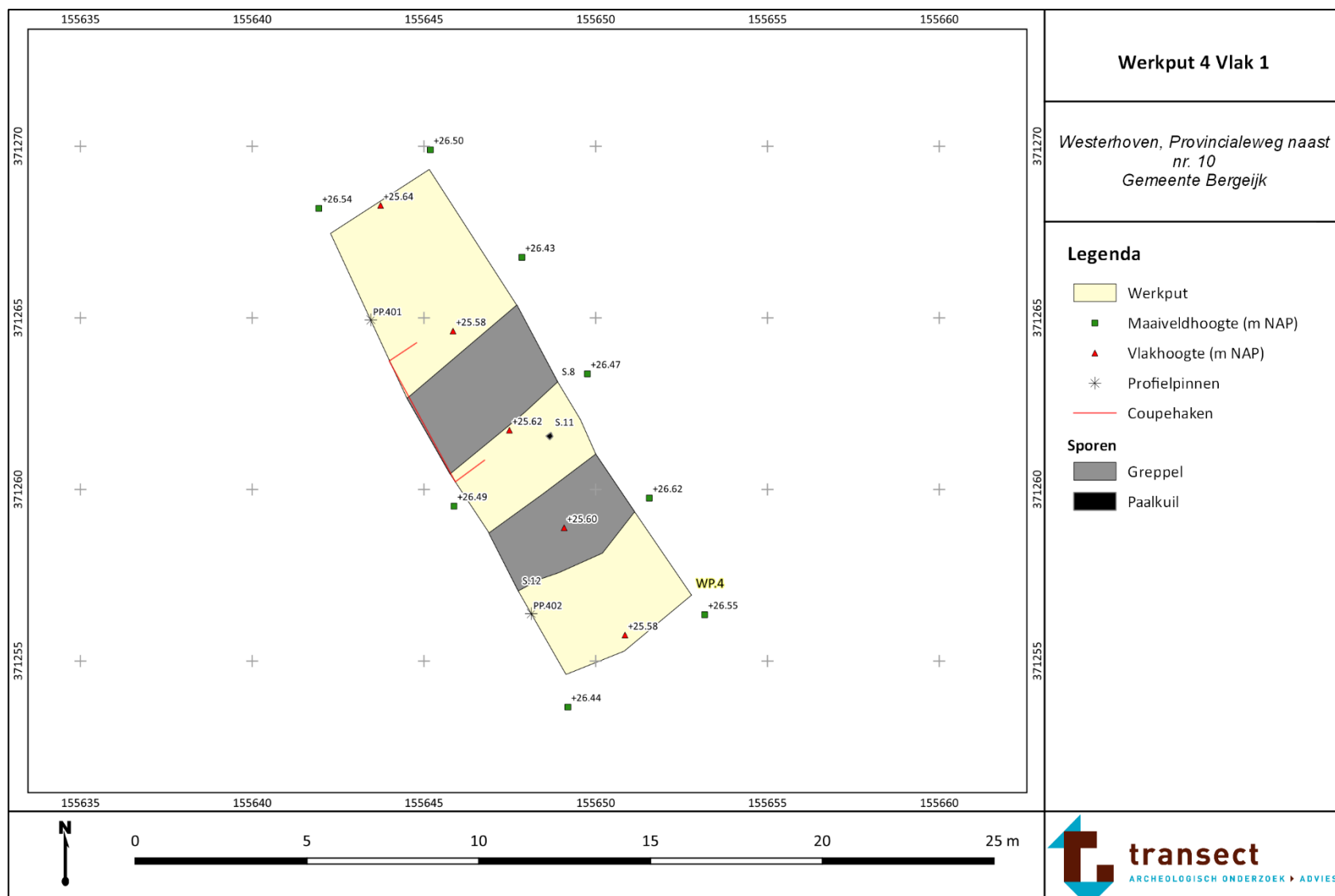


Bijlage 3. Vlaktekeningen









Bijlage 4. Sporen- en lagenlijst

Spoor	Put	Vlak	Spooraard	Spoorcontour	Spoorvorm	Coupevorm	Opmerking
0001	01	001	NAT		OVL		natuurlijk spoor; redelijk onregelmatig
0002	01	001	NAT		OVL	kom	natuurlijk spoor
0003	01	001	NAT	VAAG	OVL		natuurlijk spoor; redelijk onregelmatig
0004	01	001	NAT	VAAG	OVL		natuurlijk spoor; redelijk onregelmatig
0005	01	001	NAT		RND	onreg	natuurlijk spoor; redelijk rond in vlak; zeer onregelmatig en vaag in coupe
0006	01	001	NAT	VAAG	OVL		natuurlijk spoor; redelijk onregelmatig
0007	01	001	NAT	VAAG	OVL		natuurlijk spoor; redelijk onregelmatig
0008	02	001	GR	SCHERP	LIN	onreg	greppel
0009	02	001	NAT	SCHERP	OVL		natuurlijk spoor; aan de rand van de put
0010	02	001	GR	SCHERP	LIN		greppel
0011	04	001	PK	SCHERP	RHK		paalkuil
0012	04	001	GR				greppel; eerder aangeduid als S.8
1000	01	102	BV				bouwvoor
1001	01	102	LG				enkeerdgrond (omgewoeld)
1002	01	102	LG				enkeerdgrond
2000	01	102	LG				moerige eerdlaag
2001	01	102	LG				eerdlaag
3000	01	102	C-hor				Cg-horizont, Formatie van Sterksel
3001	02	102	EB-hor				EB-horizont, Formatie van Sterksel
3002	01	102	EB-hor				EB-horizont, Formatie van Sterksel

Vullingenlijst

Spoor	Put	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Organische stof	Opmerking
0001	01	1					natuurlijk
0002	01	1	DGRBR	homogeen	zs2	H2	G2 (grind)
0003	01	1					natuurlijk
0004	01	1					natuurlijk
0005	01	1					natuurlijk
0006	01	1					natuurlijk
0007	01	1					natuurlijk
0008	02	1	DBRZW	heterogeen	zs3	H2	H3 (humusrijk); matig fijn; matig gesorteerd; licht gevlekt (met weinig zandpockets)
0008	02	2	ZW	homogeen	zs4	H2	H4 (zeer humusrijk); smeert makkelijk uit gyttja-achtig; slootbodern
0009	02	1					natuurlijk
0010	02	1	GRBR	heterogeen	zs2	H2	H2 (redelijk humusrijk); gevlekt met brokjes (geel; afkomstig uit S3000); matig fijn; matig gesorteerd, grind (1 à 2)
0010	02	2	GRBR	homogeen	zs2	H2	H3 (humusrijk); matig fijn; matig gesorteerd, grind (1 à 2)
0011	04	1	DBR	homogeen	zs2	H2	
0012	04	1	DBRGR	homogeen	zs2	H2	met brokjes bouwkeramiek
1000	01	1	DGRBR		zs2	H2	matig fijn, matig/goed gesorteerd
1001	01	1	BRGR	heterogeen	zs2	H2	matig fijn
1002	01	1	BRGR	heterogeen	zs2	H1	matig fijn, roestvlekken, enkele baksteenspikkels/-brokjes
2000	01	1	DBRZW		zs3	H2	zeer humusrijk (H4), gyttja-achtig
2001	01	1	DGRBR		zs2	H2	humusrijk (H3), smeert uit, matig/matig-goed gesorteerd
3000	01	1	GR		zs2		G2/G3 (grind), matig grof, matig/slecht gesorteerd
3001	02	1	LGR		zs2		lichtgrijs/donkerbruin-zwart; G2 (grind), matig grof, matig/slecht gesorteerd
3002	01	1	BRGR		zs2		G1 (grind), matig fijn, matig/slecht gesorteerd

Bijlage 5. Vondstenlijst

Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Verzamelwijze
0001	01	001	1002	laag	1	1-1	MIX	MAA
0002	01	001	1002	laag	1	1-2	KER	MAA
0003	01	001	1002	laag	1	1-3	KER	MAA
0004	02	001	0010	greppel	1		KER	AFW
0005	02	001	1002		1		KER	MAA
0006	02	001	1002		1		MIX	MAA

Bijlage 6. Splitsvondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Aantal	Gewicht	Opmerking
0001KER	01	001	1002	LG	1	1-1	2	8.6	1x roodbakkende wandscherf, uitwendig geglaazuurd; 1x grijsbakkende wandscherf
0001SVU	01	001	1002	LG	1	1-1	2	71.1	2x natuurlijk vuursteen
0002KER	01	001	1002	LG	1	1-2	4	34.3	2x steengoed wandscherf, waarvan één dun scherfje zonder glazuur met zichtbare zwarte puntjes aan buitenzijde (Siegburg-steengoed) en één relatief dikke scherf, met englobe; 1x witbakkend scherfje; 1x roodbakkende wandscherf met oorfragment, inwendige glazuur
0003KER	01	001	1002	LG	1	1-3	1	1.6	steengoedscherfje, met panterglazuur, Frechen
0004KER	02	001	0010	GR	1		2	8.4	1x roodbakkend wandscherfje, met zeer spaarzame gele glazuurresten; 1x baksteenbrokje
0005KER	02	001	1002	LG	1	1-1	1	2.4	witbakkend wandscherfje, spaarzame groene glazuur
0006KER	02	001	1002	LG	1		1	3.8	steengoed wandscherf, dikke glazuur
0006KKP	02	001	1002	LG	1		1	2	pijpensteeltje, relatief dun

Bijlage 7. Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. *Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?*
Ja. In het plangebied zijn drie greppels en een paalkuil aangetroffen. De andere grondsporen zijn natuurlijke sporen. Er zijn veertien vondsten gedaan, waaronder keramiekscherven, twee natuurlijke vuurstenen en een pijpensteeltje.
2. *Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?*
De bodemopbouw in het plangebied is in alle werkputten vergelijkbaar. Onder een bouwvoor (S.1000) bevinden zich enkeerdgronden (S.1001, S.1002), een moerige eerdlaag (S.2000, S.2001) en zandlagen behorende tot de Formatie van Sterksel (S.3000-serie). De bodemopbouw is intact maar sterk beïnvloed door het natte milieu, verspoelingen en grondwaterspiegelfluctuaties.
3. *In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?*
Palynologische resten overleven het best in zuurstofarme, voedselarme en vochtige omstandigheden. De gyttja-achtige, moerige eerdlaag (S.2000) komt vanwege het vochtgehalte in aanmerking. Echter is deze laag sterk humusrijk, wat duidt op de biologische afbraak van organische stoffen. Het is dus niet zeker dat pollen en sporen in deze laag goed geconserveerd zijn gebleven.
4. *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? Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?*
De enkeerdgronden vormen ophoglagen (S.1001, S.1002), die door middel van plaggenbemesting door de mens zijn aangelegd, met name vanaf de Late Middeleeuwen. Onder deze ophoglagen bevinden zich de moerige eerdlagen (S.2000, S.2001), die duiden op een nat milieu. De aanleg van deze ophoglagen kan niet specifiek gedateerd worden. Het maaiveld lag bij de aanvang van het aanleggen van dit oud-bouwlanddek ongeveer tussen circa 60 en 90 cm -Mv (26,1 - 25,7 m +NAP).
5. *Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?*
De natuurlijke sporen zijn aangetroffen in de top van het Strekselzand (S.3000-serie). De greppels zijn aangetroffen in de zuidelijke werkputten, langs de Provincialeweg. Twee ervan liggen op het niveau van de enkeerdgronden. De bovenkant van één greppel (S.8) ligt onder de enkeerdgronden en is daarmee ouder. De paalkuil S.11 bevindt zich tussen greppel S.8 en S.12 in.
6. *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 vondstmateriaal is verzameld uit de enkeerdgronden en dateert globaal in de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. De enkele Siegburg-scherf is waarschijnlijk de oudste vondst en de enige vondst, die eventueel aan het aangrenzend 12^e-13^e eeuwse erf te verbinden is.. De twee vondsten uit greppel S.10 kunnen geen specifiekere datering voor deze greppel geven. Tot aan de aanleg van greppels en de ophoging van het land door plaggenbemesting was het plangebied waarschijnlijk erg nat. Sinds de aanleg van deze ophogingen is het plangebied in gebruik geweest als bouwland. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied nooit bebouwd geweest.
7. *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 vondstmateriaal bestaat uit tien keramiekscherven, twee natuurlijke vuurstenen, een relatief dun pijpensteeltje en een baksteenbrokje. Het meest materiaal is verzameld uit de enkeerdgrond (S.1001,

S.1002) en kan geïnterpreteerd worden als ‘mestafval’. Het verklaart waarom het materiaal sterk gefragmenteerd is.

8. *Zijn er aanwijzingen dat de vindplaats ten westen van het plangebied doorloopt in het plangebied?*

Het onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat de middeleeuwse vindplaats niet doorloopt in het plangebied. Er zijn geen sporen en vrijwel geen vondsten in verband met deze vindplaats te brengen. Op figuur 8 lijkt het middeleeuwse erf duidelijk begrenst te worden door een greppel aan de oostelijke en zuidelijke zijde.

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

De bodem in het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden. De enkeerdgronden kunnen archeologische resten/grondsporen in principe goed beschermen. Bij de ophoging van het land door middel van plaggenbemesting is het fragmentarische keramiek, de kleipijpaarde en de natuurstenen in het plangebied terechtgekomen. Het natte milieu van het plangebied was mogelijk niet aantrekkelijk voor bewoning. Hoewel het aangrenzende 12^e-13^e eeuwse erf op eenzelfde moerige eerdlaag is gelegen, was deze vindplaats slechts kortstondig bewoond. Als mogelijke reden is juist het natte milieu voorgesteld (Keijers 2015).

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

De middelhoge verwachting op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen is uitgebleven. Ook de verwachting op resten gerelateerd aan het aangrenzende 12^e-13^e eeuwse erf is uitgebleven. Met de greppels en het vondstmateriaal is de verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd wel voldaan.

De verwachte Formatie van Sterksel, de moerige laag en het oud-bouwlanddek, die in het vooronderzoek herkend zijn, zijn tijdens het onderzoek ook waargenomen. Fluctuaties in de grondwaterspiegel en verspoelingen hebben de bodemvorming in de Formatie van Sterksel echter sterk beïnvloed, waardoor de horizonten niet altijd duidelijk of aanwezig waren.

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

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen, die aan het middeleeuwse erf ten westen van het plangebied te verbinden zijn (op een Siegburg-scherfje na). De greppel S.8, die op basis van stratigrafische ligging te dateren is in de Middeleeuwen, sluit niet aan op de greppels van het erf. Net als de andere greppels (S.10, S.12) ligt deze greppel parallel aan de Provincialeweg.

12. *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).*

In het plangebied is een archeologische vindplaats aangetroffen die bestaat uit drie greppels en een paalkuil. Uit één greppel zijn een roodbakkende aardewerkscherf met spaarzame, gelige glazuur en een baksteenbrokje verzameld. Ander vondstmateriaal is afkomstig uit de enkeerdgrond en dateert globaal uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Eén greppel is op basis van het stratigrafisch niveau in de Middeleeuwen te dateren en ouder dan de andere twee greppels. Alle greppels lopen parallel aan de Provincialeweg.

De middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen is met het onderzoek ontkracht. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen is bevestigd. Het proefsleuvenonderzoek heeft geresulteerd in een vindplaats uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

De vindplaats is niet zichtbaar in het landschap en heeft geen hoge herinneringswaarde. Het aantal grondsporen is gering en vondstmateriaal komt voornamelijk uit bodemlagen. Het aangetroffen vondstmateriaal is sterk fragmentarisch. Met betrekking tot de criteria gaafheid en conservering scoort de vindplaats daarom laag. Ook wat betreft zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde scoort de vindplaats laag. Er is dus geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

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

De aangetroffen grondsporen en vondsten zijn aangetroffen binnen een diepte van 80 cm -Mv. Op dit niveau zullen de funderingen van de nieuwe woningen worden aangelegd. Het archeologisch niveau zal daarom verstoord worden, waardoor behoud *in situ* niet mogelijk is.

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

Er is een vindplaats uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd aangetroffen. De uitgebleven verwachting op archeologische resten uit de periode vóór de Late Middeleeuwen kan veroorzaakt zijn door het natte milieu van het plangebied. Het aangrenzende middeleeuwse erf toont aan dat dergelijke natte milieus niet categorisch als onbewoonbaar geacht moeten worden. Toch bleek ook hier bewoning relatief kortstondig. Conditie voor bewoning waren niet optimaal.