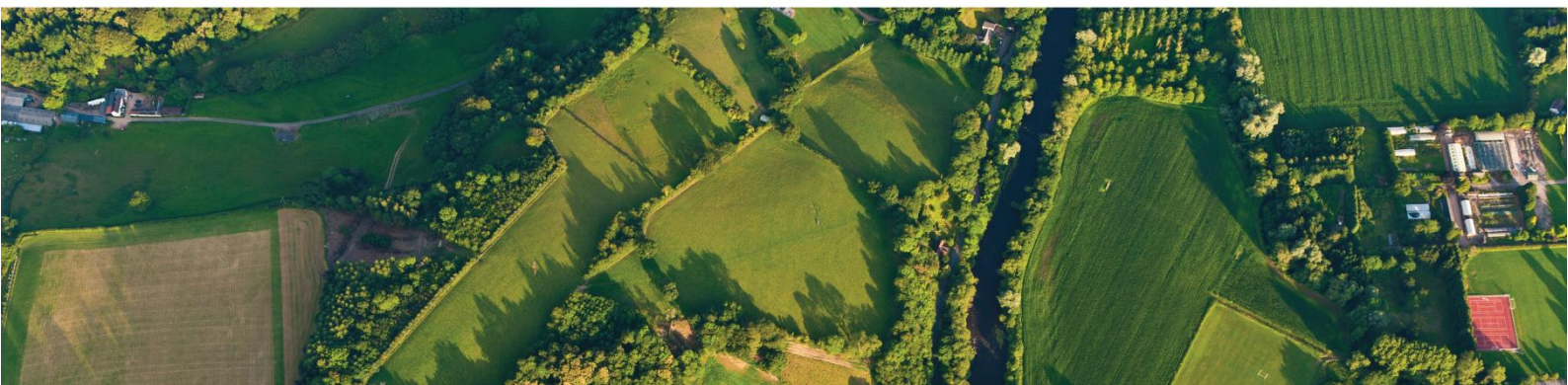




Transect-rapport 5750

Heesch, Schoonstraat (ong.) Gemeente Bernheze (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Heesch, Schoonstraat (ong.), Gemeente Bernheze (NB), een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 5750
Auteur	A.C. de Hoop en J. Rap
Versie	Versie 2.0
Datum	08-05-2025
Projectnummer	24120010
Onderzoeksmelding	5689939100
Opdrachtgever	Gemeente Bernheze De Misse 6 5384 BZ Heesch
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Monumentenhuis Brabant
Adviseur namens bevoegde overheid	N. Groot, Monumentenhuis Brabant
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet beoordeeld
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Overzicht van werkput 12, gezien richting het westen.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	08-05-2025	

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 gemeente Bernheze heeft Transect b.v. in februari 2025 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Schoonstraat (ong.) in Heesch (gemeente Bernheze). De aanleiding voor dit onderzoek is de realisatie van 29 flexwoningen. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij de voorgenomen bodemingrepen.

Vooronderzoek

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen is in september 2024 een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Van der Klooster 2024b). Uit dit onderzoek blijkt dat onder het plaggendek een restant van een podzolbodem aanwezig is in delen van het plangebied.

Op basis hiervan heeft de bevoegde overheid besloten dat een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (selectiebesluit K. Kersten, 15 november 2024). Dit proefsleuvenonderzoek moet de vraag beantwoorden of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

Resultaten

Tijdens het onderzoek zijn 17 proefsleuven aangelegd (totaal 1020 m²). Het vlak is aangelegd in de top van het dekzand. De top van het dekzand loopt op richting het zuidoosten; van 8,6 m +NAP in het noordwesten naar 9,3 m +NAP in het zuidoosten (ca. 70 cm -Mv). Er zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen. Vindplaats 1 betreft drie structuren uit de IJzertijd – Romeinse tijd, namelijk twee gebouwen en één bijgebouw of spieker. Vindplaats 2 betreft sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, bestaande uit esgreppels en spitsporen. In de oude bouwvoor, de spitsporen, de B-/BC-horizont en de sporen is voornamelijk keramiek aangetroffen. De keramiek dateert uit de IJzertijd – Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, en correleert daarmee met de hierboven genoemde vindplaatsen.

De esgreppels van vindplaats 2 zijn met het proefsleuvenonderzoek reeds in kaart gebracht. Aanvullend onderzoek zal daarom weinig nieuwe informatie opleveren. Vervolgonderzoek ter plaatse van vindplaats 1 kan daarentegen wél nieuwe inzichten bieden. De exacte datering, aard en ruimtelijke indeling van het complex is namelijk nog niet bekend. Ook vertonen de keramiekvondsten een mengvorm van inheemse en uitheemse technieken. Nader onderzoek kan daarom bijdragen aan onze kennis over culturele interacties en de uiting daarvan in de materiele cultuur in Heesch gedurende de IJzertijd – Romeinse tijd. De aangetroffen resten passen in de context van eerder aangetroffen resten circa 100 m ten zuiden van het plangebied (onderzoeksmelding 2774059100). Hier zijn in 1982 keramiek-, vuursteenfragmenten en houtskoolresten aangetroffen, daterend vanaf de Midden Bronstijd tot en met de IJzertijd. Mogelijk betreft dit dan ook dezelfde vindplaats als vindplaats 1 uit onderhavig onderzoek – of een voorganger daarvan. De overige sporen die buiten de vindplaatsen vallen bestaan uit esgreppels en losse paalsporen. Dit zijn off-site fenomenen en hebben een lage informatiewaarde.

Selectieadvies

Het doel van het proefsleuvenonderzoek was om aan te tonen of er in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, te bepalen of de vindplaats behoudenswaardig is en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

Tijdens het veldonderzoek zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen. Op basis van de waardestelling (zie paragraaf 6.2) kan worden geconcludeerd dat vindplaats 1 behoudenswaardig is op basis van de hoge zeldzaamheid en informatiewaarde. Vindplaats 2 is van goede fysieke kwaliteit, maar van lage inhoudelijke kwaliteit en daarom niet behoudenswaardig.

Wanneer vindplaats 1 vanwege de geplande bodemingrepen niet *in situ* kan worden behouden, adviseren wij de vindplaats op te graven zodat de resten *ex situ* kunnen worden behouden. De vindplaats beslaat 4510 m² (bijlage 9). Ons advies is om een archeologische opgraving (Protocol 4004) uit te voeren, daar waar het archeologisch niveau binnen de vindplaats wordt bedreigd (vanaf 40 cm - Mv; 9,0 – 9,7 m +NAP). Hierbij is rekening gehouden een verticale bufferzone van minimaal 30 cm tussen de bodemingrepen en het archeologisch niveau. De overige delen van het plangebied buiten de vindplaats kunnen onzes inziens worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bevoegd gezag, de gemeente Bernheze, neemt op basis van dit advies een selectiebesluit. Indien elders in het plangebied onverhoopt archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, conform afdeling 19.2 van de Omgevingswet 2024 (<https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/archeologische-vondsten-melden>).

Inhoud

1.	Aanleiding.....	7
2.	Vooronderzoek.....	9
3.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	10
4.	Onderzoeksmethodiek	11
5.	Resultaten veldonderzoek.....	13
6.	Conclusies, waardestelling en selectieadvies	27
7.	Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	33
Bijlage 2.	Luchtfoto	34
Bijlage 3.	Toekomstige situatie	35
Bijlage 4.	Allesporenkaarten	36
Bijlage 5.	Vlaktekeningen.....	39
Bijlage 6.	Fasering sporen	56
Bijlage 7.	Sporen- en lagenlijst.....	58
Bijlage 8.	Vondstenlijst.....	68
Bijlage 9.	Advieskaart.....	73
Bijlage 10.	Vlakhoogten	74
Bijlage 11.	Beantwoording onderzoeksvragen	75

1. Aanleiding

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Bernheze
Plaats	Heesch
Toponiem	Schoonstraat (ong.)
Kaartblad	46A
Perceelnummer(s)	B 5601
Centrumcoördinaat	165.174 / 415.150
Oppervlakte plangebied	1,0 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	1,0 ha
Huidig grondgebruik	Landbouwgrond

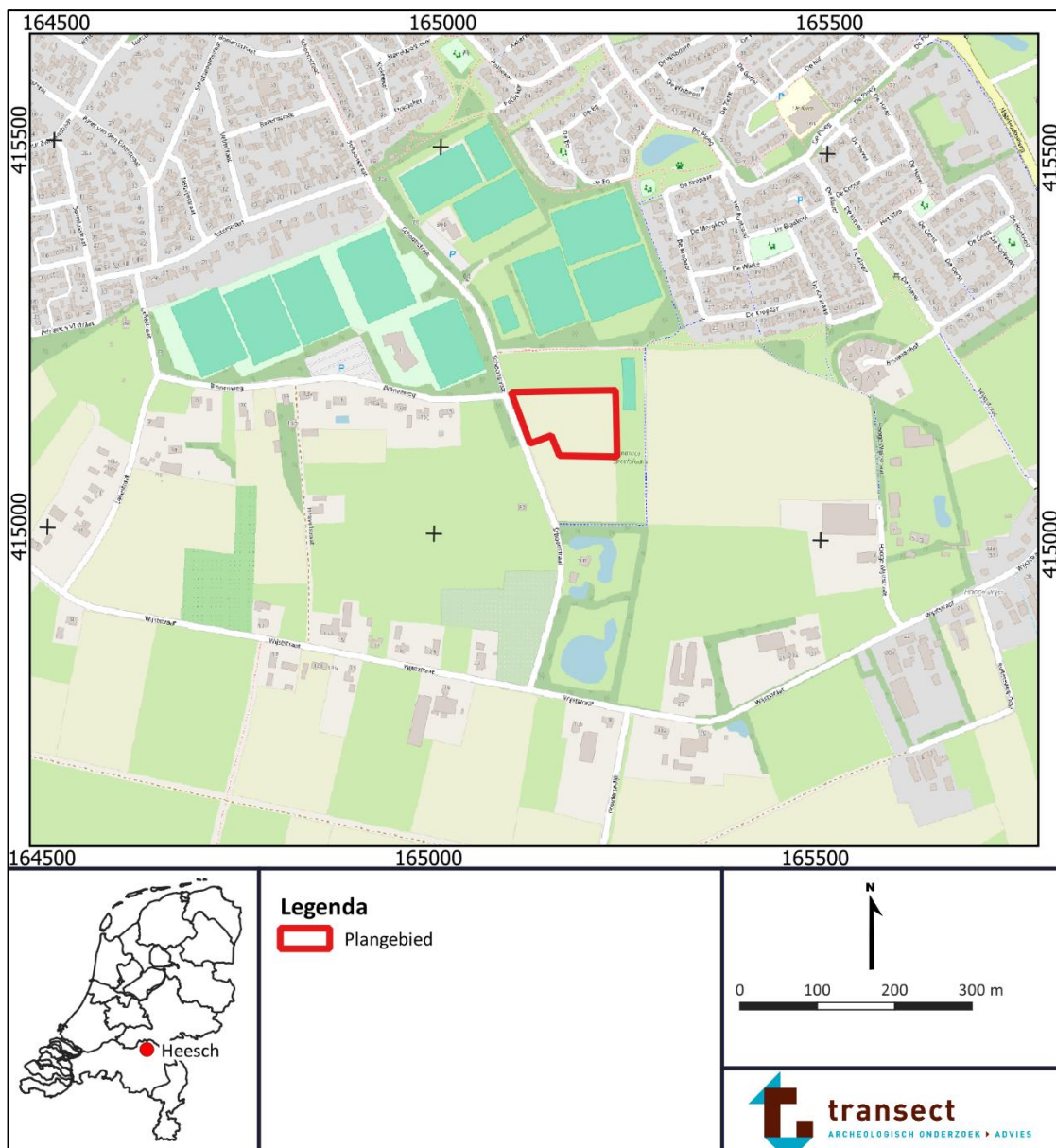
In opdracht van de gemeente Bernheze heeft Transect b.v.¹ in februari 2025 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Schoonstraat (ong.) in Heesch (gemeente Bernheze). De aanleiding voor dit onderzoek is de realisatie van 29 flexwoningen. De woningen zullen op het maaiveld gefundeerd worden. Ingrepen dieper dan 30 cm betreffen de aanleg van wegen, kabels en leidingen. Ook zullen er nieuwe bomen worden geplant en bosschages worden aangebracht.

In het kader van de vergunningaanvraag is volgens het bestemmingsplan archeologisch onderzoek noodzakelijk. In september 2024 is daarom een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Van der Klooster 2024b). Uit dit onderzoek blijkt dat onder het plaggendek een restant van een podzolbodem aanwezig is in delen van het plangebied.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid besloten dat een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (selectiebesluit K. Kersten, 15 november 2024). Dit proefsleuvenonderzoek moet de vraag beantwoorden of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform het daartoe opgestelde Programma van Eisen (PvE: Van der Klooster 2024a, KSP PvE 24200, v1.1), de eisen van de bevoegde overheid en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2). In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven en wordt een advies geformuleerd over de al dan niet te nemen vervolgstappen.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.2, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij de RCE en de SIKB.



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

2. Vooronderzoek²

Het plangebied ligt op een bolvormige dekzandrug. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken die de Roerdalslenk en het Peel Blok begrenzen. De Schoonstraat vormt een grens/breuklijn tussen de hoger gelegen Horst ten oosten en de lager gelegen slenk ten westen van de Schoonstraat (Berendsen 2005; Geologische kaart 2021).

Tijdens het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de oorspronkelijke podzolbodem in twee boringen nog aanwezig is vanaf 40 à 50 cm-Mv en de top van de C-horizont aanwezig is vanaf 70 à 80 cm. In de twee andere boringen is de top van de C-horizont direct onder het humeuze dek aanwezig, vanaf 80 à 100 cm -Mv. Hier zal de podzolbodem opgenomen zijn in de onderzijde van het humeuze dek. Aan de oostzijde van het plangebied is de C-horizont waargenomen vanaf 125 à 130 cm -Mv. In het vooronderzoek wordt gesuggereerd dat hier mogelijk een slootvulling is aangeboord, maar het zou ook een archeologisch spoor of een verstoring kunnen betreffen (Van den Klooster, 2024a).

Circa 50 m ten zuiden van het plangebied is vuursteen, aardewerk en houtskool uit het Neolithicum t/m de IJzertijd aangetroffen (vondstmelding 2774059100). Op circa 80 m ten zuidoosten van het plangebied is vuursteenafslag uit het Mesolithicum (vondstmelding 2778842100). In een ruimere straal rondom het plangebied zijn ook enkele vondstmeldingen van materiaal uit de Romeinse tijd bekend (zie Bergman 2017). Op historische kaarten is het plangebied tot op heden onbebouwd gebleven en in gebruik geweest als landbouwgrond.

² De informatie uit dit hoofdstuk is grotendeels afkomstig uit het vooronderzoek (Van der Klooster, 2024a) en het Programma van Eisen (Van der Klooster, 2024b).

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: Van der Klooster 2024a), die in bijlage 11 worden genoemd en beantwoord.

4. Onderzoeksmethodiek

Het veldwerk is uitgevoerd van 18 tot en met 21 februari 2024 door Jurgen Rap (Senior KNA Archeoloog MA; projectleider) en Duane Havenga (Veldmedewerker). Tijdens het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als landbouwgrond. Het onderzoek betreft een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoeksmethode valt in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.2) onder Protocol 4003, Inventariserend Veldonderzoek (landbodems) – Proefsleuven (IVO-P). Conform het PvE werd uitgegaan van een dekkingsgraad van circa 10% van het onderzoeksgebied (onderzoeksmethode A2).

Zodoende zijn in het plangebied 17 proefsleuven aangelegd van elk 15 bij 4 meter (60 m² per stuk 1020 m² in totaal; 8% van het plangebied). De sleuven zijn haaks op de breuklijn georiënteerd (zie hoofdstuk 2). Het vlak is aangelegd in de top van het dekzand. De top van het dekzand loopt op richting het zuidoosten; van 8,6 m +NAP in het noordwesten naar 9,3 m +NAP in het zuidoosten (ca. 70 cm -Mv).

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 cm. Vlak boven het archeologisch relevante niveau is verdiept in lagen van maximaal 2 tot 5 cm. 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 waar nodig met de schep opgeschaafd om de spoorcontouren zo scherp mogelijk (op foto) vast te leggen. Na het nemen van de vlakfoto's zijn sporen met een dGPS ingemeten. De resultaten hiervan zijn vastgelegd op de allesporenkaart en vlaktekeningen (zie bijlagen 4 en 5). Conform het PvE is een selectie van de sporen gecoupeerd, gefotografeerd en getekend. De bodemopbouw is gedocumenteerd aan de hand van twee profielkolommen van minimaal 1 m breed, aan het begin en het einde van de meest representatieve wand van de put. Op de vlaktekening zijn ook 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 bodemonsters genomen.

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 (zie figuur 2). Er zijn ook vondsten uit de verstoorde lagen verzameld om de verstoring te dateren. Tijdens het veldonderzoek is gebruik gemaakt van een metaaldetector om metaalvondsten op te sporen.

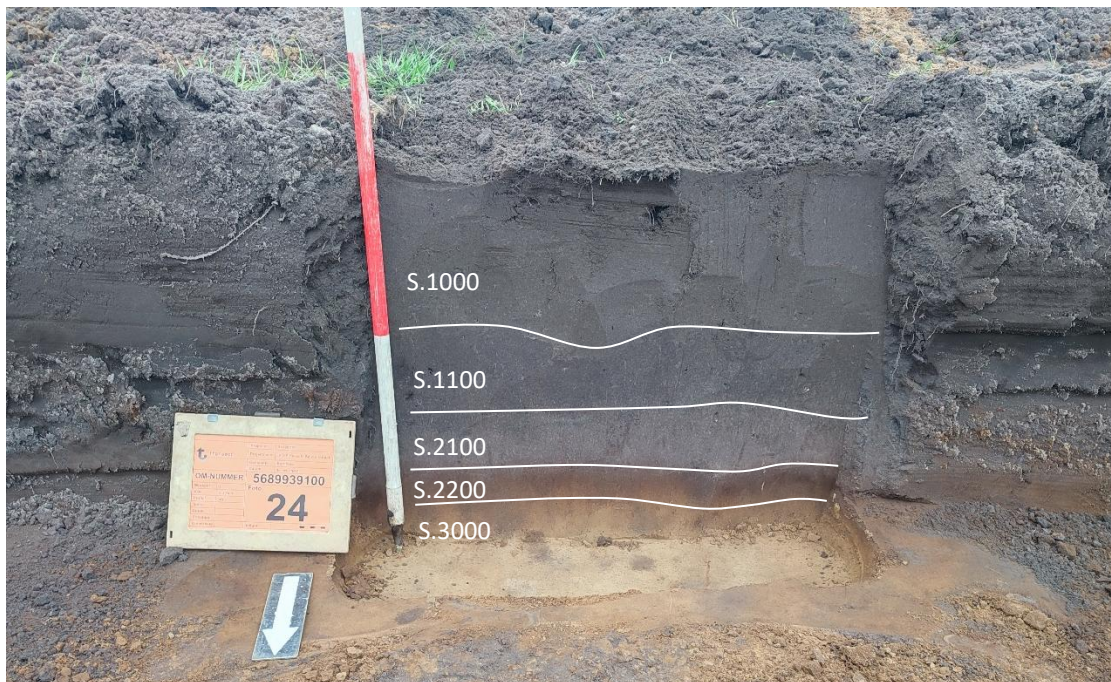


Figuur 2. Vondsten worden per spoor verzameld na het opschaven van het vlak.

5. Resultaten veldonderzoek

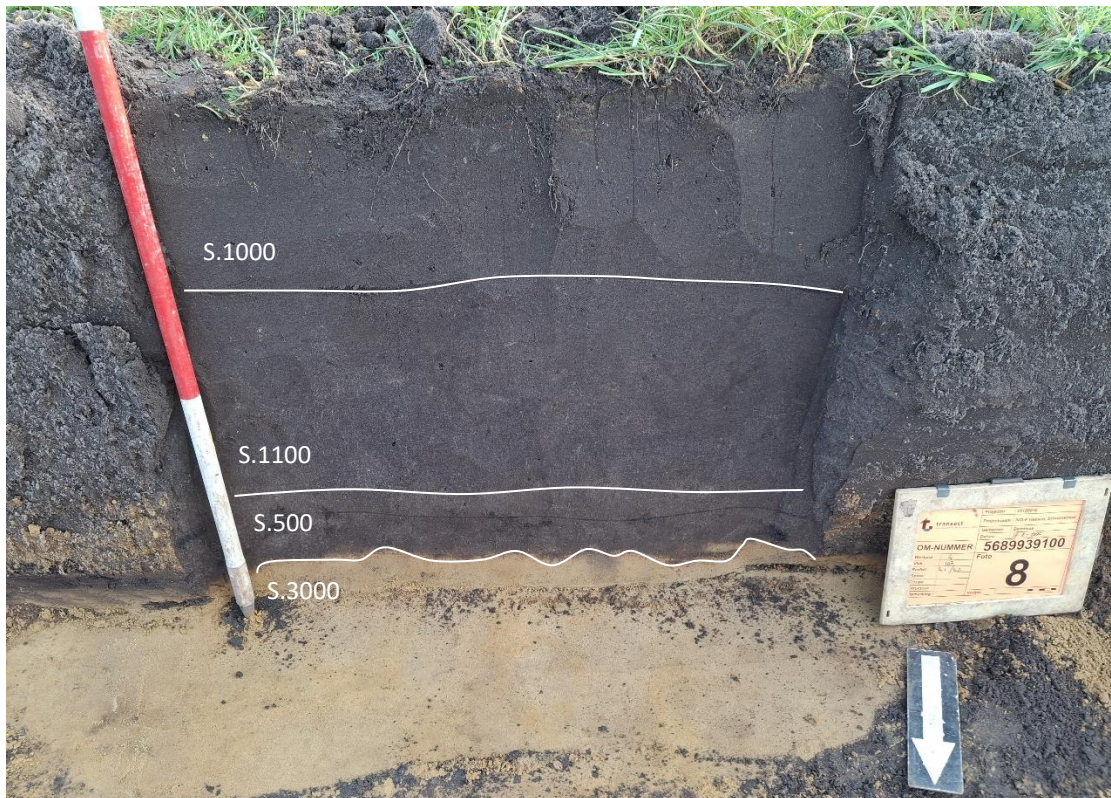
5.1. Bodemopbouw³

In het plangebied is een veldpodzol aangetroffen. De top van het bodemprofiel bestaat uit een moderne bouwvoor (S.1000), met daaronder een bouwlanddek (S.1100) en een oude bouwvoor (S.2000; A-horizont). De onderzijde van het bouwlanddek wordt gekenmerkt door een spit-/akkerlaag (S.500), die plaatselijk de oorspronkelijke podzolbodem heeft afgetopt (zie figuur 4). Elders is de oorspronkelijke podzolbodem nog intact, bestaande uit een E-horizont (S.2100) en een B-/BC-horizont (S.2200) in de top van het dekzand (S.3000; C-horizont). In het plangebied zijn geen grootschalige bodemverstoringen aangetroffen.



Figuur 3. Profiel 12.1 in de zuidelijke wand van werkput 12.

³ De sporen- en lagenlijst met beschrijvingen van de vullingen is opgenomen in bijlage 7.



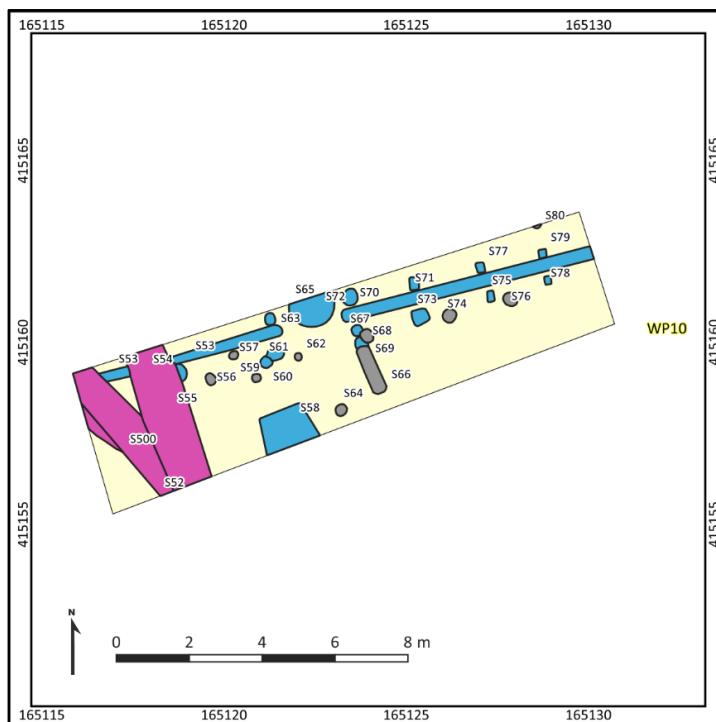
Figuur 4. Profiel 4.2 in de zuidelijke wand van werkput 4.

5.2. Sporen⁴

Tijdens het onderzoek zijn 114 archeologisch relevante grondsporen aangetroffen. Het gaat om greppels, kuilen, paalsporen, spitsporen, grondverbeteringssporen en wandgreppels. Op basis van uiterlijke kenmerken, vondstmateriaal en oversnijdingen dateren de sporen uit de IJzertijd – Romeinse tijd, en uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (zie ook tabel 1 en bijlage 6). Er zijn drie structuren aangetroffen. Het betreft twee gebouwen (structuren 1 en 2) en één bijgebouw of spieker (structuur 3). Alle structuren dateren uit de IJzertijd – Romeinse tijd. Uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd zijn enkel sporen van landgebruik/-bewerking aangetroffen, zoals esgreppels en spitsporen. Greppels S.2 en S.7 lopen gelijk aan de perceelsgrenzen op het Kadastrale Minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (zie figuur 17).

Waar de sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd verspreid over het plangebied liggen, bevinden de structuren uit de IJzertijd – Romeinse tijd zich in het noordwesten van het plangebied. Langs de oost- en zuidgrens van het plangebied lopen twee greppels uit deze periode, die mogelijk een afbakening van de nederzetting of het erf vormen (S.107 en S.107: de zuidelijke continuering van S.26).

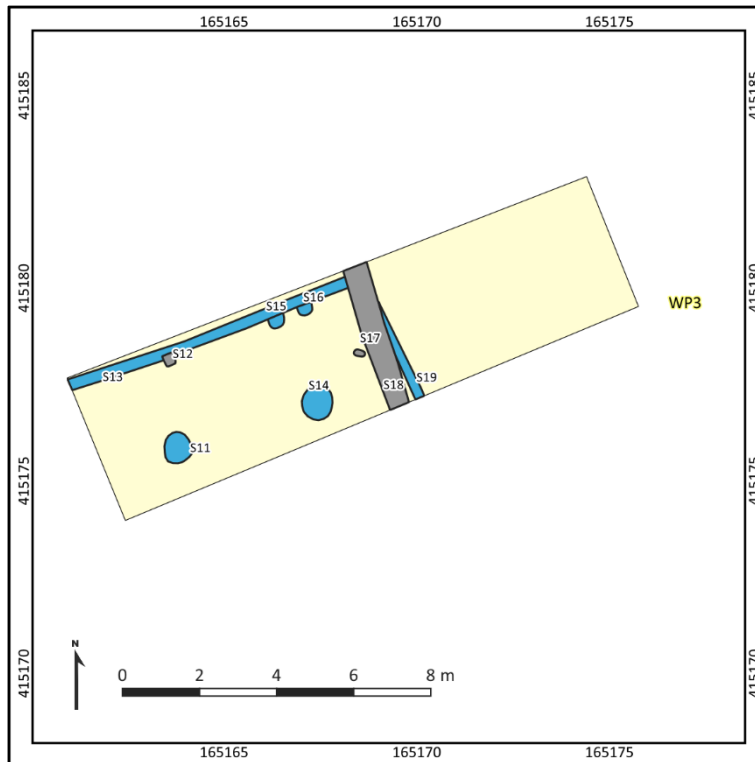
Structuur 1 betreft een gebouwplattegrond in werkput 10, bestaande uit een rij parallelle paalsporen waar een wandgreppel tussendoor loopt (S.53 en S.72). Kuil S.65 is mogelijk een ingangskuil, hoewel het onzeker is waar de binnenruimte en buitenruimte van de structuur zich bevinden. Wandgreppel S.66 ten zuiden van de lange wand en mogelijke ingangskuil S.65 oversnijdt namelijk paalspoor S.69 – de tegenhanger van paalspoor S.70 ten noorden van wandgreppel S.72. Op basis hiervan is wandgreppel S.66 jonger. Mogelijk betreft dit een reparatie of een latere toevoeging aan de binnenruimte van de structuur of de uitwendige ingangspartij.



Figuur 5. Structuur 1. In blauw de IJzertijd-/Romeinse sporen, in roze de laatmiddeleeuwse/nieuwetijdse sporen, en in grijs de sporen die niet tot de structuur behoren en/of nog niet adequaat kunnen worden gedateerd.

⁴ De sporen zijn geïdentificeerd en gedateerd/gefaseerd op basis van vorm, afmeting, en vulling, en waar mogelijk vondstmateriaal. De sporen- en lagenlijst met daarin alle spoorbeschrijvingen is opgenomen in bijlage 7.

Structuur 2 bevindt zich in de westelijke helft van werkput 3 en bestaat uit paalsporen en wandgreppels. Anders dan structuur 1 vertoont structuur 2 geen evenredig verspreide paalsporen met tegenhangers aan weerszijden van de wandgreppels. Wel is er sprake van twee duidelijke middenstaanders (S.11 en S.14). Greppel S.18 en paalspoor S.12 oversnijden de wandgreppels en zijn daarom jonger dan de rest van de structuur. Het is onduidelijk of de discrepantie tussen de plattegronden van structuren 1 en 2 kan worden verklaard door een verschil in datering. Er zijn geen dateerbare vondsten in de sporen binnen structuur 2 aangetroffen.



Figuur 6. Structuur 2, legenda idem figuur 5.

Structuur 3 betreft een zespalige spieker of bijgebouw in werkput 12. Paalsporen S.83, S.86, S.90 en S.91 kruisen de structuur. De datering van deze sporen is onduidelijk, noch is bekend of deze sporen bij een andere structuur horen. Ten oosten van structuur 3 ligt een (water)kuil, waaruit handgevormd aardewerk is verzameld. De kuil wordt doorsneden door een greppel uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd (esgreppel S.93).

De sporen uit de IJzertijd – Romeinse tijd worden zichtbaar in de top van de BC-horizont. De spitlaag (S.500) ligt hierboven en gaat daarmee door en over de IJzertijd- en Romeinse sporen heen. De sporen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd zijn reeds aan te treffen in de oude bouwvoor. De aangetroffen resten passen in de context van eerder aangetroffen resten circa 100 m ten zuiden van het plangebied (onderzoeksmelding 2774059100). Hier zijn in 1982 keramiek-, vuursteenfragmenten en houtskoolresten aangetroffen, daterend vanaf de Midden Bronstijd tot en met de IJzertijd. Mogelijk betreft dit dan ook dezelfde vindplaats als vindplaats 1 uit onderhavig onderzoek – of een voorganger daarvan.



Figuur 8. Coupe van paalspoor S.3, met een duidelijke paalkern.



Figuur 9. Mogelijke ingangspartij en latere, haakse wandgreppel in structuur 1.



Figuur 10. Overzicht van de paalsporen langs de wandgreppel van structuur 1.



Figuur 11. Oversnijdende esgreppels (v.l.n.r. S.52 en S.55) gaan door de paalsporen en wandgreppels van structuur 1 heen.



Figuur 12. Overzicht van structuur 2, gezien richting het oosten.



Figuur 13. Structuur 3.



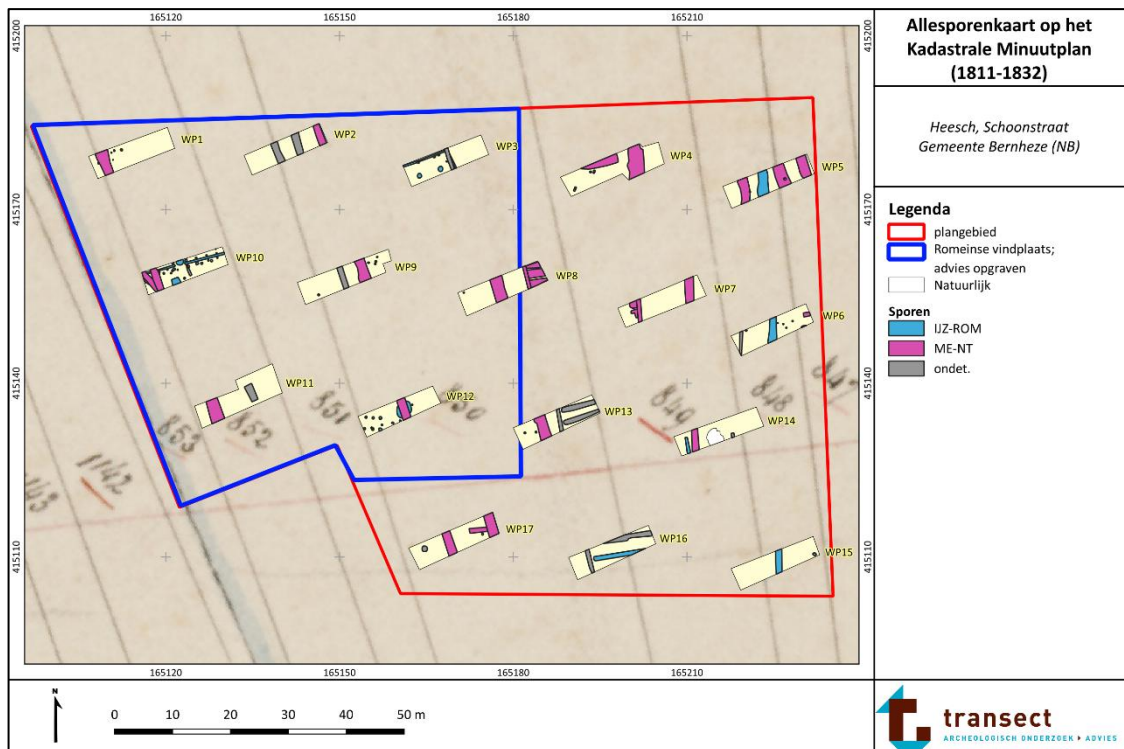
Figuur 14. (Water)kuil S.92 naast structuur 3, met esgreppel S.93 erdoorheen.



Figuur 15. Spitsporen (S.500) in werkput 7.



Figuur 16. (Es)greppel S.111, ingestoken vanuit de oude A-horizont (S.2000).



Figuur 17. De allesporenkaart geprojecteerd op het Kadastrale Minuutplan (1811-1832). Enkele greppels (zoals S.2 en S.7) lijken gelijk te lopen met de percelering op het Minuutplan, hoewel veel greppels ook een volledig andere ligging en/of oriëntatie vertonen.

5.3. Vondsten⁵

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 109 vondsten aangetroffen (zie tabel 2). De vondsten komen uit de moderne bouwvoor (S.1000), de oude bouwvoor (S.1100), de spit-/akkerlaag (S.500), de B-/BC-horizont (S.2200) en de sporen. De vondsten dateren voornamelijk uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen, met uitzondering van het vuursteen, dat dateert uit het Mesolithicum. Het vondstmateriaal bestaat voornamelijk uit keramiek.

Tabel 2. Vondstcategorieën en aantallen.

Vondstcategorie	Aantal
Glas (GLS)	1
Keramisch bouw materiaal (KBW)	7
Keramiek (KER)	88
Pijpaarde (KKP)	1
Metaal (MXX)	1
Houtskool (OPHK)	1
Vuursteen (SVU)	10

De keramiekvondsten kunnen worden onderverdeeld in twee categorieën: keramiek uit de IJzertijd – Romeinse tijd en keramiek uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De keramiek uit de IJzertijd – Romeinse tijd bestaat voornamelijk uit handgevormd, besmeten aardewerk. Besmijten is een techniek die gedurende de gehele IJzertijd werd toegepast. Het overige handgevormde aardewerk uit de IJzertijd vertoont een grove kwartsmagering. Overige IJzertijd-scherven zijn gemagerd met potgruis of hebben een gepolijst oppervlak. Een klein aantal keramiekfragmenten dateert uit de Romeinse tijd (N=14), waarvan de meest in het oog springende vondst een grote rand van een dolium (VNR15). Het baksel is gedraaid en het vormtype is kenmerkend voor voorraadvaten uit de Romeinse tijd. Wel is het baksel erg zacht en grof gemagerd. De scherf vertoont dus zowel lokale als Romeinse (import) kenmerken.

De keramiek uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd bestaat uit steengoed en roodbakkend geglaazuurd aardewerk. Het steengoed dateert voornamelijk uit de Late Middeleeuwen, met de vroegste scherf daterend circa de 13^e eeuw (proto-steengoed; 1200-1400; VNR46). Het roodbakkend geglaazuurd aardewerk dateert uit de Vroege Nieuwe tijd.

Het steengoed en roodbakkend geglaazuurd aardewerk is voornamelijk afkomstig uit de moderne bouwvoor en het oud-bouwlanddek. In het oud-bouwlanddek is naast keramiek uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd ook aardewerk uit de IJzertijd – Romeinse tijd gevonden. Ook in de spit-/akkerlaag is keramiek met uiteenlopende dateringen gevonden, hoewel het grootste deel van de keramiekvondsten uit deze laag dateert uit de IJzertijd (besmeten, handgevormd aardewerk). Het betreft dan ook opspit.

Het keramisch bouw materiaal bestaat uit grote brokken van orangerode bakstenen met een zacht baksel. Er zijn geen hele baksteen zijden bewaard gebleven. Op basis van het zachte baksel dateert het keramisch bouw materiaal ten minste uit de Middeleeuwen. Het vuursteen bestaat uit fragmenten debitage, incomplete schrabbers, een mogelijk deel van een kling en een ruimer. Het gaat om Wommersom kwartsiet. De vondsten zijn verspreid over de werkputten aangetroffen. De artefacten zijn afkomstig uit de ploeglaag, of zijn middels bioturbatie in sporen met een jongere datering terechtgekomen. Het vuursteen is niet goed genoeg geconserveerd om de artefacten nauwkeuriger te dateren dan in het Mesolithicum. Het betreft dan ook verploegde, geïsoleerde vondsten.

⁵ Alle vondstbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 8.



Figuur 18. Besmeten, handgevormd aardewerk uit de IJzertijd. Links een groot bodemfragment (beide VNR43 uit paalspoor S.113).



Figuur 19. Doliumrand uit greppel S.58 (VNR15).



Figuur 20. Verschillende soorten handgevormd aardewerk uit de IJzertijd. Links met grove kwartsmagering, middenin besmeten, rechts gepolijst oppervlak. Alles afkomstig uit spit-/akkerlaag S.500 in werkput 17 (VNR45).

6. Conclusies, waardestelling en selectieadvies

6.1. Conclusie

Tijdens het onderzoek zijn 17 proefsleuven aangelegd (totaal 1020 m²). Het vlak is aangelegd in de top van het dekzand. De top van het dekzand loopt op richting het zuidoosten; van 8,6 m +NAP in het noordwesten naar 9,3 m +NAP in het zuidoosten (ca. 70 cm -Mv). Er zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen. Vindplaats 1 betreft drie structuren uit de IJzertijd – Romeinse tijd, namelijk twee gebouwen en één bijgebouw of spieker. Vindplaats 2 betreft sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, bestaande uit esgreppels en spitsporen. In de oude bouwvoor, de spitsporen, de B-/BC-horizont en de sporen is voornamelijk keramiek aangetroffen. De keramiek dateert uit de IJzertijd – Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, en correleert daarmee met de hierboven genoemde vindplaatsen.

De esgreppels van vindplaats 2 zijn met het proefsleuvenonderzoek reeds in kaart gebracht. Aanvullend onderzoek zal daarom weinig nieuwe informatie opleveren. Vervolgonderzoek ter plaatse van vindplaats 1 kan daarentegen wél nieuwe inzichten bieden. De exacte datering, aard en ruimtelijke indeling van het complex is namelijk nog niet bekend. Ook vertonen de keramiekvondsten een mengvorm van inheemse en uitheemse technieken. Nader onderzoek kan daarom bijdragen aan onze kennis over culturele interacties en de uiting daarvan in de materiele cultuur in Heesch gedurende de IJzertijd – Romeinse tijd. De overige sporen die buiten de vindplaatsen vallen bestaan uit esgreppels en losse paalsporen. Dit zijn off-site fenomenen en hebben een lage informatiewaarde.

6.2. Waardestelling

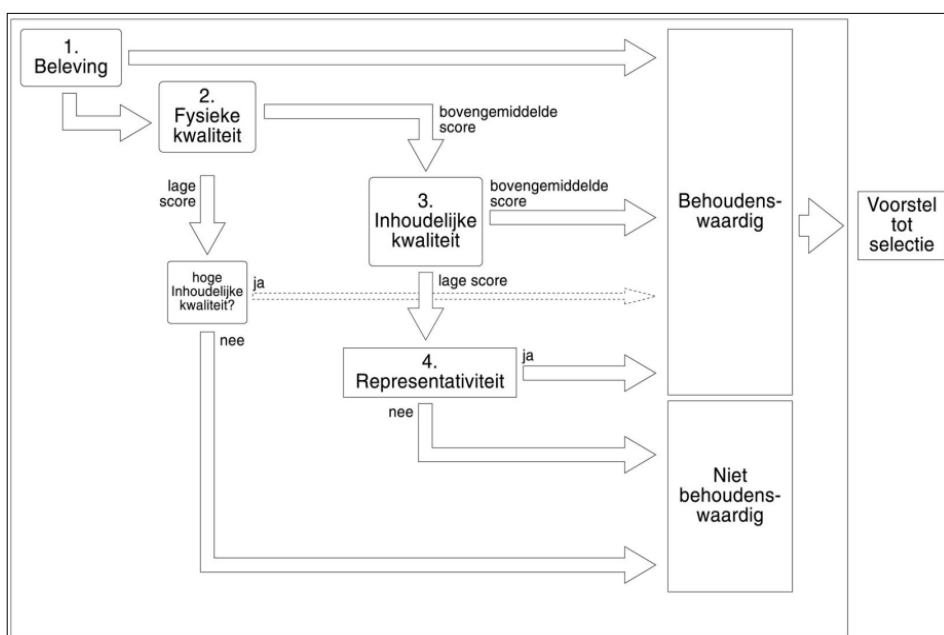
Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd conform de BRL4000 / KNA-protocol 4003, specificatie VS06 Waarderen en bijlage IV van de KNA 4.2. Vindplaatsen worden gewaardeerd op drie waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) en daarbinnen op waarderingscriteria (zie tabellen). Op ieder van de in totaal acht waarderingscriteria kan minimaal 1 en maximaal 3 worden gescoord. De waardestelling vindt op het niveau van de betreffende archeoregio plaats.

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

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.



De waarderingsystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.2.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen. Het betreft drie structuren uit de IJzertijd – Romeinse tijd, namelijk twee gebouwen en één bijgebouw of spieker, en sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, bestaande uit esgreppels en spitsporen. Hieronder worden de twee vindplaatsen afzonderlijk gewaardeerd als vindplaats 1 uit de IJzertijd – Romeinse tijd en vindplaats 2 uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Vindplaats 1: erf/erven of nederzetting uit de IJzertijd – Romeinse tijd

Beleving

Voor wat betreft beleving kan de vindplaats niet gescoord worden, omdat deze niet bovengronds zichtbaar is. De vindplaats bestaat uit bodemlagen, sporen/structuren en vondsten. Structuurelementen zoals bakstenen muren of stenen monumenten ontbreken, zowel ondergronds als bovengronds, zodat de belevingswaarde in de huidige staat nihil is. Belevingswaarde kan alleen met extra maatregelen worden gegenereerd, zoals opgraving, expositie, memorabilia (bijv. het vernoemen van straten/wijken naar de vindplaats) en/of reconstructie.

Fysieke kwaliteit

De vindplaats scoort voor wat betreft de fysieke kwaliteit vier punten. In delen van het plangebied is de oorspronkelijke podzol nog intact, wat betekent dat de oorspronkelijke bodem intact is geweest sinds de Romeinse tijd. Sporen zijn herkenbaar in de B-, BC- en C-horizont. Ook op plaatsen waar de natuurlijke ondergrond is geroerd door landbewerking in het verleden, zijn de sporen nog duidelijk in het vlak aanwezig. Wel worden de structuren doorsneden door de laatmiddeleeuwse of nieuwetijdse esgreppels en spitsporen van vindplaats 2, waardoor een klein deel van de sporen van vindplaats 1 verloren is gegaan. De vondsten zijn over het algemeen van goede kwaliteit. Er zijn weinig diagnostische kenmerken (randen; oren; bodems/voeten e.d.) in het keramiekcomplex aanwezig, maar wel veel grote fragmenten, wat duidt op weinig verploeging. Er zijn geen organische resten aangetroffen.

Inhoudelijke kwaliteit

Inhoudelijk scoort de vindplaats zeven punten. De aangetroffen resten passen in de context van eerder aangetroffen resten circa 100 m ten zuiden van het plangebied (onderzoeksmelding 2774059100). Hier zijn in 1982 keramiek-, vuursteenfragmenten en houtskoolresten aangetroffen,

daterend vanaf de Midden Bronstijd tot en met de IJzertijd. Mogelijk betreft dit dan ook dezelfde vindplaats als vindplaats 1 uit onderhavig onderzoek – of een voorganger daarvan.

Al tijdens het proefsleuvenonderzoek konden drie verschillende structuren binnen de vindplaats worden aangewezen, waarmee sprake is van een erf of nederzetting. De ruimtelijke indeling van het complex is nog niet bekend. Vervolgonderzoek kan daarom nieuwe inzichten bieden over de exacte datering, aard en invulling van de vindplaats. De keramiekvondsten lijken daarnaast een mengvorm van inheemse en uitheemse technieken. Nader onderzoek kan daarom bijdragen aan onze kennis over culturele interacties en de uiting daarvan in de materiële cultuur in Heesch gedurende de IJzertijd – Romeinse tijd. De vindplaats maakt geen onderdeel uit van naastgelegen complexen en heeft daarom een lage ensemblewaarde, hoewel met enige voorzichtigheid kan worden gesteld de structuren een ensemble *an sich* vormen. Daarnaast zijn de grotere nederzettingen uit de IJzertijd-Romeinse tijd (Oss-Ussen; Uden; Haps e.d.) niet ver van het plangebied verwijderd – hooguit een dag lopen.

Tabel 3. Waardestelling vindplaats.

Waarden	Criteria	Score - hoog	Score - middelhoog	Score - laag
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>	3		
	<i>Informatiewaarde</i>	3		
	<i>Ensemblewaarde</i>			1
	<i>Representativiteit</i>	n.v.t.		

Vindplaats 2: sporen van landgebruik (esgreppels en spitsporen) uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd

Beleving

Voor wat betreft beleving kan de vindplaats niet gescoord worden, omdat deze niet bovengronds zichtbaar is. De vindplaats bestaat uit bodemlagen, sporen/structuren en vondsten. Structuurelementen zoals bakstenen muren of stenen monumenten ontbreken, zowel ondergronds als bovengronds, zodat de belevingswaarde in de huidige staat nihil is. Belevingswaarde kan alleen met extra maatregelen worden gegenereerd, zoals opgraving, expositie en reconstructie.

Fysieke kwaliteit

De vindplaats scoort voor wat betreft de fysieke kwaliteit vijf punten. Er zijn geen bodemverstoringen aanwezig en de sporen zijn duidelijk leesbaar in het vlak aanwezig. De vondsten zijn van redelijke kwaliteit. Hoewel zich onder de keramiekvondsten enige diagnostische fragmenten bevinden, zijn de fragmenten veelal verweerd en beschadigd door ploegwerkzaamheden in het verleden. Er is geen organisch vondstmateriaal aangetroffen.

Inhoudelijke kwaliteit

Inhoudelijk scoort de vindplaats drie punten. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd zijn niet zeldzaam. De vindplaats bestaat enkel uit sporen van landgebruik. De esgreppels zijn met het proefsleuvenonderzoek reeds grotendeels in kaart gebracht. Aanvullend onderzoek zal daarom weinig nieuwe informatie opleveren. De vindplaats heeft een middelhoge ensemblewaarde omdat de vindplaats onderdeel uitmaakt van de laatmiddeleeuwse/nieuwetijdse ontginning en ingebruikname van het plangebied en de wijdere omgeving daarvan.

Tabel 4. Waardestelling vindplaats.

Waarden	Criteria	Score - hoog	Score - middelhoog	Score - laag
Beleving	<i>Schoonheid</i>	Wordt niet gescoord		
	<i>Herinneringswaarde</i>	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	<i>Gaafheid</i>	3		
	<i>Conservering</i>		2	
Inhoudelijke kwaliteit	<i>Zeldzaamheid</i>			1
	<i>Informatiewaarde</i>			1
	<i>Ensemblewaarde</i>		2	
	<i>Representativiteit</i>	n.v.t.		

6.3. Selectieadvies

Het doel van het proefsleuvenonderzoek was om aan te tonen of er in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, te bepalen of de vindplaats behoudenswaardig is en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

Tijdens het veldonderzoek zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen. Op basis van de waardestelling (zie paragraaf 6.2) kan worden geconcludeerd dat vindplaats 1 behoudenswaardig is op basis van de hoge zeldzaamheid en informatiewaarde. Vindplaats 2 is van goede fysieke kwaliteit, maar van lage inhoudelijke kwaliteit en daarom niet behoudenswaardig.

Wanneer vindplaats 1 vanwege de geplande bodemingrepen niet *in situ* kan worden behouden, adviseren wij de vindplaats op te graven zodat de resten *ex situ* kunnen worden behouden. De vindplaats beslaat 4510 m² (bijlage 9). Ons advies is om een archeologische opgraving (Protocol 4004) uit te voeren, daar waar het archeologisch niveau binnen de vindplaats wordt bedreigd (vanaf 40 cm - Mv; 9,0 – 9,7 m +NAP). Hierbij is rekening gehouden een verticale bufferzone van minimaal 30 cm tussen de bodemingrepen en het archeologisch niveau. De overige delen van het plangebied buiten de vindplaats kunnen onzes inziens worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bevoegd gezag, de gemeente Bernheze, neemt op basis van dit advies een selectiebesluit. Indien elders in het plangebied onverhoopt archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, conform afdeling 19.2 van de Omgevingswet 2024 (<https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/archeologische-vondsten-melden>).

7. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

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

Verwijzingen

- SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2* (KNA 4.2).
- *Bodemkaart van Nederland, toelichting bij blad 39 west en oost Rhenen, Schaal 1:50.000*, StiBoKa 1973.
- Bakker, H. de & J. Schelling 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Bergman, W.A., 2017. *Gemeente Bernheze, Plangebied Schoonstraat te Heesch, Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. BAAC Rapport V-17.0070.
- Borsboom, A.J. & J.W.H.P. Verhagen 2009: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P), versie 1.02*, Gouda (CCvD).
- Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1*, Zoetermeer (College voor de Archeologische Kwaliteit).
- Kooistra, L.I. & O. Brinkkemper, 2016: *KNA Leidraad Archeobotanie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).
- Klooster, E., van der, 2024a. *Programma van Eisen, Schoonstraat nabij kruising met Binnenweg te Heesch (perceel Heesch B 5601)*, KSP PvE 24200, v1.1 (definitief), 19 december 2024.
- Klooster, E., van der, 2024b. *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (booronderzoek), verkennende fase Schoonstraat nabij kruising met Binnenweg te Heesch, Gemeente Bernheze*. KSP-rapport 24109.
- Lauwerier, R.C.G.M., 2011: *KNA Leidraad Archeozoölogie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).

Figurenlijst

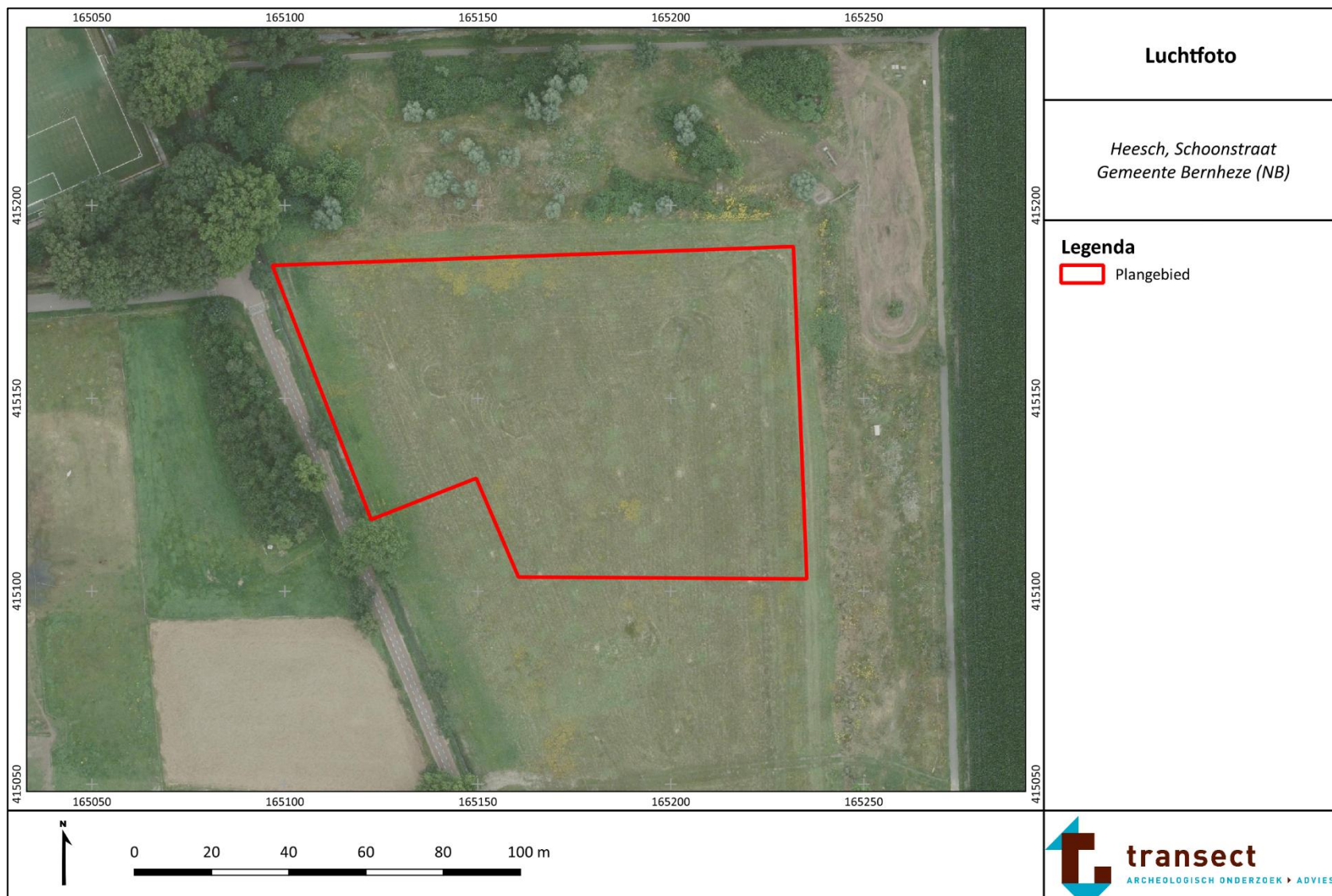
Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: pdok.nl.....	8
Figuur 2. Vondsten worden per spoor verzameld na het opschaven van het vlak.	12
Figuur 3. Profiel 12.1 in de zuidelijke wand van werkput 12.	13
Figuur 4. Profiel 4.2 in de zuidelijke wand van werkput 4.	14
Figuur 5. Structuur 1. In blauw de IJzertijd-/Romeinse sporen, in roze de laatmiddeleeuwse/nieuwetijdse sporen, en in grijs de sporen die niet tot de structuur behoren en/of nog niet adequaat kunnen worden gedateerd.	15
Figuur 6. Structuur 2, legenda idem figuur 5.	16
Figuur 7. Structuur 3, legenda idem figuur 5.	17
Figuur 8. Coupe van paalspoor S.3, met een duidelijke paalkern.	18
Figuur 9. Mogelijke ingangspartij en latere, haakse wandgreppel in structuur 1.....	18
Figuur 10. Overzicht van de paalsporen langs de wandgreppel van structuur 1.	19
Figuur 11. Oversnijdende esgreppels (v.l.n.r. S.52 en S.55) gaan door de paalsporen en wandgreppels van structuur 1 heen.....	19
Figuur 12. Overzicht van structuur 2, gezien richting het oosten.	20
Figuur 13. Structuur 3.	20
Figuur 14. (Water)kuil S.92 naast structuur 3, met esgreppel S.93 erdoorheen.	21
Figuur 15. Spitsporen (S.500) in werkput 7.....	22

Figuur 16. (Es)greppel S.111, ingestoken vanuit de oude A-horizont (S.2000).....	22
Figuur 17. De allesporenkaart geprojecteerd op het Kadastrale Minuutplan (1811-1832). Enkele greppels (zoals S.2 en S.7) lijken gelijk te lopen met de percelering op het Minuutplan, hoewel veel greppels ook een volledig andere ligging en/of oriëntatie vertonen.	23
Figuur 18. Besmeten, handgevormd aardewerk uit de IJzertijd. Links een groot bodemfragment (beide VNR43 uit paalspoor S.113).	25
Figuur 19. Doliumrand uit greppel S.58 (VNR15).	25
Figuur 20. Verschillende soorten handgevormd aardewerk uit de IJzertijd. Links met grove kwartsmagering, middenin besmeten, rechts gepolijst oppervlak. Alles afkomstig uit spit-/akkerlaag S.500 in werkput 17 (VNR45).	26

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

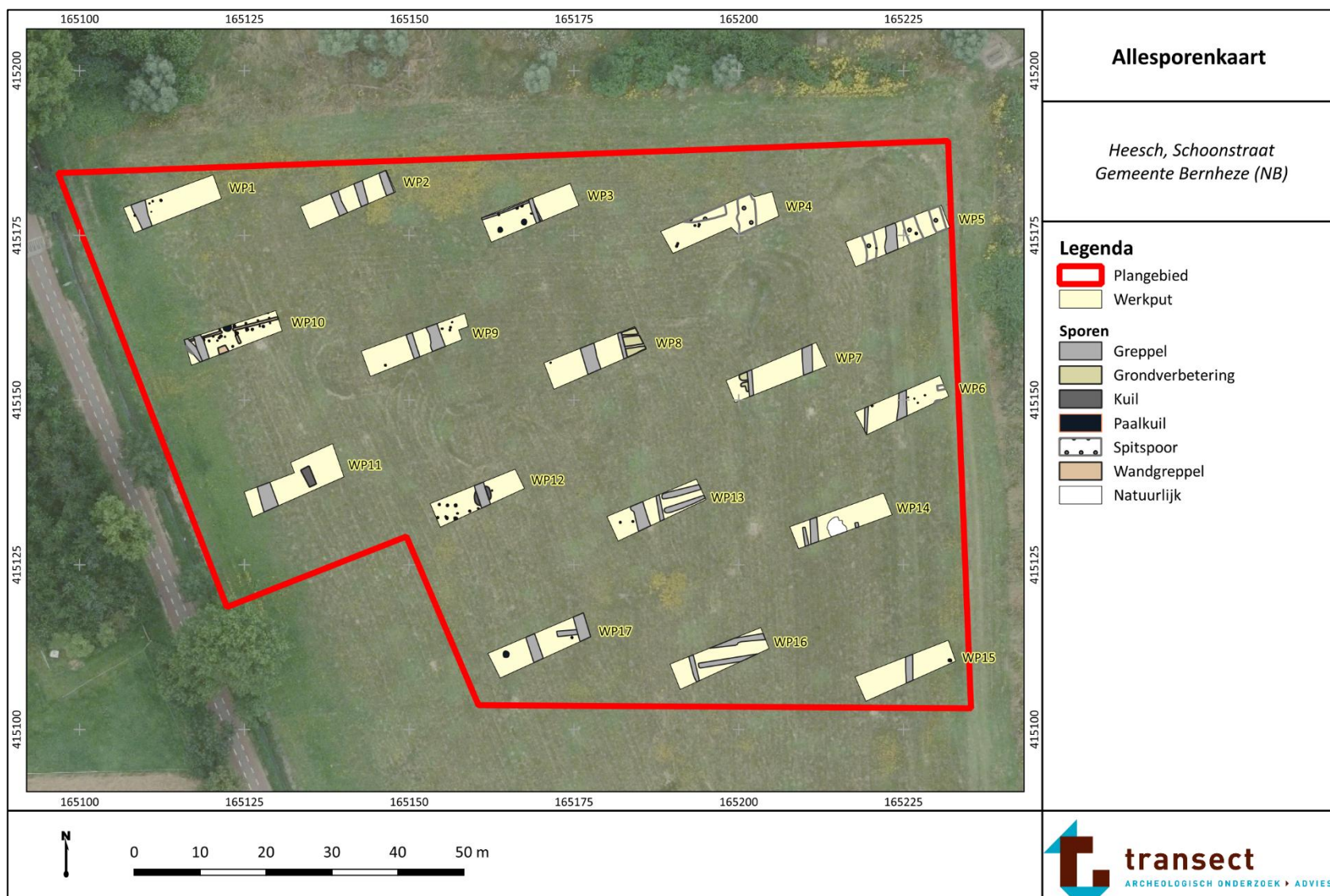
Bijlage 2. Luchtfoto

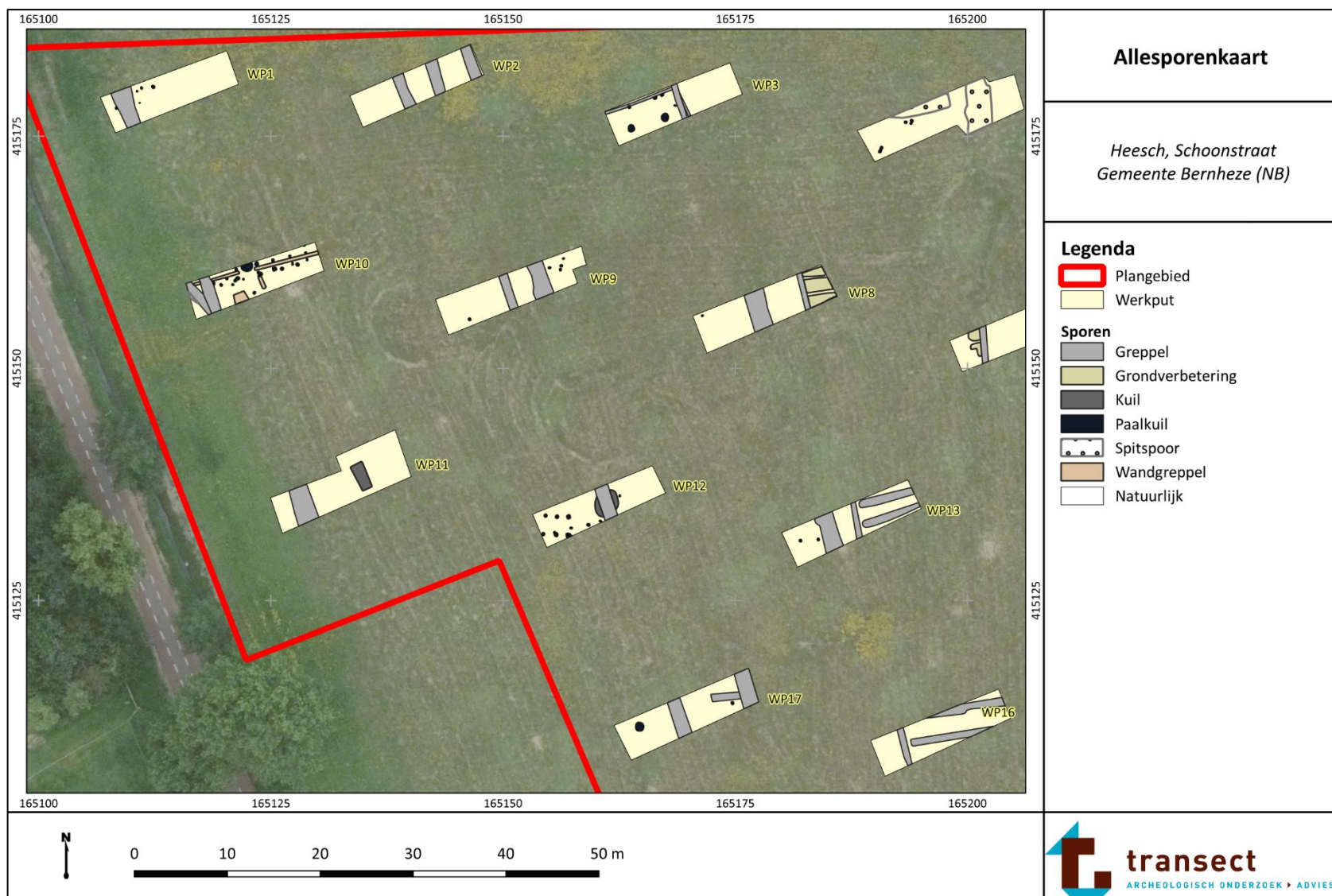


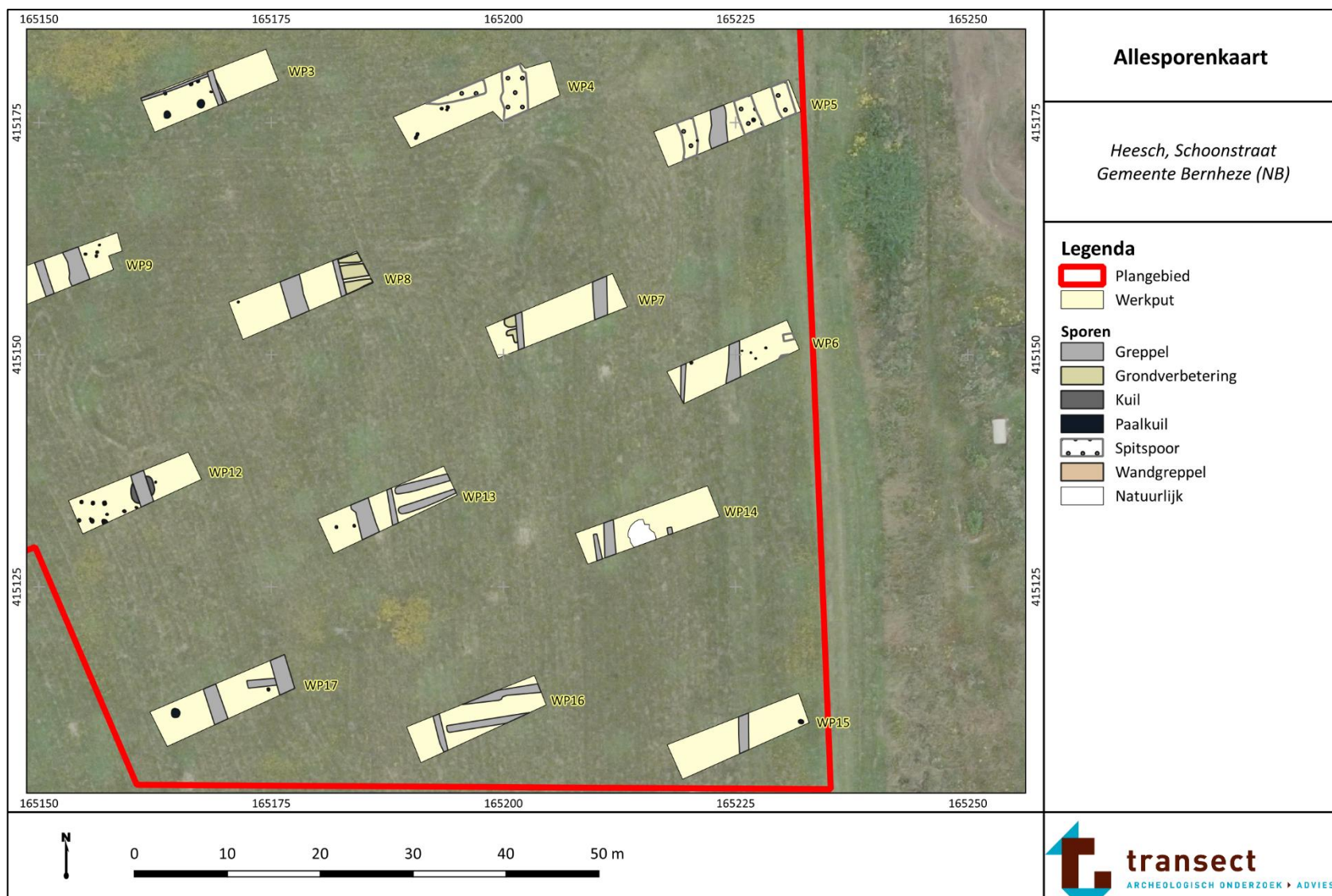
Bijlage 3. Toekomstige situatie



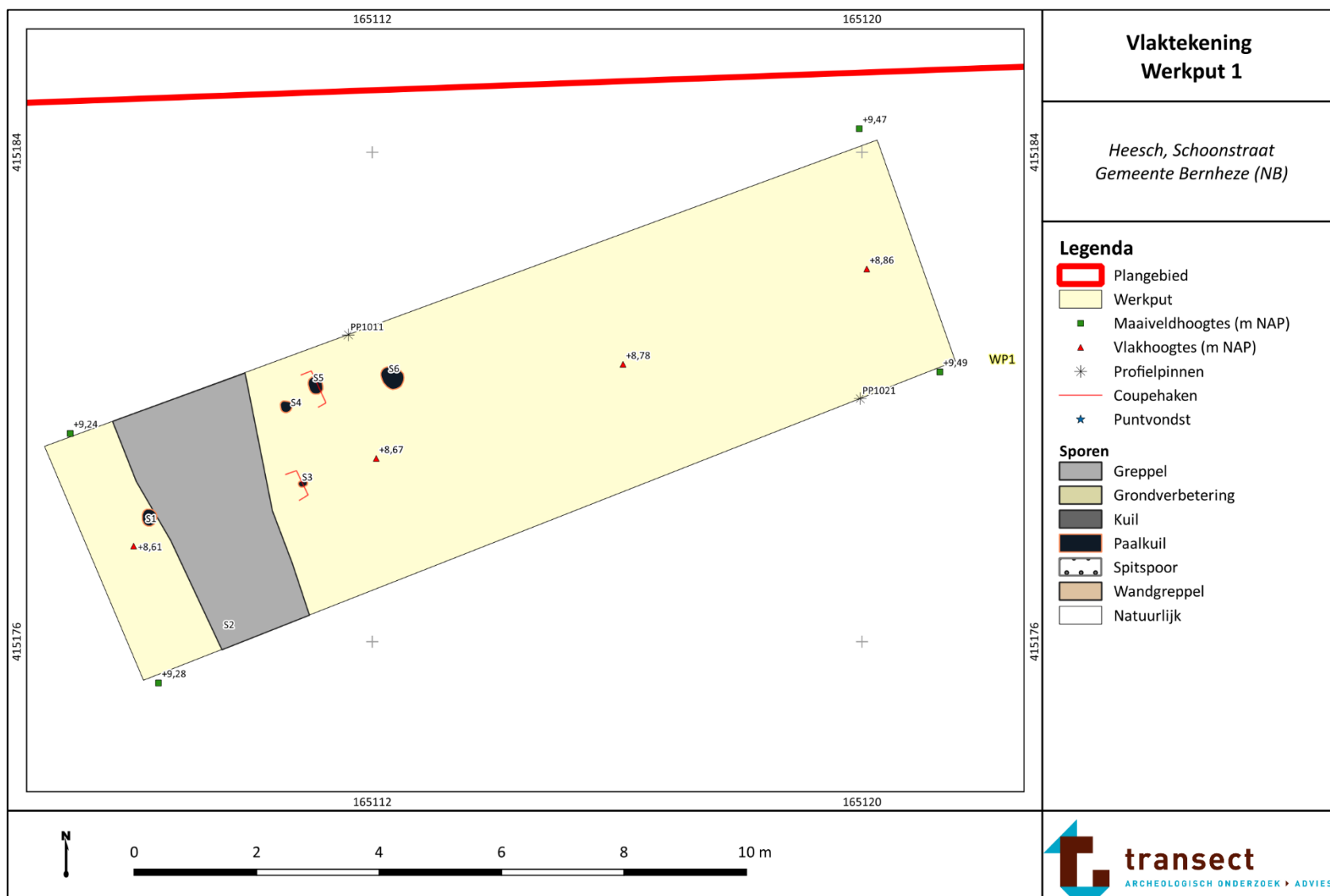
Bijlage 4. Allesporenkaarten

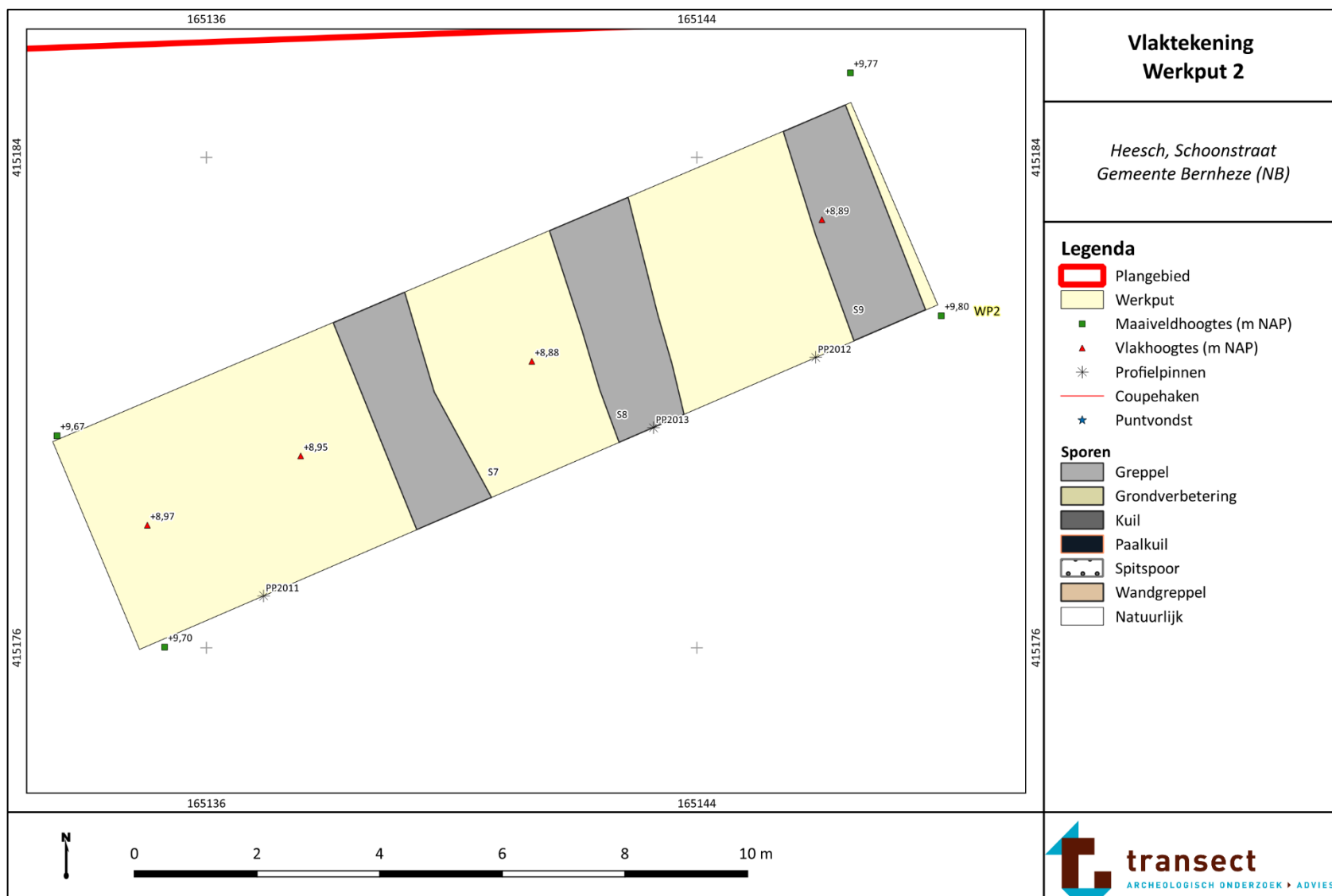


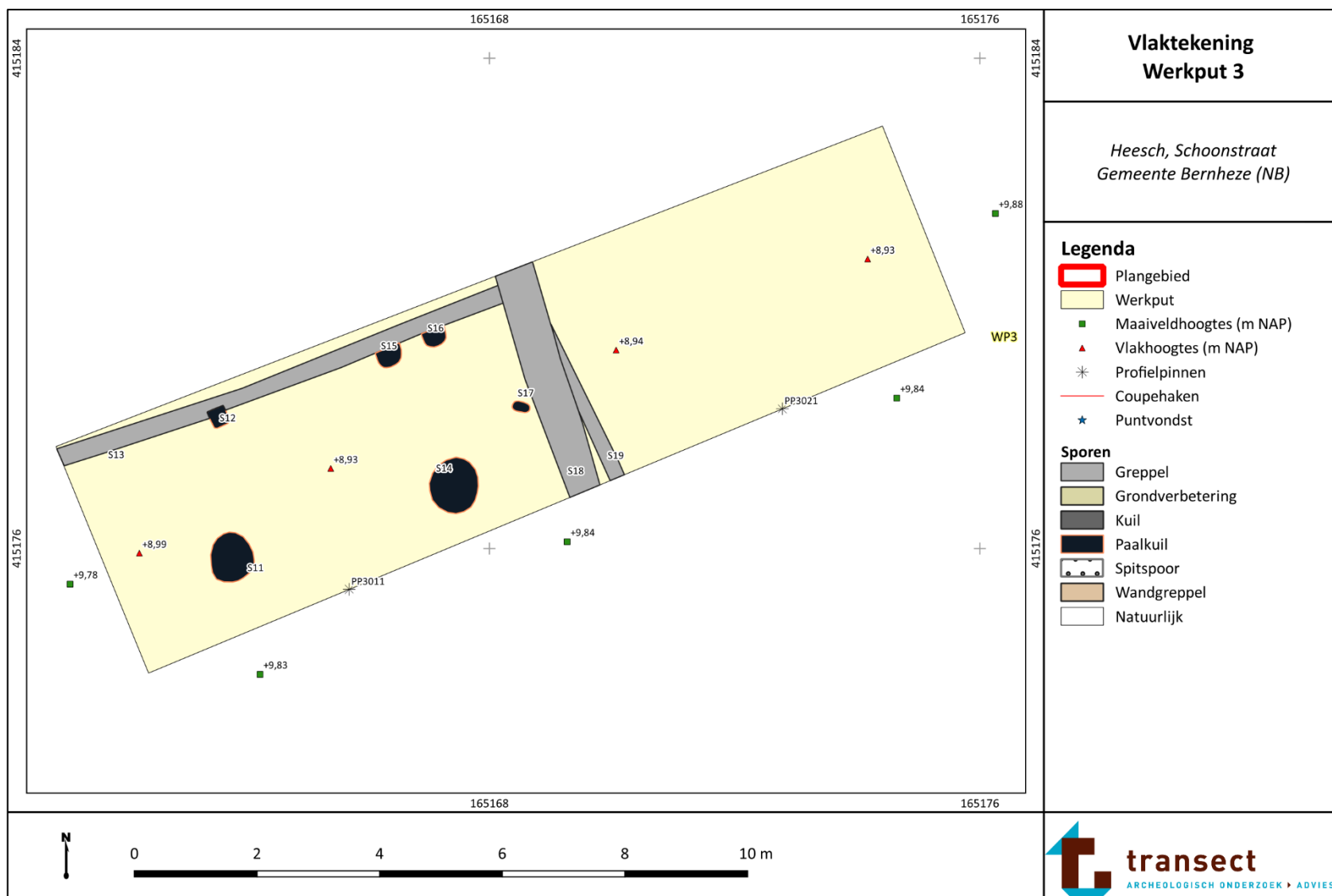


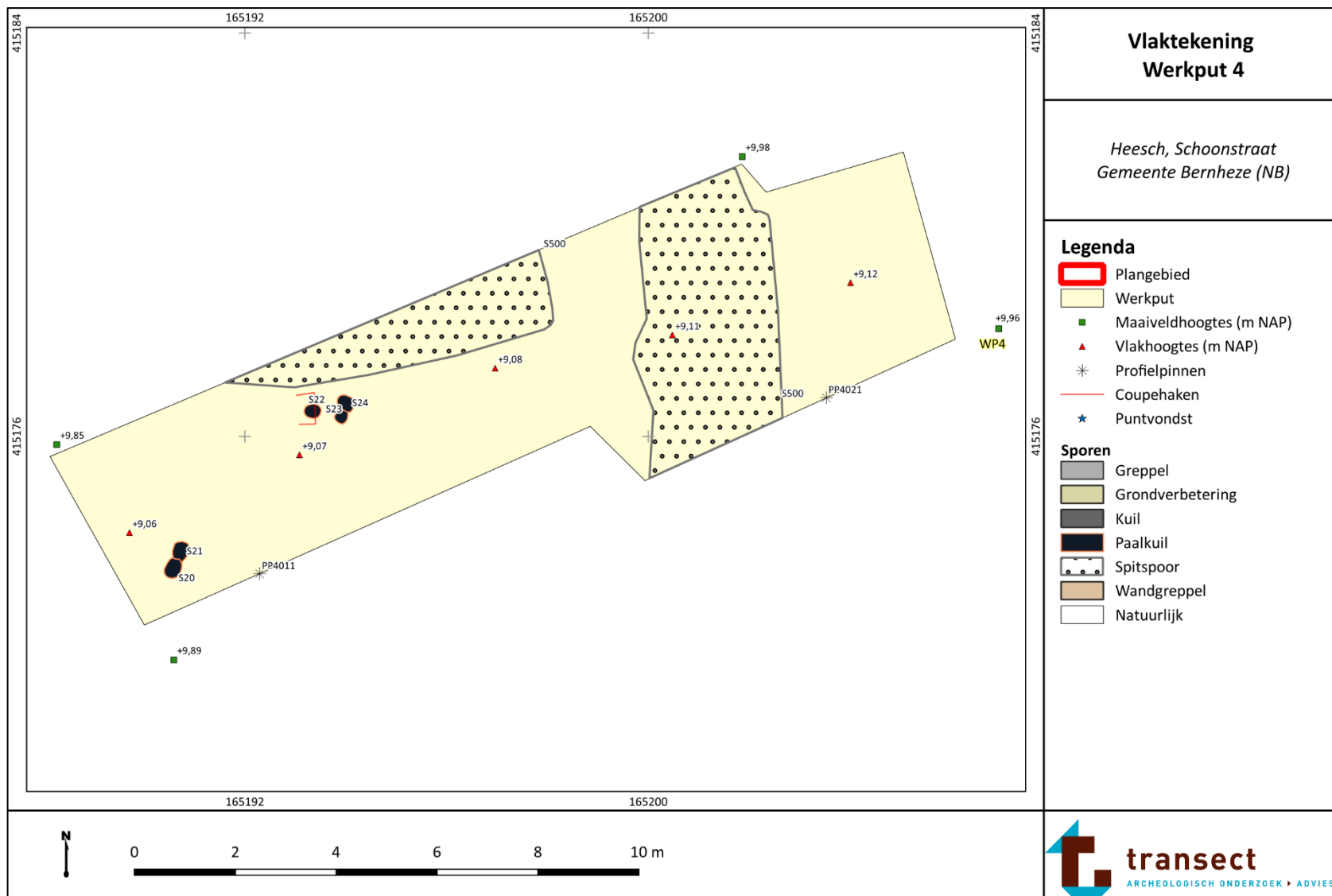


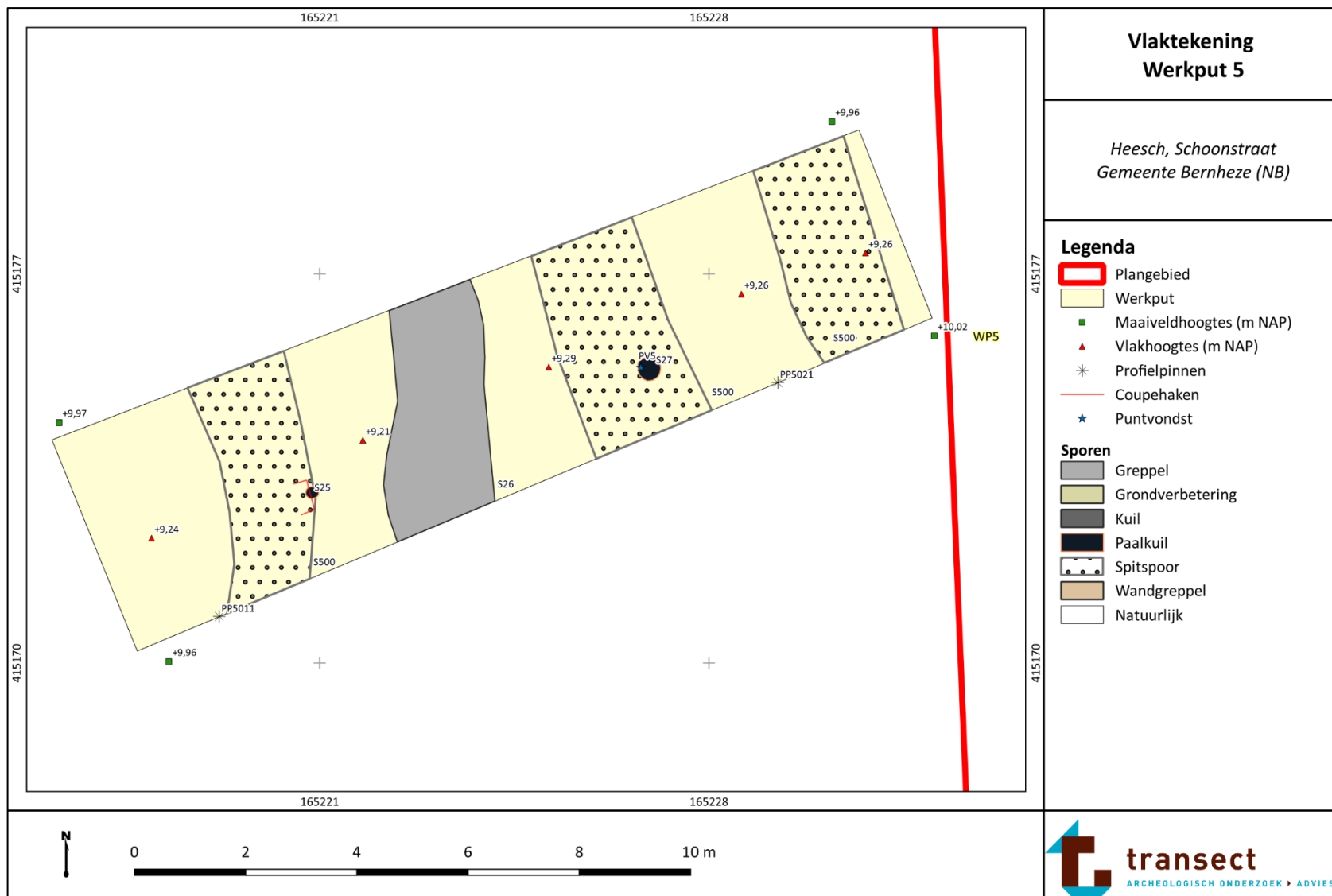
Bijlage 5. Vlaktekeningen

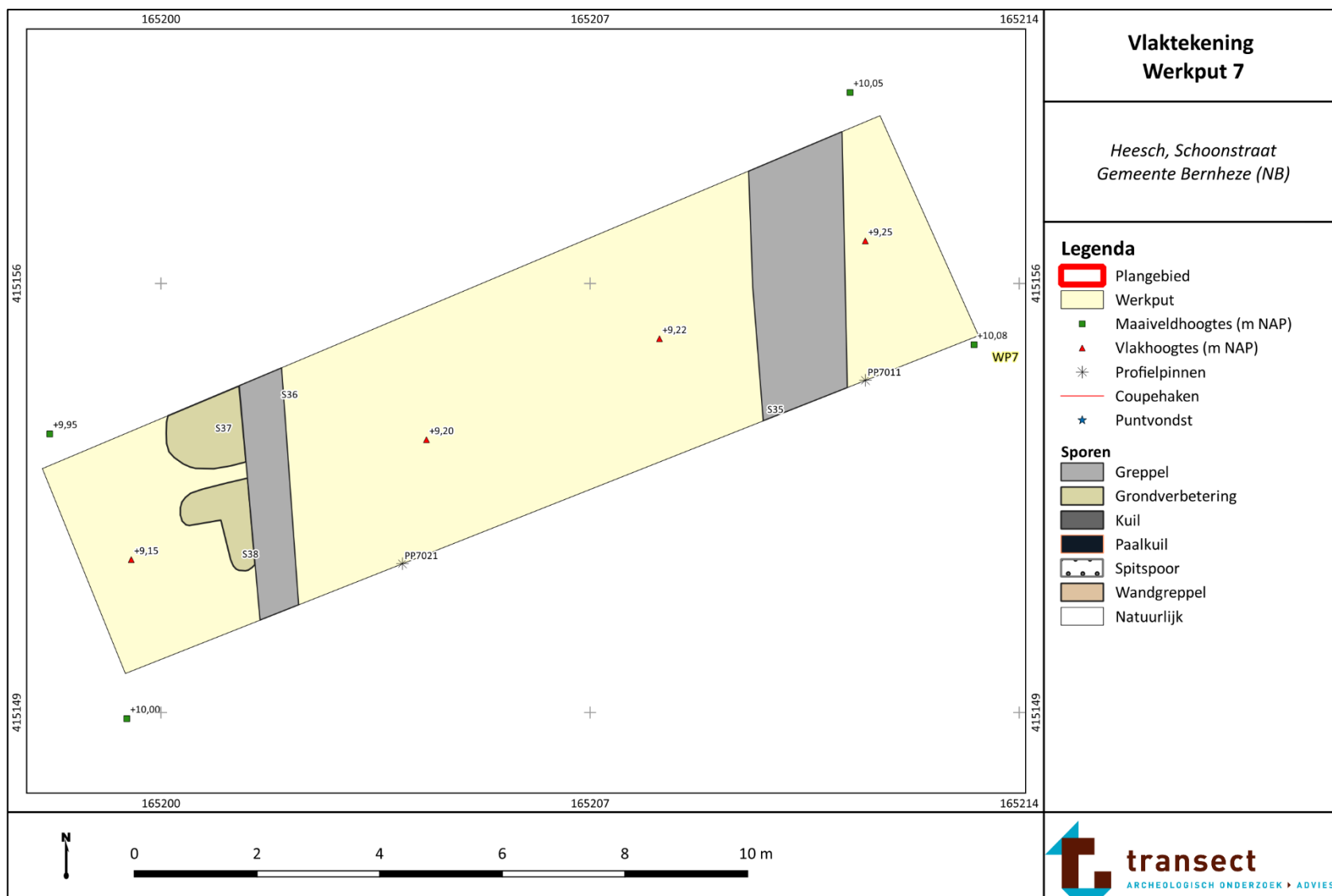


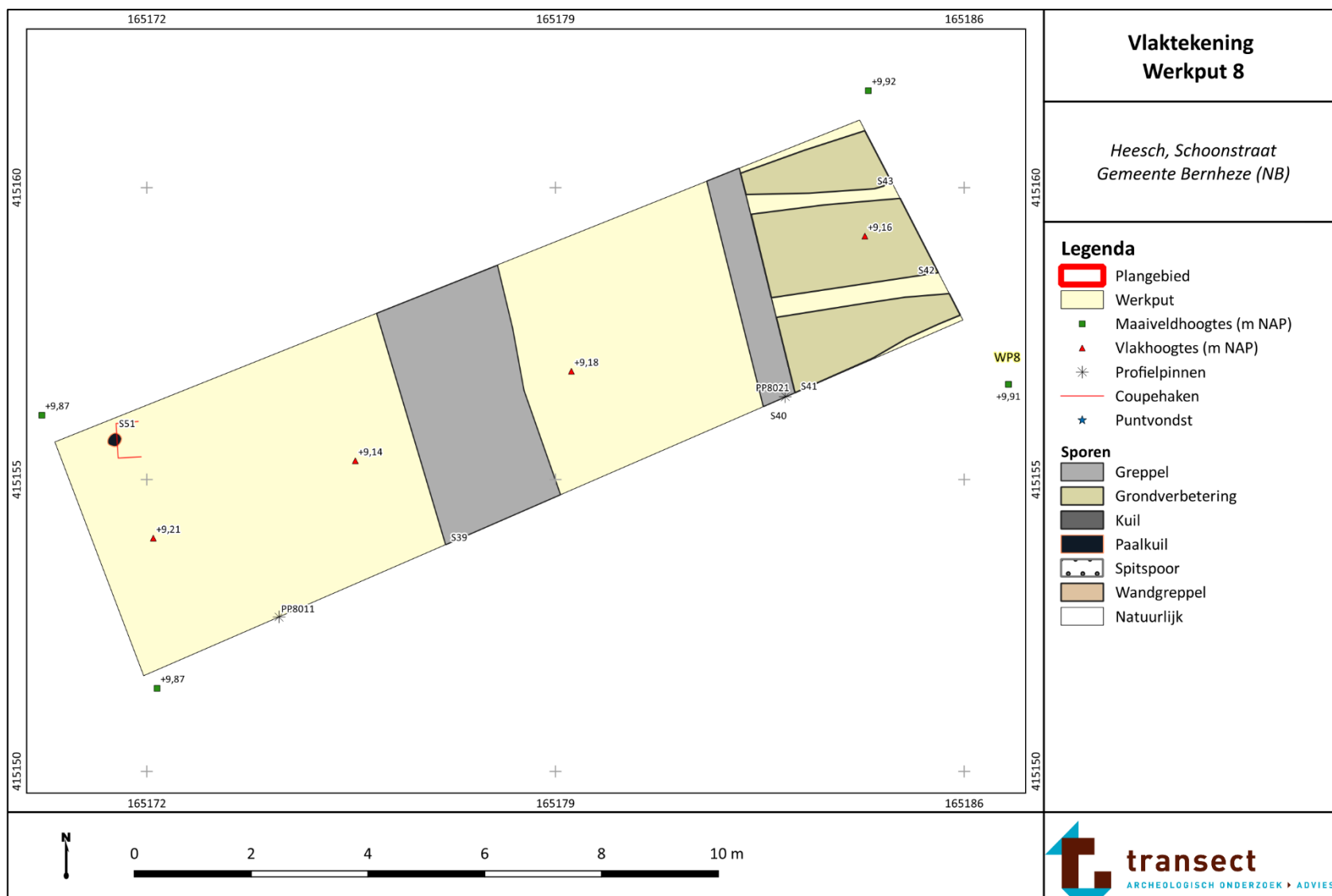


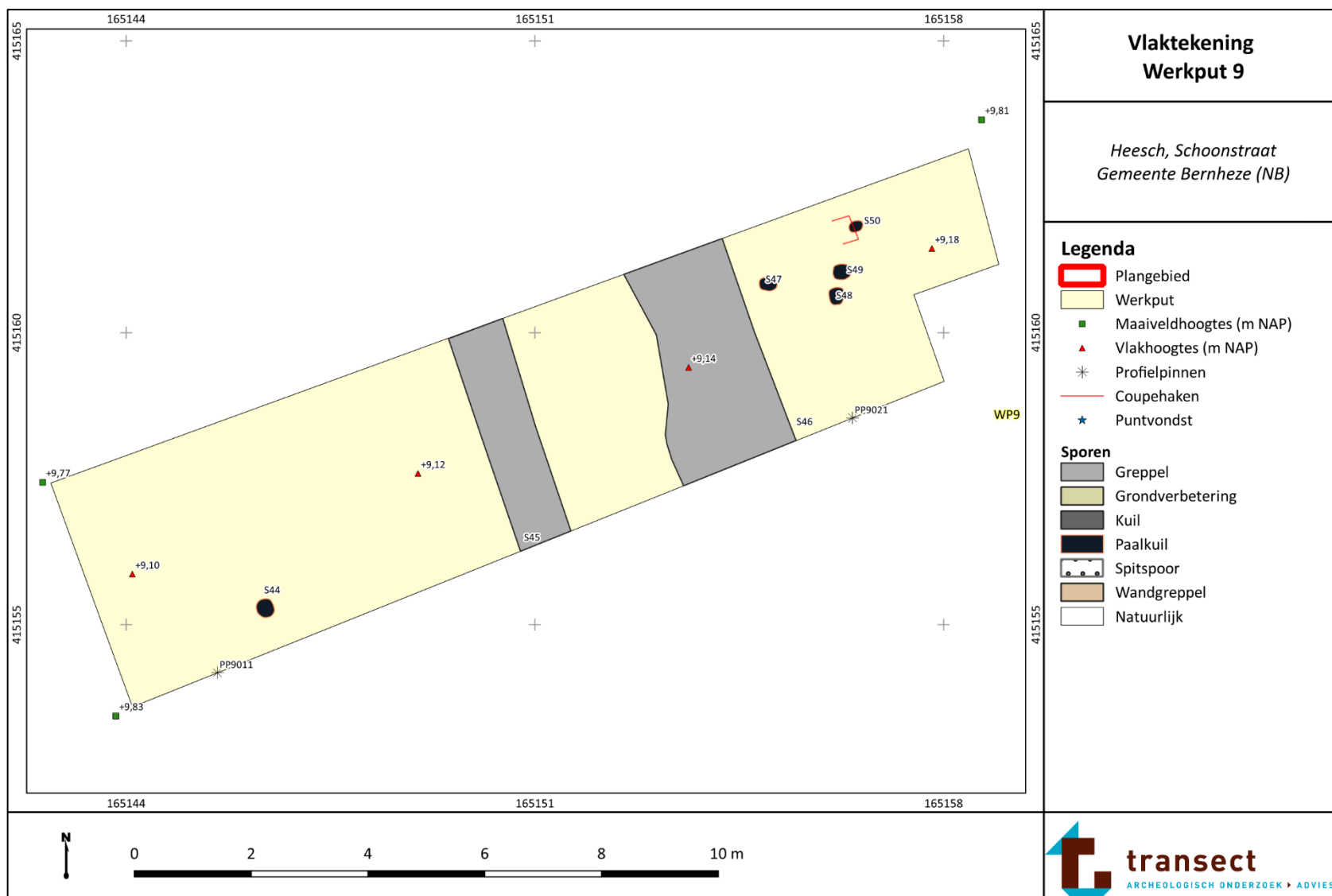


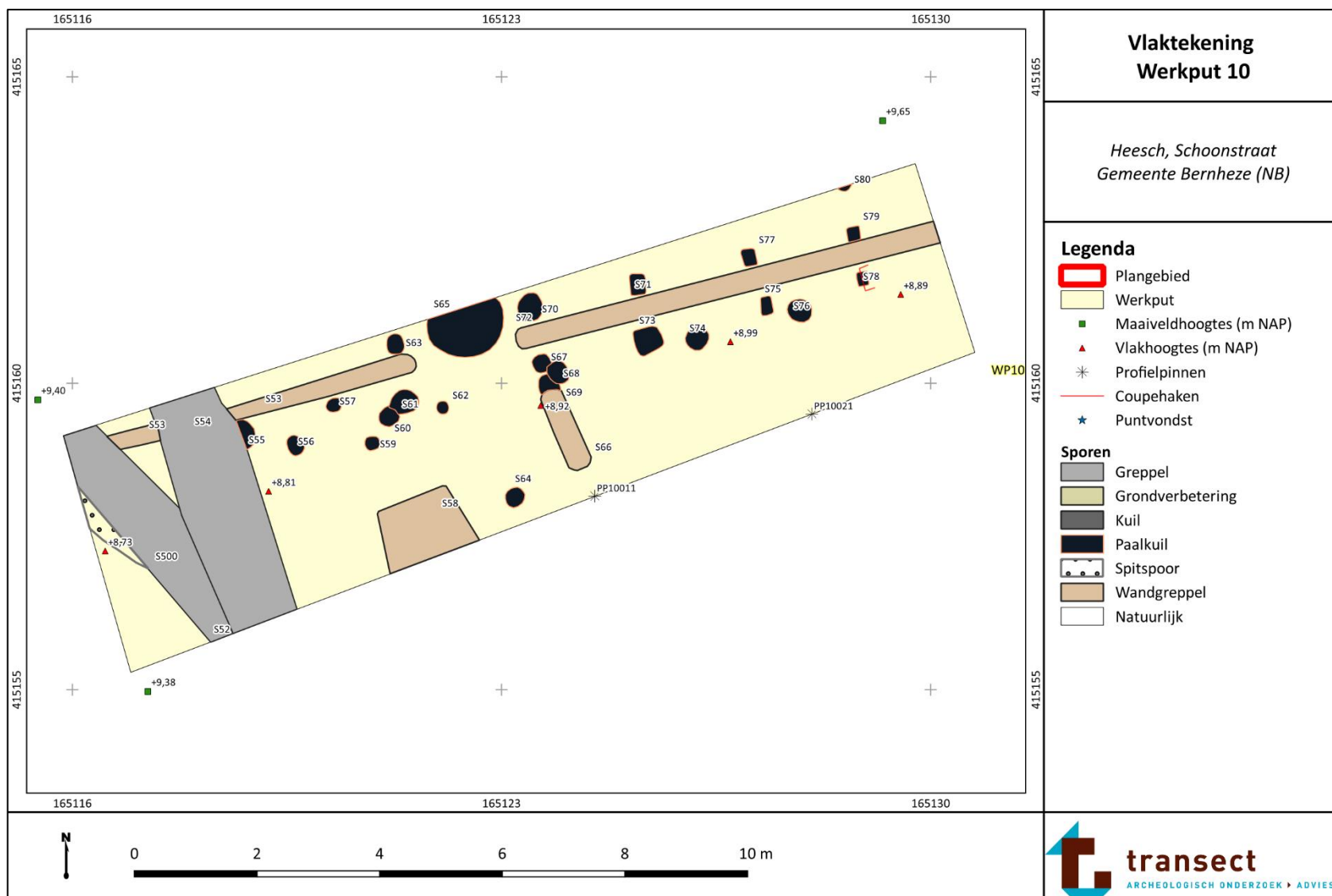


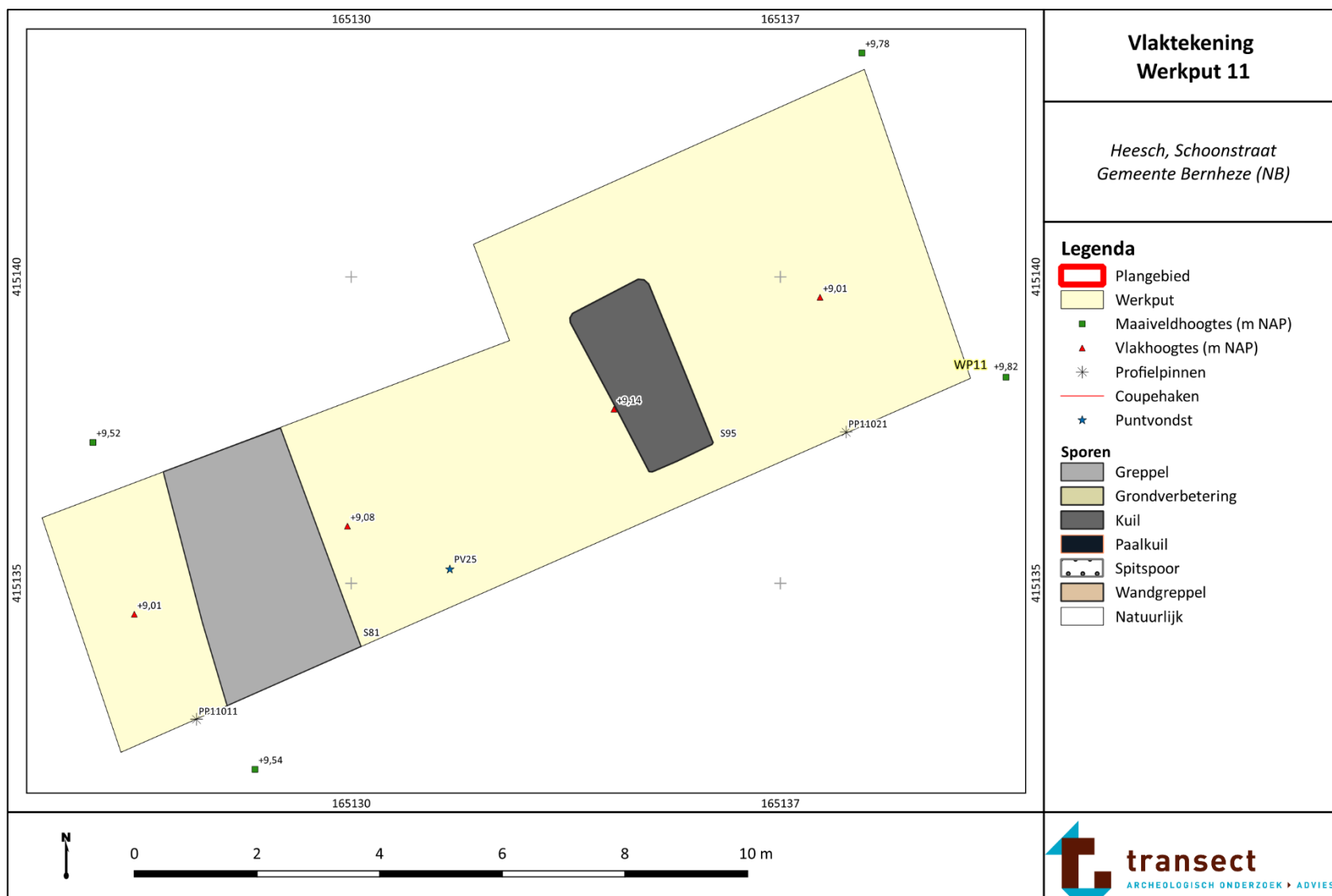


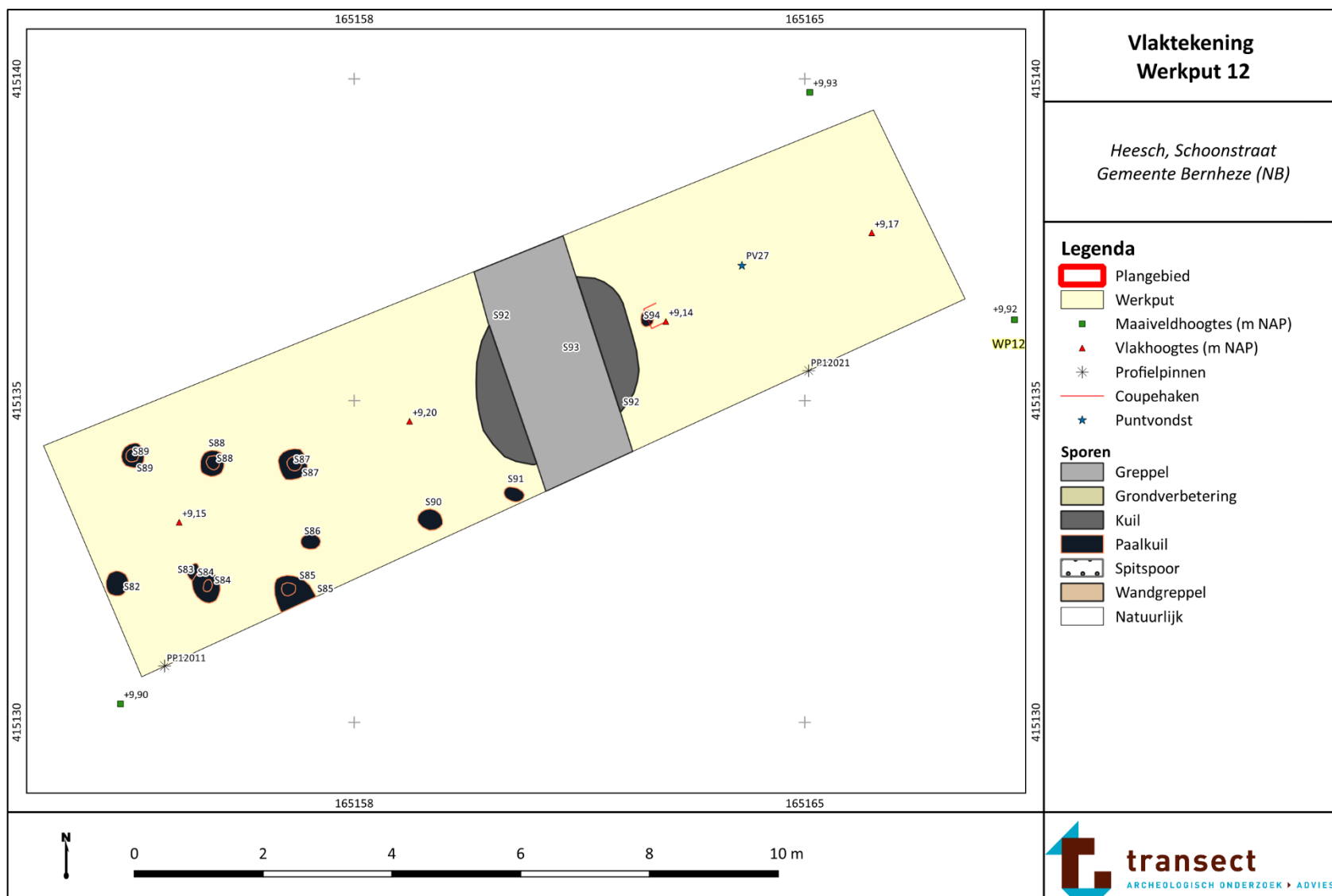


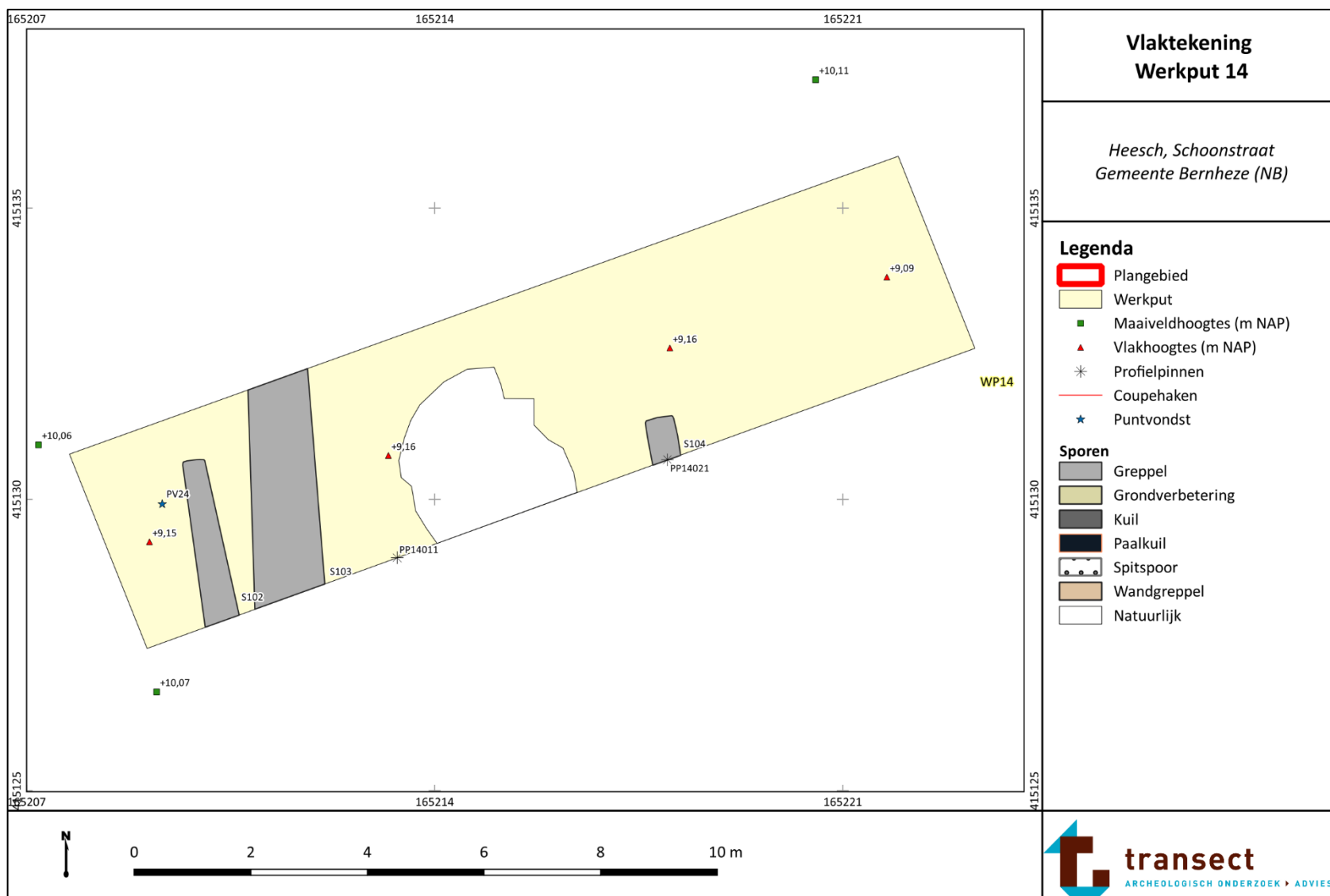


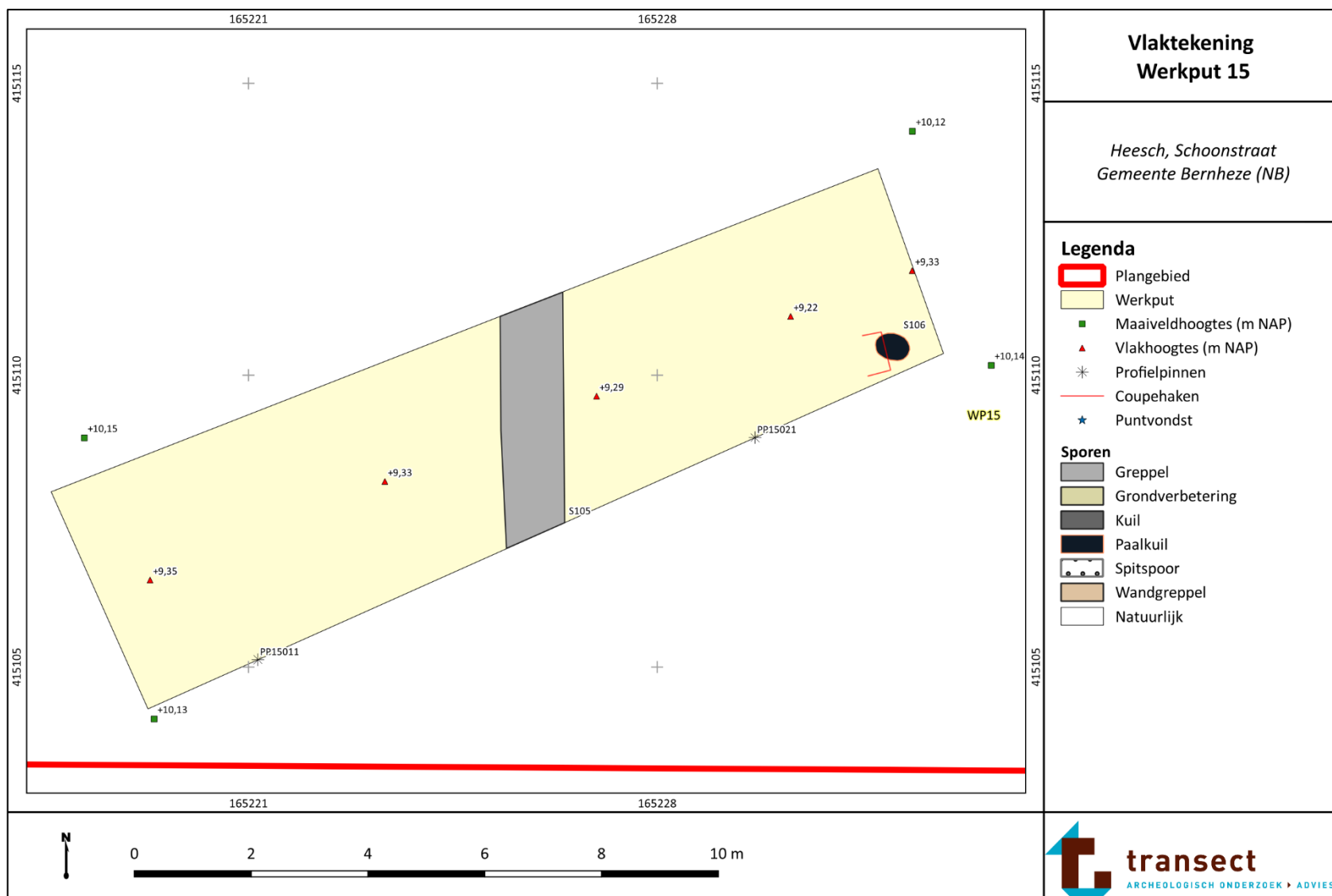


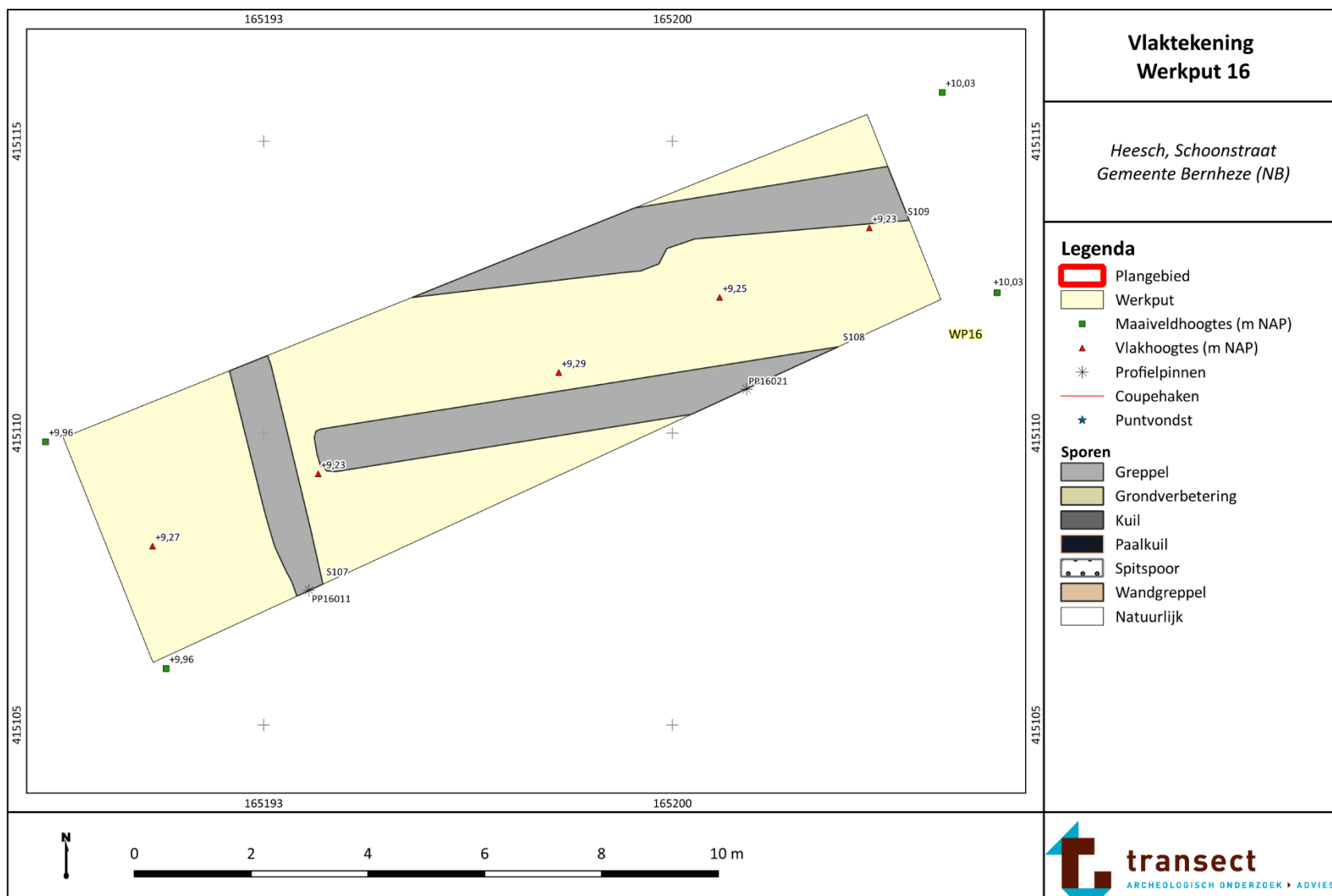


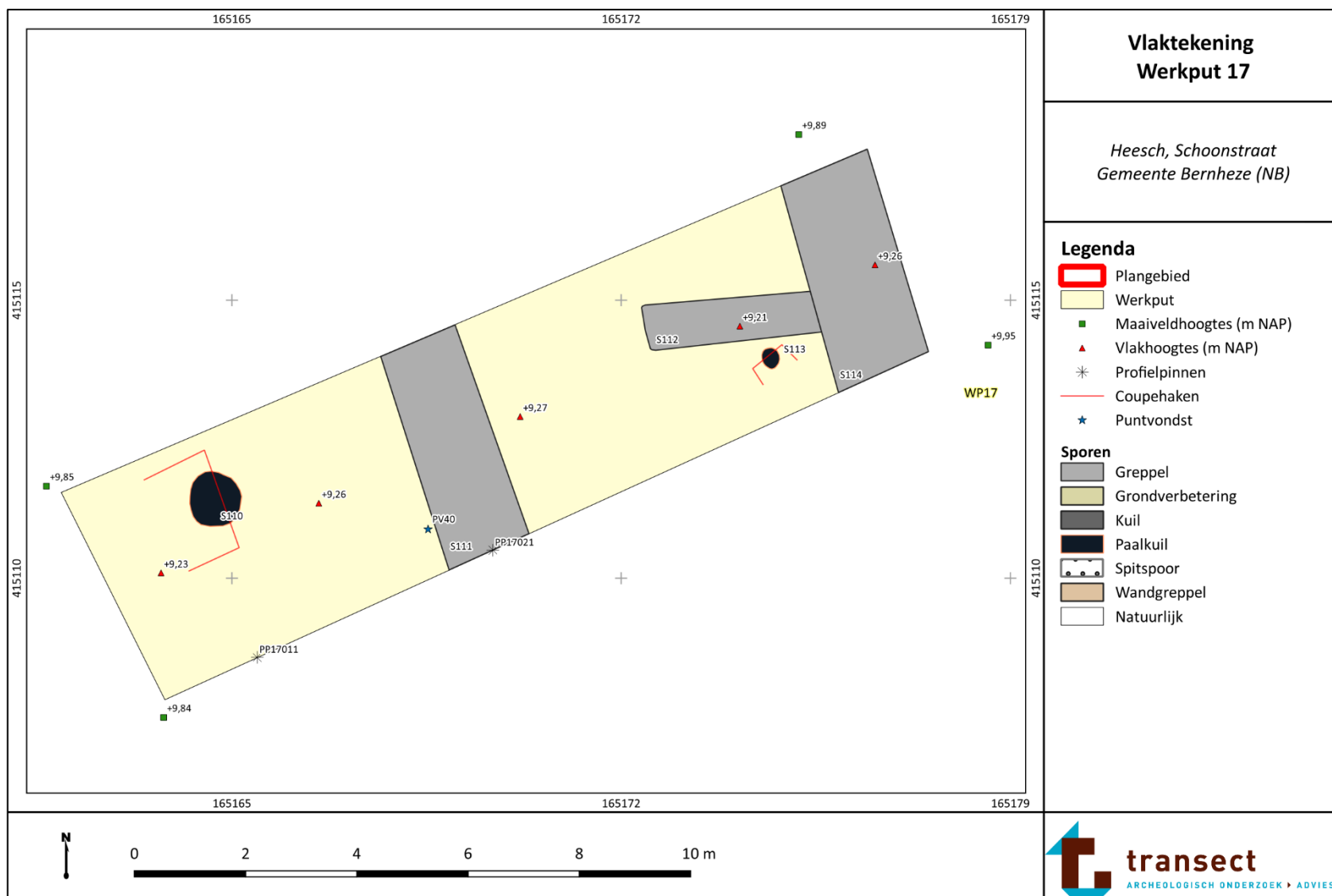




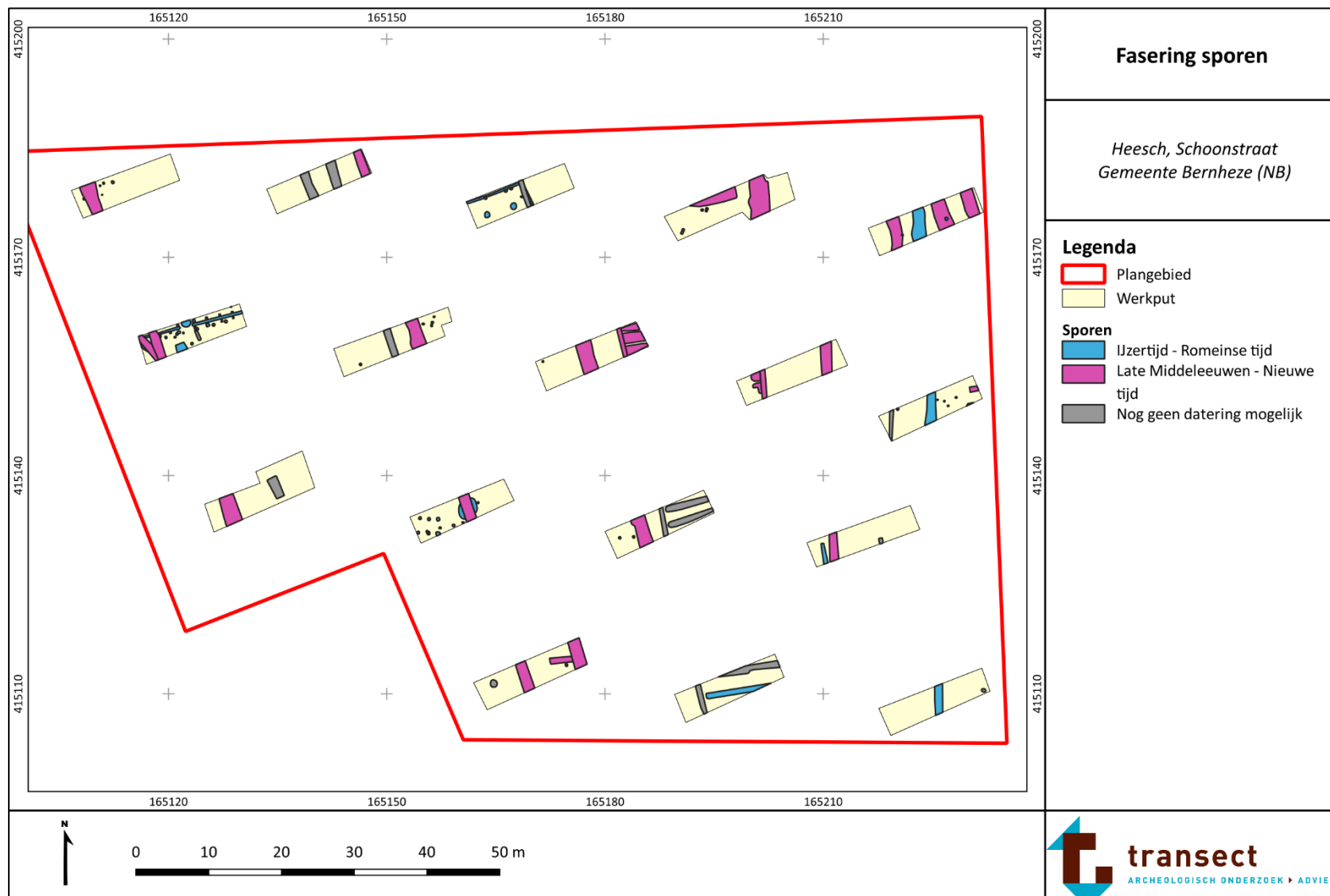


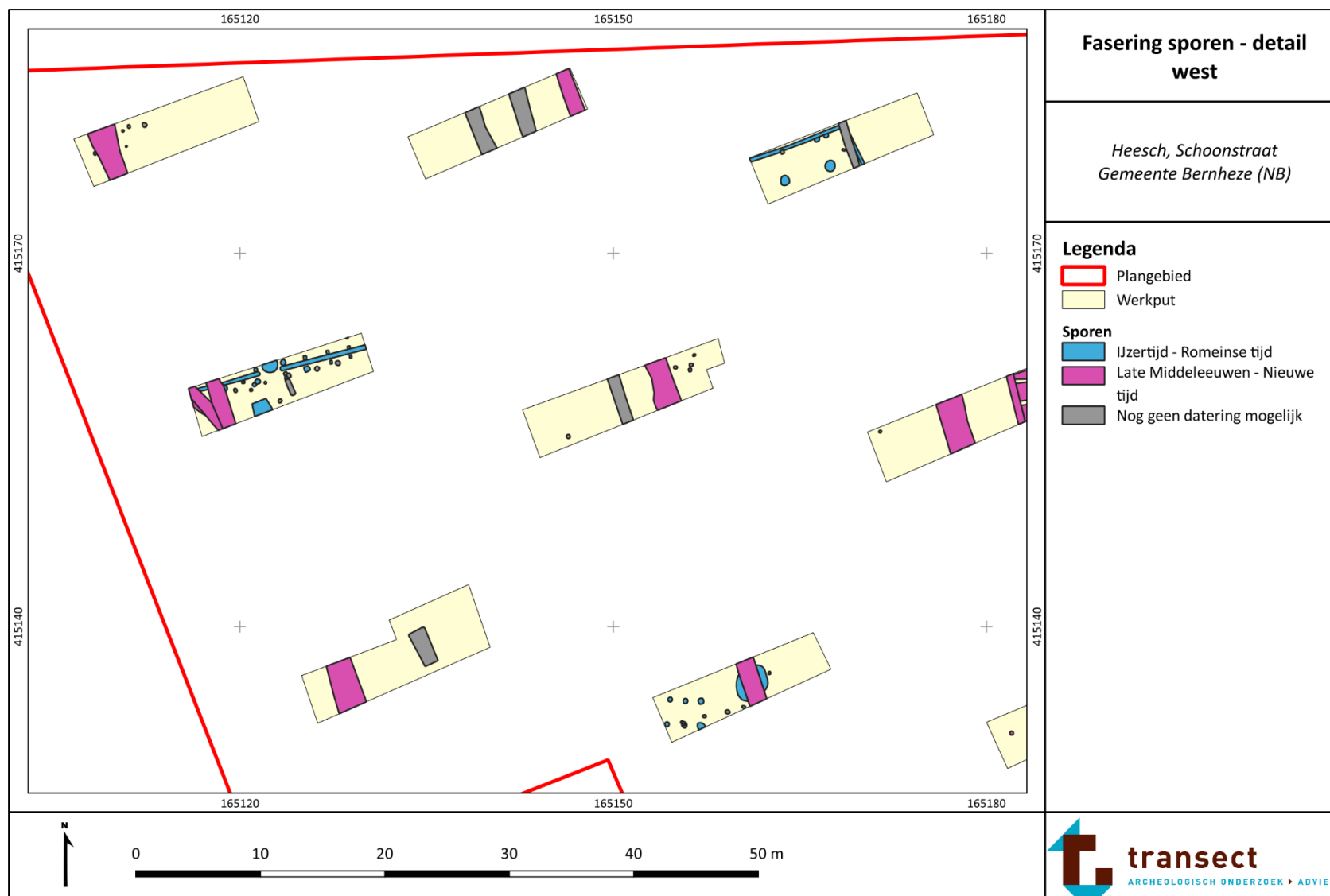






Bijlage 6. Fasering sporen





Bijlage 7. Sporen- en lagenlijst

Sporen:

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoorcont	Spoorvorm	Opmerking
01	001	0001	PK	SCHERP	RND	
01	001	0002	GR	SCHERP	LIN	
01	001	0003	PK	SCHERP	RND	
01	001	0004	PK	SCHERP	RND	
01	001	0005	PK	SCHERP	RND	
01	001	0006	PK	SCHERP	RND	
01	001	0010	PK	SCHERP	RND	
01	001	1000	BV		LIN	moderne bouwvoor
01	001	1100	LG		LIN	landbouwdek
01	001	3000	LG		LIN	CG horizont
01	001	3100	C-hor		LIN	C horizont
02	001	0007	GR	SCHERP	LIN	
02	001	0008	GR	SCHERP	LIN	
02	001	0009	GR	SCHERP	LIN	
03	001	0011	PK	SCHERP	RND	middenstaak
03	001	0012	PK	SCHERP	RND	
03	001	0013	GR	SCHERP	RHK	
03	001	0014	PK	SCHERP	RND	
03	001	0015	PK	SCHERP	RHK	
03	001	0016	PK	SCHERP	RHK	iets ronder dan S12
03	001	0017	PK	SCHERP	RND	
03	001	0018	GR	SCHERP	LIN	
03	001	0019	GR	SCHERP	LIN	
03	103	2000	LG	SCHERP	LIN	oude AW dekzand

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoorcont	Spoorvorm	Opmerking
03	103	2100	LG	SCHERP	LIN	E/AE horizont
03	103	2200	LG	SCHERP	LIN	B/BC horizont
04	001	0020	PK	SCHERP	RND	tegen S21
04	001	0021	PK	SCHERP	RND	tegen S20 aan
04	001	0022	PK	SCHERP	RND	tegen S20 aan
04	001	0023	PK	SCHERP	RND	tegen S20 aan
04	001	0024	PK	SCHERP	RND	tegen S20 aan
04	001	0500				
05	001	0025	PK	SCHERP	RND	
05	001	0026	GR	SCHERP	LIN	
05	001	0027	PK	SCHERP	RND	
05	001	0500				
06	001	0028	GR	SCHERP	LIN	
06	001	0029	PK	VAGEND	RND	
06	001	0030	PK	VAGEND	RND	
06	001	0031	PK	VAGEND	RND	
06	001	0032	PK	VAGEND	RND	
06	001	0033	PK	VAGEND	RND	
06	001	0034	PK	VAGEND	RND	
07	001	0035	GR	SCHERP	LIN	
07	001	0036	GR	SCHERP	LIN	
07	001	0037	GVB	SCHERP	RND	moesbed, spitspoor?
07	001	0038	GVB	SCHERP	RND	moesbed, spitspoor?
08	001	0039	GR	SCHERP	LIN	
08	001	0040	GR	SCHERP	LIN	
08	001	0041	GVB	SCHERP	RND	moesbed, spitspoor?
08	001	0042	GVB	SCHERP	RND	moesbed, spitspoor?
08	001	0043	GVB	SCHERP	RND	moesbed, spitspoor?

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoorcont	Spoorvorm	Opmerking
08	001	0051	PK	SCHERP	RHK	
09	001	0044	PK	SCHERP	RHK	
09	001	0045	GR	SCHERP	LIN	
09	001	0046	GR	SCHERP	LIN	greppel mogelijk gekoppeld aan wp2
09	001	0047	PK	VAGEND	RND	
09	001	0048	PK	VAGEND	RND	
09	001	0049	PK	VAGEND	RND	
09	001	0050	PK	VAGEND	RND	
10	001	0052	GR	SCHERP	LIN	
10	001	0053	GHE	SCHERP	LIN	wandgreppel
10	001	0054	GR	SCHERP	LIN	
10	001	0055	PK	VAGEND	RND	
10	001	0056	PK	VAGEND	RND	
10	001	0057	PK	VAGEND	RND	
10	001	0058	GR	SCHERP	LIN	wandgreppel
10	001	0059	PK	VAGEND	RND	
10	001	0060	PK	SCHERP	RND	
10	001	0061	PK	SCHERP	RND	
10	001	0062	PK	VAGEND	RND	
10	001	0063	PK	VAGEND	RHK	
10	001	0064	PK	VAGEND	RND	
10	001	0065	PK	VAGEND	RND	
10	001	0066	GR	SCHERP	LIN	wandgreppel
10	001	0067	PK	VAGEND	RND	
10	001	0068	PK	VAGEND	RND	
10	001	0069	PK	VAGEND	RND	
10	001	0070	PK	VAGEND	RHK	

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoorcont	Spoorvorm	Opmerking
10	001	0071	PK	VAGEND	RHK	
10	001	0072	GR	SCHERP	LIN	wandgreppel
10	001	0073	PK	VAGEND	RHK	
10	001	0074	PK	VAGEND	RHK	
10	001	0075	PK	VAGEND	RHK	
10	001	0076	PK	VAGEND	RND	
10	001	0077	PK	VAGEND	RHK	
10	001	0078	PK	VAGEND	RHK	
10	001	0079	PK	VAGEND	RHK	
10	001	0080	PK	VAGEND	RHK	
11	001	0081				
11	001	0095	KL	SCHERP	RHK	mogelijk grafkuil
12	001	0082	PK	VAAG	RND	
12	001	0083	PK	VAAG	RND	
12	001	0084	PK	VAAG	RHK	
12	001	0085	PK	VAAG	RND	
12	001	0086	PK	VAAG	RND	
12	001	0087	PK	VAAG	RND	
12	001	0088	PK	VAAG	RND	
12	001	0089	PK	VAAG	RND	
12	001	0090	PK	VAAG	RND	
12	001	0091	PK	VAAG	RHK	
12	001	0092	KL	VAGEND	RND	Put?
12	001	0093	GR	SCHERP	LIN	
12	001	0094	PK	VAAG	RND	
13	001	0096	PK	VAGEND	RND	
13	001	0097	PK	VAGEND	RND	
13	001	0098	GR	SCHERP	LIN	

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoorcont	Spoorvorm	Opmerking
13	001	0099	GR	SCHERP	LIN	
13	001	0100	GR	SCHERP	LIN	
13	001	0101	GR	SCHERP	LIN	
14	001	0102	GR	SCHERP	LIN	
14	001	0103	GR	SCHERP	LIN	
14	001	0104	GR	SCHERP	LIN	
15	001	0105	GR	SCHERP	LIN	parallel S103
15	001	0106	PK	SCHERP	OVL	
16	001	0107	GR	SCHERP	LIN	
16	001	0108	GR	SCHERP	LIN	
16	001	0109	GR	SCHERP	LIN	
16	103	0108	GR			
17	001	0110	PK	VAGEND	RND	kan ook kuil zijn
17	001	0111	GR	SCHERP	LIN	
17	001	0112	GR	SCHERP	LIN	
17	001	0113	PK	VAAG	OVL	
17	001	0114	GR	SCHERP	LIN	

Vullingen:

Put	Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Textuur	Org_stof	Opmerking	Vullingslaag
10	0052	1	GRBR		zs2	H2	mf	
10	0053	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	mf	
10	0054	1	ROBR	heterogeen	zs2	H1	ook BR, mf	
10	0055	1	BRGR		zs2	H1	mf	
10	0056	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0057	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0058	1	DGRBR		zs2	H2	mf, KER Dokkum	

Put	Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Textuur	Org_stof	Opmerking	Vullingslaag
10	0059	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
10	0060	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
10	0061	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
10	0062	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
10	0063	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0064	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
10	0065	1	LGR	heterogeen	zs2	H1	ook BRGR, mf	KRN
10	0065	2	DGRBR		zs2	H2	mf	INS
10	0066	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	ook BRGR, mf	
10	0067	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	mf	
10	0068	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
10	0069	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
10	0070	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0071	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0072	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	mf	
10	0073	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0074	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0075	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0076	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
10	0077	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0078	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0079	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
10	0080	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
12	0082	1	BR		zs2	H1	mf	
12	0083	1	DGR		zs2	H1	mf	KRN
12	0083	2	GR		zs2	H1	mf	INS
12	0084	1	DGR		zs2		mf	
12	0085	1	DGR		zs2	H1	mf	KRN

Put	Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Textuur	Org_stof	Opmerking	Vullingslaag
12	0085	2	GR		zs2	H1	mf	
12	0086	1	BR		zs2	H1	mf	
12	0087	1	DGR		zs2	H1		KRN
12	0087	2	GR		zs2	H1	mf	INS
12	0088	1	DGR		zs2	H1	mf	KRN
12	0088	2	GR		zs2	H1	mf, KER	INS
12	0089	1	DGR		zs2	H1	mf	KRN
12	0089	2	GR		zs2	H1	mf	INS
12	0090	1	BRGR		zs2		mf	
12	0091	1	DGR		zs2		mf	
12	0092	1	DGR		zs2	H1	mf	
12	0093	1	BRGR	heterogeen	zs2	H2	ook BRGE	
12	0094	1	BR		zs2	H2	mf	
13	0096	1	DGR		zs2	H1	mf	
13	0097	1	DGR		zs2	H1	mf	
13	0098	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	ook DBRGR, mf	
13	0099	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	oof BRGR, mf	
13	0100	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	oof BRGR, mf	
13	0101	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	oof BRGR, mf	
14	0102	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
14	0103	1	DBR	heterogeen	zs2	H2	ook GRBR en BRGE, mf	
14	0104	1	DGR		zs2	H1	mf, stuiflaag	
14	0104	2	DGRBR		zs2	H2	mf	
15	0105	1	DBR	heterogeen	zs2	H2	ook BRGR en BRGE, mf	
15	0106	1	DGRBR		zs2	H2	mf, SVU	
16	0107	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	mf, brokken AE, ook BRGR	
16	0108	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	mf, brokken AE, ook BRGR	
16	0109	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	mf, brokken AE, ook BRGR	

Put	Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Textuur	Org_stof	Opmerking	Vullingslaag
17	0110	1	BRGR	heterogeen	zs2	H2	mf	
17	0111	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	ook BRGR, mf	KRN
17	0111	2	GEGR	heterogeen	zs2		mf	INS
17	0112	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	mf, brokken AE, ook BRGR	
17	0113	1	BRGR		zs2	H1	mf, hk1,	
17	0114	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	mf	KRN
03	0011	1	BRGR	heterogeen	zs2	H2	middenstaak	
03	0012	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
03	0013	1	BRGR	heterogeen	zs2	H1	mf, ook BRGE	
03	0014	1	BRGR	heterogeen	zs2	H2	mf	
03	0015	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
03	0016	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
03	0017	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
03	0018	1	GRBR		zs2	H1	mf	
03	0019	1	BRGR	heterogeen	zs2	H1	mf, ook BRGE	
04	0020	1	BRGR		zs2	H2	mf	
04	0021	1	BRGR		zs2	H2	mf	
04	0022	1	BRGR		zs2	H2	mf	
04	0023	1	BRGR		zs2	H2	mf	
04	0024	1	BRGR		zs2	H2	mf	
05	0025	1	BRGR		zs2	H1	mf	KRN
05	0025	2	LBRGR	heterogeen	zs2	H1	mf, brokken BRGE	INS
05	0026	1	BRGR		zs2	H2	2B, mf	
05	0027	1	DGRBR		zs2	H2	mf, ker, vondst 5	
01	0001	1	GRBR	heterogeen	zs2		ook BRGE, mgr, mf	
01	0002	1	BRGR		zs2	H2	mf, ook GRBR	
01	0003	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
01	0004	1	GRBR	heterogeen	zs2		ook BRGE, mgr, mf	

Put	Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Textuur	Org_stof	Opmerking	Vullingslaag
01	0005	1	GRBR	heterogeen	zs2		ook BRGE, mgr, mf	
01	0006	1	BRGR		zs2	H1	ook GRBR, mf	
01	0010	1	GRBR	heterogeen	zs2		ook BRGE, mgr, mf	
02	0007	1	BRGR	heterogeen	zs2	H1	ook ROGR, mf	
02	0008	1	GRBR	heterogeen	zs2	H1	mf	
02	0008	2	BRGR		zs2		ook BRGE, mf	INS
02	0009	1	BRGR	heterogeen	zs2	H1	ook ROGR, mf	
06	0028	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
06	0029	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
06	0030	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
06	0031	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
06	0032	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
06	0033	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
06	0034	1	DGRBR		zs2	H2	mf	KRN
06	0034	2	LBRGE		zs2	H1	mf	INS
07	0035	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	ook GRBR, mf	
07	0036	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	ook GRBR, mf	
07	0037	1	DGRBR	heterogeen	zs2		ook GRGE, mf	
07	0038	1	DGRBR	heterogeen	zs2		ook GRGE, mf	
08	0039	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
08	0040	1	DGRBR		zs2	H2	mf	
08	0041	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H2	ook BRGE, mf	
08	0051	1	DGR	heterogeen	zs2	H1	ook BRGR, mf	
09	0044	1	GRBR	heterogeen	zs2	H2	mf	
09	0045	1	DBRGR		zs2	H2	mf	
09	0046	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	mf, ook BRGE, ZB	
09	0047	1	DGR		zs2		mf	
09	0048	1	DGR		zs2		mf	

Put	Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Textuur	Org_stof	Opmerking	Vullingslaag
09	0049	1	DGR		zs2		mf	
09	0050	1	DGR		zs2		mf	
11	0081	1	BRGR		zs1		mf	
11	0095	1	LGE	heterogeen	zs2	H2	ook BRGR	
11	0095	2	BRGR	heterogeen	zs2	H2	pr1, mf	INS
01	1000	1	GRBR		zs2	H2	mf	
01	1100	1	BRGR		zs2	H2	mf	
01	3000	1	ORGE	heterogeen	zs2		mf, ook GERO, Fe3, silt/roestvlekjes	
01	3100	1	GRGE	heterogeen	zs2		fe1, mf, dekzand, roestvlekjes	
03	2100	1	LBRGR	heterogeen	zs2	ZV	mf	
03	2200	1	ROBR	heterogeen	zs2		mf	
08	0042	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	ook BRGE, mf	
08	0043	1	DBRGR	heterogeen	zs2	H2	ook BRGE, mf	

Bijlage 8. Vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Gedeselecteerd	Opmerking	Begin_per	Eind_per
0001KER	01	001	1000	BV	1	1-2	KER	2	8.6	True	sterk gerold/verweerd Romeins baksel	ROM	ROM
0002KER	02	001	1000	BV	1	1-1	KER	1	2.9	True	steengoed, klein	LMEB	VNT
0003KER	03	001	1100	LG	1	1-2	KER	1	12.4	True	Steengoed, siegburg met glazuur/engobe, ca. 1400-1500	LMEB	LMEB
0004KER	04	001	1100	LG	1	1-3	KER	1	2.5	True	klein fragmentje Raeren/Frechen	LMEB	VNT
0005KER	05	001	0027	PK	1		KER	14	183.8	False	handgevormd besmeten aardewerk, grote stukken	IJZ	IJZ
0006KBW	05	001	1100	LG	1	1-1	KBW	1	386.3	True	baksteenfragment erg zacht baksel, geen hele zijden	VMEA	LMEA
0007KER	05	001	1000	BV	1	1-1	KER	1	6.2	True	steengoed, langerwehe?	LME	LME
0008KER	06	001	1000	BV	1	1-1	KER	1	2.7	True	roodbakkend geglazuurd, klein	VNT	VNT
0008KKP	06	001	1000	BV	1	1-1	KKP	1	6.8	True	dikke kleipijpsteel, geen decoratie	VNT	VNT
0009KER	06	001	1100	LG	1	1-2	KER	1	5	True	roodbakkend, geen glazuur zichtbaar/aanwezig	VNT	MNT
0010KER	05	001	0500		1	1-3	KER	7	25.9	True	handgevormd besmeten brokjes en amfoor-achtig baksel	IJZ	ROM
0011KER	07	001	0500		1	1-1	KER	2	8.3	True	roodbakkend, uiterst versleten,	VNT	MNT

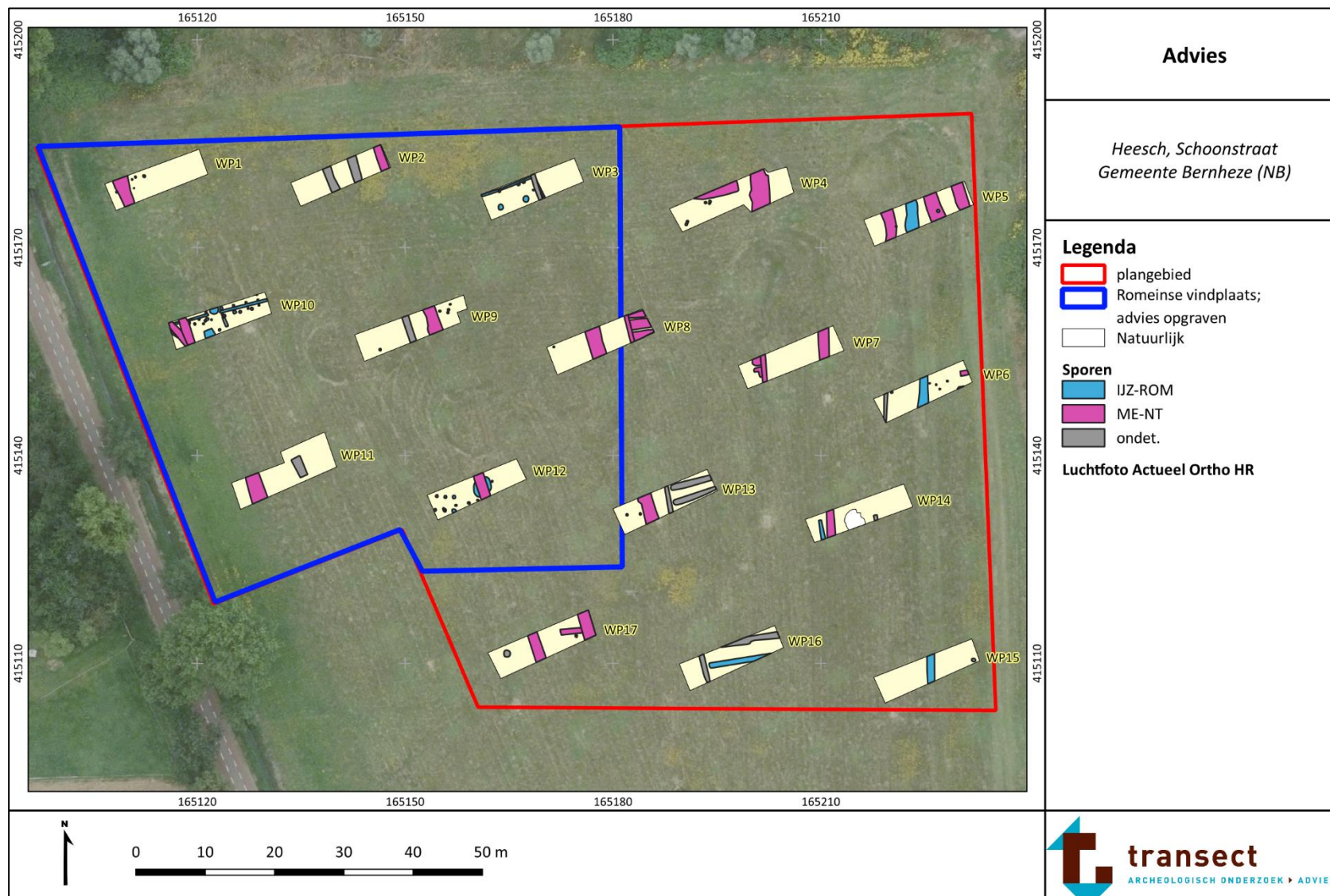
Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Gedeselecteerd	Opmerking	Begin_per	Eind_per
											geen glazuur		
0012KER	07	001	0035	GR	1		KER	2	7	True	frechen-achtig steengoed, ca. 1500-1675	LMEB	VNT
0013KER	08	001	1100	LG	1	1-1	KER	1	26.5	True	rand/dekselgeul roodbakkend binnenzijde geglazuurd	VNT	VNT
0014GLS	08	103	1000	BV	1	1-1	GLS	1	7.4	True	modern flessenglas	REC	REC
0015KER	10	001	0058	GR	1		KER	10	393.7	False	grote scherf dolium-vorm, baksel is gedraaid maar zacht, potgruismagering; ook kleinere scherven reducerend gebakken, gedraaid maar ook een zacht baksel	IJZ	ROM
0016KER	10	001	0060	PK	1	1-1	KER	6	36.3	False	handgevormd, enkele met potgruismagering	IJZ	IJZ
0017KER	10	001	0061	PK	1	1-1	KER	1	34.6	False	handgevormd gepolijst	IJZ	IJZ
0018KER	10	001	0065	PK	1	1-1	KER	2	39.5	False	handgevormd, waaronder besmeten	IJZ	IJZ
0019KER	10	001	1100	LG	1	1-2	KER	3	21.7	True	handgevormd, lijkt kogelpot en roodbakkend geglazuurd	VME	VNT
0020KER	10	001	1100	LG	1	1-1	KER	3	9.7	True	handgevormd: kogelpot of IJZ? en	IJZ	MNT

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Gedeselecteerd	Opmerking	Begin_per	Eind_per
											dun, geglazuurd grijs steengoed, Keuls-achtig		
0021KER	10	001	0500		1	1-2	KER	1	5.6	True	handgevormd, kogelpot? klein en sterk verweerd/gerold	VME	VME
0022KER	10	001	1100	LG	1	1-1	KER	1	15.8	True	roodbakkend geglazuurd, dikke laag loodglazuur	VNT	VNT
0024SVU	14	001	1100	LG	1	1-1	SVU	1	1.4	False	kling? Wom		
0025SVU	11	001	1100	LG	1	1-2	SVU	1	1.8	False	ruimer? Wom		
0026KER	10	101	1100	LG	1		KER	2	18.5	False	handgevormd, potgruismagering, ook klein dun randje	IJZ	IJZ
0027MXX	11	001	1100	LG	1		MXX	1	44.4	False			
0028SVU	13	001	2200	LG	1	1-2	SVU	1	1.3	False	debitage		
0029KER	12	001	0		1	1-1	KER	1	27.3	False	wandscherf besmeten handgevormd aardewerk	IJZ	IJZ
0030KER	12	001	0092	KL	1	1-1	KER	2	62.4	False	handgevormd, waarvan zwartgeblakerd en besmeten. Andere juist gepolijst	IJZ	IJZ
0031KER	14	001	1100	LG	1	1-1	KER	3	56.9	True	grijsbakkend en steengoedbodem en -oor	LMEA	VNT
0032KER	14	001	0102	GR	1	1-1	KER	1	3.8	False	handgevormd, klein en gerold	IJZ	IJZ
0033KBW	14	001	0103	GR	1	1-1	KBW	3	21.9	False	rode baksteen, zacht baksel, brokken	XME	XME
0034KER	14	001	1100	LG	1	1-3	KER	1	30.7	True	oor bijna-steengoed	LME	LME

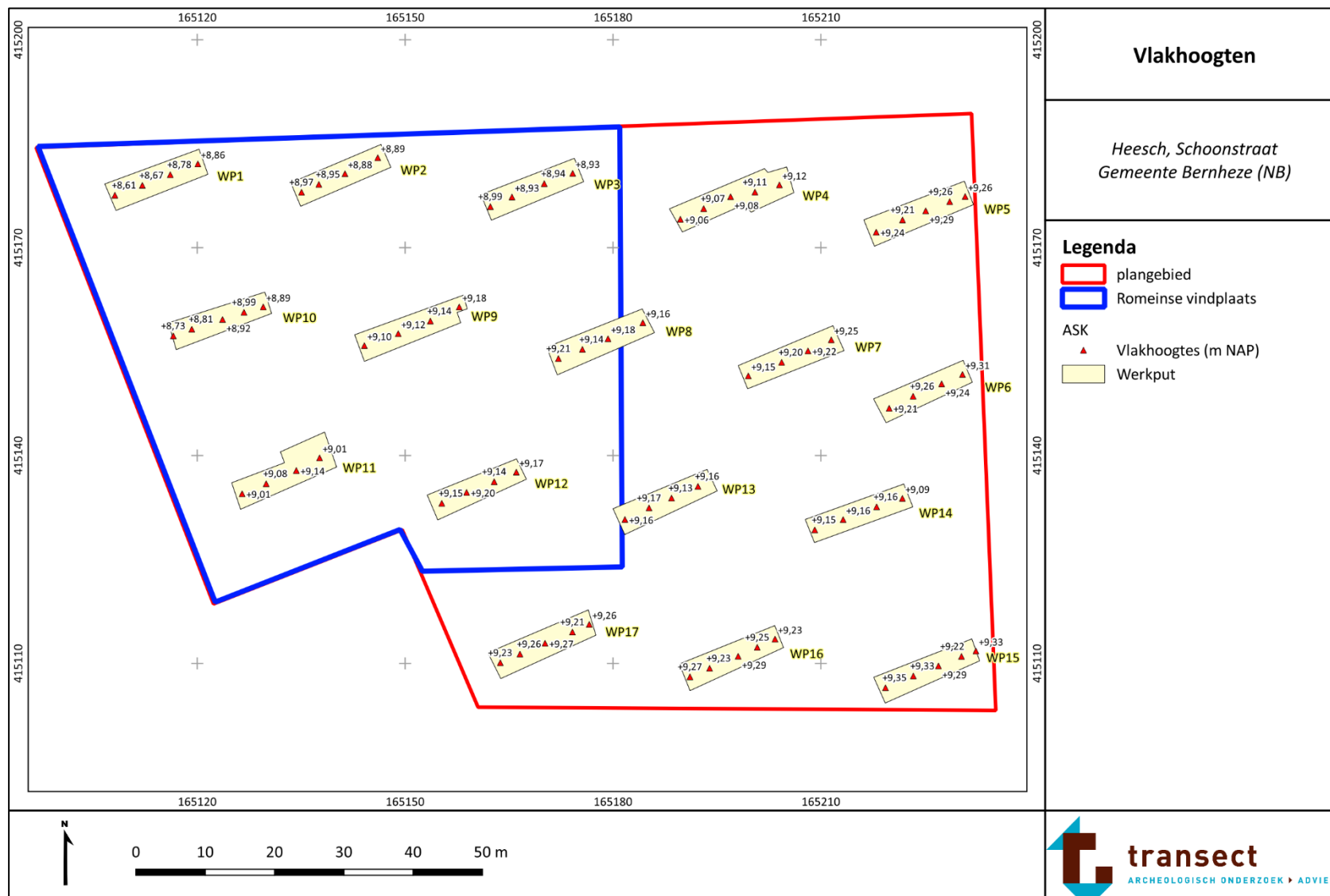
Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Gedeselecteerd	Opmerking	Begin_per	Eind_per
0035SVU	15	001	1100	LG	1	1-1	SVU	2	1.6	False	Ruimer en deb., Wom		
0036SVU	15	001	1100	LG	1	1-2	SVU	2	5.6	False	debitage		
0037KER	15	001	0105	GR	1	1-4	KER	2	16.8	False	handgevormd met grove kwartsmagering	IJZ	IJZ
0038SVU	15	001	0106	PK	1		SVU	1	1.9	False	sch. Wom		
0039KER	16	001	0500		1	1-1	KER	2	9.7	False	handgevormd, grove kwartsmagering	IJZ	IJZ
0040SVU	17	001	0500		1		SVU	1	7.9	False	natuurlijk		
0041KBW	17	001	0111	GR	1		KBW	3	177.6	False	baksteenfragmenten erg zacht baksel, geen hele zijden	VMEA	LMEA
0042KER	17	001	0112	GR	1	1-3	KER	1	3.4	True	roodbakkend geglazuurd, buitenzijde zwartgeblakerd binnenzijde spatglazuur	LMEB	VNT
0043KER	17	001	0113	PK	1	1-3	KER	2	88.7	False	handgevormd besmeten, waaronder groot stuk bodem	IJZ	IJZ
0044KER	16	103	0108	GR	1		KER	1	30.3	False	besmeten handgevormd, platte rand	IJZ	IJZ
0044SVU	16	103	0108	GR	1		SVU	1	3.2	False	schrabber		
0045KER	17	001	0500		1	1-1	KER	8	41.3	False	handgevormd besmeten en met grove kwartsmagering	IJZ	IJZ
0045OPHK	17	001	0500		1	1-1	OPHK	1	0.2	False	klein brokje houtschoor		
0046KER	17	001	1100	LG	1	1-1	KER	1	22.1	True	knijpvoet proto-	LMEA	LMEB

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Gedeselecteerd	Opmerking	Begin_per	Eind_per
											steengoed, ca. 1200-1400		

Bijlage 9. Advieskaart



Bijlage 10. Vlakhoogten



Bijlage 11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?

- a. Wat is de opbouw/fasering van het cultuurdek en (mogelijke) datering?
- b. Zijn er restanten van de oorspronkelijke bodem aanwezig?
- c. Zijn (diepe) bodemverstoringen aanwezig?

In het plangebied is een veldpodzol aangetroffen. De top van het bodemprofiel bestaat uit een moderne bouwvoor (S.1000), met daaronder een bouwlanddek (S.1100) en een oude bouwvoor (S.2000; A-horizont). De onderzijde van het bouwlanddek wordt gekenmerkt door een spit-/akkerlaag (S.500), die plaatselijk de oorspronkelijke podzolbodem heeft afgetopt (zie figuur 4). Elders is de oorspronkelijke podzolbodem nog intact, bestaande uit een E-horizont (S.2100) en een B-/BC-horizont (S.2200) in de top van het dekzand (S.3000; C-horizont). In het plangebied zijn geen bodemverstoringen aangetroffen.

2. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?

Tijdens het onderzoek zijn 114 archeologisch relevante grondsporen aangetroffen. Het gaat om greppels, kuilen, paalsporen, spitsporen, grondverbeteringsssporen en wandgreppels. Op basis van uiterlijke kenmerken, vondstmateriaal en oversnijdingen dateren de sporen uit de IJzertijd – Romeinse tijd, en uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (zie ook tabel 1 en bijlage 6). Er zijn drie structuren aangetroffen. Het betreft twee gebouwen (structuren 1 en 2) en één bijgebouw of spieker (structuur 3). Alle structuren dateren uit de IJzertijd – Romeinse tijd. Uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd zijn enkel sporen van landgebruik/-bewerking aangetroffen, zoals esgreppels en spitsporen.

Waar de sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd verspreid over het plangebied liggen, bevinden de structuren uit de IJzertijd – Romeinse tijd zich in het noordwesten van het plangebied. Langs de oost- en zuidgrens van het plangebied lopen twee greppels uit deze periode, die mogelijk een afbakening van de nederzetting of het erf vormen (S.107 en S.107: de zuidelijke continuering van S.26).

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 109 vondsten aangetroffen (zie tabel 2). De vondsten komen uit de moderne bouwvoor (S.1000), de oude bouwvoor (S.1100), de spit-/akkerlaag (S.500), de B-/BC-horizont (S.2200) en de sporen. De vondsten dateren voornamelijk uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen, met uitzondering van het vuursteen. Het vondstmateriaal bestaat voornamelijk uit keramiek.

3. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Vindplaats 1 is van redelijke fysieke kwaliteit. In delen van het plangebied is de oorspronkelijke podzol nog intact. Ook op plaatsen waar de natuurlijke ondergrond is geroerd door landbewerking in het verleden, zijn de sporen nog duidelijk in het vlak aanwezig. Wel worden de structuren doorsneden door de laatmiddeleeuwse of nieuwtijdse esgreppels en spitsporen van vindplaats 2, waardoor een klein deel van de sporen van vindplaats 1 verloren zijn gegaan. De vondsten zijn over het algemeen van goede kwaliteit. Wel zijn er weinig diagnostische kenmerken (randen; oren; bodems/voeten e.d.) in het keramiekcomplex aanwezig. Er zijn geen organische resten aangetroffen.

Vindplaats 2 is van goede fysieke kwaliteit. Er zijn geen bodemverstoringen aanwezig en de sporen zijn duidelijk leesbaar in het vlak aanwezig. De vondsten zijn van redelijke kwaliteit. Hoewel zich onder de keramiekvondsten enige diagnostische fragmenten bevinden, zijn de fragmenten veelal verweerd en beschadigd door ploegwerkzaamheden in het verleden. Er is geen organisch vondstmateriaal aangetroffen.

4. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats?

Op basis van de waardestelling (zie paragraaf 6.2) kan worden geconcludeerd dat vindplaats 1 behoudenswaardig is op basis van de hoge zeldzaamheid en informatiewaarde. Vindplaats 2 is van goede fysieke kwaliteit, maar van lage inhoudelijke kwaliteit en daarom niet behoudenswaardig.

5. Is op basis van de resultaten van het onderzoek vervolgonderzoek noodzakelijk in het plangebied en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Wanneer vindplaats 1 vanwege de geplande bodemingrepen niet *in situ* kan worden behouden, adviseren wij de vindplaats op te graven zodat de resten *ex situ* kunnen worden behouden. De vindplaats beslaat 4510 m² (bijlage 9). Ons advies is om een archeologische opgraving (Protocol 4004) uit te voeren, daar waar het archeologisch niveau binnen de vindplaats wordt bedreigd (vanaf 40 cm -Mv; 9,0 – 9,7 m +NAP). Hierbij is rekening gehouden een verticale bufferzone van minimaal 30 cm tussen de bodemingrepen en het archeologisch niveau. De overige delen van het plangebied buiten de vindplaats kunnen onzes inziens worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen.