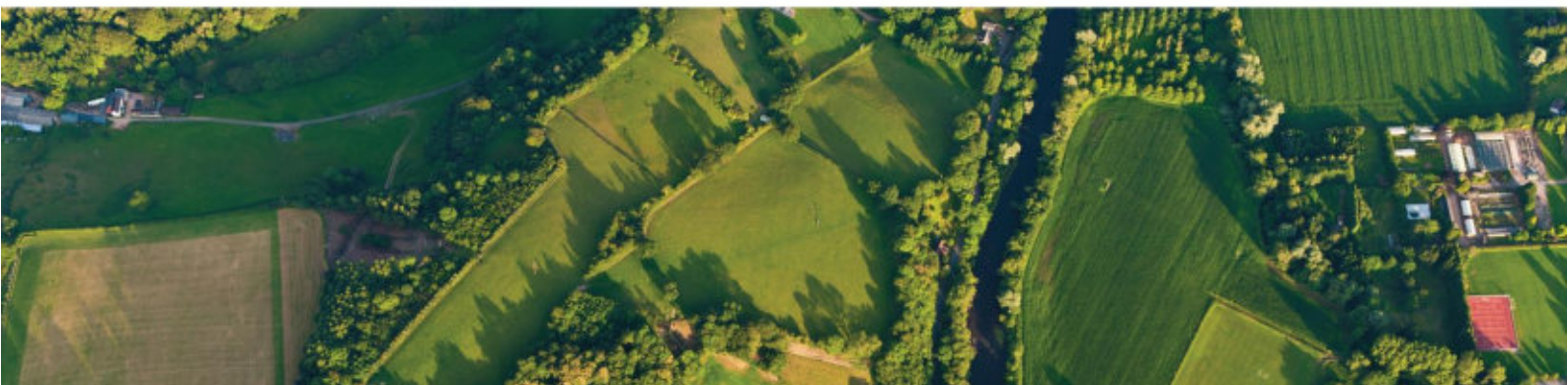




Transect-rapport 2470

Breda, Speelhuislaan 173-175
Gemeente Breda (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Breda, Speelhuislaan 173-175. Gemeente Breda (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P)
Rapportnummer	Transect-rapport 2467
Auteurs	E. Mol MA
Versie	Definitief
Datum	12-12-2019
Projectnummer	19020025
Onderzoeksmelding	4743160100
Gemeentecode	BR-354-19
Opdrachtgever	HaskoningDHV Nederland B.V. Larixplein 1 5616 VB Eindhoven
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Breda
Contactpersoon bevoegde overheid	Drs. F.J.C. Peters
Goedkeuring door bevoegde overheid	Goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Sfeerfoto van het veldwerk

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	12-12-2019	

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 HaskoningDHV Nederland B.V. heeft Transect b.v.¹ in november 2019 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen plangebied Speelhuislaan 173-175 te Breda (gemeente Breda). Het plangebied bevindt zich in de industriewijk van Belcrum, ten noorden van het Belcrumhaven, aan de oostoever van de huidige Mark.

Het onderzoek vond plaats in het kader van de herontwikkeling van het plangebied. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Breda valt het plangebied binnen een zone met hoge archeologische verwachting. De geplande herontwikkeling overschrijden hierbijhorende grenswaarden en kunnen derhalve archeologische resten verstoren.

Binnen het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting. Theoretisch gezien kunnen restanten worden verwacht uit iedere periode vanaf het Paleolithicum; onder meer vanwege de landschappelijke ligging van het plangebied (dekzand/donk/beekdal Oude Mark), maar ook vanwege de nabijgelegen bekende archeologisch waarden en de historische gegevens (o.a. het Speelhuis). Voor het plangebied geldt een brede verwachting. Er worden vooral bewoningssporen, ontginningssporen en sporen van militaire structuren verwacht.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek - Proefsleuven (IVO-P, KNA 4.1 - protocol 4003), karterende en waarderende fase. Het doel van dit onderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische waarden. Het proefsleuvenonderzoek moet voor zover mogelijk inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en waardering van een eventuele vindplaats of vondstcomplex.

Resultaten

Temidden van grootschalige verstoringen kwamen archeologische sporen aan het licht: het betreffen hoofdzakelijk sporen van landgebruik, waaronder greppels, sloten en grondverbeteringssporen (als: esgreppels/moesbed-achtige kuilen). Een deel ligt qua oriëntatie en ligging dusdanig dat een koppeling met het radiaal-ingerichte landgoed van het vroeg-zeventiende-eeuwse Speelhuis te maken is.

Bij één sloot is een beschoeiing aangetroffen bestaande uit verticale houten palen (werkput 8). Tussen andere greppels/sloten (werkput 4) zijn karrensporen aanwezig hetgeen de interpretatie en koppeling met een van de lanen bevestigt.

Paalsporen zijn zeer schaars en zijn ook vrij solitair aanwezig. Er zijn dan ook geen structuren aanwezig.

Langs de vermeende oostoever van de Mark (fase kanalisatie 1930-1970) is een mogelijk stuk kadewerk aangetroffen (werkput 15): het betreft een betonrand, waarlangs houten palen staan. Tussen de houten palen is een vrij brede rubberen band vastgenageld. Gezien de aard betreffen het (sub)recente resten.

Het vondsmateriaal is relatief schaars en gevarieerd. Meest voorkomende vondsttypes betreffen aardewerk (met name roodbakend en steengoed), baksteen en kleipijp. Verder is een musketkogel

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, 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 het RCE en de SIKB.

aangetroffen, een vuurkets en één prehistorische vuursteenafslag. De aantallen, aard en datering (veelal 17^e/18^e eeuw) van de vondsten liggen geheel in lijn met het landgebruik in die periode (landgoed Speelhuis).

Conclusie en advies

Ondanks de vele verstoringen, zijn wel archeologische sporen aangetroffen. Deze kunnen allen in de Nieuwe tijd worden geplaatst en vallen onder de complextype 'Sporen van landgebruik'. Een deel kan gekoppeld worden aan het Speelhuis en diens landgoed met radiaal-gevormde lanen/dreven. Het Speelhuis raakte inactief na 1624. Het lijkt erop dat men het landgoed vervolgens (deels) heeft gebruikt voor akker-/tuinbouw. De restanten van het landgoed en diens landschappelijke indeling – inclusief greppels/sloten - blijven uiteindelijk tot in de eerste helft van de 20^e eeuw nog aanwezig.

Op het selectiecriterium fysieke kwaliteit scoort het plangebied laag, het plangebied bevat grootschalige verstoringen hetgeen geresulteerd heeft in een slecht geconserveerde bodemopbouw en daarmee vindplaats (het landgoed als geheel). Greppels/sloten en sporadisch grondverbeteringssporen zijn dan ook alleen tussen de verstoringen door behouden gebleven en vaak niet over lange afstand (tussen putten onderling) te volgen. Het vondstmateriaal is daarnaast vrij schaars, gevarieerd en gefragmenteerd. De vondsten *an sich* zijn vaak van vrij goede kwaliteit, waardoor bijvoorbeeld de baksels goed herkenbaar zijn voor een globale datering. De diagnostische kenmerken voor nauwkeurige dateringen, zoals specifieke vormen, oppervlaktebehandelingen en/of versieringen, ontbreken echter.

Voor wat betreft de inhoudelijke kwaliteit wordt een score behaald van zes van de negen punten. Het onderzoek vormt in theorie een goede aanvulling op eerder onderzoek van het Speelhuis zelf (Nollen & De Jonge 2012). Ware het niet dat de aangetroffen resten zich niet lenen voor uitgebreide analyses en syntheses. Het onderzoek heeft dan ook weinig bij te dragen aan wat reeds bekend was uit historische bronnen. De 'vindplaats' is dan ook niet representatief te noemen.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de waardering van de vindplaats (tabel 3) is – ondanks de aanwezigheid van sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd - geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats binnen het plangebied. Wij adviseren dan ook op basis van de resultaten en bijbehorende waardering om het onderzoeksgebied archeologisch vrij te geven voor verdere ontwikkeling.²

Ongeacht het besluit dat het bevoegd gezag, blijft de wettelijke verplichting (Erfgoedwet) om archeologische resten - die eventueel tijdens de toekomstige civieltechnische graafwerkzaamheden worden gevonden - te melden bij de gemeente Breda, te allen tijde van kracht.

² Het bevoegd gezag, dhr. Peters, heeft hier reeds mee ingestemd (per mail, d.d. 19-11-2019).

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Achtergronden	7
3.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	11
4.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	12
5.	Onderzoeksmethodiek	15
6.	Resultaten veldonderzoek.....	16
7.	Beantwoording van onderzoeksvragen.....	32
8.	Conclusie, waardestelling en selectieadvies	36
9.	Geraadpleegde bronnen	39
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	41
Bijlage 2.	Plannen herontwikkeling.....	42
Bijlage 3.	Puttenplan.....	43
Bijlage 4.	Allesporenkaarten	44
Bijlage 5.	Vlaktekeningen.....	47
Bijlage 6.	Overzichtsfoto's per werkput.....	62
Bijlage 7.	Sporen- en lagenlijst.....	77
Bijlage 8.	Vullingenlijst.....	80
Bijlage 9.	Vondstenlijst.....	84
Bijlage 10.	Monsterlijst	87
Bijlage 11.	Historisch kaartmateriaal	88

1. Aanleiding

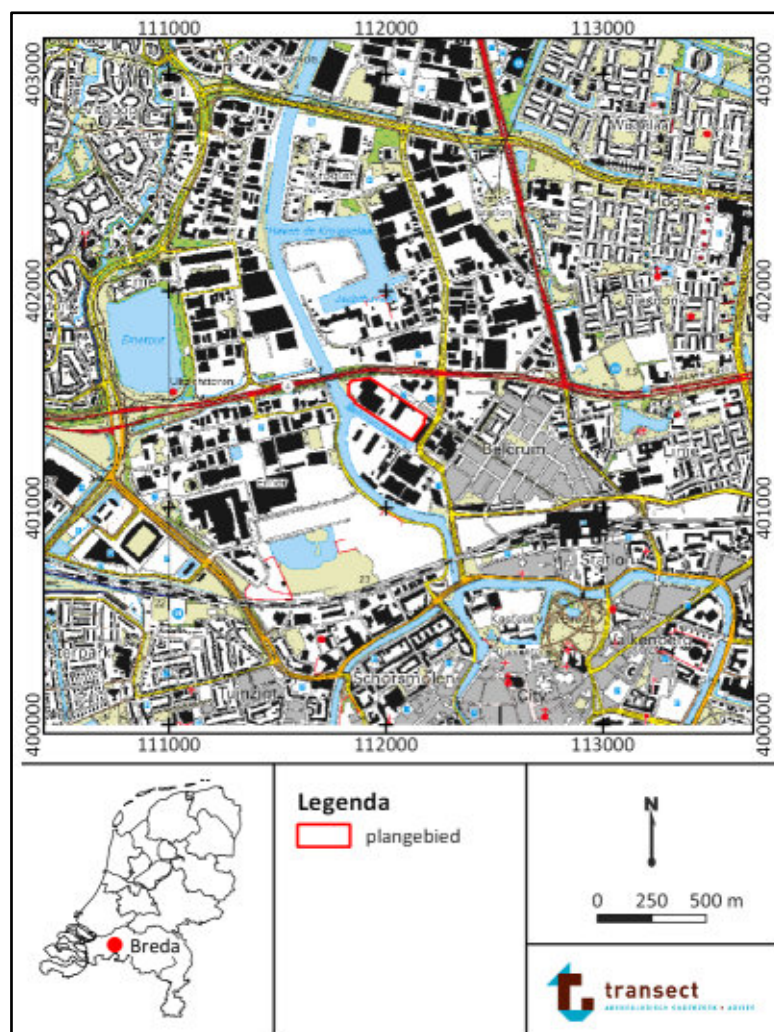
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Breda
Plaats	Breda
Toponiem	Speelhuislaan 173-175
Kaartblad	44D
Centrumcoördinaat	112.014 / 401.469
Oppervlakte plangebied	Ca. 47.670 ha
Huidig grondgebruik	Braakliggend/fabrieksterrein

In opdracht van HaskoningDHV Nederland B.V. heeft Transect b.v.³ in november 2019 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen plangebied Speelhuislaan 173-175 te Breda (gemeente Breda; figuur 1). Het plangebied bevindt zich in de industriewijk van Belcrum, ten noorden van het Belcrumhaven, aan de oostoever van de huidige Mark.

Het onderzoek vond plaats in het kader van de herontwikkeling van het plangebied (zie bijlage 2). Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Breda valt het plangebied binnen een zone met hoge archeologische verwachting. Dit is ook de reden dat in het vigerende bestemmingsplan 'Belcrum' (2013) het plangebied binnen een zone ligt met 'dubbelbestemming waarde archeologie'. Bij een dergelijke dubbelbestemming geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer en een diepte van 30 cm of meer beneden maaiveld. De geplande herontwikkeling overschrijden deze waarden en kunnen derhalve archeologische resten verstoren.

Het proefsleuvenonderzoek is door Transect uitgevoerd conform de eisen van de bevoegde overheid (vastgelegd in het Programma van Eisen; Crane 2018) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Dit rapport beschrijft de resultaten van het proefsleuvenonderzoek.

³ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, 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 het RCE en de SIKB.



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

2. Achtergronden

Onderstaande informatie is afkomstig uit het Programma van Eisen (Crane 2018). Voor uitgebreid kaartmateriaal wordt dan ook verwezen naar dat document.

Landschappelijke achtergronden

Op de geomorfologische kaart, de bodemkaart en de grondwatertrappenkaart is het plangebied niet gekarteerd omdat het is gelegen binnen de bebouwde kom van Breda. Leenders (2006) heeft het fysisch landschap wel gekarteerd. Het zuidoostelijk deel van het plangebied is gelegen op de donk 'Belcrumborg'. Deze donk is een hoger gelegen gedeelte in de beemden van de Belcrumpolder. Het noordwestelijk deel van het plangebied is gelegen ter hoogte van loop van Mark zoals die tot 1750 stroomde en de naastgelegen hillen van Krauwelaar. De hoger gelegen delen van het landschap, waartoe de donken behoren, werden over het algemeen eerder bewoond dan de omliggende lager gelegen delen vanwege het voorkomen van eventuele wateroverlast. Aangezien deze beemden in het westen direct grenzen aan het beekdal van de Mark was dat vroeger zeker een mogelijkheid.

Historische en archeologische waarden

Het plangebied wordt in het westen doorkruist door een dijk en een dijksloot van de Belcrumpolder. Het plangebied ligt verder grotendeels binnen de grenzen van de Vrijheid van Breda zoals die in 1597 gehanteerd werden. Ook is het plangebied grotendeels gelegen binnen de Gemeynt van Breda. Tijdens de Tweede Wereldoorlog liep ten noorden van het plangebied een prikkeldraadversperring en aan de overzijde van de Mark stonden een aantal machinegeweren opgesteld. Er hebben zich daarom mogelijk tijdens de Tweede Wereldoorlog gevechtshandelingen afgespeeld ter hoogte van het plangebied. Op de conceptkaart niet gesprongen explosieven van de gemeente Breda is er binnen het plangebied echter geen sprake van een verdachte locatie.

Het plangebied wordt in het westen begrensd door de Markkanalisatie 1930-1980. Het plangebied is gelegen binnen het park van het Speelhuis en een aantal van de dreven doorkruist het plangebied. Het Speelhuis zelf was direct ten noorden van het plangebied gesitueerd. Het jachtslot is gebouwd in 1618 had een achthoekige vorm en was het middelpunt van een aantal radiale lanen door het Belcrumbos (<https://erfgoed.breda.nl/erfgoed/archief/het-speelhuis/>). Tijdens het beleg door Spinola werd het Belcrumbos gekapt (1624) en verloor het slotje aan betekenis. In 1824 werd het vervallen Speelhuis verkocht en afgebroken. Het enige dat nog resteert is de oorspronkelijke toegangsweg: de Speelhuislaan. Het park, en de bijbehorende dreven zijn ook op de Kadastrale minuut uit 1824 te zien.

Het plangebied is tot 2012 grotendeels bebouwd geweest. Daarna zijn de niet bouwhistorisch waardevolle elementen gesloopt. Op de locatie aan de Speelhuislaan 173 was in het verleden vanaf circa 1938 de machinefabriek 'Backer en Rueb' gevestigd en is het westelijke gedeelte van de bebouwing gebouwd. Na de Tweede Wereldoorlog is het oostelijke terreindeel bebouwd. Het naastgelegen gebouw aan de Speelhuislaan 171 is in 1959 gebouwd en maakte onderdeel uit van de machinefabriek. Het bedrijf is in 1987 opgesplitst. Na de splitsing was het terrein in gebruik door de machinefabriek Beda, Breda Packaging en Backer en Rueb Breda ketel en apparatenbouw. Omstreeks 2000 is het gebouw in gebruik genomen als bedrijfsverzamelgebouw. In 2013 is een groot deel van de bebouwingen op het terrein gesloopt vanwege de voorgenomen verkoop van het terrein. Een gedeelte van de loodsen is blijven staan ter herinnering aan de oorspronkelijke machinefabriek.

Het perceel Speelhuislaan 175 vormde in het verleden samen met het belendende perceel Speelhuislaan 173 één fabrieksterrein (Machinefabriek Backer en Rueb). Het gedeelte aan de Speelhuislaan 175 was daarbij in gebruik als ketelmakerijcomplex. Na de splitsing van het fabrieksterrein is het terrein buiten gebruik geraakt. In de jaren '90 van de vorige eeuw zijn de voormalige bedrijfsgebouwen van de machinefabriek gesloopt en was sinds 1996 de

papierrecyclingsbedrijf 'van Puijfelik' op de locatie gevestigd. De bebouwing op het perceel bestond uit meerdere hallen. De hallen zijn verhard met asfalt en stelconplaten. Op het buitenterrein waren een balenpers, een tankplaats met bovengrondse dieseltank, een oliebenzineafscheider en een weegbrug aanwezig. Het buitenterrein was verhard met asfalt, klinkers of met betonplaten. Vanaf 2013 zijn de bedrijfsactiviteiten op het terrein beëindigd en is het terrein niet meer in gebruik. Delen van de bedrijfshallen en verharding zijn nog op de locatie aanwezig.

Vooronderzoek en andere relevante archeologische onderzoeken

In het oostelijk deel van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd (Nes & De Jonge 2014). Dit booronderzoek is daarmee relevant, maar behoort formeel niet tot het onderhavige AMZ-cyclus. Ook het naastgelegen proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de Speelhuislaan zelf (Nollen & De Jonge 2012) is relevant:

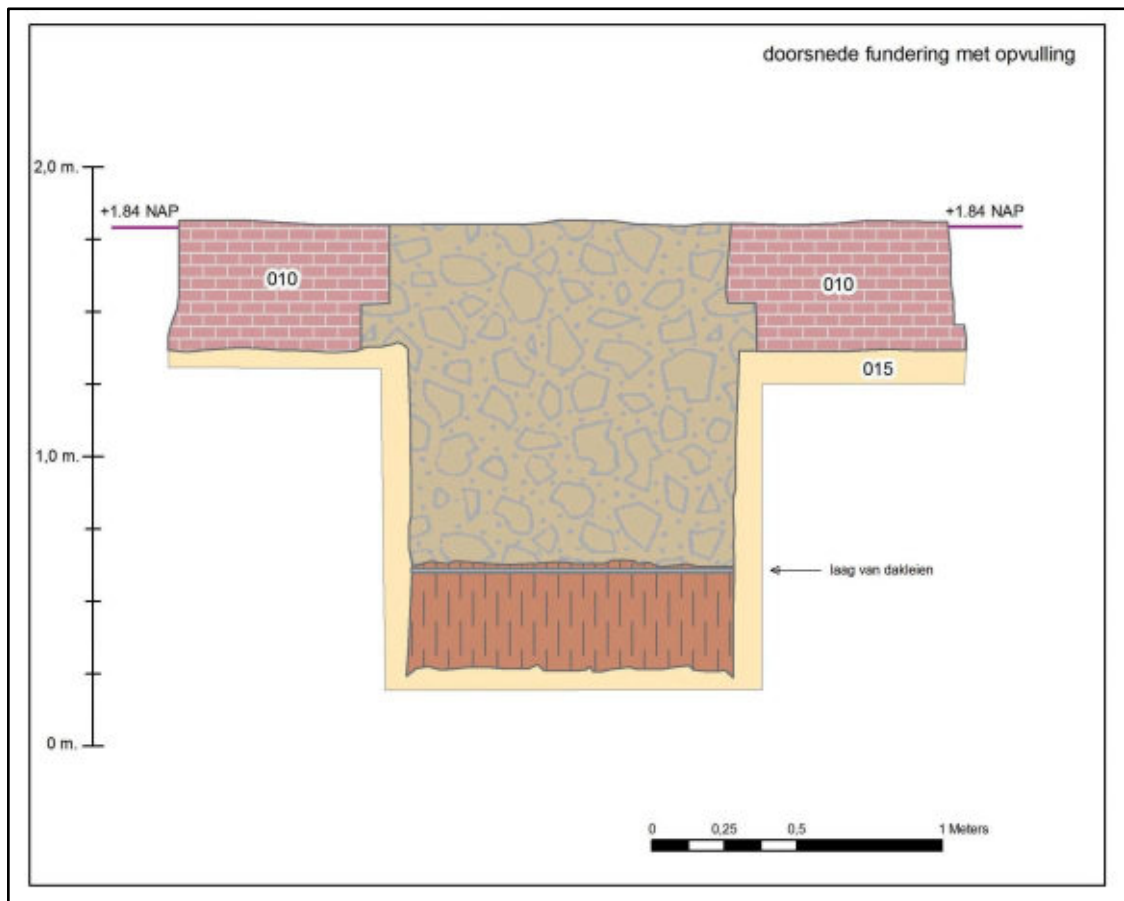
Eerder uitgevoerd onderzoek	
Veldonderzoek (IVO, verkennende fase)	
Uitvoerder	Afdeling Ruimte van de gemeente Breda
Uitvoeringsperiode	juni 2013
Uitvoeringsmethode	Boringen
Rapportage	Nes & De Jonge (2014)
Gemeentelijke projectcode	BR-354-13
Samenvatting (naar: Nes & De Jonge 2014)	De boringen hebben uitgewezen dat de natuurlijke bodemopbouw in het noordwesten van het plangebied intact is gebleven. Het dekzand werd hier op slechts 30 tot 40 centimeter onder het maaiveld aangetroffen (boringen 7, 8 en 9). In het zuidelijke deel van het plangebied, de strook langs de kade, werd tot op een diepte van circa 190 centimeter onder maaiveld een iets humeuze natuurlijke opvulling van een oude waterloop aangetroffen, met daaronder het dekzand (boringen 2 t/m 6). Boring 1 werd door de grote hoeveelheid puin gestaakt op 60 centimeter onder maaiveld. In twee boringen (4 en 6) werd vervuiling door olie waargenomen. Er zijn geen vondsten gedaan. Op basis van de resultaten van het veldwerk werd geadviseerd de strook langs de kade vrij te geven tot een diepte van 180 centimeter onder maaiveld. Voor het overige deel van het plangebied wordt een Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd.
Vondsten/monsters/documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant

Veldonderzoek (IVO-P)	
Uitvoerder	Afdeling Ruimte van de gemeente Breda
Uitvoeringsperiode	2009
Uitvoeringsmethode	proefsleuvenonderzoek
Rapportage	Nollen & De Jonge (2012)

Onderzoeksmeldingsnummer	34782
Gemeentelijke projectcode	BR-226-09
Samenvatting (naar: Nollen & De Jonge 2012)	Tijdens het onderzoek is het cirkelvormig bakstenen fundament dat gediend heeft als spil van de traptoren van het speelhuis aangetroffen (figuur 2 en 3). Tussen deze twee fundamente was de wenteltrap geconstrueerd. Binnen het fundament was een gat uitgegraven dat vermoedelijk dienst heeft gedaan als kelder. Dit zeer kleine keldertje kan gebruikt zijn om verschillende etenswaren koel te houden. De fundamente van de buitenzijde van de traptoren waren, niet meer aanwezig en zijn waarschijnlijk volledig uitgebroken.
Vondsten/monsters/documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant



Figuur 2. Fundament spil van de traptoren van het speelhuis, met de voorgrond de uitgespaarde sponning. Bron: Nollen & De Jonge (2012, figuur 15).



Figuur 3. Doorsnede fundament spoor 010. Met daarop aangegeven het bakstenen fundament spoor 010 (roze), de puinvulling (lichtbruin met brokken), de houten planken (donkerbruin), vloerniveau van dakleien en de C-horizont spoor 015 (lichtgeel). Bron: Nollen & De Jonge (2012, figuur 13).

3. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Prehistorie t/m Nieuwe tijd: bewoningssporen, ontginningssporen en sporen van militaire structuren verwacht.
Stratigrafische positie	Vanaf het maaiveld; in de top van het dekzand.
Complextypen	Bewoningssporen, ontginningssporen en sporen van militaire structuren.

Naar: Programma van Eisen (Crone 2018).

Archeologische verwachting: periode

Binnen het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting. Theoretisch gezien kunnen restanten worden verwacht uit iedere periode vanaf het Paleolithicum; onder meer vanwege de landschappelijke ligging van het plangebied (dekzand/donk/beekdal Oude Mark), maar ook vanwege de nabijgelegen bekende archeologische waarden en de historische gegevens (o.a. het Speelhuis).

Complextypen

Voor het plangebied geldt een brede verwachting. Er worden vooral bewoningssporen, ontginningssporen en sporen van militaire structuren verwacht.

Voor steentijdvindplaatsen (Mesolithicum) kunnen artefacten van vuursteen worden verwacht, maar er zouden ook enkele sporen, zoals haardkuilen, kunnen worden aangetroffen. Voor een vindplaats uit de periode Neolithicum tot en met de Middeleeuwen worden nederzettingen verwacht, zoals paalkuilen, (afval-)kuilen, waterputten en greppels. Van eventuele sporen uit de Nieuwe tijd kunnen vooral ontginningssporen zoals greppels, sloten en overige agrarische sporen worden aangetroffen (sporen van landgebruik). Daarnaast zijn sporen en vondsten met een militair karakter te verwachten.

Op verblijfslocaties uit de prehistorie kunnen vuurstenen gebruiksvoorwerpen en bewerkingsafval, zoals afslagen, worden gevonden. Op nederzettingsterreinen is vooral aardewerk te verwachten. Verder kunnen er bouw materiaal, glas, metaal, natuursteen, verbrande leem en slakken worden verwacht. Bot en plantaardig materiaal worden boven het grondwaterpeil alleen verwacht in verbrande vorm. Alleen in vochtige vondstcontexten, zoals diepe sporen die tot onder het grondwaterniveau reiken, kunnen artefacten van organisch materiaal, zoals hout, textiel en leer, bewaard zijn gebleven.

Stratigrafische positie en diepteligging

Het grondsporenniveau kan zich direct vanaf het maaiveld bevinden (Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd) en in de top van het dekzand (prehistorie t/m Middeleeuwen). Daar waar nog resten van een E- en/of B-horizont aanwezig zijn, zijn grondsporen mogelijk pas zichtbaar vanaf de B-horizont. De diepte van het archeologisch sporenniveau kan wisselen, mede afhankelijk van het onderliggende reliëf en dikte van het verstoringsdek en/of de aanwezigheid van historische ophogingslagen en/of geroerde lagen. Vondsten kunnen zich bevinden in de bouwvoor, eventuele historische (cultuur)lagen en bodemsporen in het dekzand. Het is onduidelijk in welke mate aftopping van het eventuele vondst- en sporenniveau heeft plaatsgevonden als gevolg van de relatief jonge ontginning van het gebied. Het gravend onderzoek zal hierin inzicht moeten geven.

4. Aard, doel en onderzoeksvragen

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek - Proefsleuven (IVO-P, KNA 4.1 - protocol 4003), karterende en waarderende fase. Het doel van dit onderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische waarden. Het proefsleuvenonderzoek moet voor zover mogelijk inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en waardering van een eventuele vindplaats of vondstcomplex.

In het Programma van Eisen (Crone 2018) is een vraagstelling opgenomen die in dit rapport beantwoord dient te worden. In dit rapport zullen de gebiedsspecifieke onderzoeksvragen en wanneer van toepassing de algemene onderzoeksvragen worden beantwoord.

Gebiedsgerichte vragen

- Zijn er sporen van het Speelhuis en het daarmee geassocieerde landgoed aanwezig in het plangebied?
- Wat is de aard, datering, omvang en kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
- Wat is de locatie van de aangetroffen vindplaats(en), zowel horizontaal als verticaal?
- Wat kan er gezegd worden over de bodemkundige gaafheid van de bodem in het plangebied?
- Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)?
- Wat is de synergie met eerder onderzoek?
- Hoe is de bodemopbouw en de fysische geografie in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
- Zijn er sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
- Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
- Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
- Is er bebouwing aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Naast deze gebiedsspecifieke onderzoeksvragen dient aandacht te worden besteed aan onderstaande onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald.

Overige onderzoeksthema's en vraagstellingen

Landschap

- Hoe zag de paleogeografie er uit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
- Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?

Bodem

- Tot op heden bestaat nog geen compleet beeld van de bodemopbouw in het centrum van Breda. Dit is onder andere het gevolg van het feit dat in de loop van de late middeleeuwen de mens op grote schaal het natuurlijk landschap heeft aangepast door middel van ophogingen. Enerzijds lijkt het landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben bij het uitkiezen van de oudste nederzettingkern van Breda, anderzijds heeft men aan het eind van de 13e eeuw en het begin

van de 14e eeuw op grote schaal de natuurlijke loop van de Mark teruggedrongen ten behoeve van uitbreiding en verdichting van de middeleeuwse kern. Ook bij de aanleg van de stadsverdediging lijkt het reliëf en landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben. Informatie over de exacte wisselwerking tussen het natuurlijk landschap en de ontwikkeling en inrichting ligt op veel plaatsen in het bodemarchief opgeslagen.

- Archeologisch onderzoek naar het gebruik en de functie van beekdalen in het verleden heeft tot nu toe op kleine schaal plaats gevonden. Om beter inzicht te verkrijgen in de relatie en interactie tussen mens en beekdalen is het van belang de bodemopbouw en processen van bodemvorming in beekdalen beter in kaart te brengen.
- De hoger gelegen dekzandruggen zijn van oudsher geliefde plaatsen voor de mens om zich te vestigen. De ontwikkeling van cultuurlagen en esdekken is een belangrijk onderdeel van het archeologisch onderzoek. Op basis van deze ontwikkelingen kan een beter inzicht worden verkregen in het gebruik, de functie en betekenis van het landschap voor de mens.
- In Breda komen niet alleen pleistocene zandgronden voor die worden aangeduid als het Hoge, in het noordelijke deel van Breda komen holocene afzettingen voor, het Lage. In dit deel van Breda komen moeren (veengebieden), dalletjes, dijken, beemden en donken voor. Vooral de beemden zijn een kenmerkend onderdeel van het Lage en werden als grasland werden in het verleden extensief gebruikt als hooilanden en voor het weiden van vee. De functie van en de relatie tussen het Lage en de mens is nog niet intensief onderzocht.

Flora/fauna

- Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
- Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting en de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting en in de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsel economie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning / Nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij? Geef, indien mogelijk, een fasering binnen de nederzetting.
- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bv. nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
- Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?

Verkaveling

- Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?
- Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

Infrastructuur

- Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?
- Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?

Vestingbouw

- Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?
- Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?
- Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?

Complextype/Ensemble

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest eenvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
- Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.
- Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van “site” en “off-site”, nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.

5. Onderzoeksmethodiek

Het veldwerk heeft plaatsgevonden in november 2019 en is uitgevoerd onder leiding van Ewan Mol (senior KNA archeoloog). Het veldteam werd ge complementeerd met Bart Rendering (archeoloog MA).

In totaal zijn - conform het puttenplan (zie bijlage 3) - 15 proefsleuven aangelegd met behulp van een graafmachine voorzien van een 'gladde' bak. Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn het vlak en de putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische lagen, sporen, vondsten c.q. vondstconcentraties en eventuele structuren. Hierbij is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Ook is de uitgegraven grond, de stort, visueel en met de metaaldetector geïnspecteerd op vondstmateriaal. Sporen in het vlak zijn direct aangekrast met een kraspin, waarna de vlakken zijn gefotografeerd. Vondsten zijn per spoor en/of per laag verzameld. Vlakvondsten zijn in vakken van maximaal 4 x 5 m verzameld. Het selectief afsteken van de putwanden is gedaan om inzicht te krijgen in de bodemopbouw. De profielkolommen zijn minimaal om de 10 meter gedocumenteerd en ingemeten met een dGPS. Daar waar de bodemopbouw dit verlangde en/of sporen in het profiel aanwezig waren zijn grotere profieldelen opgeschaafd en gedocumenteerd.

Alle onderzochte, archeologische waarden zijn gedocumenteerd door middel van het maken van foto's, tekeningen en beschrijvingen in een database. Archeologische sporen zijn gecoupeerd en afgewerkt. Met een dGPS zijn de putomtrek, maaiveldhoogtes, vlakhoogtes, sporen, coupehaken, puntvondsten, pollenbakken en profielpennen ingemeten. De proefsleuven zijn over het algemeen aangelegd in de top van de C-horizont, de natuurlijke ondergrond (vlak 1). Daar waar de verstoringen dieper reikten en het archeologisch relevante niveau volledig verstoord was is het vlak in de verstoring aangelegd. De diepte van de verstoringen is telkens middels (machinale) kijkgaten gecontroleerd.

Voorafgaand aan de aanleg van werkput 13 en 14 is gebleken dat hier de grond reeds ca. 0,8 tot 1,0 m -oorspronkelijk maaiveld ontgraven is. Deze zone was van tevoren bekend (zie bijlage 3).

Voorafgaand aan de aanleg van werkput 15 is de verharding (bestrating en stelconplaten) verwijderd. De meest westelijke hoek (ca. 5 lengtemeters) van werkput 15 bleek onbereikbaar vanwege asfalt/beton. Er is een poging gedaan om de missende meters aan de oostzijde van de werkput toe te voegen; echter hadden we weinig ruimte i.v.m. de verplichte veiligheidszone van een gasleiding met hoge druk.

6. Resultaten veldonderzoek

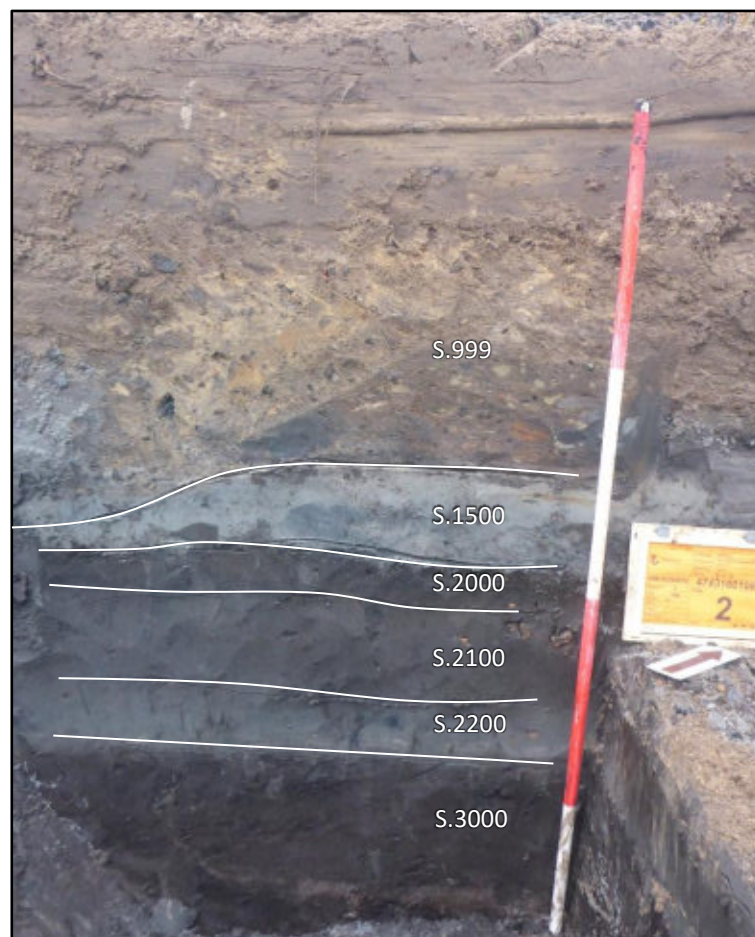
Lithologie⁴

De bodemopbouw en mate van intactheid is binnen het onderzoeksgebied wisselend.

In het plangebied zijn door de bouw en sloop van de voormalige panden (sub)recente verstoringen (spoor 999/1000) aanwezig. Over het algemeen reiken deze verstoringen tot gemiddeld 80 á 100 cm -Mv. Sporadisch is de verstoring minder diep (gemiddeld 40 cm -Mv), zoals het geval is in de noordoostelijke helft van werkput 4 en de noordoostelijke helft van werkput 5. Vaak is de bodemopbouw dieper geroerd, tot soms >200 cm -Mv (ter hoogte van de grote opgetekende verstoringen in de vlaktekeningen), vgl. ook figuren 4 t/m 9.

Noordwest

Het westen van het plangebied kenmerkt zich door zijn ligging nabij/in de beekdal van de Oude Mark, waarbij de maaiveldhoogtes ter hoogte van werkputten 1, 2 en 3 gemiddeld op 1,5 m +NAP liggen en deze dalen richting het westen tot net boven 1 m +NAP (werkput 7 en 8). Door deze lagere ligging nabij de Mark kenmerkt de bodem zich als een sterk humeuze en 'nattere' bodem (met name ter hoogte van werkput 1 en 8): Onder de recente ophoging/verstoring is nog een dun (max. 20 cm) restant van een 'oude bouwvoor' (spoor 2000) aanwezig (zie figuur 4).



Figuur 4. Representatief profielkolom (PP.11, werkput 1) voor de bodemopbouw in het westen van het plangebied.

⁴ Voor een uitvoerige (lithologische) beschrijving van iedere afzonderlijke laag, wordt verwezen naar de vullingenlijst (bijlage 8).

Hieronder is een geroerde (sterk zandig) kleipakket aanwezig, dat een verploegd c.q. omgewerkt karakter heeft (spoor 2100). Met name in deze laag zijn vondsten aanwezig uit de Midden-/Late-Nieuwe tijd, met als jongste vondst een fragment industrieel wit aardewerk uit de 19^e eeuw. De 'oude bouwvoor', tezamen met deze onderliggende geroerde laag, kan op basis van deze vondsten in de 19^e eeuw geplaatst worden, met waarschijnlijk een oorsprong in de 18^e eeuw. Onder bovengenoemde lagen zijn natuurlijke afzettingen (zandige) klei (spoor 2200) op veen (spoor 3000) aanwezig. Sporadisch zijn hierin nog 'spikkels' keramiek (bouw materiaal) aanwezig. Het lijkt echter om verspoeld materiaal te gaan.

De bodemopbouw ter hoogte van werkput 15 vormt een uitzondering voor het (noord)westelijk gedeelte: het terrein hier is duidelijk verhoogt, onder meer vanwege de verharding, getuige de hogere maaiveldwaardes rond de 2,10 m +NAP. Naast diepgaande (sub)recente verstoringen in de uiterste oostelijke hoek bestaat de rest van de werkput uit (rest)geulafzettingen van de (Oude) Mark (spoor 5000, zie figuur 5). De geulafzettingen zijn grofzandig en gelaagd met humeuze en silterige laagjes die zijn afgezet tijdens fase met een verlaagde activiteit.

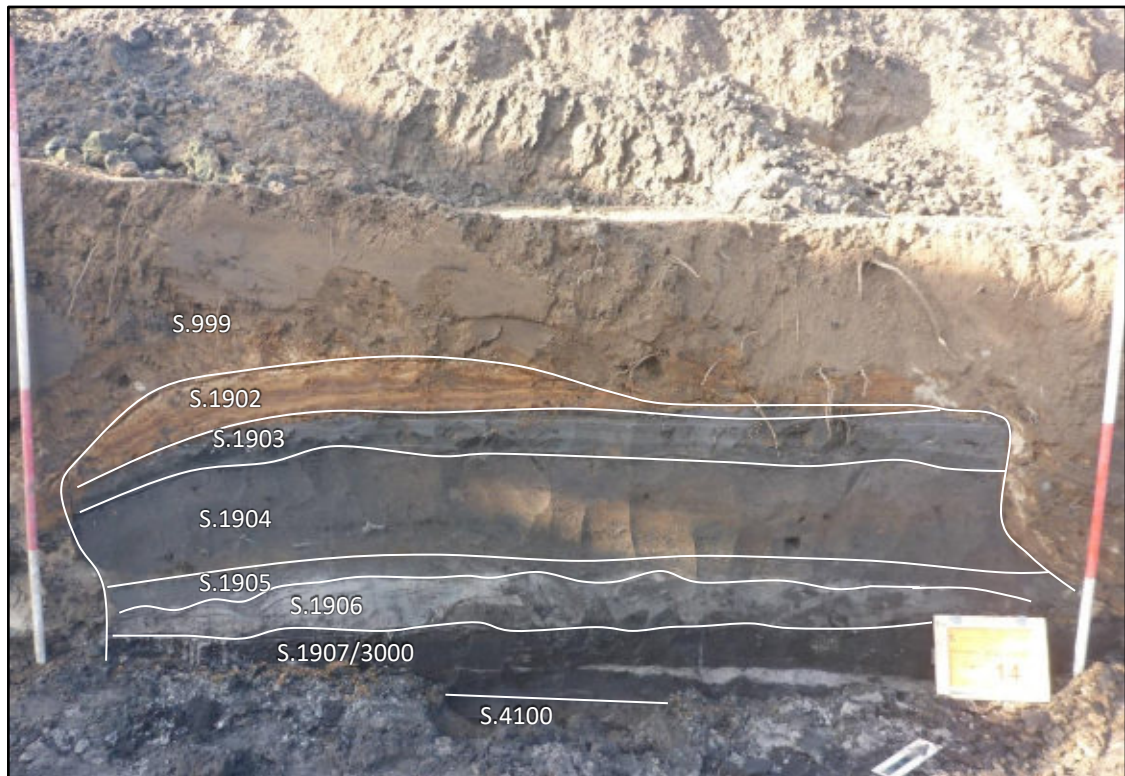


Figuur 5. Representatief profielkolom (PP. 152, werkput 15).

Midden

Verder van de Mark af, richting het zuidoosten, betreft – met name goed zichtbaar in werkput 7 – een overgangszone van het 'lagere beekdal' richting de hogere delen met dekzand. In figuur 6 is te zien dat het humeuze pakket comprimeert en het onderliggende pleistocene (dek)zand hoger aanwezig is, op circa 1,5 m -Mv. In diezelfde put stijgt het zand aldoor tot circa 80 cm -Mv. Opvallend zijn de sterk gelaagde zand-/kleilagen (spoor 1902/1903 en 1906) direct onder de recente verstoring en op het veen. Zeer waarschijnlijk gaat het hier om tijdelijke (overstromings)fases van de Oude Mark. Een

duidelijk oude bouwvoor ontbreekt hier. Spoor 1904 binnen dit profiel, een humeuze zandlaag met spikkels keramiek, is wel zeer vergelijkbaar met de geroerde laag spoor 2100 in het eerder behandelde profiel (zie paragraaf 'Noordwest').



Figuur 6. Het bodemprofiel ter hoogte van het zuiden van werkput 7 (profielpinnen 751 en 752), als representatief beeld voor de overgang naar het hogere dekzand.

Verder naar het oosten stijgt het dekzand tot circa 30 á 40 cm -Mv in het noordoosten van werkput 4 en 5. We kunnen derhalve spreken van meer 'drogere' en toegankelijke gronden met weinig tot geen invloed van de (Oude) Mark. Het paleo-reliëf is vandaag de dag ook nog enigszins merkbaar, met maaiveldhoogtes die hier rond 2,00 m +NAP liggen. De top van het dekzand is vaak wel geroerd: ofwel in recente tijden (sloop voormalig panden, spoor 999/1000), ofwel in historische tijden (bijv. spoor 2001) voor ontginning/grondverbetering /egalisatie (zie figuur 7). Daar waar de bodem het minst verstoord is, is in de top van het pleistocene dekzand (spoor 4100) bodemwerking (restanten van een podzolbodem⁵) te zien (bijv. een B-horizont (spoor 4000). Een E-horizont (spoor 4200) is hier nauwelijks of slechts over hele kleine afstanden (intact) aangetroffen.

Zuidoosten

Voor de zuidoostelijke hoek van het plangebied geldt in feite hetzelfde, waarbij 'droog' dekzand aanwezig is met in de top restanten van podzolbodem (zie figuur 8, linkerzijde). Hoewel over het algemeen geldt, dat de bodem hier vaker tot (ver) in de C-horizont verstoord is (figuur 9). In figuur 9 is aan het ondiepe profiel ook goed te zien dat een deel van dit zuidoostelijke terrein reeds ontgrond is (het resultaat van – naar verluidt - de sloop van een kelder). De locatie van de ontgroning is opgenomen in bijlage 3, het lichtgroen-gearceerde vak.

⁵ Een podzol is een type bodem met een toplaag van moerige grond (A-Horizont), waaronder een bleekgrijze (uitspoelings)laag (E-Horizont), daaronder een donkere (inspoelings)laag (B-Horizont) en geheel onderop de pleistocene bodem (C-Horizont).'



Figuur 7. Profielkolom 53 (werkput 5).



Figuur 8. Profielkolom 112 (werkput 11).



Figuur 9. De bodemopbouw ter hoogte van profielpin 134 (werkput 13).

Sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn (exclusief de 33 laagnummers) 52 spoornummers uitgedeeld aan een gelijk aantal sporen. Zie tabel 1 voor een overzicht van het aantal sporen per type spoor. In bijlage 7 is een sporenlijst opgenomen. Voor de lithologische beschrijving van de sporen wordt verwezen naar bijlage 8.

Tabel 1. Aantal sporen per categorie.

spoorraad	aantal
greppel/sloot (GR/SL)	20
grondverbetering (GVB)	8
houten paal (PA)	7
kuil (KL)	5
paalspoor (PAK/PK)	5
spitspoor (SS)	3
kade/beschoeiing (BES)	1
karrespoor (KS)	1
laag (LG)	1
ploegspoor (PS)	1
<i>Totaal</i>	<i>52</i>

Recente verstoringen

Reeds genoemd bij de bodemopbouw, maar in het horizontale vlak (en daarmee het archeologisch relevante niveau) ook aanwezig zijn de soms grootschalige recente verstoringen tot >2,00 m -Mv. Het betreffen vergravingen die ontstaan zijn door de bouw/sloop van de voormalige panden. Men heeft –

volgens een ooggetuige (huidige beheerder van het voormalige Backer en Rueb pand) – de grond flink geroerd en ‘gezeefd op puin’ door een graafmachine met een open puinbak. Sporen van het tandenvlak van de gebruikte bak zijn ook meermaals herkend tijdens het verdiepen naar het archeologisch relevante niveau.

Bij intactere bodemopbouw kwamen archeologische sporen aan het licht: het betreffen hoofdzakelijk sporen van landgebruik, waaronder greppels, sloten en grondverbeteringssporen (als: esgreppels/moesbed-achtige kuilen). Slechts een enkeling ligt qua oriëntatie en ligging dusdanig dat een relatie met het Speelhuis denkbaar is. Ook zijn hier tussen greppels mogelijke karresporen in het profiel herkend.

Greppels/sloten

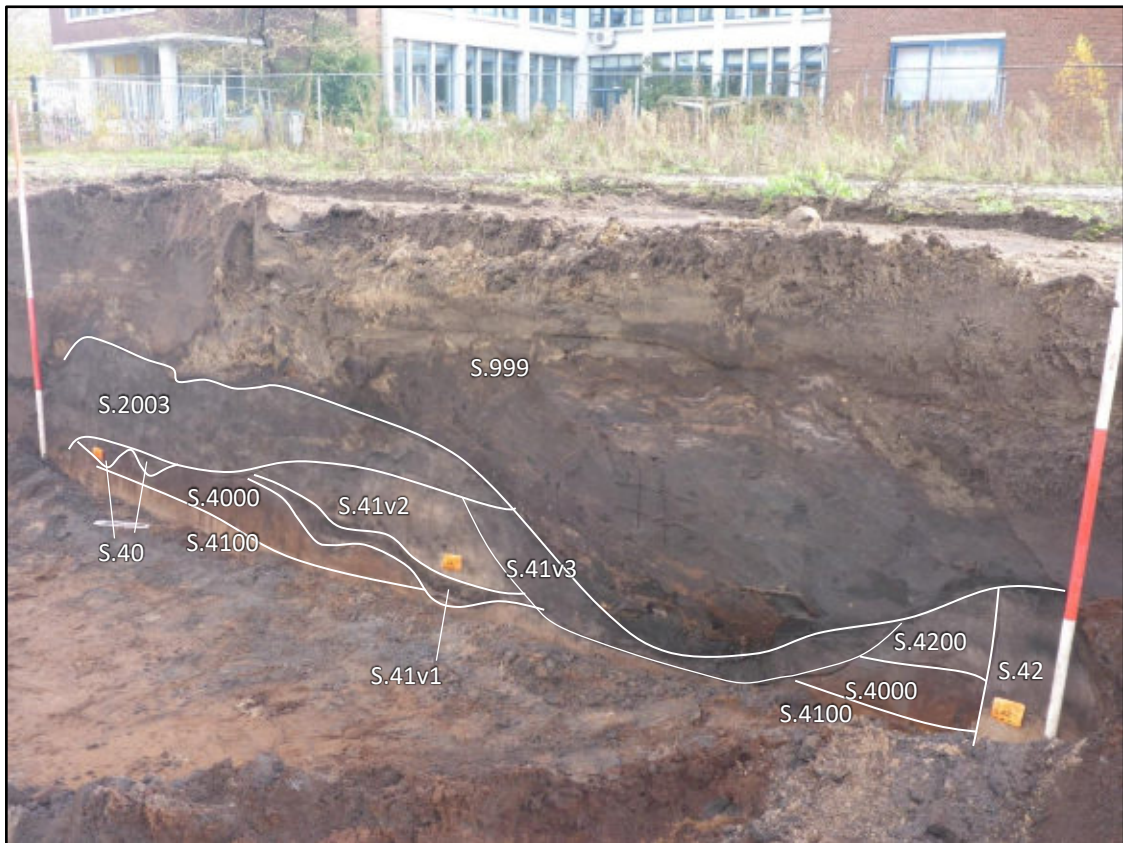
Tijdens het onderzoek zijn 20 greppels c.q. sloten aangetroffen in het plangebied. De meeste greppels zijn (tijdelijk) watervoerend of vochtig geweest, getuige de humeusiteit. Wanneer de humeusiteit sterk is en/of gelaagdheid duidelijk aanwezig is, spreken we van een sloot. In aard en stratigrafische positie zijn ze echter vrij gelijk aan elkaar. Het betreffen allen komvormige, lineaire sporen uit de Midden-/Late-Nieuwe tijd, getuige het vondstmateriaal, de uiterlijke kenmerken en de stratigrafische positie. De breedte varieert en ligt tussen de ca. 1 en 3 meter (zie figuur 10). De dieptes variëren van circa 40 cm tot ongeveer 100 cm, waarbij de bredere vaak ook dieper zijn. Praktisch alle greppels/sloten worden afgedekt door het recent verstoorde dek (zie figuur 11). Bij een enkeling is ook een (historisch) geroerde laag tussen het spoor en de recente verstoring aanwezig (figuur 12).



Figuur 10. Overzicht noordoostelijk deel werkput 4 (opnamerichting: noord).



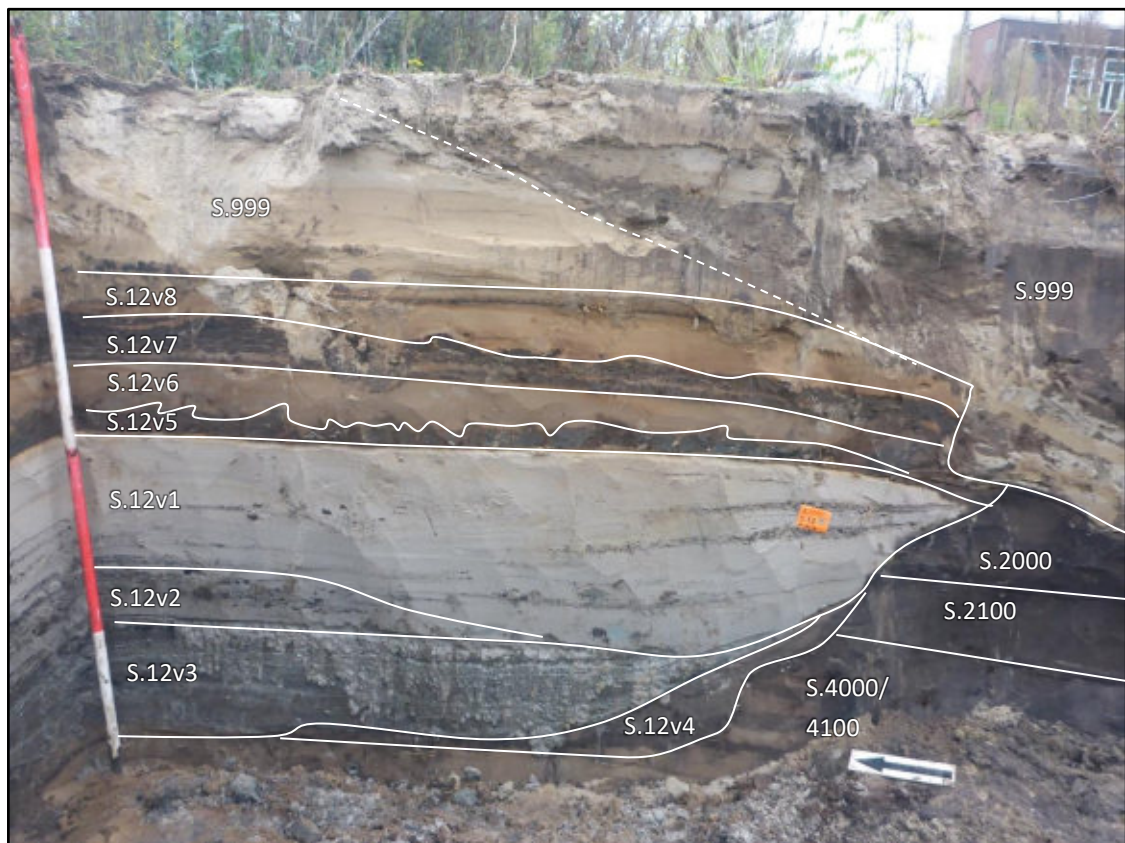
Figuur 11. Spoor 4 in werkput 4.



Figuur 12. Overzicht profiel ter hoogte van spoor 42 (werkput 12).

Een afwijkende sloot in het geheel betreft spoor 12: deze 'sloot' heeft voor wat betreft lithogenetische kenmerken en uiterlijke kenmerken meer weg van een geul; waarbij de invloed van water afwisselend in sterkte en langdurig is, resulterende in een sterke gelaagdheid in het spoor. De afwisselend grofzandige lagen met kleilaagjes en humeuze laagjes (plantenresten), zie figuur 13.

Het spoor is met een breedte van 4 meter in de werkput aangesneden, maar kan op basis van de insteek vermoedelijk 6 á 8 meter breed zijn. Het spoor is verder over de lengte van de werkput (ca. 50 meter) te volgen.



Figuur 13. Dwarsdoorsnede door spoor 12, een sloot/geul (werkput 6).

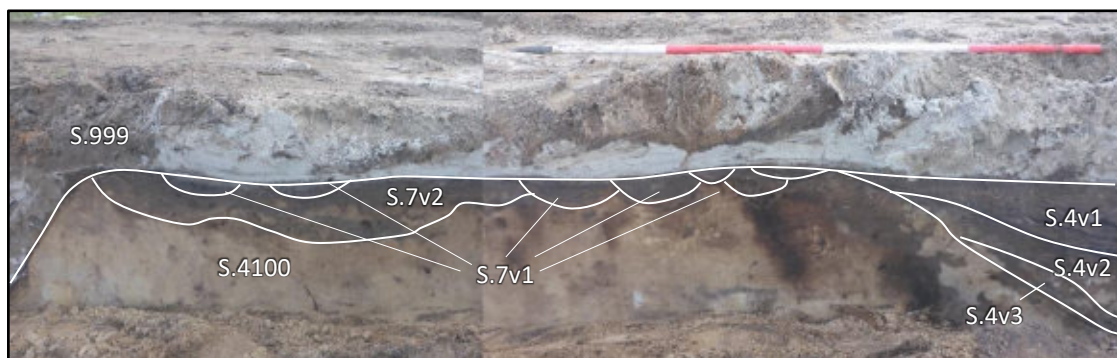
Ook spoor 25, dat als sloot is geïnterpreteerd is een aparte vermelding waard. Dit spoor is namelijk beschoeid geweest, getuige een aantal houten palen die aan de rand van dit spoor aanwezig waren (figuur 14 en 15). De palen zijn ca. 12-16 cm in doorsnede en zijn in praktisch verticale stand, met gemiddeld 40-50 cm afstand tot elkaar aangetroffen. Alleen de palen spoor 27 en 28 zijn schuiner ingestoken, maar kunnen verzakt zijn. Te midden van de palen spoor 22 en spoor 23 waren plantenresten aanwezig, hetgeen in theorie een restant van vlechtwerk zou kunnen zijn. Het was echter dusdanig rommelig en in slechte staat, dat dit sterk in twijfel kan worden gebracht (zie figuur 14, boven de noordpijl).



Figuur 14. Vooraanzicht palenrij in spoor 25 (werkput 8).

Als we de allesporenkaart met sloten/greppels projecteren over historisch kaartmateriaal (zie bijlage 10) zien we dat een aantal van de greppels/sloten te koppelen zijn aan de radiale dreven c.q. lanen die naar het Speelhuis (bouwjaar: 1618) leiden. In oorsprong kunnen de greppels/sloten daarom uit het begin van de 17^e eeuw dateren. De vullingen kunnen echter jonger van aard zijn, gezien vele sloten en greppels nog tot in de 20^e eeuw op historisch kaartmateriaal herkenbaar zijn, ver na de sloop van het slot zelf (in 1824). Het feit dat de greppels langs de dreven/lanen gegraven zouden zijn, wordt ondersteund door de vondst van mogelijke karrensporen (spoor 7) tussen de greppels spoor 2 en 4 in werkput 4 (zie figuur 15 en 16). Het betreffen komvormige, iets gelaagde sporen direct onder het verstoringsdek. De sporen zijn alleen in het profiel herkend, en daarom niet op de allesporenkaart afgebeeld.

Als we het historisch kaartmateriaal verder bekijken, blijft enigszins onduidelijk in welke periode we spoor 12, de vermeende geul, moeten plaatsen. Het zou in theorie een insteekhaven vanuit de 'Belkrumhaven' kunnen zijn geweest in de jaren 50 (zie bijlage 10, tweede kaart), hetgeen qua locatie en oriëntatie heel aannemelijk lijkt. Ook de andere greppels/sloten zijn niet altijd te koppelen aan historisch kaartmateriaal. Wel kan op basis van de aard en stratigrafische positie (en baksteenfragmenten) worden aangenomen dat deze uit de Nieuwe tijd dateren.



Figuur 15. Samengestelde foto: overzicht spoor 7, karrensporen (werkput 4, profielpin 481-482).



Figuur 16. Detail spoor 7, karrensporen (werkput 4, profielpin 481-482).

Grondverbetering

In het plangebied zijn ook diverse sporen aanwezig die geïnterpreteerd zijn als grondverbeteringssporen (onder meer in de werkputten 5, 6 en 12, respectievelijk spoor 8, 10/14 en 42, zie figuren 17 en 18). Zoals de term 'grondverbeteringsspoor' doet vermoeden, zijn de kuilen aangelegd om de grond te verbeteren (bijvoorbeeld met betrekking tot stabiliteit/humeusiteit). Dergelijke grondverbeteringssporen in een regelmatig patroon, worden ook wel geïnterpreteerd als moesbedden c.q. plantenbedden. Dit zou kunnen betekenen dat de betreffende zones als 'landbewerkingszone' gekenmerkt kunnen worden. Geroerde lagen boven en nabij deze sporen, incl. mogelijk ploegsporen (spoor 5) en spitsporen (spoor 38 t/m 40) versterken dit beeld. De 'moesbedden' van spoor 14 kunnen met behulp van het voorkomen van pijpaaide in de 17^e/18^e eeuw worden geplaatst.



Figuur 17. Detailvlakfoto noordoostzijde werkput 5 (spoor 8, grondverbeteringssporen).



Figuur 18. Dwarsdoorsnede door spoor 42, grondverbeteringssporen in werkput 12.

Kuilen

Verspreidt over het plangebied zijn nog enkele losse kuilen aangetroffen, waarvan de aard onduidelijk is (werkput 4, spoor 6; werkput 10, spoor 31; werkput 12, spoor 47 t/m 49). Sporen 6 en 31 zijn slechts ten dele aangesneden en daarom niet volledig in beeld. Sporen 47 en 48 waren opvallend vierkant in het vlak, maar onregelmatig in dwarsdoorsnede (respectievelijk 40 en 24 cm diep). Het meest in het oog springende betreft spoor 49 (zie figuur 19 en 20). De buitenste insteek is vrij rechthoekig, maar de humeuze vullingen hierbinnen zijn opvallend ovaalvormig. Het spoor is in dwarsdoorsnede vrij vlak en ondiep (max. 36 cm diep vanaf vlak 1 gerekend). Ook hier is de aard van het spoor niet te duiden. Er zijn geen indicatoren aangetroffen die in de richting van een bepaalde interpretatie wijzen. Opties die theoretisch denkbaar zijn: grondstofwinning, drenkkuil voor vee, boomplantkuil of grondverbeteringsspoor.



Figuur 19. Detailvlakfoto werkput 12, ter hoogte van sporen 48 en 49.



Figuur 20. Dwarsdoorsnede van spoor 49.

Overige sporen

Paalsporen zijn zeer schaars en solitair aanwezig. Deze worden derhalve ook niet uitvoerig behandeld. Alleen spoor 3 in werkput 3 is met vrij hoge zekerheid maximaal 100 jaar oud te noemen, op basis van het hout. De overige paalsporen dateren – op basis van uiterlijke kenmerken (kleur, scherpte spoorcontour) - uit de Nieuwe tijd. De sporen vormen geen structuren en zijn ook niet op basis van vondsten/stratigrafische positie aan een specifieke eeuw te koppelen.

Ten slotte is noemenswaardig dat langs de oostoever van de Oude Mark (werkput 15, spoor 5000) een mogelijk stuk kadewerk aangetroffen (zie figuur 21): het betreft een betonrand, waarlangs houten palen staan. Tussen de houten palen is een vrij brede rubberen band vastgenageld. Gezien de aard van de vondst, de locatie ten opzichte van de restgeulafzettingen en de koppeling met historisch kaartmateriaal uit de jaren '40/'50 (bijlage 10) betreffen het (sub)recente resten. Ze kunnen gekoppeld worden aan de kanalisatiefase 1930-1970).



Figuur 21. Vooraanzicht spoor 52, mogelijke kadewerken (werkput 15).

Vondsten

De vondsten (en monsters) zijn ondergebracht onder de vondstnummers 1 – 27, waarvan 19 vondstnummers gebruikt zijn voor in totaal 121 vondsten. De vondsten zijn verdeeld in de diverse materiaalcategorieën; zie tabel 2 voor de aantallen en gewichten per materiaalcategorie. In bijlage 9 is een vondstenlijst met determinatie per vondst opgenomen. Voor de aantallen per materiaalcategorie wordt verwezen naar tabel 2. De vondsten zijn gedetermineerd door de auteur van dit rapport.

Tabel 2. Aantallen vondsten per materiaalcategorie.

materiaalcategorie	som van aantal (N)	som van gewicht (gr)
Dierlijk bot (ODB)	47	645
Keramiek - aardewerk (KER)	39	1.100
Keramiek - bouw materiaal (KBW)	16	6.630
Keramiek - klei pijp (KKP)	12	25
Natuursteen (SXX)	3	84
Vuursteen (SVU)	2	10
Glas (GLS)	1	95
Metaal (MXX)	1	30
<i>Totaal</i>	<i>121</i>	<i>8.619</i>

Dierlijk bot

Het dierlijk bot betreft de grootste materiaalcategorie. Echter geeft dit een vertekend beeld. In feite is slechts op één locatie één groep dierlijk bot (waarschijnlijk van één dier) aangetroffen. Het betreft het botmateriaal van een juveniele rund. Het botmateriaal is incompleet en vertoont geen sporen van bewerking (snij/haksporen) of vraatsporen, waarmee niet kan worden aangetoond dat het om consumptieafval gaat. De resten zijn in werkput 8 in een kleiige veenlaag (spoor 1907) aangetroffen, waarbij geen insteek van een kuil is waargenomen.

Keramiek

De scherven keramiek die zijn aangetroffen betreffen fragmenten steengoed, roodbakkend aardewerk en industrieel wit. Hieronder worden de categorieën kort besproken en vermeld in welke context de scherven zijn gevonden.

Steengoed

Dit type keramiek wordt gebakken op een relatief hoge temperatuur tussen 1150 en 1300 graden, waardoor het erg hard is. De algemene datering van steengoed ligt tussen de 15^e en 19^e eeuw. Vanaf de 16^e eeuw worden gebruiksvoorwerpen van steengoed rijker versierd en wordt het in meer centra vervaardigd, waaronder Keulen, Westerwald en Raeren. Op basis van de vondsten uit dezelfde context (geroerde laag, spoor 2100 en een greppel, spoor 19) kunnen de vondsten geplaatst worden in de Midden-/Late-Nieuwe tijd, waarschijnlijk de 17^e/18^e eeuw.

Roodbakkend aardewerk

Roodbakkend aardewerk werd vanaf de 13^e eeuw geproduceerd. De rode kleur wordt veroorzaakt door ijzerdeeltjes die van nature in klei aanwezig zijn. Dit type baksel werd gebruikt voor het produceren van uiteenlopende gebruiksvoorwerpen, zoals grappen, (pis-)potten, kommen, bakpannen, zalfpotten, vetvangers, vuurstolpen, vergieten en borden. Aanvankelijk werd roodbakkend aardewerk spaarzaam geglazuurd tot in de 15^e eeuw, omdat glazuur duur was. Vanaf de 16^e eeuw werden veel soorten gebruiksvoorwerpen in- en uitwendig geglazuurd. De meeste scherven zijn inwendig volledig geglazuurd en uitwendig spaarzaam. Dit beeld past bij Midden-/Late-Nieuwe tijd, en tezamen met de overige vondsten dateren ze waarschijnlijk uit 17^e/18^e eeuw. De scherven zijn niet voldoende diagnostisch om op basis van het vormenrepertoire en/of versieringen een scherpere datering te geven. Ook dit baksel is met name in secundaire context aangetroffen. Dat wil zeggen in een geroerde laag. Enkele scherven zijn ook in primaire context (een aanwijsbaar spoor) gevonden, namelijk een greppel/sloot en een grondverbeteringsspoor.

Industrieel wit

Deze keramieksoort wordt gedateerd in de 18^e - 20^e eeuw. Met de opkomst van de industriële revolutie werd ook het keramiek met machines op grote schaal geproduceerd en gedistribueerd. Het eerste industrieel wit keramiek werd in Engeland vervaardigd, waarna het vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw in Nederland werd geïmporteerd. Het keramiek wordt vanaf 1836 geproduceerd in Nederland in de Petrus Regoutfabriek te Maastricht. Daarna volgen meer fabrieken die industrieel wit keramiek vervaardigen. Scherven van dit type zijn in secundaire context (de geroerde laag, spoor 2100) aangetroffen.

Bouwmateriaal

Met het onderzoek zijn diverse (fragmenten) bouwmateriaal aangetroffen. Het betreffen baksten met harde baksels. Één baksteen (uit spoor 1001) is machinaal en (sub)recent (formaten: 20x9x5 cm.). De overige baksteenfragmenten zijn niet op grootte te onderzoeken en worden daarom vanwege de harde baksels ruwweg in de 'Nieuwe tijd' geplaatst. Naast baksteen zijn ook fragmenten dakpan aangetroffen. Twee fragmenten vertonen (delen van) de opdruk 'Sterreberg Courtrai Made in Belgium' en zijn daarmee (sub)recent te noemen.

Kleipijp

Aangetroffen zijn diverse fragmenten kleipijp, waaronder stukjes van ketels en steelfragmenten. De fragmenten zijn gefragmenteerd en zijn daarom lastig te dateren. Dateerbare versieringen of (leesbare) merktekens zijn niet aanwezig. De globale datering van deze kleipijpen betreft dan ook 17^e t/m 20^e eeuw (Midden-/Late-Nieuwe tijd).

Metaal

Er is één vondst binnen de materiaalcategorie metaal aangetroffen. Het betreft een musketkogel afkomstig uit de geroerde laag (spoor 2100), waarmee deze geen gesloten context heeft. De kogel heeft geen gietnaat en heeft wel 'strepen' en lijkt daarmee verschoten te zijn. De kogel kan op basis van deze kenmerken in de 19^e eeuw worden geplaatst.

Natuursteen

Het natuursteen beperkt zicht tot fragmenten leisteen. Één fragment vertoont doorboringen. De fragmenten zijn zeer waarschijnlijk te interpreteren als dakbedekking uit de Nieuwe tijd

Vuursteen

Er is één fragment vuursteen aangetroffen in de top van het dekzand (spoor 4001, werkput 6). Het betreft een kleine kernpreparatieafslag, die niet specifiek te dateren is dan de periode Mesolithicum-Neolithicum.

Een ander fragment vuursteen is aangetroffen in de geroerde laag (spoor 2100, werkput 1) en betreft een vuurkets, hetgeen men in de Midden-Nieuwe tijd gebruikte voor het afschieten van musketkogels.

Glas

Er is één glazen object aangetroffen. Het betreft een klein glazen flesje van kleurloos helder glas.

Over het algemeen kan voor het plangebied worden gesteld dat het merendeel van de vondsten te dateren is in de Nieuwe tijd, specifiek rond de 17^e/18^e eeuw. Vanwege de vaak secundaire context, en het gevarieerde aanbod aan materiaalcategorieën en baksels is inhoudelijke waarde van de vondsten verder niet zozeer van groot belang. Maar alle informatie bij elkaar genomen, en wat op dit moment bekend is geworden, lijken de meeste greppels en (historisch) geroerde lagen uit deze periode te dateren. De aard, aantallen, dateringen en de vondstcontexten passen goed bij de aangetroffen

sporen van landgebruik, in relatie tot het Speelhuis (17^e eeuw) van diens gebruiksfase en de periode hier direct na (17^e /18^e eeuw).

Ondanks de vrij hoge fragmentatie is de conservering van de vondsten die zijn aangetroffen, over het algemeen goed te noemen; zo zijn de keramiekscherven globaal goed dateerbaar.

De vondstaantallen kunnen niet vergeleken worden met de verwachte aantallen vondsten uit het Programma van Eisen (Crane 2018, bijlage 1), omdat genoemde tabel niet is ingevuld. De reden hiervoor is dat het onderzoek een proefsleuvenonderzoek betrof. Bij een proefsleuvenonderzoek hoeven nog geen aantallen op te worden gegeven, aangezien nog onduidelijk is hoeveel vondsten verwacht kunnen worden.

Monsters

Met het onderzoek zijn acht monsters genomen (zie bijlage 10). Vijf vondstnummers zijn gebruikt voor het bergen van houten palen (werkput 8, de beschoeiing) en kunnen als 'houtmonster' worden gezien. Één nummer is gebruikt voor plantenresten, dat tussen de palen in aanwezig was en in theorie vlechtwerk kan betreffen.

Verder is één algemeen monster uit de humeuze vulling van de ovaalvormige kuil (spoor 49) genomen en is uit voorzorg één pollenbak geslagen aan de basis van de sloot (spoor 12). Naar aanleiding van een evaluatiemail heeft de bevoegde overheid (dhr. Peters) echter besloten dat specialistisch onderzoek op de genomen monsters niet nodig is. De monsters zijn dan ook niet uitgewerkt.



Figuur 22. De locatie van de pollenbak in spoor 12.

7. Beantwoording van onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk zullen de gebiedsgerichte onderzoeksvragen en wanneer van toepassing de algemene onderzoeksvragen worden beantwoord.

Gebiedsgerichte vragen

- *Zijn er sporen van het Speelhuis en het daarmee geassocieerde landgoed aanwezig in het plangebied?*
Ja, het betreffen met name greppels en sloten die middels historisch kaartmateriaal te koppelen zijn aan het landgoed rondom het Speelhuis. Daarnaast zijn ook grondverbeteringssporen aangetroffen die wijzen op grondverbetering binnen het landgoed.
- *Wat is de aard, datering, omvang en kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?*
Het betreffen hoofdzakelijk sporen van landgebruik, waaronder greppels, sloten en grondverbeteringssporen uit de Nieuwe tijd. Sommigen liggen qua oriëntatie en ligging dusdanig dat deze in relatie kunnen worden gezien met het radiale patroon rondom het Speelhuis. Het meeste vondsmateriaal dateert ook uit 17^e/18^e eeuw, de periode waarin het Speelhuis gebouwd werd, maar ook direct zijn betekenis verloren. De grondverbeteringssporen wijzen op mogelijke tuin-/akkerbouw in de zones tussen de dreven, waarschijnlijk van de periode na 1624, het jaar waarin het slot zijn betekenis verloor.

Paalsporen zijn zeer schaars en zijn ook vrij solitair aanwezig (geen structuren). De datering en aard van de sporen is dan ook onduidelijk. Op basis van uiterlijke kenmerken dateren de sporen wel uit de Nieuwe tijd. Één paalspoor is vrij zeker niet ouder dan 100 jaar.

Langs de vermeende oostoever van de Mark (fase kanalisatie 1930-1970) is een mogelijk stuk kadewerk aangetroffen (werkput 15): het betreft een betonrand, waarlangs houten palen staan. Tussen de houten palen is een vrij brede rubberen band vastgenageld. Gezien de aard betreffen het (sub)recente resten.

Kwalitatief gezien zijn worden de aangetroffen resten binnen het plangebied niet als behoudenswaardig gezien. Inhoudelijk voegen ze weinig toe aan het historisch kaartmateriaal en de fysieke kwaliteit is beperkt, gezien de vele verstoringen in het plangebied.
- *Wat is de locatie van de aangetroffen vindplaats(en), zowel horizontaal als verticaal?*
De verticale positie is divers (vanwege de vele verstoringen met sterk wisselende dieptes). Gemiddeld gezien worden de archeologische resten op circa een meter onder het huidige maaiveld aangetroffen (zie paragraaf 'Lithologie', hoofdstuk 6). In horizontale zin zijn de sporen vrij willekeurig verspreidt aanwezig. Zoals gezegd sluit het sloten/greppel-patroon deels aan op de radiale lanen/dreven van het Speelhuis.
- *Wat kan er gezegd worden over de bodemkundige gaafheid van de bodem in het plangebied?*
De gaafheid is matig. In het hele plangebied komen grootschalige verstoringen voor. Tussen de verstoringen door is de bodem intact, waarmee een globale reconstructie mogelijk is.
- *Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)?*
De meeste sporen (greppels/sloten) kunnen in relatie tot het landgoed rondom het Speelhuis worden gerekend. In werkput 15 is de geul van de Oude Mark aangesneden. De aard van de sporen lenen zich weinig tot niet voor synthetiserend werk en kunnen niet direct in groter kader worden geplaatst.

- *Wat is de synergie met eerder onderzoek?*
Het onderzoek is *an sich* een mooie aanvulling op eerder onderzoek van het Speelhuis en diens ligging. De locatie van de radiale lanen kunnen bevestigd worden. Ook is bekend geworden dat binnen het landgoed grondverbetering heeft plaatsgevonden. Of dit tijdens de actieve fase van het Speelhuis (17^e eeuw), of in latere tijden (18^e /19^e eeuw) heeft plaatsgevonden wordt niet duidelijk.
- *Hoe is de bodemopbouw en de fysische geografie in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?*
In grote lijnen is in het westen van het plangebied het beekdal van de Oude Mark aanwezig, met humeuze en soms venige lagen op het dekzand. In werkput 15 daadwerkelijk resten van de oude geul. Verder naar het oosten toe stijgt het dekzand en zijn in de centrale en in de zuid(oostelijke) hoek van het plangebied 'droge' dekzanden aanwezig met in de top restanten van een podzolbodem. Sporadisch zijn ook (historisch) geroerde lagen aanwezig – met name ter hoogte van de moesbed-achtige kuilen – die tot grondverbetering//ontginning/egalisatie gerekend kunnen worden.
- *Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?*
Nee. Er is één afslag in de top van het dekzand aangetroffen.
- *Zijn er sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?*
Nee. Er is één afslag in de top van het dekzand aangetroffen.
- *Zijn er sporen van ontginning aanwezig?*
De historisch geroerde lagen en de moesbed-achtige kuilen, kunnen als ontginning worden gezien. Er zijn tevens mogelijke ploegsporen aangetroffen (werkput 4).
- *Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?*
Er is geen sprake van een esdek.
- *Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?*
Er is geen sprake van resten die wijzen op middeleeuwse bewoning.
- *Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?*
Alleen in werkput 4 zijn mogelijke karrensporen aangetroffen, die te relateren zijn aan één van de radiale lanen van het Speelhuis.
- *Is er bebouwing aanwezig?*
Er zijn geen houten/bakstenen structuren aangetroffen.
- *Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?*
Alleen de aangetroffen musketkogel en de vuurkets kunnen uit deze periode dateren. Echter zijn deze in secundaire context aangetroffen (een geroerde laag).
- *Zijn er nog andere (bewonings)sporen?*
Er zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op bewoning.
- *Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?*
Inhoudelijk zijn de sporen van weinig waarde. Het betreffen sporen van landgebruik die deels middels historisch kaartmateriaal aan het Speelhuis te koppelen zijn. Het is weinig tot niet aanvullend op de reeds bestaande kennis.

Naast deze gebiedsspecifieke onderzoeksvragen wordt waar mogelijk aandacht besteed aan onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald.

NB. De aangetroffen resten lenen zich echter niet voor syntheses en/of de beantwoording van deze ruimere/grootschaligere onderzoeksthema's en vraagstellingen. De beantwoording blijft dan ook beperkt.

Overige onderzoeksthema's en vraagstellingen

Landschap

- *Hoe zag de paleogeografie er uit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?*
In grote lijnen is in het westen van het plangebied het beekdal van de Oude Mark aanwezig, met humeuze en soms venige lagen op het dekzand. Op deze natuurlijke afzettingen is een oude bouwvoor uit de 17^e/18^e eeuw herkend, hetgeen gerelateerd kan worden aan de inrichting van het landgoed van het Speelhuis. In werkput 15 zijn daadwerkelijk resten van de oude geul (Oude Mark) aangesneden. Verder naar het oosten toe stijgt het dekzand en comprimeren de humeuze en venige lagen. Zo zijn in de centrale en in de zuid(oostelijke) hoek van het plangebied 'droge' dekzanden aanwezig met in de top sporadisch restanten van een podzolbodem. Soms zijn ook (historisch) geroerde lagen aanwezig – met name ter hoogte van de moesbed-achtige kuilen – die tot grondverbetering//ontginning/egalisatie gerekend kunnen worden.
- *Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?*
Het onderzoek geeft weinig tot geen nieuwe informatie over de ontwikkelingen van het landschap en milieu. Voor de locatie van het Speelhuis en diens landgoed heeft men klaarblijkelijk een drogere zone (dekzandkop) naast het beekdal gekozen. Het 'kopje' is echter geëgaliseerd geraakt door grondbewerking.

Bewoning / Nederzetting

- *Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?*
De resten zijn deels te koppelen aan historisch kaartmateriaal, hetgeen het landgoed van het Speelhuis betreft, waarbij het landgoed omgeven is met radiale dreven c.q. lanen. Ook is de voormalige oever van de Oude Mark in kaart gebracht.

Verkaveling

- *Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?*
- *Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?*
- *Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?*
- *Waarvoor zijn de kavels gebruikt?*

De resten zijn deels te koppelen aan historisch kaartmateriaal, hetgeen het landgoed van het Speelhuis betreft, waarbij het landgoed omgeven is met radiale dreven c.q. lanen. Ook is de voormalige oever van de Oude Mark in kaart gebracht. De grondverbeteringsspooren wijzen op mogelijke tuin-/akkerbouw in de zones tussen de dreven, waarschijnlijk van de periode na 1624, het jaar waarin het slot zijn betekenis verloor.

Infrastructuur

- *Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?*

- *Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?*
- *Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?*
- *Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?*

In het plangebied zijn greppels en sloten aangetroffen, die deels in relatie kan worden gebracht met het landgoed van het Speelhuis. In werkput 4 zijn tussen twee greppels in mogelijke karrensporen aangetroffen, die de locatie en interpretatie van een 'laan' bevestigen. De greppels hebben waarschijnlijk voor ontwatering gezorgd binnen het plangebied, getuige de hunezere vullingen met sporadisch spoellijnen.

Complextype/Ensemble

- *Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest eenvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.*
- *Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.*
- *Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van "site" en "off-site", nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.*

Aangetroffen zijn sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. De meeste vondsten en sporen kunnen ter herleid worden – middels vondsmateriaal en historisch kaartmateriaal – naar de 17^e /18^e eeuw, de periode waarin het Speelhuis gebouwd en gebruikt werd, maar ook de periode na 1624, het jaar waarin het slot zijn betekenis verloor.

8. Conclusie, waardestelling en selectieadvies

Conclusie

Ondanks de vele verstoringen, zijn wel archeologische sporen aangetroffen. Deze kunnen allen in de Nieuwe tijd worden geplaatst en vallen onder de complextype 'Sporen van landgebruik'. Een deel kan gekoppeld worden aan het Speelhuis en diens landgoed met radiaal-gevormde lanen/dreven. Het Speelhuis raakte inactief na 1624. Het lijkt erop dat men het landgoed vervolgens (deels) heeft gebruikt voor akker-/tuinbouw. De restanten van het landgoed en diens landschappelijke indeling – inclusief greppels/sloten - blijven uiteindelijk tot in de eerste helft van de 20^e eeuw nog aanwezig.

Waardestelling

Aan de hand van de gegevens uit het proefsleuvenonderzoek wordt een waardestelling (waardering van vindplaatsen) vervaardigd, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1; VS06 Waarderen). Hierin wordt bekeken welke waardestellende elementen op de vindplaats(-en) aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Vervolgens wordt dit afgezet tegen wat reeds bekend is over vergelijkbare sites in de regio en in de betreffende periode.

De waardestelling gebeurt op drie niveaus: beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit (tabel 3). Het eerste niveau (beleving, met als criteria schoonheid en herinneringswaarde) is niet van toepassing, omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen het tweede en derde niveau zijn op dit onderzoek van toepassing (fysieke en inhoudelijke kwaliteit).

De fysieke kwaliteit is gebaseerd op de *gaafheid* en *conservering* van de aangetroffen archeologische sporen. Bij gaafheid wordt gekeken naar de volgende parameters: aanwezigheid en gaafheid sporen; ruimtelijke gaafheid; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling en tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; stabiliteit van de natuurlijke omgeving. Voor conservering wordt gekeken naar de conservering van artefacten en organisch materiaal. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. In totaal kunnen voor de fysieke kwaliteit zes punten behaald worden.

Tabel 3. Waardestelling.

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>			1
	<i>Conservering</i>			1
Inhoudelijke kwaliteit	<i>Zeldzaamheid</i>		2	
	<i>Informatiewaarde</i>		2	
	<i>Ensemblewaarde</i>		2	
	<i>Representativiteit</i>	nee		

Op het selectiecriterium fysieke kwaliteit scoort het plangebied laag, het plangebied bevat grootschalige verstoringen hetgeen geresulteerd heeft in een slecht geconserveerde bodemopbouw en daarmee vindplaats (bijv. het landgoed als geheel). Greppels/sloten en sporadisch grondverbeteringsspooren zijn dan ook alleen tussen de verstoringen door behouden gebleven en vaak niet over lange afstand (tussen putten onderling) te volgen. Het vondstmateriaal is daarnaast vrij schaars, gevarieerd en gefragmenteerd. De vondsten *an sich* zijn vaak van vrij goede kwaliteit,

waardoor bijvoorbeeld de baksels goed herkenbaar zijn voor een globale datering. De diagnostische kenmerken voor nauwkeurige dateringen, zoals specifieke vormen, oppervlaktebehandelingen en/of versieringen, ontbreken echter.

De aangetroffen resten worden vervolgens getoetst op *inhoudelijke kwaliteit*, waarbij vindplaatsen worden gewaardeerd op wetenschappelijk belang. Het gaat hierbij om de criteria zeldzaamheid, de informatiewaarde, ensemblewaarde (of contextwaarde) en representativiteit. De parameters bij *zeldzaamheid* zijn: het aantal vergelijkbare vindplaatsen (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart (indien mogelijk / vereist). Voor *informatiewaarde* gelden de parameters: opgraving / onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen binnen dezelfde archeoregio (minder / meer dan 5 jaar geleden; volledig / partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio en archeologische periode; passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed of anderen. De parameters bij *ensemblewaarde* zijn: synchrone context (voorkomen van vindplaatsen uit dezelfde periode binnen de microregio); diachrone context (voorkomen van vindplaatsen uit opeenvolgende perioden binnen de microregio); landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap); aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving. Tot slot zijn de parameters van *representativiteit*: kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart.

Ook bij de inhoudelijke kwaliteit geldt per categorie: drie punten voor een hoge, twee punten voor een middelhoge en één punt voor een lage beoordeling.

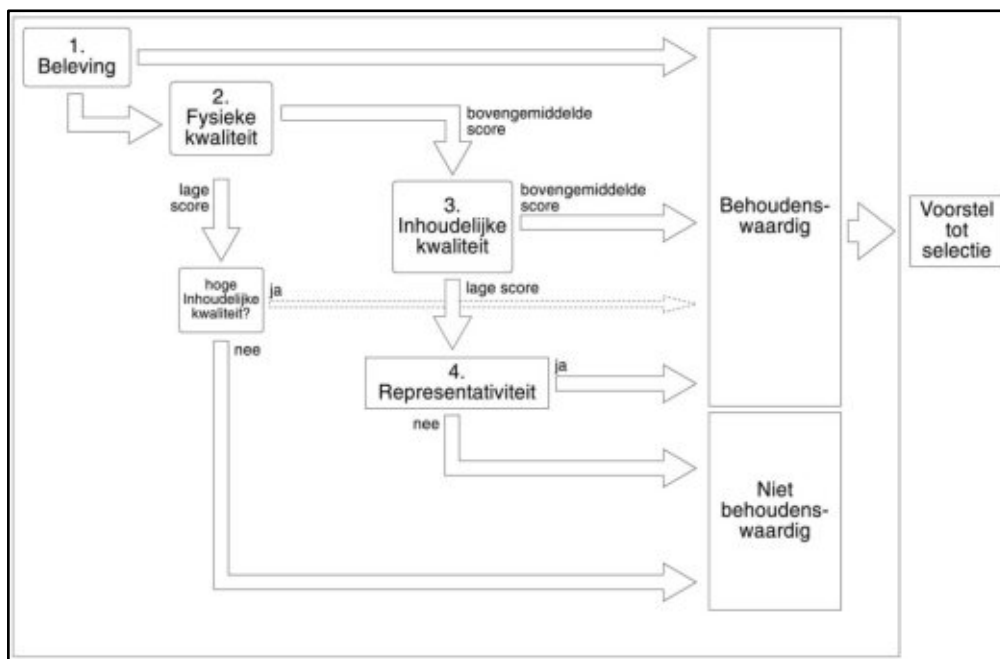
Bij een beoordeling van in totaal zeven of meer punten voor de categorieën 'zeldzaamheid', 'informatiewaarde' en 'ensemblewaarde' kan een vindplaats als behoudenwaardig worden aangemerkt.

Zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde – Voor wat betreft de inhoudelijke kwaliteit wordt een score behaald van zes van de negen punten. Hieronder wordt beknopt ingegaan op de criteria van de inhoudelijke kwaliteit, omdat onderstaande informatie grotendeels reeds in het rapport is vermeld, verspreid over de verschillende hoofdstukken.

Het onderzoek vormt in theorie een goede aanvulling op eerder onderzoek van het Speelhuis zelf (Nollen & De Jonge 2012). Ware het niet dat de aangetroffen resten zich niet lenen voor uitgebreide analyses en syntheses. Het onderzoek heeft dan ook weinig bij te dragen aan wat reeds bekend was uit historische bronnen.

De *representativiteit* valt door de slechte conservering van de vindplaats op 'nee' uit. De potentie was er op basis van de verwachtingen, echter lenen de resten zich er niet voor om als representatief te gelden voor bijvoorbeeld landgoederen in de Nieuwe tijd.

Op basis van bovenstaande waardering kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen sprake is van behoudenswaardige archeologische restanten / een behoudenswaardige vindplaats.



Figuur 23. Waarderingscriteria (bron: sikb.nl).

Selectieadvies voor het gehele plangebied

Volgens de KNA 4.1 dient het selectieadvies enkel gebaseerd te zijn op strikt inhoudelijke archeologische argumenten (KNA 4.1 protocol 4003 VS07). Het selectieadvies betreft het vervolgtraject, bestaande uit ofwel: (1) het vrijgeven van het plangebied; (2) het behoud *in situ* (fysiek beschermen); of (3) opgraven. Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de waardering van de vindplaats (tabel 3) is – ondanks de aanwezigheid van sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd - geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats binnen het plangebied.

Wij adviseren dan ook op basis van de resultaten en bijbehorende waardering om het onderzoeksgebied archeologisch vrij te geven voor verdere ontwikkeling.⁶

Ongeacht het besluit dat het bevoegd gezag, blijft de wettelijke verplichting (Erfgoedwet) om archeologische resten - die eventueel tijdens de toekomstige civieltechnische graafwerkzaamheden worden gevonden - te melden bij de gemeente Breda, te allen tijde van kracht.

⁶ Het bevoegd gezag, dhr. Peters, heeft hier reeds mee ingestemd (per mail, d.d. 19-11-2019).

9. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleidskaart gemeente Breda.
- <http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- <https://erfgoed.breda.nl/erfgoed/archief/het-speelhuis/>
- <http://www.sikb.nl>
- <http://www.topotijdreis.nl>

Literatuur

- Crane, M.L., 2018. *Programma van Eisen. Speelhuiscan 173-175; Backer en Rueb. Gemeente Breda (NB). IVO – Proefsleuven (IVO-P)*, Dir. Ontwikkeling / Afd. Ruimte, Gemeente Breda.
- Leenders, K.A.H.W., 2006. Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda, Breda.
- Nes, E. de & L. de Jonge, 2014. *Breda, Speelhuiscan 173. Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen*, Breda (Erfgoedrapport Breda 117).
- Nollen, J. & L. de Jonge, 2012. *Breda, Speelhuiscan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Breda (Erfgoedrapport Breda 61).
- Rooze, J.P.M. & C.W.A.M. Eimermann, 2004. *De Belegering van Breda door Spinola 1624-1625*. Breda.

Illustratieverantwoording

Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied (bron: PDOK/Transect).

Figuur 2. Fundament spil van de traptoren van het speelhuis, met de voorgrond de uitgespaarde sponning (bron: Nollen & De Jonge 2012, figuur 15).

Figuur 3. Doorsnede fundament spoor 010. Met daarop aangegeven het bakstenen fundament spoor 010 (roze), de puinvulling (lichtbruin met brokken), de houten planken (donkerbruin), vloerniveau van dakleien en de C-horizont spoor 015 (lichtgeel) (bron: Nollen & De Jonge 2012, figuur 13).

Figuur 4. Representatief profielkolom (PP.11, werkput 1) voor de bodemopbouw in het westen van het plangebied (bron: Transect).

Figuur 5. Representatief profielkolom (PP. 152, werkput 15) (bron: Transect).

Figuur 6. Het bodemprofiel ter hoogte van het zuiden van werkput 7 (profielpinnen 751 en 752), als representatief beeld voor de overgang naar het hogere dekzand (bron: Transect).

Figuur 7. Profielkolom 53 (werkput 5) (bron: Transect).

Figuur 8. Profielkolom 112 (werkput 11) (bron: Transect).

Figuur 9. De bodemopbouw ter hoogte van profielpin 134 (werkput 13) (bron: Transect).

Figuur 10. Overzicht noordoostelijk deel werkput 4 (opnamerichting: noord) (bron: Transect).

Figuur 11. Spoor 4 in werkput 4 (bron: Transect).

Figuur 12. Overzicht profiel ter hoogte van spoor 42 (werkput 12) (bron: Transect).

Figuur 13. Dwarsdoorsnede door spoor 12, een sloot/geul (werkput 6) (bron: Transect).

Figuur 14. Vooraanzicht palenrij in spoor 25 (werkput 8) (bron: Transect).

Figuur 15. Samengestelde foto: overzicht spoor 7, karrensporen (werkput 4, profielpin 481-482) (bron: Transect).

Figuur 16. Detail spoor 7, karrensporen (werkput 4, profielpin 481-482) (bron: Transect).

Figuur 17. Detailvlakfoto noordoostzijde werkput 5 (spoor 8, grondverbetersporen) (bron: Transect).

Figuur 18. Dwarsdoorsnede door spoor 42, grondverbetersporen in werkput 12 (bron: Transect).

Figuur 19. Detailvlakfoto werkput 12, ter hoogte van sporen 48 en 49 (bron: Transect).

Figuur 20. Dwarsdoorsnede van spoor 49 (bron: Transect).

Figuur 21. Vooraanzicht spoor 52, mogelijke kadewerken (werkput 15) (bron: Transect).

Figuur 22. De locatie van de pollenbak in spoor 12 (bron: Transect).

Figuur 23. Waarderingscriteria (bron: sikb.nl) (bron: Transect).

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

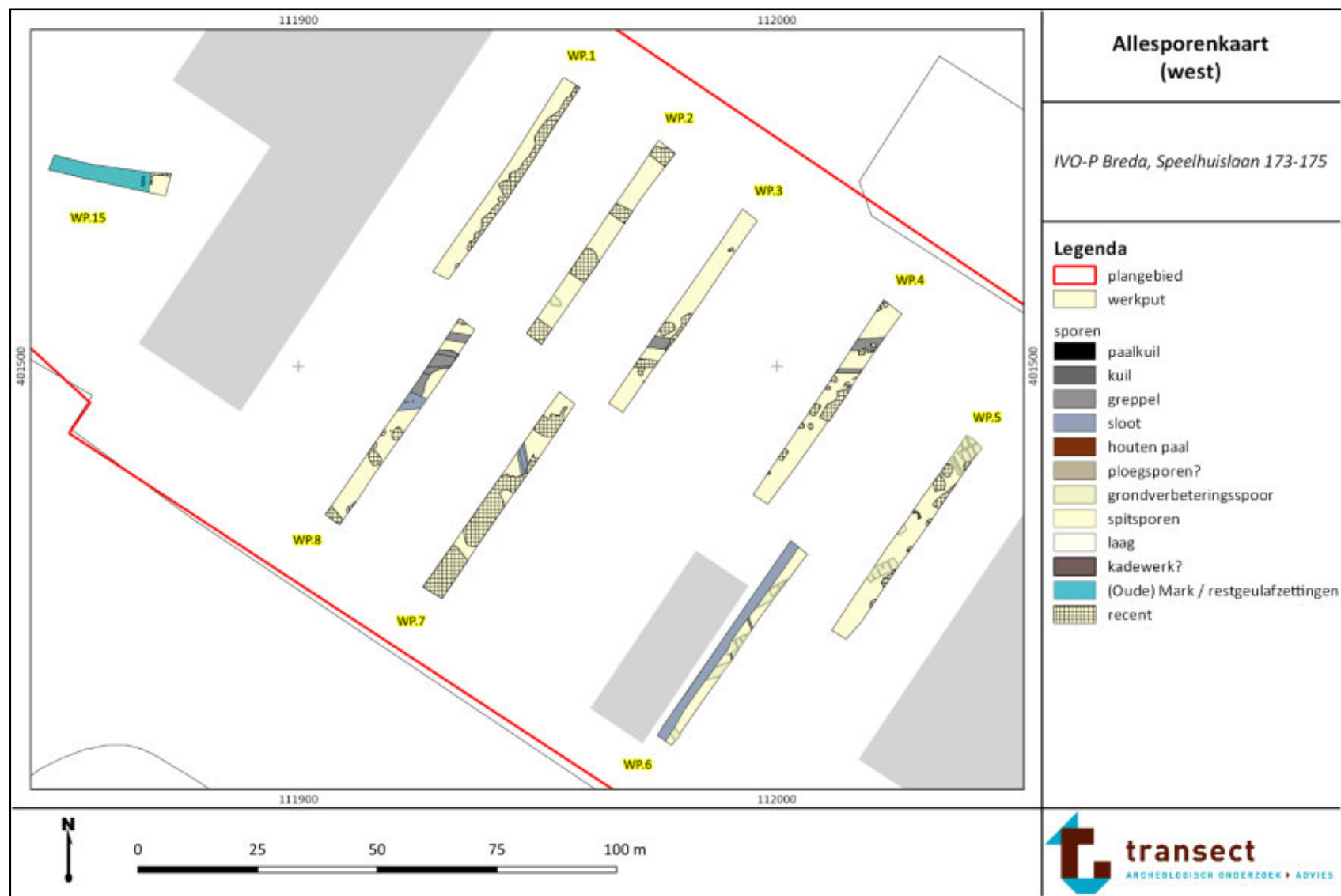


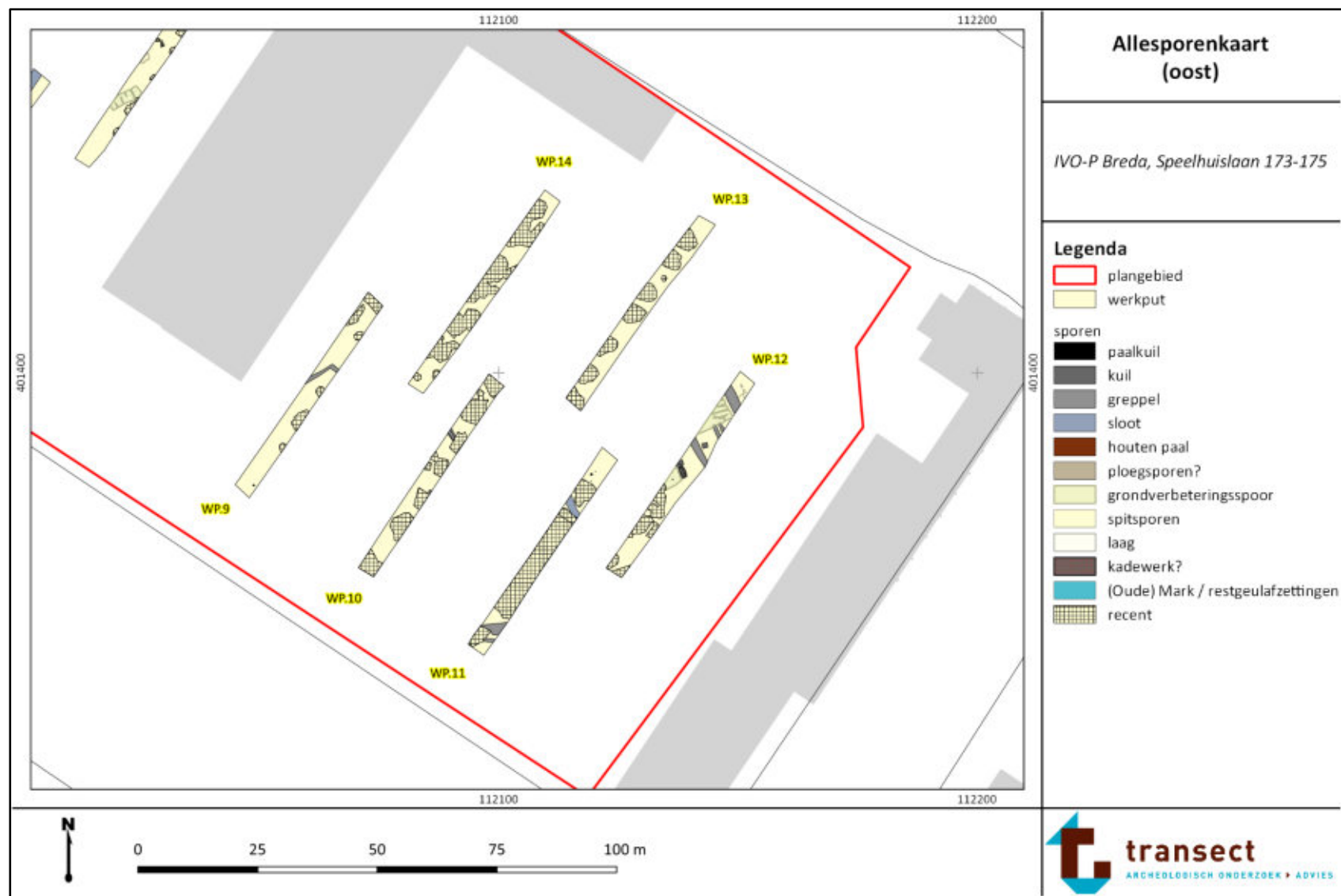
Bijlage 3. Puttenplan



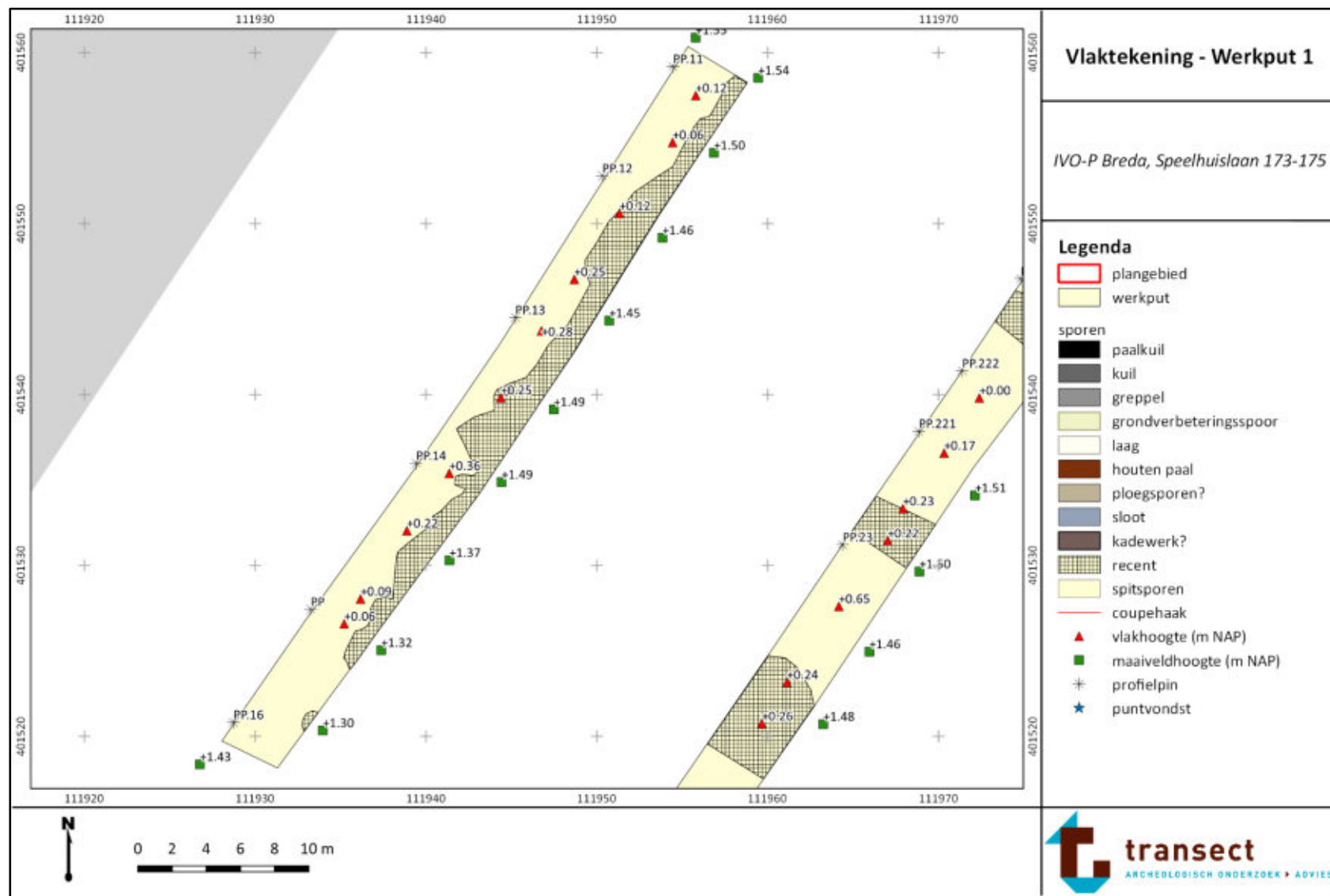
Bijlage 4. Allesporenkaarten

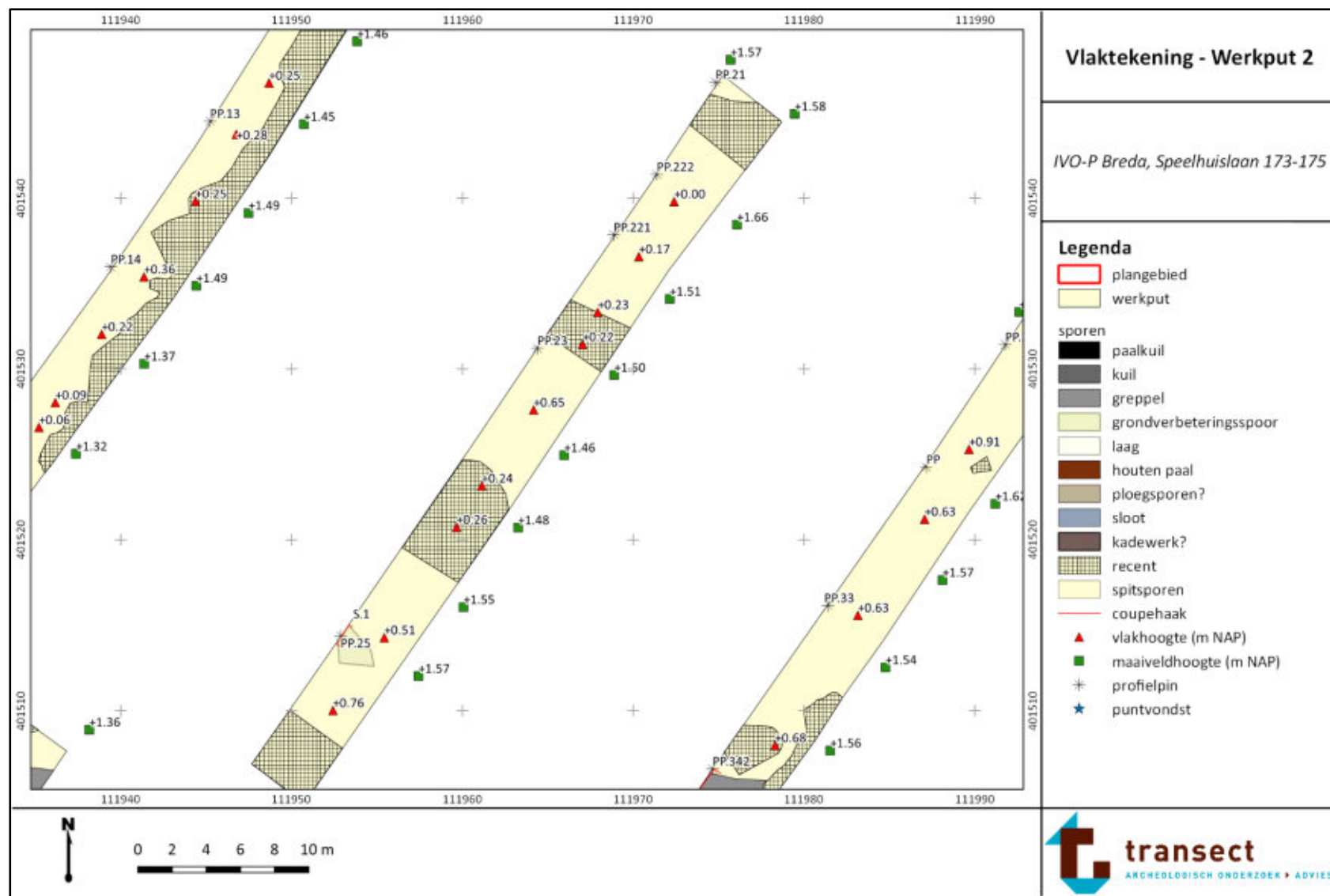


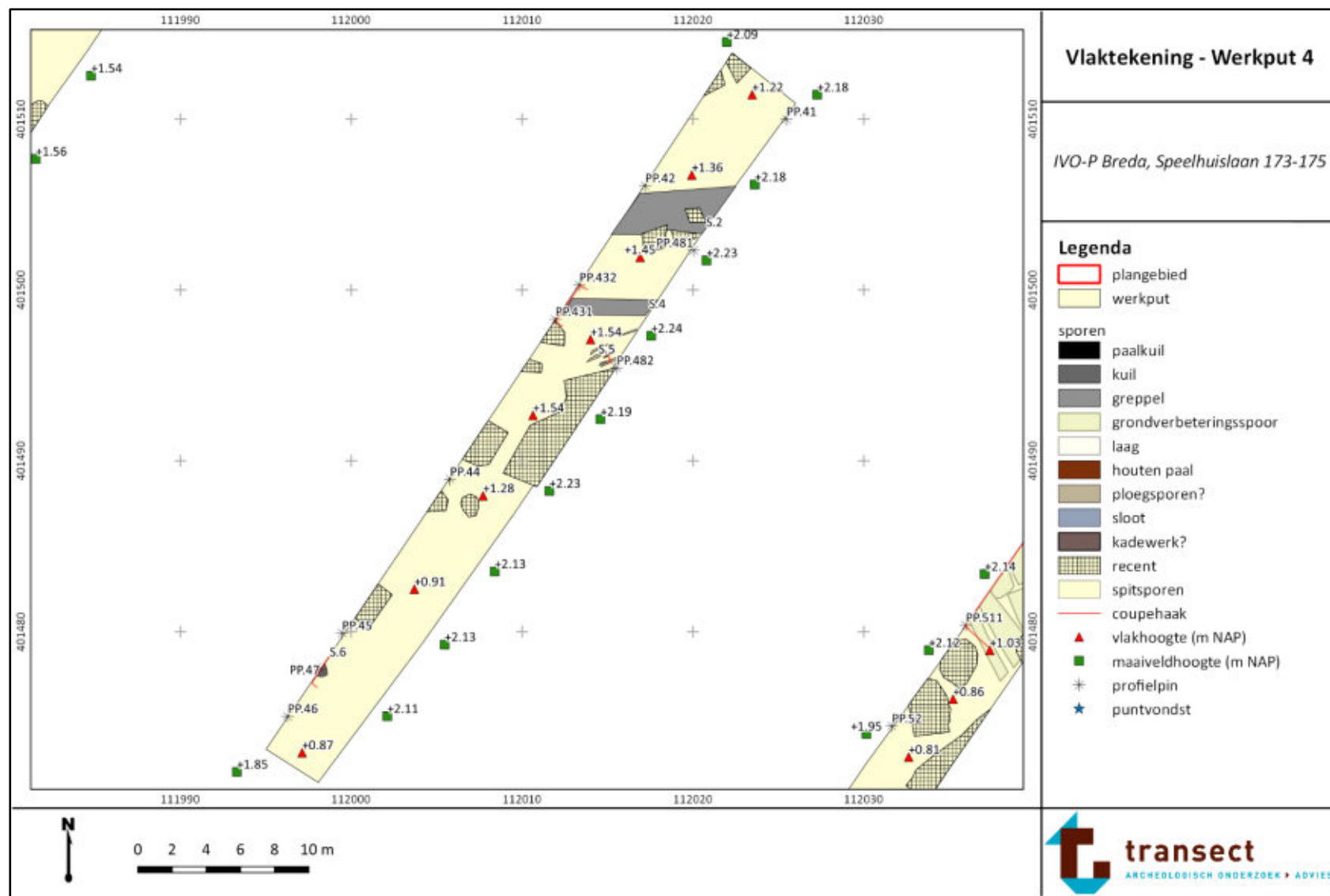


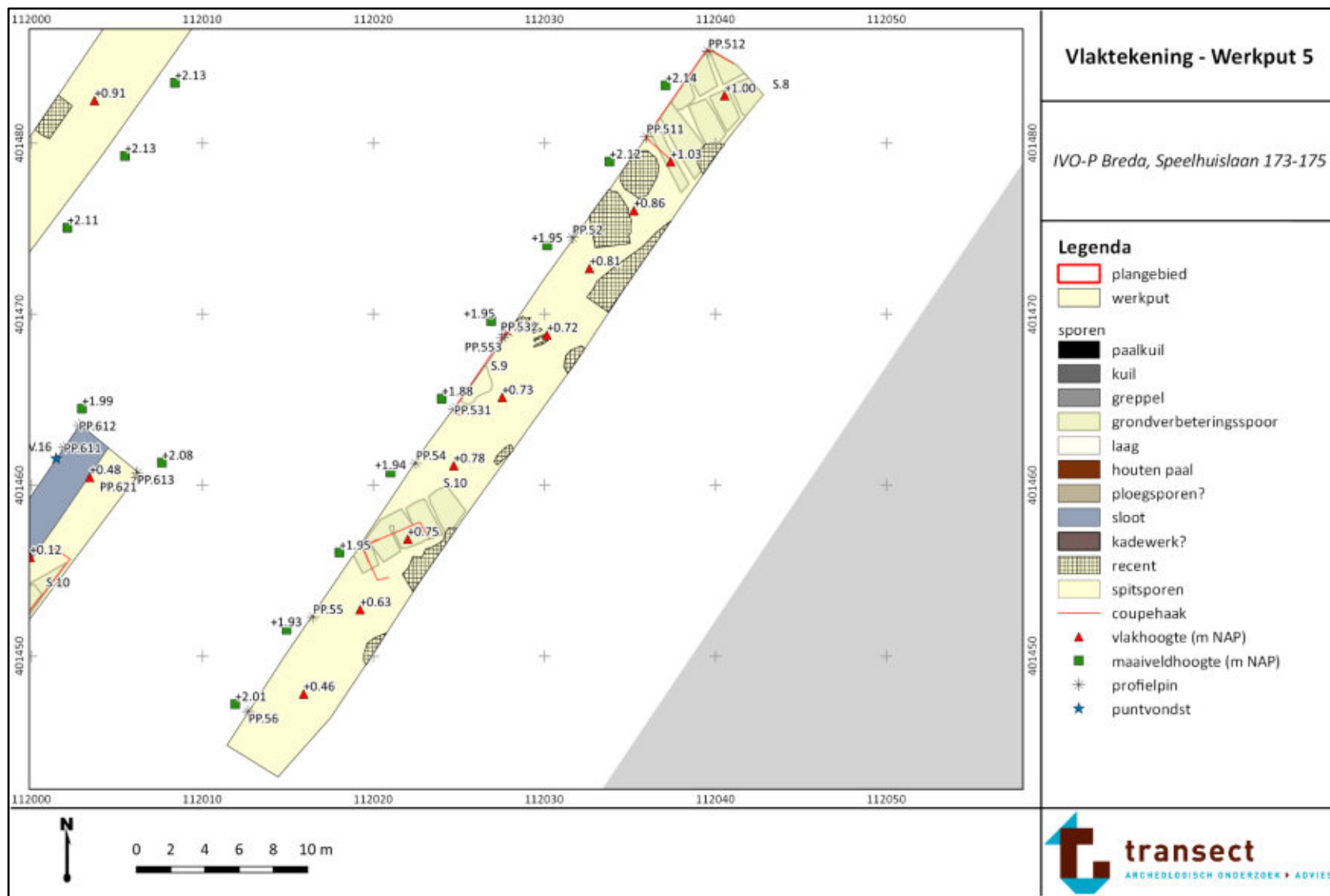


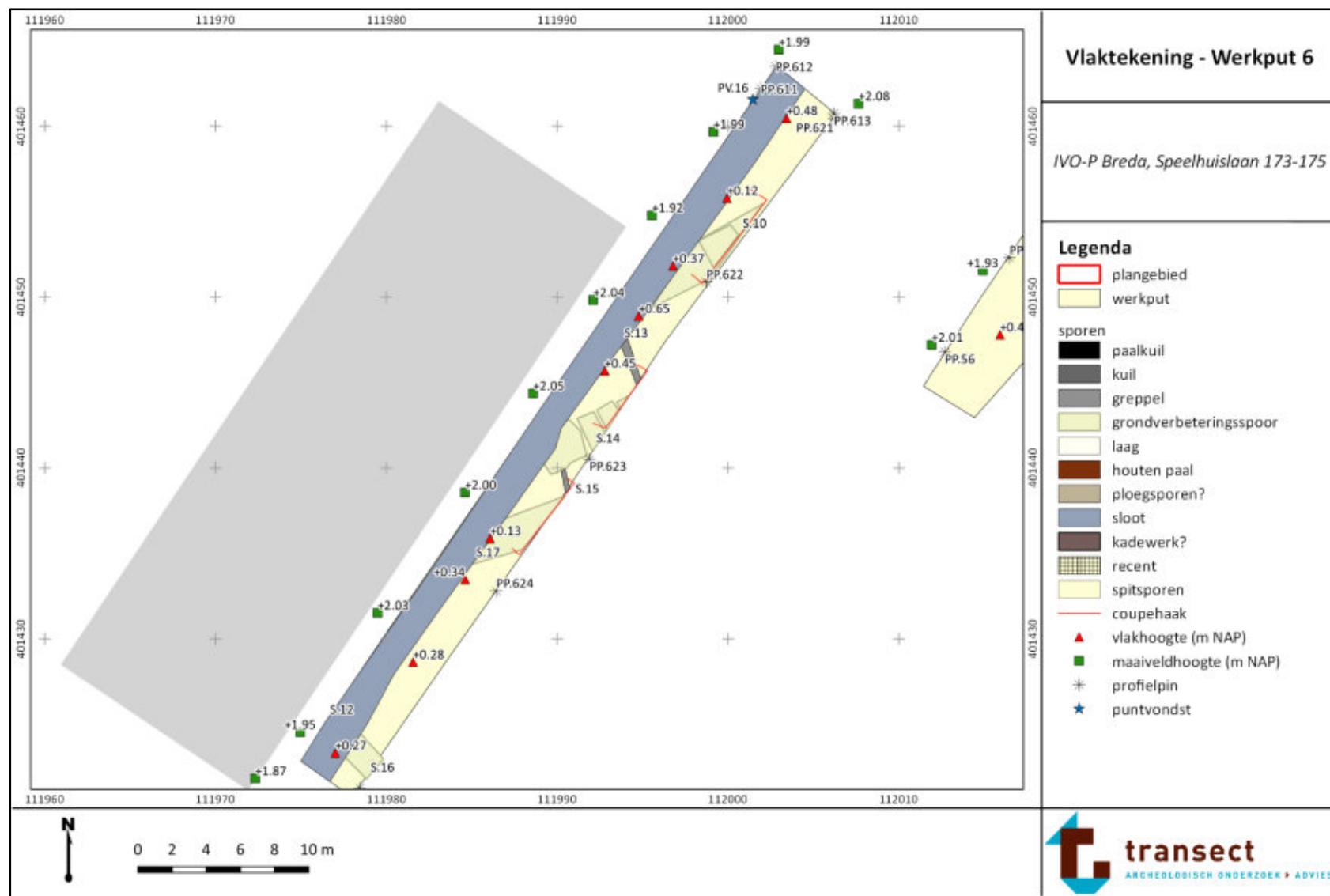
Bijlage 5. Vlaktekeningen

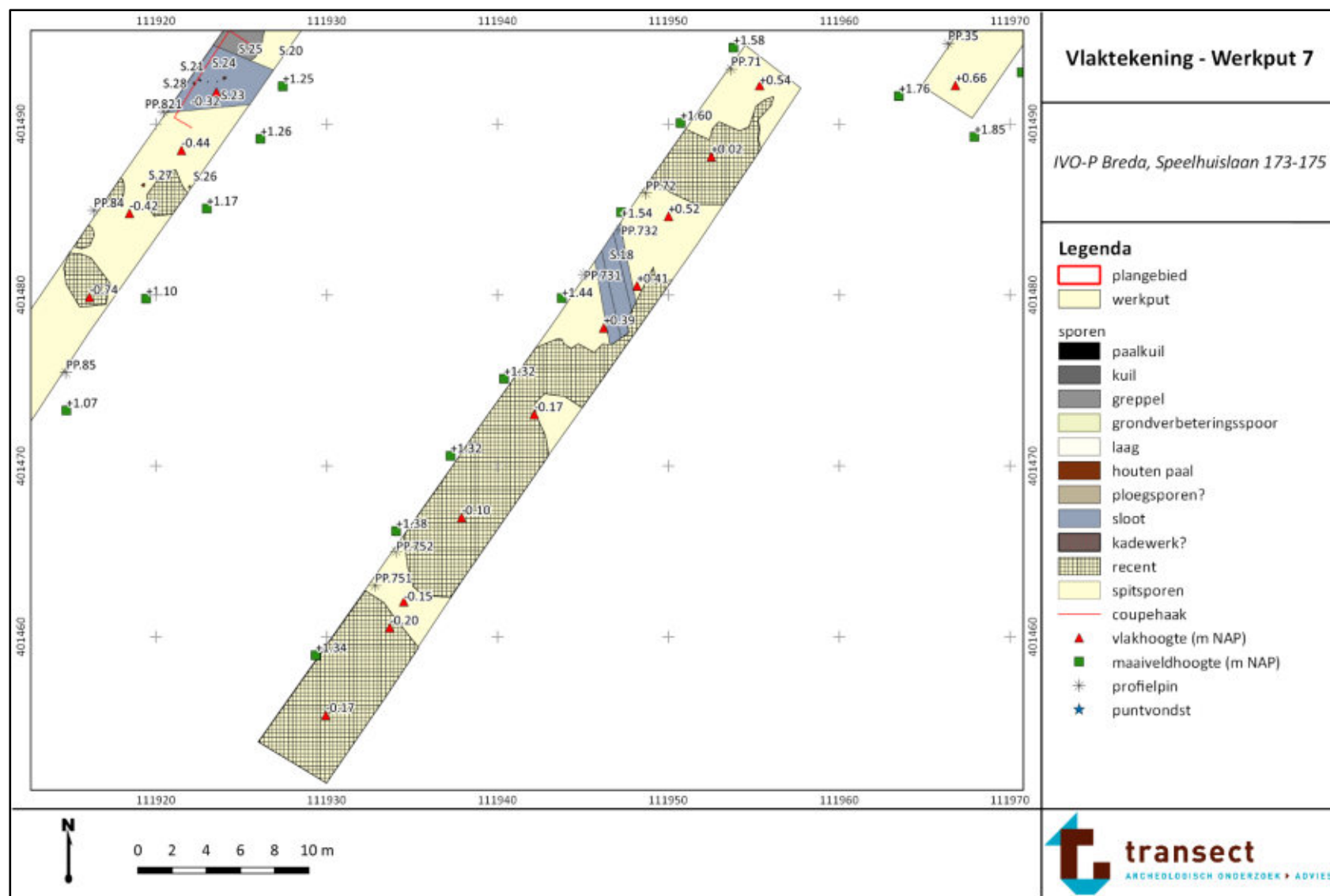


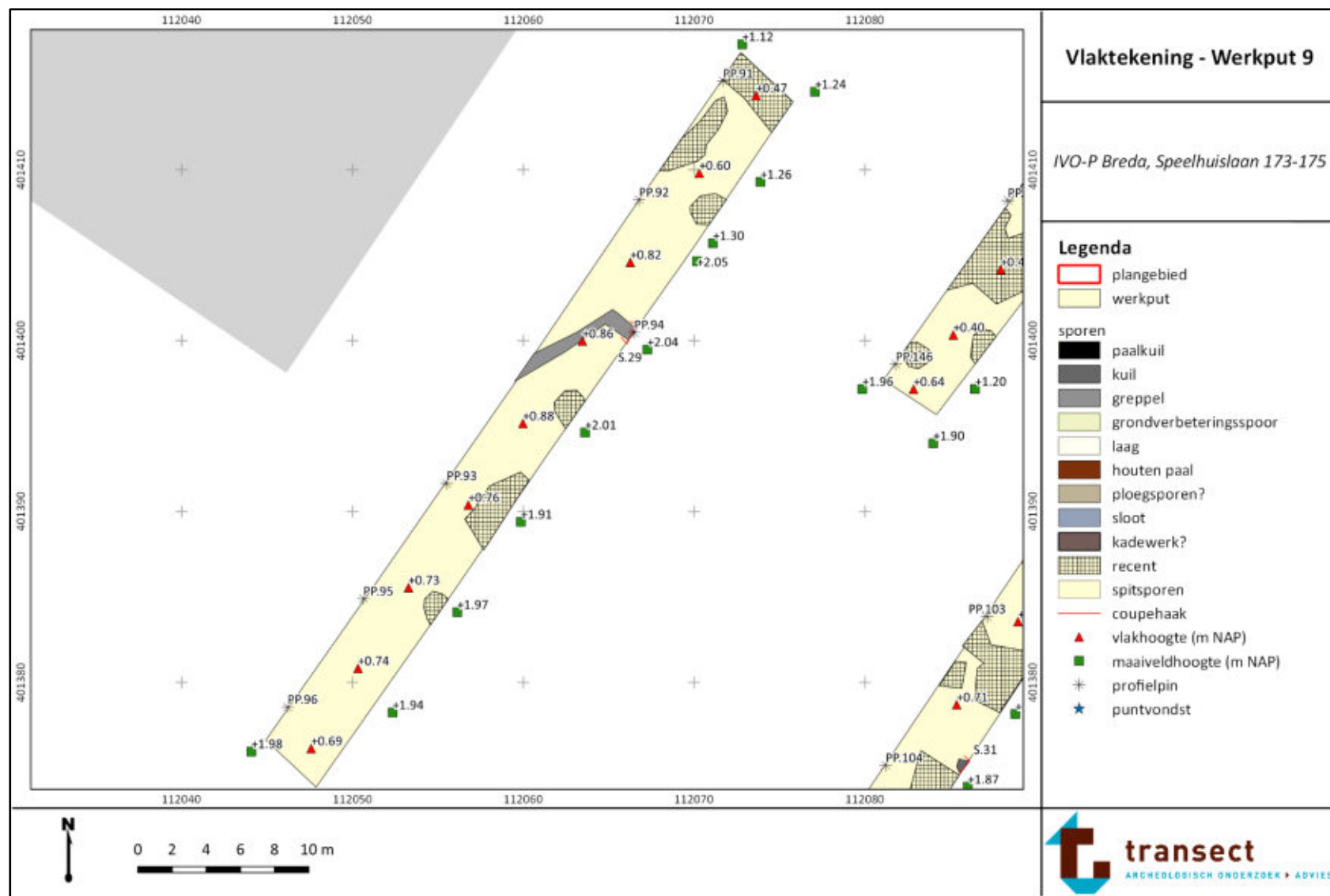


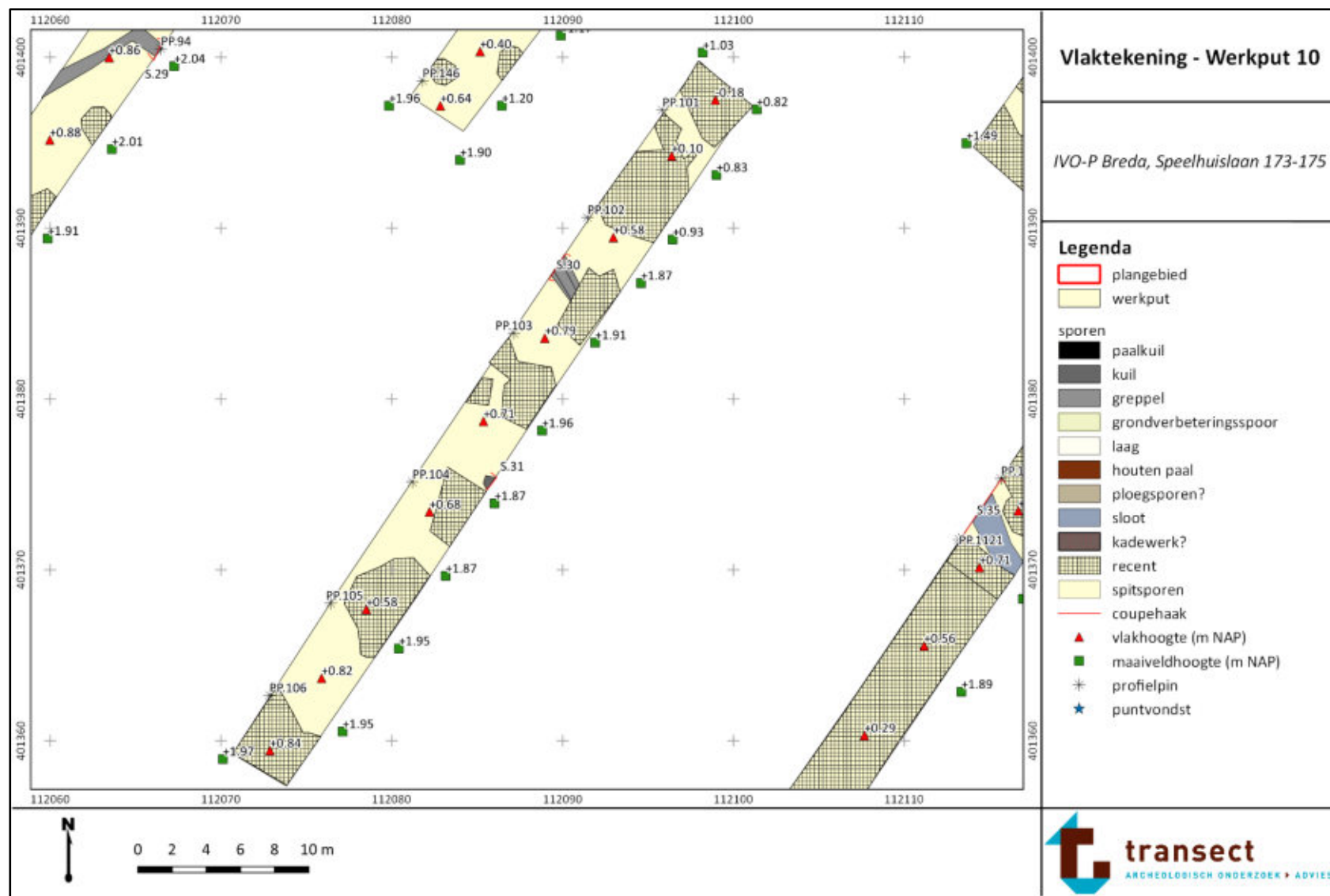


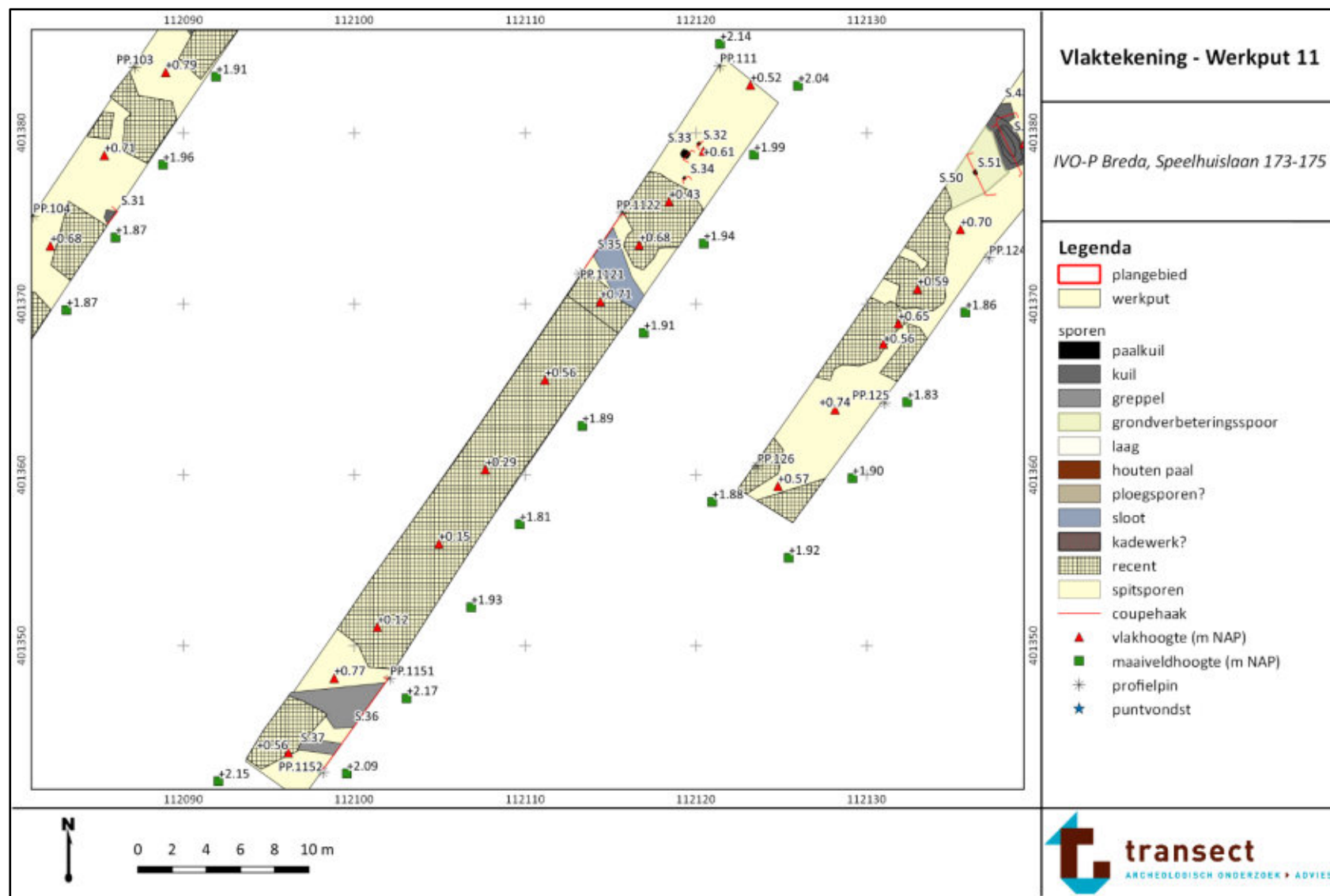


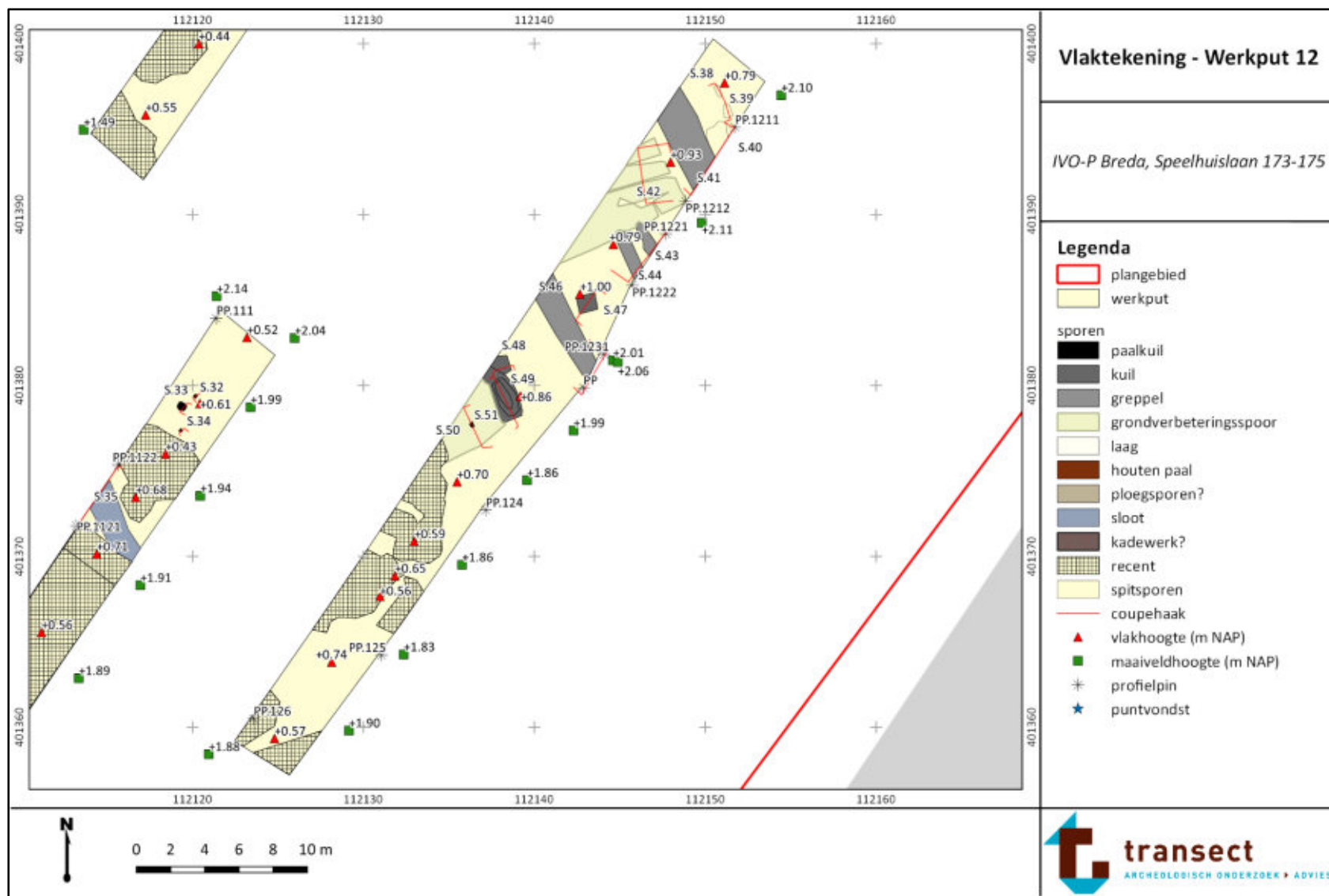


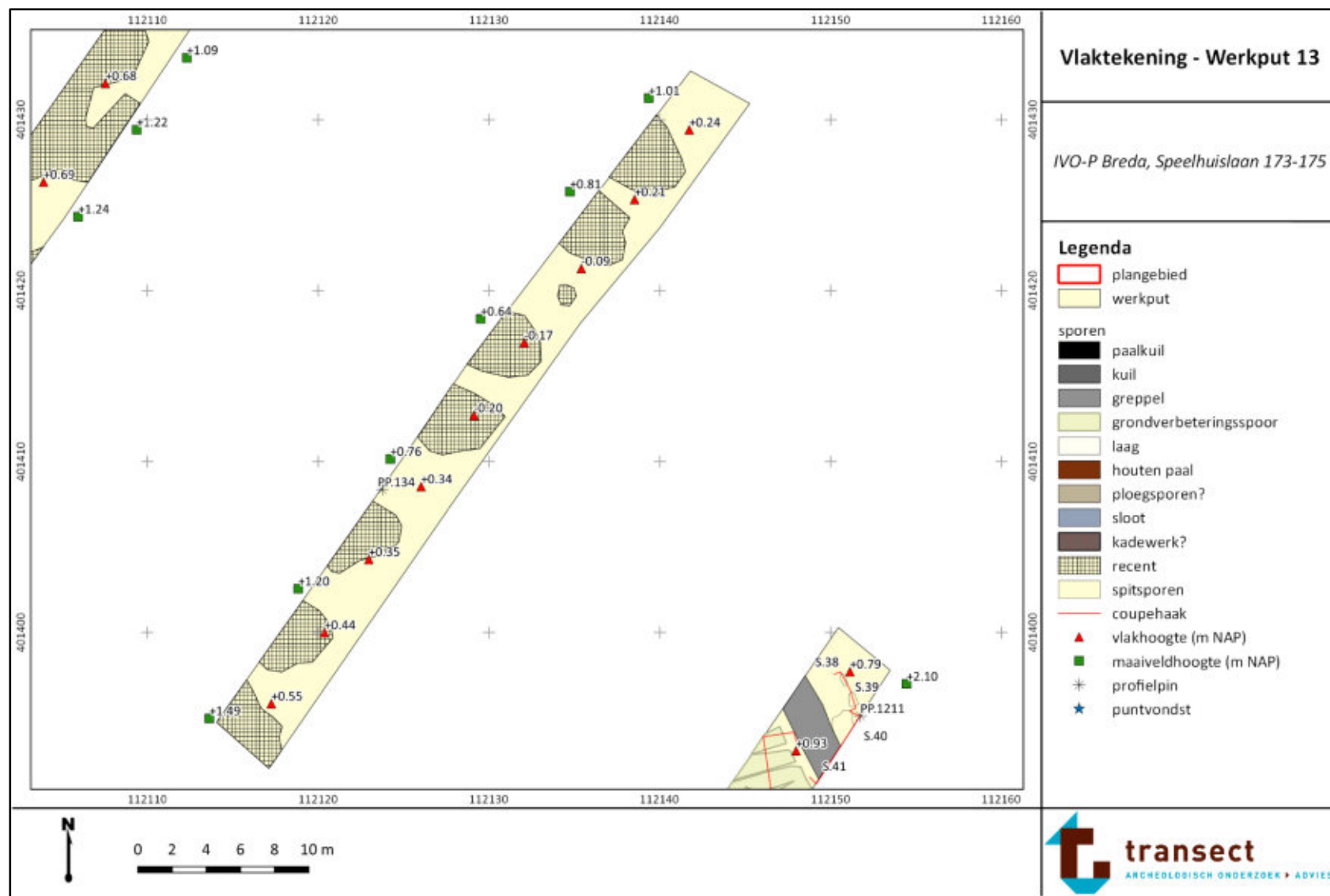


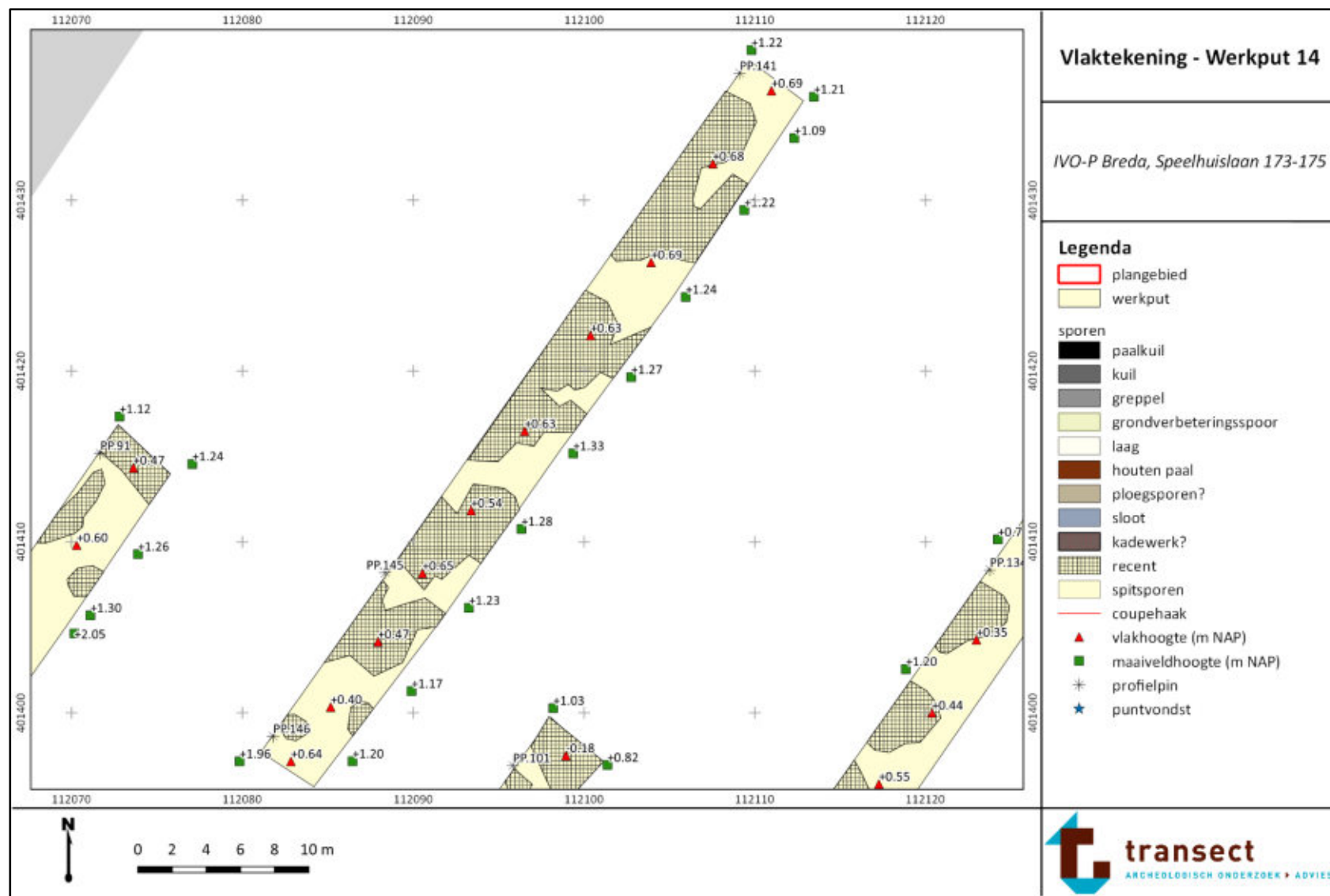


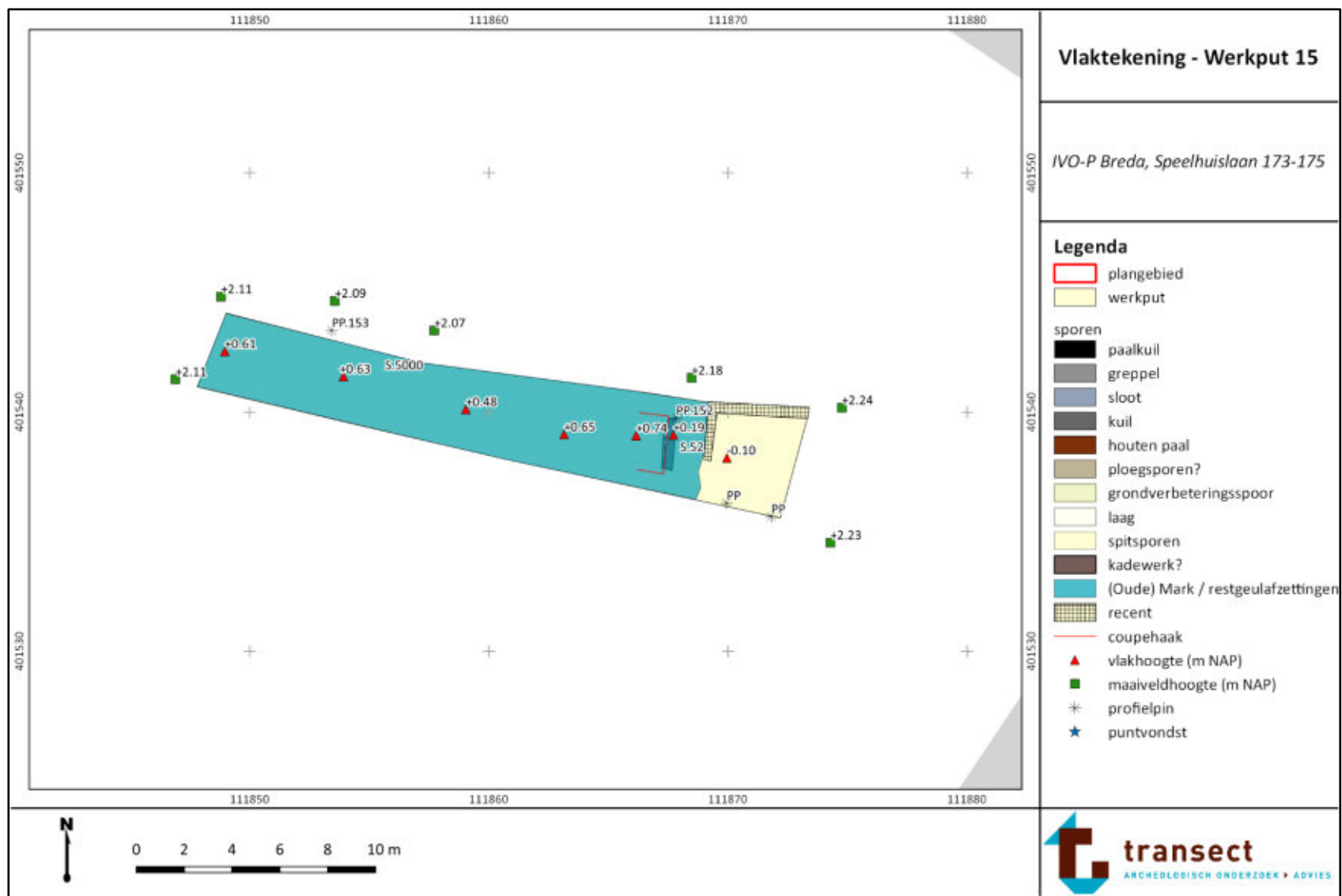












Bijlage 6. Overzichtsfoto's per werkput



Werkput 1



Werkput 2



Werkput 3



Werkput 4



Werkput 5



Werkput 6



Werkput 7



Werkput 8



Werkput 9



Werkput 10



Werkput 11



Werkput 12



Werkput 13



Werkput 14



Werkput 15

Bijlage 7. Sporen- en lagenlijst

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoordiepte	Opmerking	Datering o.b.v. vondsten (begin)	Datering o.b.v. vondsten (eind)
02	001	0001	GVB	38	Schopsteken onderin.	-	-
03	001	0002	GR	104	-	NT	NT
03	001	0003	PAK	30	-	-	-
04	001	0004	GR	70	In werkput 3 als recent ingemeten, want hier ook recent van aard (sanering? recente opvulling?).	-	-
04	001	0005	PS	34	Heeft bodemwerking in plaatsgevonden (E-/B-hor.-kleuren).	-	-
04	001	0006	KL	34	-	-	-
04	102	0007	KS	36	-	-	-
05	001	0008	GVB	70	-	-	-
05	001	0009	LG	50	Schopsteken-zone in vlak. Meer een geroerde laag met onderin schopsteken in profiel.	-	-
05	001	0010	GVB	30	Dipjes in coupe zijn geen palen, eerder schopsteken > geverifieerd met afwerken van het spoor.	-	-
05	001	0011	GVB	38	Alleen in profiel gezien (PP53).	-	-
06	001	0012	SL	176	-	NT	NT
06	001	0013	GR	46	-	-	-
06	001	0014	GVB	46	-	MNT	LNT
06	001	0015	GR	0	Niet in profiel teruggevonden, waarschijnlijk zeer ondiep geweest.	-	-
06	001	0016	GVB	14	-	-	-
06	001	0017	GR	100	-	MNT	LNT
07	001	0018	SL	92	-	-	-
08	001	0019	GR	40	-	MNT	LNT
08	001	0020	GR	70	-	-	-
08	001	0021	PA	90	-	-	-
08	001	0022	PA	90	-	-	-
08	001	0023	PA	90	-	-	-
08	001	0024	PA	90	-	-	-
08	001	0025	SL	85	Beschoeid.	-	-
08	001	0026	PA	-	-	-	-
08	001	0027	PA	130	-	-	-
08	001	0028	PA	100	-	-	-
09	001	0029	GR	50	-	-	-
10	001	0030	GR	54	-	-	-
10	001	0031	KL	74	Grondverbeteringsspoor? Schopsteken onderin.	-	-

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoordiepte	Opmerking	Datering o.b.v. vondsten (begin)	Datering o.b.v. vondsten (eind)
11	001	0032	PK	2	recent? onderkant	-	-
11	001	0033	PK	24	recent?	-	-
11	001	0034	PK	22	recent?	-	-
11	001	0035	SL	70	-	-	-
11	001	0036	GR	46	-	-	-
11	001	0037	GR	76	-	-	-
12	001	0038	SS	2	zone schopsteken (onderkant laag)	-	-
12	001	0039	SS	2	zone schopsteken (onderkant laag)	-	-
12	001	0040	SS	20	zone schopsteken (onderkant laag)	-	-
12	001	0041	GR	40	-	-	-
12	001	0042	GVB	44	-	-	-
12	001	0043	GR	30	-	-	-
12	001	0044	GR	38	-	-	-
12	001	0045	GR	45	-	-	-
12	001	0046	GR	90	-	-	-
12	001	0047	KL	40	-	-	-
12	001	0048	KL	24	-	-	-
12	001	0049	KL	36	-	-	-
12	001	0050	GVB	26	-	-	-
12	001	0051	PK	36	-	-	-
15	101	0052	BES	-	Oude kade? (1e helft 20e eeuw?).	-	-
01	104	1000	REC	-	Recent geroerde toplaag.	-	-
15	103	1001	LG	-	Subrecent.	LNT	REC
15	103	1002	LG	-	Subrecent	-	-
01	104	1500	LG	-	-	-	-
02	104	1600	LG	-	-	-	-
06	104	1800	LG	-	-	-	-
07	104	1900	LG	-	-	-	-
07	104	1901	LG	-	-	-	-
07	104	1902	LG	-	-	-	-
07	104	1903	LG	-	-	-	-
07	104	1904	LG	-	-	-	-
07	104	1905	LG	-	-	-	-

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoordiepte	Opmerking	Datering o.b.v. vondsten (begin)	Datering o.b.v. vondsten (eind)
07	104	1906	LG	-	-	-	-
07	104	1907	LG	-	-	-	-
08	104	1908	LG	-	-	-	-
06	104	2000	LG	-	Oude bouwvoor.	-	-
05	104	2001	LG	-	Oude bouwvoor?	MNT	LNT
06	001	2003	LG	-	-	-	-
06	001	2004	LG	-	-	-	-
06	001	2005	LG	-	-	-	-
06	001	2006	LG	-	-	-	-
01	001	2100	LG	-	Geroerde laag' onder oude bouwvoor.	-	-
01	104	2200	LG	-	Met zandlensjes, en spoellijnen.	MNT	LNT
02	104	2300	LG	-	Geroerd.	-	-
02	104	2400	LG	-	Geroerd.	-	-
02	104	2500	LG	-	Lokaal stuifzand.	-	-
01	104	3000	LG	-	-	-	-
02	104	4000	LG	-	B-horizont	-	-
06	001	4001	LG	-	-	-	-
02	104	4100	LG	-	C-horizont	-	-
11	103	4200	LG	-	E-horizon	-	-
09	001	4300	LG	-	A-Horizont/oude bouwvoor?	-	-
15	101	5000	GE	-	Oude Mark (restgeulvulling)	NT	NT

Bijlage 8. Vullingenlijst

Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Org_stof	Opmerking
0001	1	BRGR	-	zs1	-	-
0002	1	DGRBR	heterogeen	zs1	-	+hum.brok
0002	1	BRGR	-	zs1	-	-
0002	2	GRGE	heterogeen	zs1	-	-
0002	3	LGR	-	zs1	-	+hum.brok.
0002	4	DGR	-	zs1	-	-
0003	1	DGRBR	heterogeen	zs2	H1	-
0003	2	BR	-	ht	-	Houtmolm.
0004	1	DGR	heterogeen	zs1	H1	-
0004	1	DBR	-	vk1	-	-
0004	2	BR	-	zs1	-	-
0004	3	LGR	heterogeen	zs1	-	-
0005	1	DBRGR	heterogeen	zs1	-	-
0006	1	GR	heterogeen	zs1	-	-
0006	2	DBR	heterogeen	zs2	H1	-
0007	1	DGRBR	heterogeen	zs2	-	lets gelaagd.
0007	2	BRGE	heterogeen	zs1	-	-
0008	1	BRGR	-	zs1	H1	-
0008	2	DBRZW	heterogeen	zs3	H2	-
0008	3	GE	heterogeen	zs1	-	-
0009	1	GRBR	heterogeen	zs2	H1	-
0010	1	LGR	-	zs1	H1	BS-gruis (niet meet te nemen).
0010	2	GR	heterogeen	zs1	H2	BS-gruis (niet meet te nemen).
0010	3	GR	heterogeen	zs1	H2	-
0011	1	DBRGR	-	zs2	H1	-
0012	1	WI	-	zs1	-	gelaagd
0012	2	WI	-	zs1	-	gelaagd, plr1, hum. bandjes
0012	3	WIGR	-	zs2	-	gelaagd zs2/kz3
0012	4	BRGR	heterogeen	zs1	H1	gegraven
0012	5	BLGR	-	kz3	H2	gyttja
0012	6	GE	-	zs1	-	mgr
0012	7	ZWGE	-	zs3	H2	gelaagd
0012	8	GE	-	-	-	gelaagd
0013	1	BRGR	heterogeen	zs1	-	-
0014	1	BRGR	heterogeen	zs1	-	-
0015	1	GR	-	kz3	-	-
0016	1	DGR	-	zs2	H1	-
0017	1	DBRGR	-	zs1	-	-

Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Org_stof	Opmerking
0018	1	DGRBR	-	kz3	H1	gelaagd.
0018	2	WI	-	zs1	-	gelaagd
0018	3	DBR	-	vk1	-	-
0018	4	DGR	-	zs1	H1	-
0018	5	GRBR	-	zs1	H1	-
0019	1	BRGR	heterogeen	zs2	-	-
0020	1	DBRGR	heterogeen	kz3	H1	spoellijntjes
0020	2	BR	-	vk1	-	-
0020	3	BR	heterogeen	zs1	-	-
0021	1	DBR	-	ht	-	-
0022	1	DBR	-	ht	-	-
0023	1	DBR	-	ht	-	-
0024	1	DBR	-	ht	-	-
0025	1	DGRBR	heterogeen	kz2	H2	-
0025	2	DBR	-	zs2	-	spoellijntjes
0025	3	GE	-	zs1	-	-
0026	1	BR	-	ht	-	-
0027	1	BR	-	ht	-	-
0028	1	BR	-	ht	-	-
0029	1	DGR	-	zs1	H1	-
0030	1	DGRGE	heterogeen	zs1	H2	-
0030	2	DGR	-	zs1	H2	gelaagd, humuslaagjes
0030	3	DGR	heterogeen	zs1	H2	-
0031	1	DGRBR	heterogeen	zs1	H2	-
0031	2	DGRBR	-	zs1	H2	-
0031	3	BRGE	heterogeen	zs1	H1	-
0032	1	GRBR	-	zs1	-	-
0033	1	GEGR	heterogeen	zs1	-	-
0034	1	GRGE	heterogeen	zs1	-	-
0035	1	DGR	heterogeen	zs1	H2	-
0035	2	DGRZW	-	zs3	H2	-
0036	1	DGR	heterogeen	zs2	H2	-
0036	2	BRGE	heterogeen	zs1	-	-
0037	1	BRGE	-	zs1	H1	-
0037	2	WIGR	heterogeen	zs1	-	-
0037	3	DGR	heterogeen	zs2	-	-
0037	4	GR	-	zs2	-	humuslaagjes
0037	5	BR	-	vk1	-	zandlaagjes
0037	6	GRBR	heterogeen	zs1	-	-
0038	1	GRBR	heterogeen	zs1	-	-
0039	1	BRGR	heterogeen	zs1	-	-
0040	1	GR	-	zs1	H1	-
0041	1	GR	-	zs1	H1	-

Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Org_stof	Opmerking
0041	2	LGR	-	zs1	H1	-
0041	3	DGR	-	zs1	H1	-
0042	1	DGR	heterogeen	zs1	-	-
0042	2	BRGE	heterogeen	zs1	-	-
0043	1	DGR	-	zs2	H2	-
0043	2	DGRZW	-	zs3	H2	-
0043	3	ROGE	heterogeen	zs1	-	-
0044	1	GRBR	heterogeen	zs1	-	-
0044	2	DBRZW	-	zs3	H2	-
0044	3	GR	-	zs1	H1	-
0045	1	DGR	-	zs2	H2	-
0045	3	DGR	-	zs2	H2	-
0046	1	GR	-	zs1	H1	-
0046	2	GR	heterogeen	zs2	H2	gelaagd
0047	1	GR	heterogeen	zs1	-	-
0047	2	LBRGE	-	zs1	-	-
0048	1	GR	-	zs1	H1	-
0048	2	GEGR	-	zs1	-	-
0049	1	GR	-	zs1	H1	-
0049	2	BR	-	zs3	H2	-
0049	3	GR	-	zs1	-	-
0050	1	DGRBR	heterogeen	zs1	-	-
0051	1	DGEGR	heterogeen	zs1	H1	-
0052	1	DBR	-	-	-	Betonnen rand met hiervoor langs enkele palen, die tesamen een rubberen band vasthouden (genageld).
1000	1	GEGR	heterogeen	zs2	-	-
1001	1	DBR	-	zs3	H1	-
1002	1	DBLGR	-	kz3	-	-
1500	1	GR	-	zs1	-	-
1600	1	BRGE	heterogeen	zs1	-	-
1800	1	GR	heterogeen	zs1	-	-
1900	1	LBRGR	heterogeen	zs1	-	-
1901	1	LGR	heterogeen	zs1	-	-
1902	1	GE	-	zs1	-	gelaagd
1903	1	BLGR	-	ks2	-	Gyttja-achtig + zandlaagjes gelaagd
1904	1	GR	-	zs1	-	BS-spik
1905	1	LGR	-	zs3	-	-
1906	1	BLGR	-	zs1	-	Gelaagd met humus laagjes
1907	1	DBR	-	vk1	-	+zandlens
1907	1	DBR	-	vk1	-	+zandlens
1908	1	BLGR	-	kz3	-	slap
2000	1	DBR	-	zs2	H2	-
2001	1	DBR	heterogeen	zs1	H1	-
2003	1	DBRZW	-	zs3	H2	-

Spoor	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Org_stof	Opmerking
2003	1	LGRBR	-	zs2	-	-
2004	1	DBRZW	-	zs3	H2	-
2005	1	DGR	heterogeen	kz3	H1	gelaagd
2006	1	GR	-	kz3	-	zandbrokken
2100	1	DGRBR	-	zs3	H2	-
2200	1	GR	-	kz1	-	-
2300	1	GR	heterogeen	zs1	-	-
2400	1	GR	heterogeen	zs1	-	-
2500	1	LGR	-	zs1	-	-
3000	1	DBR	-	vk1	-	-
4000	1	DBR	-	zs1	-	B-hor.
4100	1	GE	heterogeen	zs1	-	C-hor. Soms heterogeen ivm bodemwerking (E-/B-horizont verschijnselen).
4200	1	wi	-	zs1	-	E-hor.
4300	1	DBR	-	zs2	H2	-
5000	1	GR	-	zs1	-	sterk gelaagd.

Bijlage 9. Vondstenlijst

vondst-nr.	Sub-nr.	Put	Vlak	Spoor	Spoor-aard	Vulling	Vak	Categorie	Subcategorie	Aantal	Gewicht	Object	Opmerking	Begin_per	Eind_per
0001		01	001	2100	LG	1	01	KER	industrieel wit	1	10	-	- 1x industrieel wit, randfragment (onversierd).	MNT	LNT
0002	1	01	001	2100	LG	1	02	KER	roodbakkend	1	15	bord	- 1x randfragment roodbakkend, bord. Gele slibversiering (golvende lijn). Loodglazuur (INW).	NT	NT
0002	2	01	001	2100	LG	1	02	KBW	baksteen	1	65	-	- 1x geel baksteenfragment. Hard baksel.		
0003	1	01	001	2100	LG	1	03	KER	steengoed	1	15	kan	- 1x fragment steengoed wandfragment, onversierd. Zoutglazuur (UITW).	NT	NT
0003	2	01	001	2100	LG	1	03	SXX	lei	1	5	-	- 1x fragment leisteen (dakbedekking?).	NT	NT
0004	-	01	001	2100	LG	1	04	KER	divers	3	20	-	- 1x randfragment roodbakkend (loodglazuur: INW volledig, UITW spaarzaam). - 1x industrieel wit (randfragment schotel). - 1x steengoed wandfragment kruik (zoutglazuur UITW).	MNT	LNT
0005	1	01	001	2100	LG	1	05	KER		3	30	kan	- 3x fragment steengoed bodemfragmenten, onversierd. Zoutglazuur (1x UITW; 2x INW/UITW).	NT	NT
0006	1	01	001	2100	LG	1	06	KER	divers	13	210	-	- 7x steengoed (5x wand, 1x oor, 1x bodem), zoutglazuur (6x UITW, 1x INW/UITW). - 1x faience met bruin-rood-zwarte onherkenbare opdruk (beide zijdes). - 3 x roodbakkend (2x wand, 1x rand). Loodglazuur (1x INW/UITW, 1x UITW). - 2x industrieel wit, witte	MNT	LNT
0006	2	01	001	2100	LG	1	06	KBW	baksteen	1	185	baksteen	- 1x baksteenfragment. Geel, hard baksel. ?x8x? cm.	MNT	LNT

vondst-nr.	Sub-nr.	Put	Vlak	Spoor	Spoor-aard	Vulling	Vak	Categorie	Subcategorie	Aantal	Gewicht	Object	Opmerking	Begin_per	Eind_per
0006	3	01	001	2100	LG	1	06	KKP	kleipijp; steel	5	5	-	- 5x kleipijp, steelfragmenten, diverse diameters tussen 4-8 mm.	MNT	LNT
0006	4	01	001	2100	LG	1	06	SVU		1	10	-	- 1x vuurkets.	NT	NT
0006	5	01	001	2100	LG	1	06	SXX	lei	1	35	-	- 1x leisteen, dakbekking (2 doorboringen).	LME	NT
0006	6	01	001	2100	LG	1	06	MXX	metaal: lood	1	30	kogel	- 1x loden musketkogel.	VNT	MNT
0007	1	01	001	2100	LG	1	07	KER	steengoed	1	20	kan	- 1x steengoedfragment (oortje), met zoutglazuur.	MNT	MNT
0007	2	01	001	2100	LG	1	07	KKP	kleipijp; ketel	1	0.9	-	- 1x fragment ketel, langs rand radstempelversiering.	MNT	LNT
0008	-	01	001	2100	LG	1	08	KER	steengoed	1	20	kruik	- 1x wandfragment steengoed kruik (ongeglazuurd).	VNT	MNT
0009	-	03	001	0002	GR	1		KBW	baksteen	1	5	baksteen	- 1x oranje/rose baksteenfragment, sterk afgerond.	NT	NT
0010	-	06	001	0012	SL	4	01	KBW	baksteen	3	135	baksteen	- 3x baksteenfragmenten, oranje matig hard, sterk versleten.	NT	NT
0011	-	06	001	0012	SL	2	01	KBW	baksteen	2	100	baksteen	- 2x baksteenfragment. Geel/oranje, matig hard.	NT	NT
0012	1	06	001	0014	GVB	1		KER	roodbakend	1	185	-	- 1x randfragment roodbakend aardewerk, loodglazuur (INW). Rand in reliëf versierd met golfpatroon. Waarschijnlijk een potfragment.	VNT	MNT
0012	2	06	001	0014	GVB	1		KBW	baksteen	1	445	baksteen	- 1x fragment baksteen. Geel, taps toelopend, 14x4/6x3 cm. Matig hard baksel.	NT	NT
0012	3	06	001	0014	GVB	1		KKP	kleipijp; steel	1	5	-	- 1x steelfragment (diameter 7 mm), onversierd.	MNT	LNT
0013	-	06	001	4001	LG	1	09	SVU		1	0.9	-	- 1x kernpreparatieafslag incl. afslagnegatieven.	MESO	NEO
0014	-	06	001	2000	LG	1	04	KER	industrieel wit	1	5	-	- 1x wandfragment industrieel wit (kern: gelig), onversierd.	MNT	LNT
0015	-	06	001	0017	GR	1		KKP		4	5	-	- 2x ketelfragment (1x radstempel langs rand; 1x hielmerk onleesbaar, 'IR' ??). - 2x steelfragment.	MNT	LNT

vondst-nr.	Sub-nr.	Put	Vlak	Spoor	Spoor-aard	Vulling	Vak	Categorie	Subcategorie	Aantal	Gewicht	Object	Opmerking	Begin_per	Eind_per
0017	-	08	001	1907	LG	1		ODB	rund (Bos taurus)	47	645	-	- Juvenile rund, incompleet, geen snij/kapsporen.	-	-
0023	1	08	001	0019	GR	1		KER	divers	8	185	-	- 3x steengoed (2x wand), zouglaazuur (UITW). - 6x roodbakkend (1x rand, 2x bodem, 3x wand), loodglazuur (INW volledig, UITW spaarzaam).	NT	NT
0023	2	08	001	0019	GR	1		KBW	dakpan	2	295	dakpan	- 2x oranje dakpanfragmetn (1x plat, 1x bol).	MNT	LNT
0023	3	08	001	0019	GR	1		KKP	kleipijp; steel	1	10	-	- 1x steelfragemnt kleipijp (9 mm in diameter). Onversierd.	MNT	LNT
0023	4	08	001	0019	GR	1		SXX	lei	1	44	-	- 1x leisteenfragment (dakbedekking?).	NT	NT
0026	1	15	103	1001	LG	1	1	KER	divers	5	385	-	- 4x industrieel wit met blauwe opdruk (plantaardige motieven). - 1x bodemfragment steengoed kan/pot.	LNT	LNT
0026	2	15	103	1001	LG	1	1	GLS	glas: kleurloos	1	95	fles	- 1x flesje, helder glas. 6,5 cm hoog, diameter bodem 5,5 cm, diameter hals 2,5 cm.	NT	REC
0026	-	15	103	1001	LG	1	1	KBW	baksteen/dakpan	3	3270	baksteen	- 1x paarsbruin machinale baksteen: 20x9x5 cm. Zeer hard baksel. - 2x fragment platte dakpan (ca. 20 cm breed) met opdruk 'Sterreberg Courtrai Made in Belgium'.	LNT	REC
0027	-	15	101	5000	geul	1		KBW	baksteen	2	2130	baksteen	- Twee sterk afgeronde baksteenfragmenten. Oranje/rood. Matig hard baksel. Meegevoerd door de Oude Mark.	NT	NT

Bijlage 10. Monsterlijst

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Veldvondst	Categorie	Verzamelwijze	Opmerking
01	001	2100	laag	1	0019	OPHT	COUP	-
06	104	0012	sloot	1/2/3	0016	MPOL	PAFW	-
08	001	21-24	beschoeiing?	1	0022	OPHT	COUP	mogelijk vlechtwerk tussen S21-S24
08	001	0021	houten paal	1	0021	OPHT	COUP	-
08	001	0024	houten paal	1	0020	OPHT	COUP	-
08	001	0027	houten paal	1	0018	OPHT	COUP	-
08	001	0028	houten paal	1	0024	OPHT	COUP	-
12	001	0049	kuil	1	0025	MA	AFW	-

Bijlage 11. Historisch kaartmateriaal

