



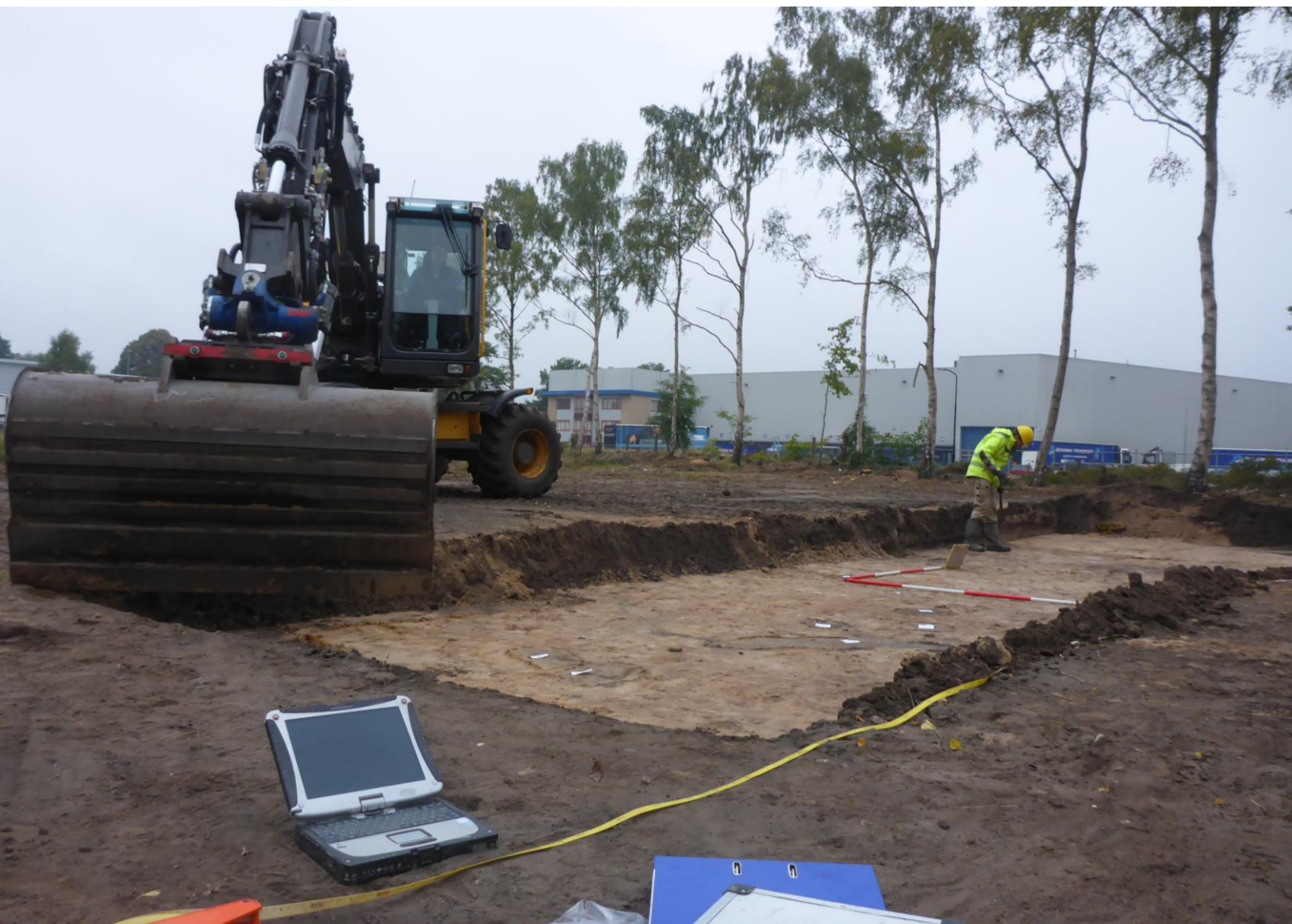
transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 823


Apeldoorn, Europaweg 160

Gemeente Apeldoorn (Gelderland)

Een Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven met doorstart
naar Definitieve Opgraving



Auteur	E. Mol MA
Versie	Conceptversie 1.0
Projectcode	14120026
Datum	15-01-2015
Opdrachtgever	Atelier VHGP Dhr. S. van de Moesdijk Oostzeestraat 2 7411 MD Deventer
Uitvoerder	Transect b.v. Australiëlaan 5a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	65.313
Bevoegde overheid	Gemeente Apeldoorn Postbus 9033 7300 ES Apeldoorn
Deskundige namens overheid	Sectie Archeologie gemeente Apeldoorn Mw. J. Zuyderwyk Gemeentelijk archeoloog
Beheer documentatie	Transect b.v., Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. S. Hakvoort (Senior KNA archeoloog)	15-01-2015	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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 Atelier VHGP heeft Transect in februari en oktober 2015 archeologisch onderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Europaweg 160 te Apeldoorn (Gemeente Apeldoorn). De aanleiding voor het archeologisch onderzoek vormt de aanleg van nieuwe bedrijfshallen en een kantoorpand (locatie Brezan). Met de genoemde bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Teneinde inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van dergelijke resten binnen het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (IVO-P). Naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is door het bevoegd gezag besloten om ter hoogte van het bouwvlak van het Brezan-gebouw een doorstart te maken naar een definitieve opgraving (DO). De resultaten van beide onderzoeken worden in dit verslag gecombineerd gerapporteerd.

Het plangebied bevindt zich op een daluitspoelingswaaier waarbij tijdens het vooronderzoek is gebleken dat archeologische waarden vanaf het Neolithicum t/m de Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. De daluitspoelingswaaier wordt enkel in het uiterste zuidwesten van het plangebied afgedekt door een relatief dunne akkerlaag die vanaf de (Late-) Middeleeuwen is ontstaan. Binnen het plangebied zijn er echter geen sporen en/of vondsten uit deze of vroegere perioden aangetroffen.

Naast enkele natuurlijke sporen en recente verstoringen verspreid over het gehele plangebied, zijn enkel in het oosten van het plangebied archeologische waarden aangetroffen in de vorm van paalgaten. Hierin zijn twee structuren herkend. Het betreft een ovaal- of bootvormige houten structuur, dat zowel een kleine woonboerderij als een veldschuur kan zijn geweest. De structuur dateert op basis van uiterlijke kenmerken en vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd C. Daarnaast is nog een vierpalige spieker aangetroffen, dat ook uit de Nieuwe tijd C dateert.

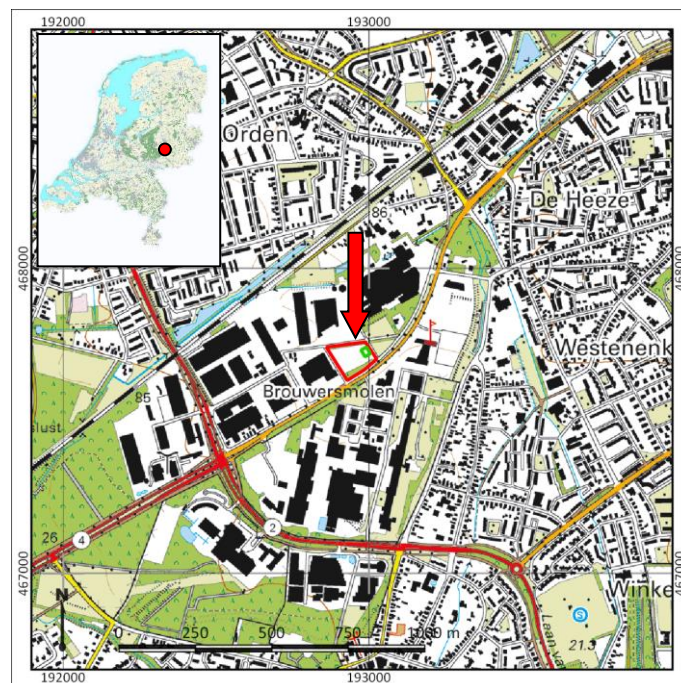
Inhoud

Samenvatting	
Inhoud	
1. Aanleiding.....	6
2. Resultaten vooronderzoek	8
3. Gespecificeerde archeologische verwachting	9
4. Aard en doel en onderzoeksvragen.....	10
5. Resultaten veldonderzoek.....	12
6. Synthese	28
7. Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	29
8. Conclusie	32
9. Geraadpleegde bronnen	33
Bijlage 1: Archeologische Beleidsadvieskaart (Gemeente Apeldoorn)	34
Bijlage 2: Allesporenkaart	35
Bijlage 3: Vlaktekeningen: Werkput 1 t/m 9 en werkput 11	36
Bijlage 4: Structuren.....	44
Bijlage 5: Sporenlijst.....	45
Bijlage 6: Vondstenlijst.....	48
Bijlage 7: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	49

1. Aanleiding

Gemeente	Apeldoorn
Plaats	Apeldoorn
Toponiem	Europaweg 160
Kaartblad	33B
Centrumcoördinaat	192.955 / 467.711

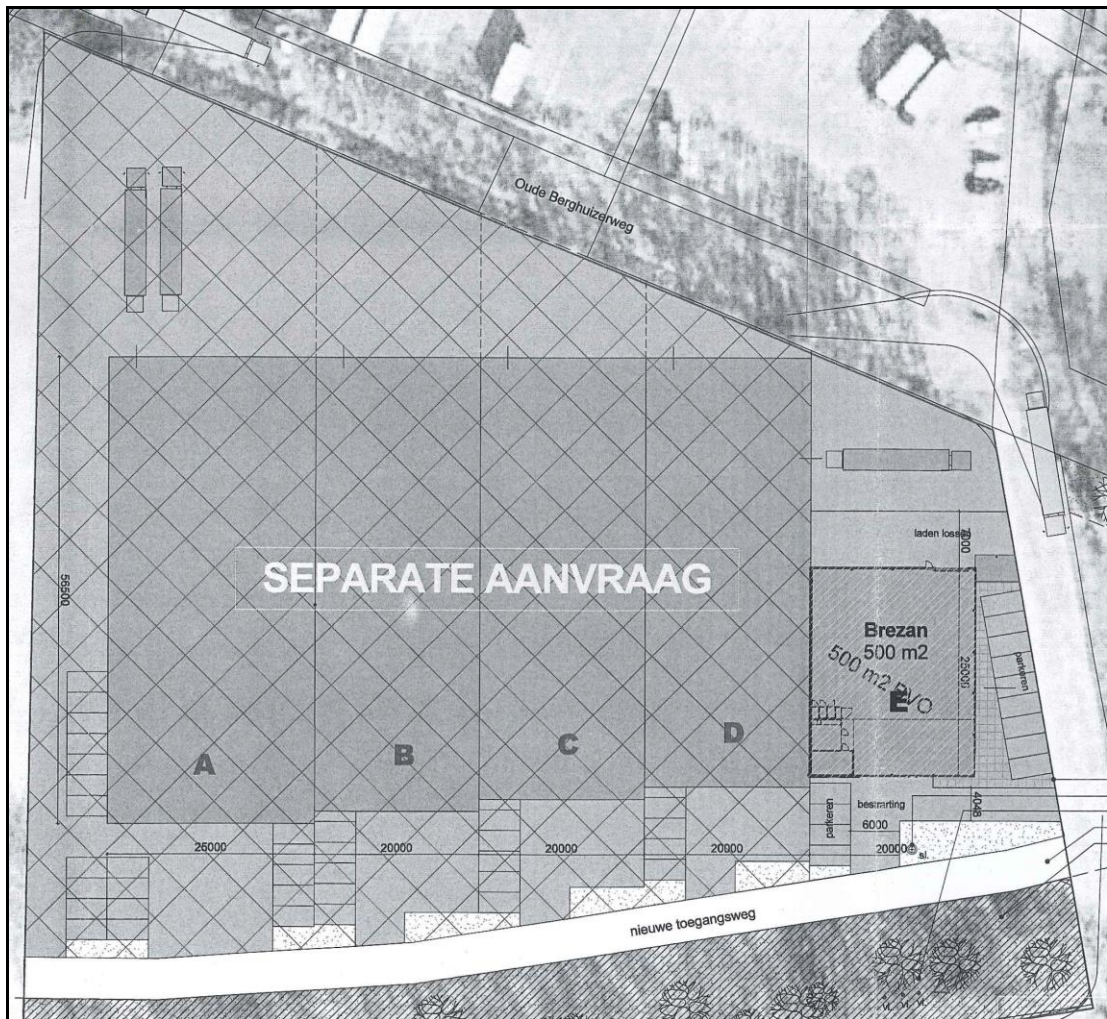
In opdracht van Atelier VHGP heeft Transect¹ februari en oktober 2015 archeologisch onderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Europaweg 160 te Apeldoorn (Gemeente Apeldoorn; zie figuur 1). De aanleiding voor het archeologisch onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning, die de aanleg van nieuwe bedrijfshallen, het kantoorpand (locatie Brezan), in het plangebied mogelijk moet maken. Met de genoemde bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Apeldoorn (bijlage 1) ligt het plangebied grotendeels in een zone met middelhoge verwachtingen op archeologische waarden. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt bovendien een strook met hoge archeologische verwachtingen. Teneinde inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van dergelijke resten binnen het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (IVO-P). Naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is door het bevoegd gezag besloten om ter hoogte van het bouwvlak van het Brezan-gebouw een doorstart te maken naar een definitieve opgraving (DO). De resultaten van beide onderzoeken worden in dit verslag gecombineerd gerapporteerd.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied (IVO-P: rode lijnen; DO: groene lijnen).

¹ Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het eerder opgestelde Programma van Eisen (PvE, Nales 2015) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.



Figuur 2. Toekomstige situatie van het plangebied.

2. Resultaten vooronderzoek

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd om de archeologische verwachtingen voor het perceel nader te bepalen (Hakvoort 2014). De belangrijkste gegevens en resultaten worden in dit hoofdstuk kort benoemt. Voor nadere details wordt verwezen naar de rapportage van het desbetreffende vooronderzoek (Hakvoort 2014).

Landschappelijk

Het plangebied is gelegen in het Utrechts-Gelders zandgebied (Hakvoort 2014, 6-7). Het plangebied ligt in een overgangszone van het IJsseldal (ten noordoosten van het plangebied) naar de Veluwe-stuwwal (ten zuidwesten van het plangebied). Beide fenomenen zijn gedurende de voorlaatste ijstijd, het Laat-Saalien (tussen ca. 170.000 en 140.000 jaar geleden) door de grootste landijstong in de regio gevormd (Van Beek 2010 in Hakvoort 2014). Smeltwaterrivieren, die vanaf de stuwwal afstroomde, zorgden voor het ontstaan van droogdalen ter plaatse van het plangebied. Aan het einde van een dergelijk droogdal, ter plaatse van het plangebied, vormde zich een daluitspoelingswaaier dat bestaat uit verschillende, door smeltwater afgezette, sedimenten (hellingafzettingen e.d.). De droogdalen zijn tijdens het Weichselien (circa 115.000 - 10.000 jaar geleden) geleidelijk opgevuld met zandige löss, dekzand, hellingafzettingen en stuifzand.

Vanaf het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden tot heden) trad een klimaatverbetering op. Als gevolg van vegetatieontwikkeling werden bestaande afzettingen gefixeerd. Met ontbossing en grootschalige ontginningen van 'woeste gronden' in de Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.) trad een omvangrijke erosiefase op. Door de ontbossing, het steken van plaggen en overbeweiding kwam het dekzand weer vrij te liggen, waardoor dit verwaaide en werd afgezet in de vorm van stuifduinen. Om de vruchtbaarheid van het land te bevorderen, werden vanaf de Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.) in het onderzoeksgebied akkers bemest met humusrijke grond, onder andere in de vorm van plaggen. Dit leidde tot een bouwlanddek of plaggenbodem.

Archeologische waarden

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Apeldoorn (bijlage 1) bevat het terrein deels middelhoge verwachtingen en deels hoge verwachtingen voor archeologische waarden. In de nabijheid van het plangebied zijn bovendien binnen een ruime straal (500 - 1000 m) rond het plangebied meerdere archeologische waarden bekend uit Archis. Hierbij zijn in landschappelijk vergelijkbare situaties, sporen van prehistorische bewoning onder een intact middeleeuws esdek aangetroffen.

Historisch gezien blijft het plangebied, volgens diverse (historische) topografische kaarten (vanaf 1811 tot heden), onbebouwd. De betreffende percelen zijn langdurig in gebruik als bouwland en/of bosperceel voor hakhout.

3. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog tot hoog
Periode	Neolithicum t/m (Vroege-) Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingsresten, grafvelden, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Direct onder het maaiveld en eventueel akkerpakket, in de top van de daluitspoelingswaaierafzettingen.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, geldt voor het plangebied een (middel)hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de (Vroege-)Middeleeuwen.

Stratigrafische positie

De stratigrafische positie van de archeologische waarden wordt gevormd door de landschapsgenese. Het relevante archeologische niveau ligt in het plangebied vrijwel direct onder de bouwvoor (vanaf circa 10 centimeter onder het maaiveld), in de top van daluitspoelingswaaierafzettingen (sandrafzettingen). Dit betekent ook dat er een kans bestaat, dat archeologische waarden in de top van de daluitspoelingswaaierafzettingen (deels) door recente bodemingrepen zijn aangetast. In het zuidwesten van het plangebied is tijdens het booronderzoek (een restant van) een oud bouwlanddek waargenomen. In de overige delen van het plangebied is dit dek niet of gering aanwezig. Er kan sprake zijn van aftopping of (gedeeltelijke) opname in de bouwvoor.

Complextypen

Voor wat betreft de verwachte perioden kunnen nederzettingsterreinen worden verwacht in de vorm van een meer sedentaire bewoningsvorm (boerderijen). Nederzettingencomplexen zouden zich kunnen kenmerken door een vondstlaag (bijv. een vaalgrijze laag) of dichte vondststrooiing van, onder andere, fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Deze nederzettingen laten zich voornamelijk herkennen door grondsporen (huisplattegronden, paalgaten, kuilen, greppels e.d.). Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen als door vondstmateriaal (kringgreppels, crematieresten, grafkuilen, grafgiften e.d.), afhankelijk van de periode. Sporen van landgebruik en erfinrichting kenmerken zich mogelijk door de aanwezigheid van (percelerings)greppels, karrensporen en eventueel (gedempte) sloten.

4. Aard en doel en onderzoeksvragen

Het doel van het archeologisch proefsleuvenonderzoek is de aan- of afwezigheid van archeologische resten in het plangebied vast te stellen én deze vervolgens te begrenzen en te waarderen. Om dit doel te kunnen realiseren is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd waarop het onderzoek een antwoord dient te geven. Tevens heeft het proefsleuvenonderzoek ten doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen binnen het plangebied.

In het Programma van Eisen voor het onderzoek (Nales 2015) zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de aard van de onderscheiden bodemniveaus in het plangebied?
2. Is er gelaagdheid in het plaggendek te onderscheiden? Zo ja, is er een differentiatie in datering aan te brengen in de verschillende lagen binnen het plaggendek?
3. Is aan de basis van het plaggendek nog een oud akkerniveau aanwezig? Zo ja, kan het plaggendek gedateerd worden?
4. Wat is de aard van de onderscheiden archeologische waarden (complextypen, sporen, structuren, vondsten)?
5. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de archeologische waarden (diepteligging, begrenzing, omvang)? Wat is de relatie met de omliggende historische/archeologische waarden?
6. Wat is de datering van de archeologische waarden op basis van (chrono-)stratigrafie en typo-chronologie)? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
7. Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
8. Welke (post-)depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
9. Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden (gaafheid en conserveringsgraad)?
10. Hebben de sporen, structuren en vondsten een relatie met het bestaande erf en welke relatie is deze?
11. Geven de resultaten van het proefsleuvenonderzoek aanleiding tot een doorstart naar een opgraving in deelgebied 1?

De aanvullende vraagstelling bij een doorstart naar opgraving:

1. Indien er (meerdere) nederzettingsresten zijn aangetroffen tijdens het IVO-P; wat kan er gezegd worden over de onderlinge verbanden van structuren binnen de vindplaats?
2. Zijn huisplattegronden, indien aangetroffen, te plaatsen binnen een bepaalde traditie van huizenbouw? Is er sprake van één- of meergefasige erven? Wat is hun datering?
3. Indien er greppelstructuren worden aangetroffen; betreft het huisgreppels en/of perceleringsgreppels?
4. Is er een verband te leggen tussen de in het plangebied aangetroffen nederzettingsresten en nederzettingen in de omgeving? Hoe fungeerde de vindplaats in het sociaal-economisch systeem van diens omgeving? Zijn hier verschillen in te ontwaren per periode?
5. Wat zegt de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden over de mogelijkheden voor duurzaam behoud in situ van archeologische waarden rondom het plangebied?

6. Hoe kunnen de resultaten van de opgraving bijdragen tot het vergroten van bewustwording en betrokkenheid van de lokale bevolking omtrent het erfgoed rondom het plangebied?

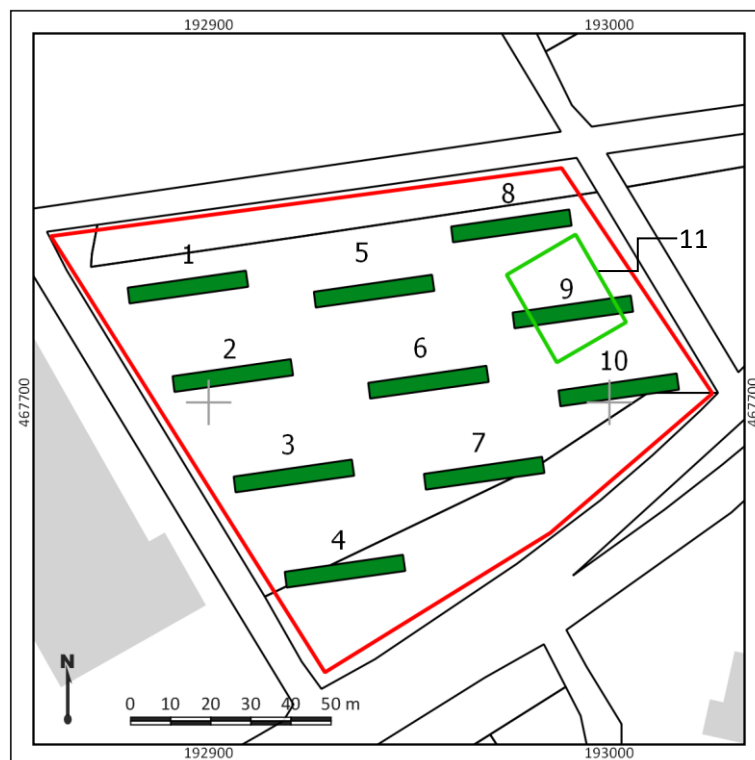
Zowel de proefsleuvenfase als de opgravingsfase zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3, respectievelijk protocol 4003 en 4004). Beide onderzoeken zijn bovendien uitgevoerd conform het Programma van Eisen voor dit onderzoek (Nales 2015).

5. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Naar aanleiding van het vooronderzoek werden 10 proefsleuven aangelegd. De sleuven zijn 4 meter breed, 30 meter lang en zijn verspreid over het gehele terrein gepland met een oost-westelijke oriëntatie (zie figuur 2). De definitieve contouren van de proefsleuf zijn weergegeven in de Allesporenkaart, bijlage 2.

Naar aanleiding van de eerste resultaten, besproken tijdens een veldbezoek op 25 en 26 2015 februari, heeft het bevoegd gezag, in deze de Sectie Archeologie van de Gemeente Apeldoorn (SAGA), besloten een doorstart naar een opgraving te laten uitvoeren ter hoogte van het Brezan-gebouw (zie lichtgroene lijnen in figuur 2 en bijlage 2). Dit bouwvlak betreft werkput 11 en is 25 bij 20 meter.



Figuur 2. Plangebied (IVO-P: rode lijnen, DO: lichtgroene lijnen) met puttenplan (groen vlak).

Zowel de proefsleuven, als het bouwvlak van het Brezan-gebouw, zijn met een graafmachine met 'gladde' bak uitgegraven, onder begeleiding van een (senior) KNA archeoloog. Tijdens het machinaal verdiepen is het vlak en de putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische cultuurlagen, sporen, vondsten en/of eventueel muurwerk. Tijdens de aanleg van het vlak is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Ook is de uitgekomen grond met de metaaldetector geïnspecteerd.

Het archeologisch vlak is in de top van de C-Horizont, de daluitspoelingswaaierafzettingen, aangelegd. Het vlak is geïnspecteerd op sporen, zowel archeologische als natuurlijke. Het vlak is vervolgens gefotografeerd, beschreven in een database en digitaal ingemeten met een dGPS.

Tijdens het onderzoek zijn acht profielkolommen verspreid over het plangebied gedocumenteerd die bodemkundig zijn beschreven om inzicht te krijgen in de landschapsgenese en (post-)depositionele

processen. Indien vondstmateriaal aanwezig is, is dit verzameld per spoor en/of per laag. Bij de aanleg van het vlak zijn eventuele vondsten in vakken van 5x5 m verzameld.

Lithologie

De bodemopbouw binnen het plangebied bestaat in grote lijnen uit de volgende lagen (figuur 3):

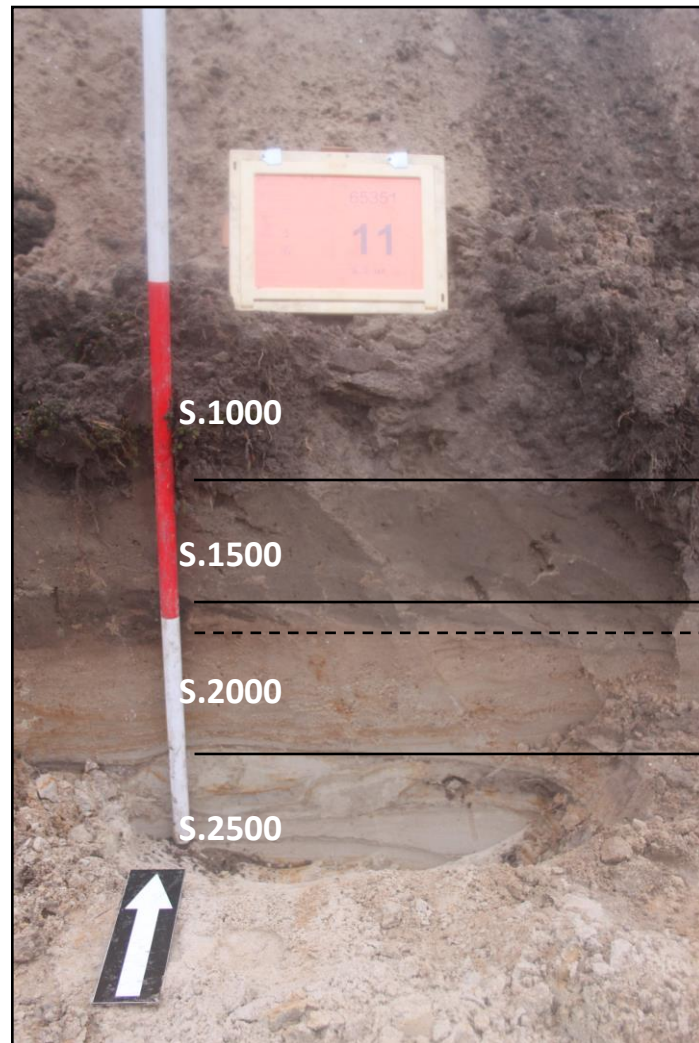
- S.1000: De bouwvoor (tot ca. 20 á 30 cm -Mv). Het pakket bestaat uit bruinzwart matig humeus, matig siltig zand. De laag is recent omgezet, bevat kiezel, puin en plastic.
- S.2000: Het 'geelbruine zand' van daluitspoelingswaaierafzettingen (de top ligt gemiddeld rond 21,50 tot 22 m +NAP). Het pakket bestaat uit licht geelbruin zwak siltig zand. Het zand is slecht gesorteerd (fijn tot grof zand, met af en toe kleiige spoelbandjes / licht gelaagd) en bevat grind/kiezel. De top van het pleistocene substraat is geroerd door landbouwwerkzaamheden (zie streepjeslijn).

Noemenswaardig is het feit dat het een AC-profiel betreft. Waarbij de A-horizont (de bovenste humeuze laag), direct op de pleistocene ondergrond ligt (de C-Horizont). Een eventuele podzolbodem is hierbij hoogstwaarschijnlijk afgetopt c.q. verploegd.



Figuur 3. Profielkolom, representatief voor het gehele plangebied (zuidprofiel, werkput 9).

Op enkele delen van het terrein zijn lichte variaties in het bodemprofiel waargenomen. Ter hoogte van werkput 1 is een 25 tot 30 centimeter (opgebracht) akkerpakket waargenomen (S.1500, bruin zwak siltig zand; zie figuur 4). Bovendien is in de C-horizont aan de westzijde van plangebied (o.a. werkput 1, 2,3 en 5), lithologisch gezien een overgang waar te nemen. Circa 50 tot 70 centimeter onder het maaiveld ligt de bovengrens van S.2500, dat bestaat uit licht geelgrijs matig siltig en matig fijn zand dat iets gelaagd lijkt te zijn (zie ook figuur 4). We kunnen echter aannemen dat het pakket eenzelfde oorsprong kent als S.2000; het betreft immers ook daluitspoelingswaaierafzettingen.



Figuur 4. Profielkolom (noordprofiel, werkput 1).

Sporen en structuren (proefsleuvenfase)

Hieronder zullen de sporen en structuren per werkput besproken worden. In bijlage 3 en 4 zijn de vlaktekeningen van de werkputten opgenomen. Werkput 1 t/m 9 zijn in de proefsleuvenfase aangelegd, werkput 11 betreft de opgravingsfase van het bouwvlak van het Brezan-gebouw. Archeologische relevante waarden zijn in feite alleen in werkput 8, 9 en 11 aangetroffen.

Werkput 1

Werkput 1 is 28,8 meter lang en 3,8 meter breed (figuur 5). De hoogte van het vlak varieert tussen 21,69 meter +NAP in het noordoosten en 22,02 meter +NAP. Dit is circa 50 tot 60 centimeter onder het maaiveld. In deze sleuf is naast een verstoring, een zestal ronde sporen opgetekend. Deze zijn alle zes geïnterpreteerd als sporen van natuurlijke fenomenen (o.a. vorstverschijnselen en sporen van boomwortels). Ter hoogte van werkput 1 is een dun akkerpakket waargenomen, zoals hierboven beschreven onder het kopje 'lithologie'. In alle andere werkputten is deze niet dusdanig waargenomen.



Figuur 5. Werkput 1, vlak 1 (opname richting het westen).

Werkput 2

Werkput 2 is 29,4 meter lang en 4 meter breed (figuur 6). De hoogte van het vlak varieert tussen 21,92 meter +NAP en 22,09 meter +NAP. Dit is circa 20 tot 40 centimeter onder het maaiveld. In deze sleuf is één natuurlijk spoor opgetekend, te weten een boomval.



Figuur 6. Werkput 2, vlak 1 (opname richting het westen).

Werkput 3

Werkput 3 is 20 meter lang en 4 meter breed (figuur 7). De hoogte van het vlak varieert tussen 22,05 meter +NAP en 22,36 meter +NAP. Dit is circa 20 tot 30 centimeter onder het maaiveld. In deze sleuf zijn drie sporen opgetekend. Het betreft een grote recente verstoring die in het midden van de werkput schuin oversteekt. Daarnaast zijn nog twee ronde sporen in het westen van de werkput aangetroffen, respectievelijk een recente verstoring en een natuurlijk spoor.

Werkput 4

Werkput 4 is ten opzichte van het originele puttenplan circa 15 meter naar het noorden verschoven. Dit in verband met de aanwezigheid van bosschages. De werkput is aan de noordrand daarvan aangelegd. Omdat in de noordelijke sleuven geen archeologie aangetroffen was, is (in overleg met het bevoegd gezag) afgesproken dat in de bosschages graven pas gegraven zou worden als daartoe een archeologische aanleiding was.

Werkput 4 is 28 meter lang en 2,8 meter breed (figuur 8). De hoogte van het vlak varieert tussen 22,18 meter +NAP en 22,43 meter +NAP. Dit is circa 20 tot 40 centimeter onder het maaiveld. In deze sleuf zijn alleen enkele recente verstoringen opgetekend.



Figuur 7. Werkput 3, vlak 1 (opname richting het westen).



Figuur 8. Werkput 4, vlak 1 (opname richting het westen).

Werkput 5

Werkput 5 is 30 meter lang en 3,8 meter breed (figuur 9). De hoogte van het vlak varieert tussen 21,52 meter +NAP en 21,74 meter +NAP. Dit is circa 50 tot 60 centimeter onder het maaiveld. In deze sleuf zijn alleen natuurlijke sporen opgetekend, bestaande uit vorstverschijnselen en sporen van boomwortels.

Werkput 6

Werkput 6 is vier meter naar het noorden verplaatst, dit om meer ruimte te creëren voor het aanpassen van de locatie van werkput 7. Werkput 6 is 29,8 meter lang en 4 meter breed (figuur 10). De hoogte van het vlak varieert tussen 21,63 meter +NAP en 21,86 meter +NAP. Dit is circa 30 tot 60 centimeter onder het maaiveld. In deze sleuf zijn naast een rond lopende recente verstoring (aan de oostzijde van de put) alleen natuurlijke sporen opgetekend (verspreid over het vlak). Het betreft wederom sporen van vorstverschijnselen en bomen.



Figuur 9. Werkput 5, vlak 1 (richting het westen).



Figuur 10. Werkput 6, vlak 1 (richting het westen).

Werkput 7

De werkput is vanwege de aanwezigheid van bosschages enkele meters naar het noorden verplaatst en bovendien gedraaid naar een zuidwest-noordoostelijke oriëntatie. Hiermee is de put aan de noordrand van de bosschages komen te liggen. Werkput 7 is 25,4 meter lang en 4 meter breed (figuur 11). De hoogte van het vlak varieert van 21,94 meter +NAP in het noordoosten tot 22,17 meter +NAP in het zuidwesten van de werkput. Dit is circa 30 tot 40 centimeter onder het maaiveld. In deze sleuf zijn naast een rond lopende recente verstoring (aan de oostzijde van de put) alleen natuurlijke sporen opgetekend (verspreid over het vlak). Het betreft wederom sporen van vorstverschijnselen en bomen.



Figuur 11. Werkput 7, vlak 1 (opname richting het westen).

Werkput 8

De locatie van de werkput is enigszins aangepast in verband met de aanwezigheid van een gronddepot en bosschages. De werkput is aangelegd aan de zuidzijde van de bosschages. De werkput is 32 meter lang en 4 meter breed (figuur 12). De hoogte van het vlak varieert tussen 21,50 m +NAP in het oosten en 21,65 m +NAP in het westen van de werkput. Dit is circa 20 tot 50 centimeter onder het maaiveld (aan de oostzijde van de werkput zijn de maaiveldhoogtes niet zuiver in verband met het gronddepot).



Figuur 12. Werkput 8, vlak 1 (opname richting het oosten).

In werkput 8 is, naast een lineaire verstoring in de oostelijke helft van de werkput, ook een archeologisch relevant spoor aangetroffen. Het spoor (spoor 4) betreft een rechthoekige paalkuil met een paalkern/paalgat dat nog houtresten van de paal bevat (zie figuur 13). Vanaf het vlak gemeten is het spoor circa 30 centimeter diep. Vooralsnog zijn in de directe omgeving van dit spoor geen andere paalkuilen of paalgaten aangetroffen. Of het spoor tot een structuur behoort is vooralsnog onduidelijk. De aanwezigheid van het hout en de heterogene vulling doet vermoeden dat het een relatief jong spoor betreft. Hoogstwaarschijnlijk dateert het spoor in de Nieuwe-Tijd B of C.



Figuur 13. Dwarsdoorsnede spoor 4 (paalkuil met paalkern; Werkput 8, vlak 1).

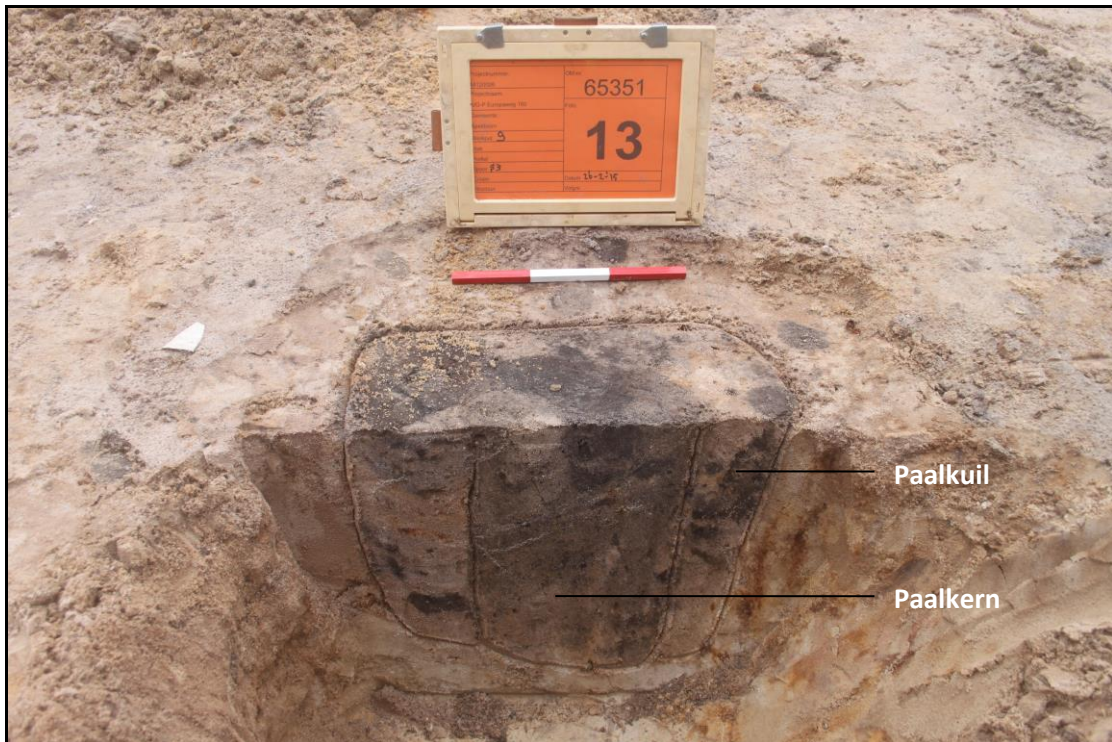
Werkput 9

De locatie van werkput 9 is licht aangepast vanwege een met puin verharde parkeerplaats aan de zuidzijde van de werkput. De werkput is 30,6 meter lang en 3,5 meter breed (zie figuur 14). De hoogte van het vlak varieert tussen 21,47 meter +NAP in het midden van de werkput en 21,65 meter +NAP aan beide uiteinden van de werkput. Dit is circa 30 tot 60 centimeter onder het maaiveld. In deze sleuf zijn naast enkele recente verstoringen (waaronder een rechthoekige kuil) zes archeologisch relevante sporen opgetekend, bestaande uit (paal)kuilen en paalgaten. In het veld is reeds vastgesteld dat de sporen tezamen een verband hebben. De werkput is derhalve uitgebreid tot aan de rand van de parkeerplaats. De werkput is daarmee uitgebreid met een strook van 14 meter lang over een breedte van 4 tot 5 meter. Uiteindelijk zijn in totaal vijftien sporen aangetroffen in werkput 9. Dertien sporen hiervan behoren tot een ovaalvormige structuur c.q. gebouw.

In overleg met het bevoegd gezag zijn alle sporen direct gecoupeerd. In de coupes zijn de sporen qua kleur, textuur en diepte vergelijkbaar met spoor 4 in werkput 8. Dit doet vermoeden dat spoor 4 en de structuur in werkput 9 uit praktisch dezelfde periode dateren. Het vondstmateriaal, bestaande uit onder andere nieuwe-tijds aardewerk (dat nader toegelicht zal worden onder het kopje 'vondsten') wijst in de richting van een datering uit de Nieuwe tijd. Bij de beschrijving van werkput 11 zal de structuur verder toegelicht worden.



Figuur 14. Oostelijke helft werkput 9, vlak 1, inclusief uitbreiding. Opname richting het oosten.



Figuur 15. Dwarsdoorsnede van spoor 3 (werkput 9, vlak 1). Opname richting het zuiden.

Werkput 10

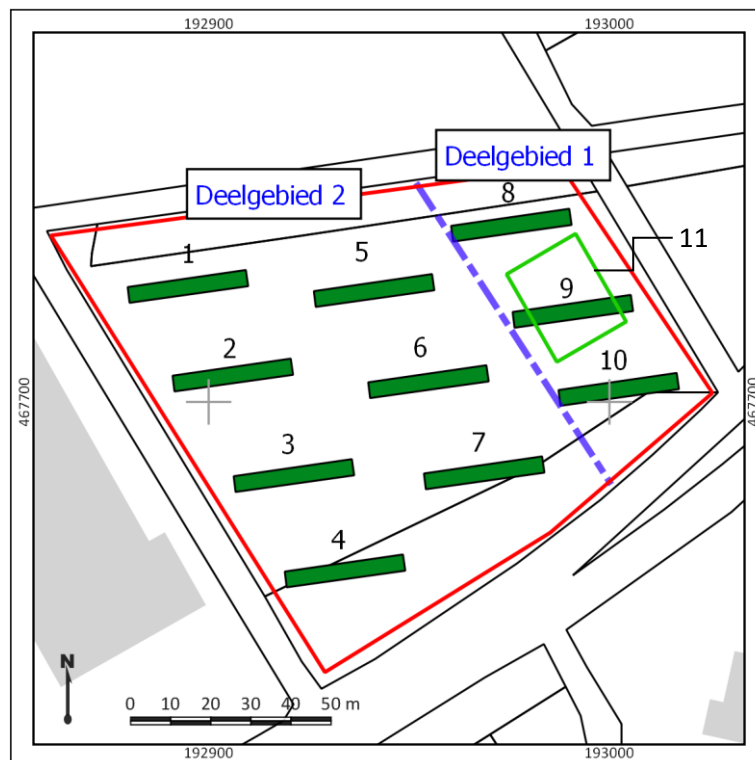
Werkput 10 kon niet aangelegd worden in verband met de aanwezigheid van auto's op het met puin verharde parkeerterrein.

Tussentijds selectiebesluit

De sporen, aangetroffen tijdens de proefsleuvenfase beperken zich met name tot werkput 9, in de oosthoek van het plangebied. In het veld is vastgesteld dat het de restanten van palen betreft (paalkuilen en paalgaten), die tezamen een ovaalvormige structuur vormen. De sporen van de structuur hebben een dussdanige kwaliteit en diepgang dat deze behoudenswaardig zijn benoemt.

Zoals reeds vermeld aan het begin van dit hoofdstuk: naar aanleiding van deze eerste resultaten, die besproken zijn tijdens een veldbezoek van het bevoegd gezag (SAGA), heeft het bevoegd gezag het gebied in twee deelgebieden onderverdeeld (figuur 16). In het selectiebesluit is besloten in deelgebied 1 een doorstart naar een opgraving te laten uitvoeren, ter hoogte van de behoudenswaardige resten van de structuur in werkput 9. In de praktijk resulteert dit in de aanleg van een elfde werkput binnen de grenzen van het bouwvlak van het Brezan-gebouw (lichtgroene lijnen).

Aan de westzijde van het plangebied (heel deelgebied 2), zijn geen behoudenswaardige resten aanwezig. In het selectiebesluit is dit deelgebied daarom vrijgegeven voor verdere ontwikkeling.



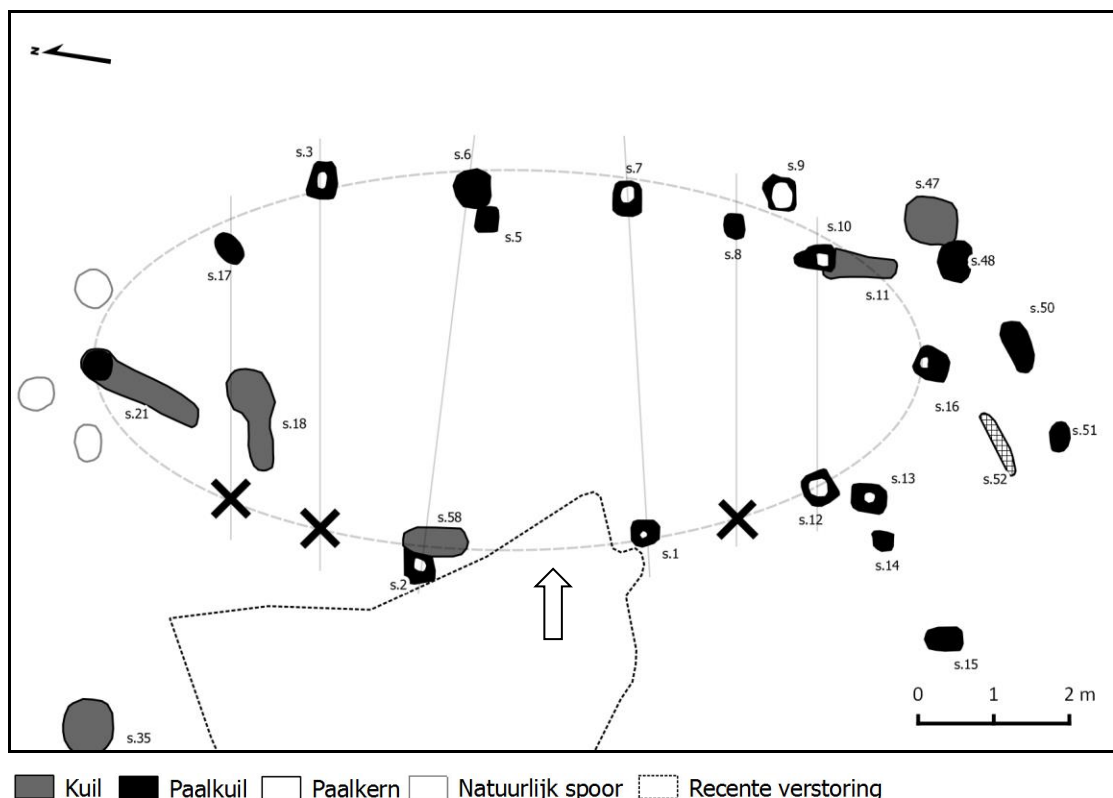
Figuur 16. Plangebied (IVO-P: rode lijnen, DO: lichtgroene lijnen) met puttenplan (groene vlakken) en scheidingslijn deelgebieden (blauwe stippellijn).

Sporen en structuren (opgravingsfase)

De opgravingsfase vond plaats tot maximaal de grenzen van het bouwvlak van het Brezan-gebouw, waarbij het volledig in kaart brengen van de ovale of bootvormige structuur de prioriteit had. Het bouwvlak van het Brezan-gebouw is 25 meter bij 20 meter en heeft een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie. De daarbinnen liggende werkput 11 is in twee delen opgegraven, respectievelijk ten noorden en ten zuiden van proefsleuf (werkput 9). In z'n totaliteit meet het documenteerde vlak (inclusief werkput 9) 25 meter bij 14 meter. De hoogte van het aangelegde vlak varieert hierbij tussen 21,48 meter +NAP en 21,65 meter +NAP. Dit is gemiddeld 50 tot 60 centimeter onder het maaiveld. In de werkput (werkput 9 en 11 samen genomen) zijn enkel sporen opgetekend, bestaande uit paalsporen en (paal)kuilen. Alle overige opgetekende sporen zijn ofwel natuurlijke sporen (sporen van bomen, mollengangen, vlekken in de natuurlijke ondergrond e.d.) of recente verstoringen (zie bijlage 3, p. 42).

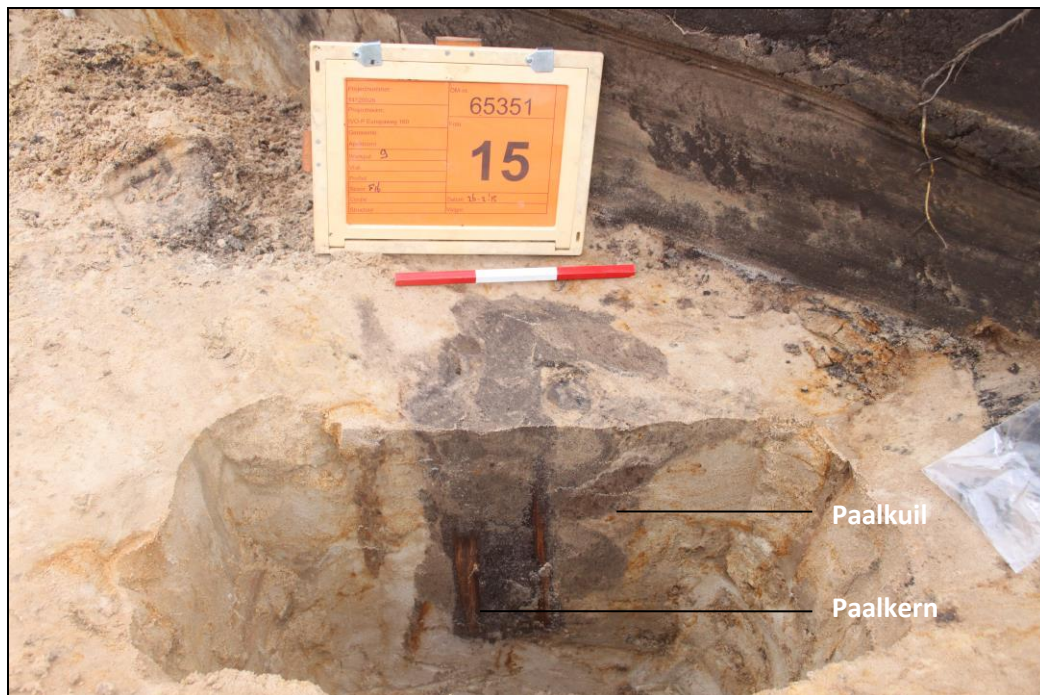
Structuur 1

Het belangrijkste fenomeen betreft de, aan de oostzijde van werkput 11 gelegen, structuur (zie bijlage 4). De sporen die hiertoe behoren vormen gezamenlijk een ovaal- of bootvormige plattegrond van een gebouw dat hier in het verleden gestaan heeft (zie figuur 17). Het betreft een éénschepig gebouw waar de skeletbouw uit waarschijnlijk veertien houten palen heeft bestaan. Drie hiervan zijn niet aangetroffen. Op de vermoedelijke locaties zijn in het figuur kruizen weergegeven. Vanwege het zo goed als ontbreken van bouw materiaal wordt een houten gebouw verondersteld. De structuur meet 11 meter in de lengte en is 5 meter breed op het breedste punt. Het gebouw bevat geen middenstaanders: het dak werd middels de wandpalen en gebinten ondersteund. De ingang bevond zich hoogstwaarschijnlijk aan de westzijde van het gebouw, te herkennen aan de grotere afstand tussen de betreffende palen s.1 en s.2 (zie pijl). Het is echter niet volledig uit te sluiten dat het een open structuur betrof en daarom geen specifieke ingang kende.



Figuur 17. Structuur 1: plattegrond van de ovale of bootvormige structuur. Schaal 1:100.

De sporen van de structuur (maar ook de paalsporen hieromheen) zijn wat betreft uiterlijke kenmerken in grote lijken overeenkomstig (figuur 15). De sporen bestaan meestal uit een paalkuil met nog een herkenbare paalkern. De paalkuilen zijn relatief donker, opvallend heterogeen en bevatten scherpe grenzen ten opzichte van het natuurlijke zand eromheen. De paalkern (ook wel paalschaduw), is veelal wat donkerder van kleur en iets homogener. In enkele gevallen (waaronder s.2 en s.16) bevatte de paalkern nog houtresten van de paal zelf (figuur 19).

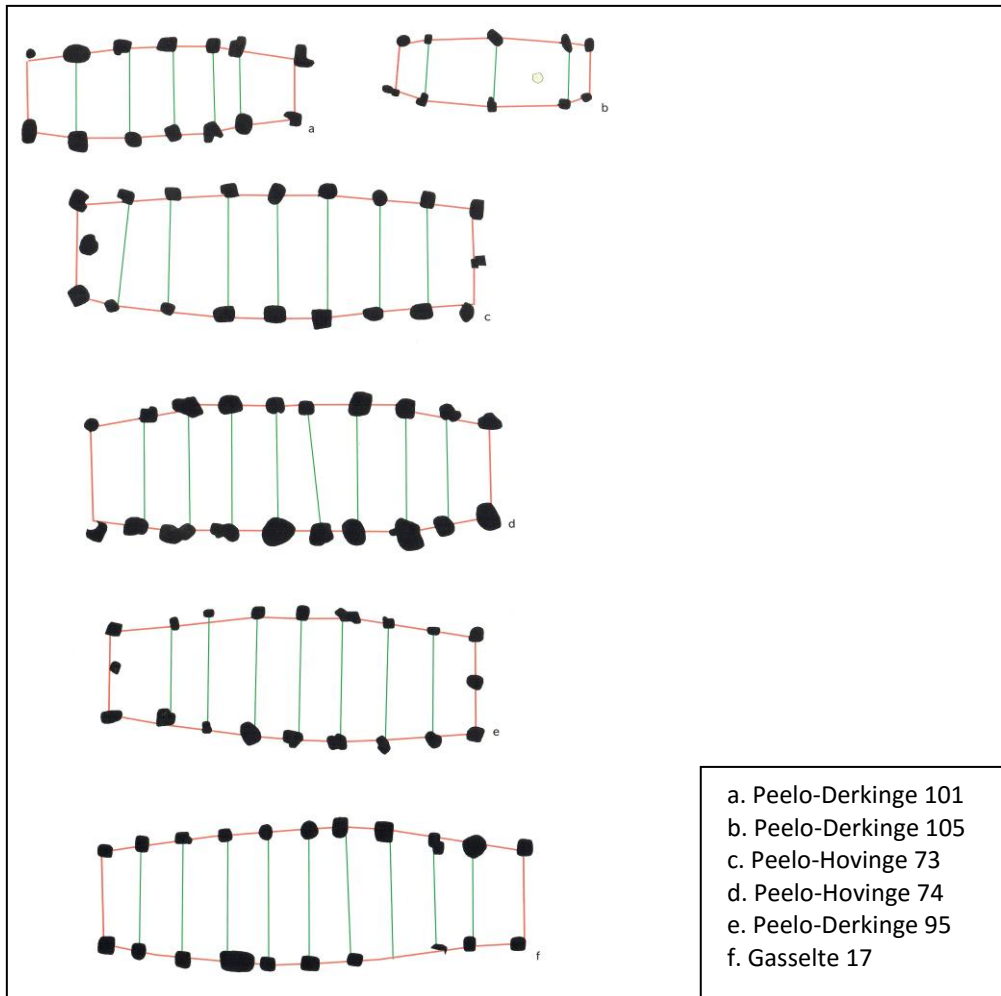


Figuur 18. Dwarsdoorsnede van spoor 16 (werkput 9, vlak 1). Opname richting het zuidoosten.

Het gebouw lijkt qua vorm en paalzetting veel op bekende vol-middeleeuwse schuren, o.a. genoemd en afgebeeld in Waterbolk (2009; zie figuur 19). Éénschepige schuren met gebogen wanden zijn vanaf deze periode niet onbekend. De plattegrond lijkt in deze het meest op een combinatie tussen type *Peel-Derkinge 101* en *Peelo-Derkinge 95*. Ook Huijts (1992) noemt en beschrijft verschillende bootvormige gebouwen, die dateren in de Late Middeleeuwen (Type Gasselte B; 1100-1400 na Chr.).

Ondanks het feit dat de plattegrond qua verschijningsvorm zijn wortels heeft in Middeleeuwen, zijn er enkele aanwijzingen c.q. bewijzen dat het hier een jonge variant betreft en uit de Nieuwe tijd C dateert. In de eerste plaats dateert het vondstmateriaal dat in de sporen is aangetroffen uit de Nieuwe tijd C (Vanaf circa 1850). Verdere aanwijzingen hebben betrekking op de uiterlijke kenmerken: het heterogene karakter en de relatief scherpe begrenzingen van de sporen zelf en de aanwezigheid van houtresten doen suggereren dat de structuur relatief jong is. Bovendien Een nadere beschrijving van het vondstmateriaal volgt onder het kopje 'vondsten'.

Vanwege het gebrek aan genoeg vondstmateriaal en/of de aantoonbaarheid van verschillende vertrekken is een interpretatie van het gebouw lastig. Mogelijk betreft het een kleine, simpele houten woning c.q. woonboerderij. Het is echter ook goed mogelijk dat het een veldschuur (met of zonder gesloten wanden) betreft. Opvallend is dat tijdens het vooronderzoek op historisch kaartmateriaal geen bebouwing is aangetroffen. Mogelijk is het gebouw kortstondig in gebruik geweest en is het gebouw daarom niet op kaartmateriaal afgebeeld.



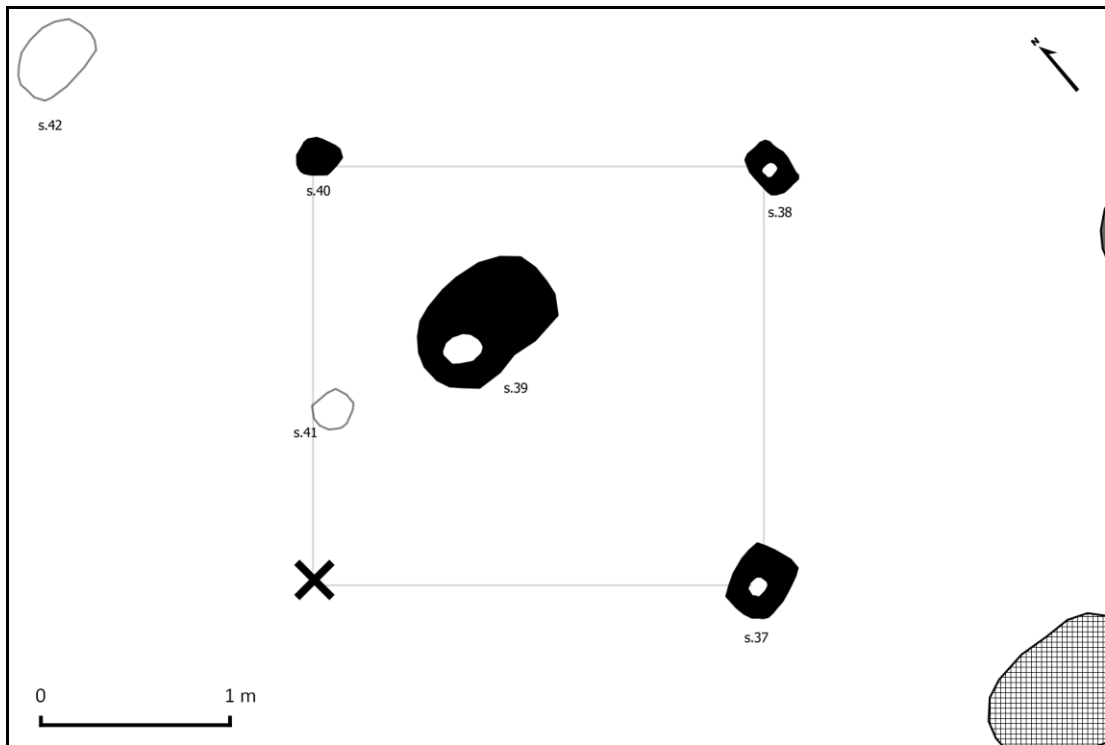
- a. Peelo-Derkinge 101
- b. Peelo-Derkinge 105
- c. Peelo-Hovinge 73
- d. Peelo-Hovinge 74
- e. Peelo-Derkinge 95
- f. Gasselte 17

Figuur 19. Éénschepige schuren met gebogen wanden uit nederzettingen uit de volle middeleeuwen. Schaal 1:400. Uit: Waterbolk 2009, fig. 84.

De overige sporen zijn qua interpretatie in het grote geheel moeilijk te interpreteren. Bijvoorbeeld de paalkuilen en -gaten die in de directe omgeving van de structuur liggen. Hier lijken weinig onderlinge verbanden aanwezig te zijn: het is daarom moeilijk te achterhalen of deze sporen bij het ovale gebouw behoren (bijv. een eventuele verbouwing), bij een andere structuur horen of toch een andere functie hebben gehad. Wel komen de uiterlijke kenmerken van de paalsporen vrij goed overeen met de paalsporen van de ovale structuur. Dit duidt er in ieder geval op dat de betreffende sporen niet veel ouder of jonger moeten zijn dan het beschreven gebouw. Ook voor de cluster sporen net ten noordwesten van het gebouw (op ca. 7,5 met er afstand) is een goed onderbouwde interpretatie moeilijk. Wel vormen de sporen s.37, s.38 en s.40 een mogelijke spieker c.q. graanschuur (structuur 2; figuur 20).

Structuur 2

De spieker bestaat uit vermoedelijk uit vier palen (waarvan één niet is aangetroffen) in een rechthoekige vorm. De palen staan respectievelijk 2,2 en 2,4 meter van elkaar vandaan. De uiterlijke kenmerken van de sporen van de spieker zijn wederom vergelijkbaar met de eerder beschreven paalsporen (figuur 21). Spoor 39, temidden van de structuur, zou als dakdragende middenstaander bij de spieker kunnen horen. Wel moet in het oog gehouden worden dat het betreffende spoor excentrisch ligt. Op basis van de uiterlijke kenmerken van de sporen wordt verondersteld dat ook dit structuur eveneens uit de Nieuwe tijd C is.



Figuur 20. Structuur 2: plattegrond van een mogelijke spieker. Schaal 1:40.



Figuur 21. Dwarsdoorsnede van spoor 38 (werkput 11, vlak 1). Opname richting het noordwesten.

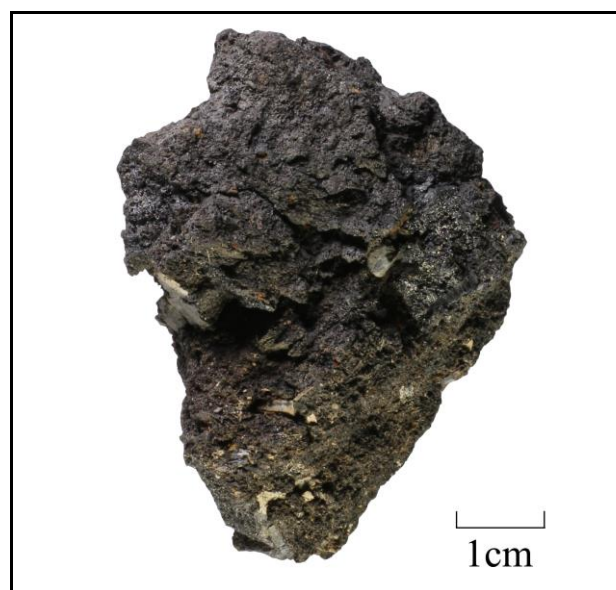
Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn zeven vondstnummers uitgedeeld, die in totaal zeventien fragmenten aan vondsten bevat. Alle vondsten zijn in de paalkuilen aangetroffen. In bijlage 4 is een vondstenlijst opgenomen. De grootste vondstcategorie betreft aardewerk, waaronder industrieel wit serviesgoed (figuur 22) en porselein, dat dateert uit de Nieuwe tijd C. Er is één klein fragment roodbakkerd aardewerk aangetroffen, de datering hiervan zou ook in de (Late-) Middeleeuwen kunnen liggen.

Verder zijn twee fragmenten van grijs dakpan aangetroffen, fragmentjes steenkool en 2 brokken onbekend materiaal: het is zwart, poreus, licht materiaal, dat kleine fragmentjes van leisteen, schelp en puntjes van rood materiaal (baksteen?) bevat. Het lijkt enigszins op puimsteen, maar dan 'onnatuurlijk' (figuur 23).



Figuur 22. Vondstnummer 2, uit spoor 16 (werkput 9, vlak 1, structuur 1).



Figuur 23. Vondstnummer 10, uit spoor 54 (werkput 11, vlak 1).

6. Synthese

Het plangebied is gelegen in het Utrechts-Gelders zandgebied, in een overgangszone van het IJsseldal (ten noordoosten van het plangebied) naar de Veluwe-stuwwal (ten zuidwesten van het plangebied). Op meer lokaal niveau ligt het plangebied eveneens op een overgangszone: de zone aan het einde van een droogdal waar vooral daluitspoelingswaaierafzettingen dicht aan de oppervlakte voorkomen. Deze afzettingen worden in praktisch het hele plangebied vrijwel direct onder de bouwvoor aangetroffen. Alleen in het uiterste zuidwesten van het plangebied ligt tussen de bouwvoor en de C-horizont een (restant van een) opgebracht, met humusrijke grond bemest, akkerpakket.

Met name in het oosten van het plangebied zijn behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen. Het betreft een ovaal- of bootvormige structuur (structuur 1), dat op basis van de uiterlijke kenmerken van de sporen en de daarin aangetroffen scherven industrieel wit serviesgoed en porselein, uit de Nieuwe tijd C (tweede helft 19^e of 20^e eeuw) dateert. Direct aangrenzend, aan de zuidzijde van het gebouw zijn meerdere paalsporen aangetroffen met vergelijkbare uiterlijke kenmerken. Of deze sporen bij de structuur horen of een andere functie hebben gehad is vooralsnog onduidelijk.

Ten noordoosten van het ovale gebouw is een tweede cluster paalsporen aangetroffen, eveneens met vergelijkbare uiterlijke kenmerken en datering. Hier is één structuur in verondersteld: drie paalsporen maken mogelijk deel uit van een (oorspronkelijk vierpalige) spieker c.q. graanschuur.

Opvallend is dat het plangebied op het historisch (topografisch) kaartmateriaal geen bebouwing is aangetroffen (Hakvoort 2014). Mogelijk waren de structuren dusdanig kort in gebruik, dat deze niet op het kaartmateriaal zijn ingetekend.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. *Wat is de aard van de onderscheiden bodemniveaus in het plangebied?*

Het plangebied heeft een bodemopbouw waar de bouwvoor direct op de C-horizont ligt. Alleen in de uiterste zuidwestelijke hoek van het plangebied is een (dun) akkerpakket hiertussen aanwezig. De C-horizont bestaat over het gehele plangebied uit daluitspoelingswaaierafzettingen, die door smeltwater aan het einde van een erosiedal (c.q. droogdal) zijn afgezet.

2. *Is er gelaagdheid in het plaggendek te onderscheiden? Zo ja, is er een differentiatie in datering aan te brengen in de verschillende lagen binnen het plaggendek?*

Het plaggendek is te summier aangetroffen om hier goed onderbouwde uitspraken over te kunnen doen. In het akkerpakket dat is aangetroffen in werkput 1 (tijdens de proefsleuvenfase) zijn geen verschillende fasen herkend.

3. *Is aan de basis van het plaggendek nog een oud akkerniveau aanwezig? Zo ja, kan het plaggendek gedateerd worden?*

Aan de basis is geen oud akkerniveau aanwezig. Wel is goed te zien dat de top van de C-horizont geroerd is geraakt door bioturbatie, maar waarschijnlijk ook landbouwactiviteiten.

4. *Wat is de aard van de onderscheiden archeologische waarden (complextypen, sporen, structuren, vondsten)?*

De archeologische waarden bestaat enkel uit paalkuilen en paalgaten (soms met resten van de houten paal). In het vlak zijn twee structuren herkend, behorend bij een nederzittingscomplex of een akkercomplex. Het betreft één vrij duidelijk ovaal- of bootvormig gebouw dat een mogelijke woonboerderij kan zijn geweest. Ook is het goed mogelijk dat het een veldschuur betreft. Ten noordwesten hiervan ligt nog een mogelijk (oorspronkelijk) vierpalige spieker c.q. graanschuur.

De hoeveelheid vondstmateriaal is relatief beperkt. Zeven vondstnummers zijn aan een totaal van 17 vondsten toegekend. De grootste vondstcategorie is aardewerk. Het zijn met name scherven van nieuwe-tijds aardewerk (19^e en 20^e eeuw): industrieel witgoed en porselein. Daarnaast zijn bijvoorbeeld enkele fragmentjes van steenkool aangetroffen, twee fragmenten grijs dakpan en twee onbepaalde brokken (zwarte, licht, poreus, puimsteen-achtig maar dan oogt het onnatuurlijk).

5. *Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de archeologische waarden (diepteligging, begrenzing, omvang)? Wat is de relatie met de omliggende historische/archeologische waarden?*

De archeologische waarden beperken zich tot het oosten van het plangebied, in een zone van circa 25 bij 25 meter. Het archeologische vlak waarin de sporen zijn opgetekend ligt in de top van de C-horizont, vrijwel direct onder de bouwvoor. Dit is circa 21,50 meter +NAP, circa 50 tot 60 centimeter onder het maaiveld.

In vergelijking met andere archeologische waarden in de omgeving is er een duidelijk verschil. Bekend is dat in, landschappelijk gezien, vergelijkbare situaties, sporen van prehistorische bewoning onder een intact middeleeuws esdek aangetroffen zijn (Hakvoort 2014, 9). Dat is bij dit onderzoek niet naar voren gekomen. Er is in feite, uitgezonderd het uiterste zuidwestelijke hoekje van het plangebied, geen middeleeuws esdek aangetroffen. Ook zijn geen sporen en of vondsten aanwezig die wijzen op prehistorisch gebruik van het plangebied.

Historisch gezien blijft het plangebied, volgens diverse (historische) topografische kaarten (vanaf 1811 tot heden), onbebouwd (Hakvoort 2014). De betreffende percelen zijn langdurig in gebruik geweest als bouwland en/of bosperceel voor hakhout. De aangetroffen sporen en structuren passen hierbij redelijk in de geschetste verwachting. Woonboerderijen en/of schuren liggen immers vaker op of langs akkercomplexen. Wel missen we aanvullende sporen, zoals bijvoorbeeld perceleringsgreppels, die de landschapsinrichting beter zouden verklaren. Opvallend is het feit dat de bebouwing niet is afgebeeld op de historische kaarten.

6. *Wat is de datering van de archeologische waarden op basis van (chrono-)stratigrafie en typonologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?*
Op basis van de uiterlijke kenmerken van de sporen (heterogeen, scherpe grenzen en houtresten) in combinatie met het aangetroffen vondstmateriaal in de paalsporen zijn de structuren in de Nieuwe tijd C te plaatsen.
7. *Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?*
Dit is grotendeels al besproken bij het antwoord op vraag 4. De aard van het vondstmateriaal betreft met name normaal gebruiksaardewerk dat afkomstig kan zijn van een schuur/boerderij. Het is echter veel te summier om hier goed onderbouwde uitspraken over te kunnen doen en om bijvoorbeeld een sluitende interpretatie aan het ovaalvormige gebouw te kunnen geven.
8. *Welke (post-)depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?*
Uit het vooronderzoek is reeds gebleken dat het plangebied en omgeving langdurig in gebruik is geweest als bouwland en/of bosperceel. In beide gevallen zullen respectievelijk landbewerking en bioturbatie gezorgd hebben voor 'verstoringen' van de top van de C-horizont en daarmee ook het archeologisch vlak.
9. *Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden (gaafheid en conserveringsgraad)?*
De fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden zijn goed. De sporen tekenen zich goed af ten opzichte van de natuurlijke ondergrond. In sommige paalsporen zijn zelfs houtresten van de oorspronkelijke paal bewaard gebleven. Het vondstmateriaal is ook van goede kwaliteit. Mogelijk vanwege het relatief jonge karakter van de sporen en vondsten. Alleen het kleine fragment roodbakkend aardewerk ziet er enigszins verweerd.
10. *Hebben de sporen, structuren en vondsten een relatie met het bestaande erf en welke relatie is deze?*
Een relatie met een bestaand erf is niet herleidbaar.
11. *Geven de resultaten van het proefsleuvenonderzoek aanleiding tot een doorstart naar een opgraving in deelgebied 1?*
Naar aanleiding van deze eerste resultaten van het proefsleuvenonderzoek is een veldbezoek geweest van het bevoegd gezag (SAGA). Het bevoegd gezag heeft naar aanleiding van de besproken resultaten een selectiebesluit geschreven waarin werd besloten een opgraving te laten uitvoeren, ter hoogte van de behoudenswaardige resten van de structuur in werkput 9. In de praktijk resulteerde dit in de aanleg van een elfde werkput binnen de grenzen van het bouwvlak van het Brezan-gebouw. Dit rapport betreft de uitwerking van zowel de proefsleuven als de opgraving.

De aanvullende vraagstelling bij een doorstart naar opgraving (PvE, Nales 2015):

- 1. Indien er (meerdere) nederzettingsresten zijn aangetroffen tijdens het IVO-P; wat kan er gezegd worden over de onderlinge verbanden van structuren binnen de vindplaats?*

Tijdens de opgravingsfase is een tweede structuur aangetroffen in de vorm van een spieker. Mogelijk stond het ovaalvormige gebouw en de spieker tegelijkertijd op hetzelfde perceel. Met andere woorden, ze horen vermoedelijk bij elkaar. Zowel de vondsten als de uiterlijke kenmerken van de sporen suggereren dit. Wel moet er een kanttekening bij geplaatst worden dat de structuren niet op de decennia nauwkeurig te dateren zijn. Het valt niet uit te sluiten dat de gebouwen niet gelijktijdig hebben gefunctioneerd.
- 2. Zijn huisplattegronden, indien aangetroffen, te plaatsen binnen een bepaalde traditie van huizenbouw? Is er sprake van één- of meerfasige erven? Wat is hun datering?*

Het betreft een eenschepig structuur met kromme wanden, resulterend in een ovaal- of bootvormig gebouw. Dergelijke structuren komen reeds vanaf de Middeleeuwen voor (Waterbolk 2009). Het is echter niet uit te sluiten de structuur een kleine woonboerderij is geweest. Duidelijk is dat het een éénfasig erf of perceel betreft.
- 3. Indien er greppelstructuren worden aangetroffen; betreft het huisgreppels en/of perceleringsgreppels?*

Greppels zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.
- 4. Is er een verband te leggen tussen de in het plangebied aangetroffen nederzettingsresten en nederzettingen in de omgeving? Hoe fungeerde de vindplaats in het sociaal-economisch systeem van diens omgeving? Zijn hier verschillen in te ontwaren per periode?*

Er is geen verband met de bekende nederzettingsresten in de omgeving. Het betreft een vrij simpele woonboerderij óf schuur en spieker uit de Nieuwe tijd C, dat vermoedelijk enkel uit houtbouw heeft bestaan. Sociaal-economisch gezien betreft het, wanneer we ervan uit gaan dat het een woning betreft, niet het meest luxueuze gebouw. Wanneer het een veldschuur betreft valt daar weinig over te zeggen.
- 5. Wat zegt de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden over de mogelijkheden voor duurzaam behoud in situ van archeologische waarden rondom het plangebied?*

De fysieke kwaliteit is goed. Dit komt echter mogelijk vanwege het (sub)recente aard van de vondsten en de sporen. Rekening moet worden gehouden dat deze goede kwaliteit niet iets zegt over de fysieke kwaliteit van eventuele oudere sporen. Deze zijn immers niet aangetroffen!
- 6. Hoe kunnen de resultaten van de opgraving bijdragen tot het vergroten van bewustwording en betrokkenheid van de lokale bevolking omtrent het erfgoed rondom het plangebied?*

De aangetroffen structuren en vondsten zijn te summier om werkelijk een bijdrage te kunnen leveren voor het vergroten van bewustwording van de lokale bevolking.

8. Conclusie

Het plangebied bevindt zich op een daluitspoelingswaaier waarbij tijdens het vooronderzoek is gebleken dat archeologische waarden vanaf het Neolithicum t/m de Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Binnen het plangebied zijn er echter geen sporen en/of vondsten uit deze perioden aangetroffen.

Een complete podzolbodem is niet aanwezig. Deze is waarschijnlijk afgetopt door landbouwactiviteiten in de (Late-)Middeleeuwen. De daluitspoelingswaaier wordt enkel in het uiterste zuidwesten van het plangebied afgedekt door een relatief dunne akkerlaag die vanaf de (Late-)Middeleeuwen is ontstaan. Middeleeuwse nederzettingssporen en/of sporen van landgebruik zijn daarbij niet aangetroffen.

Naast enkele recente verstoringen en natuurlijke sporen verspreidt over het gehele plangebied, zijn enkel in het oosten van het plangebied archeologische waarden aangetroffen in de vorm van paalgaten. Hierin zijn twee structuren herkend. Het betreft een ovaal- of bootvormige houten structuur, dat zowel een kleine woonboerderij als een veldschuur kan zijn geweest. De structuur dateert op basis van uiterlijke kenmerken en vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd C. Daarnaast is nog een vierpalige spieker aangetroffen, dat ook uit de Nieuwe tijd C dateert.

Het vondstmateriaal, aangetroffen in paalsporen, bestaat met name uit aardewerk. De scherven, waaronder industrieel wit en porselein, dateren uit de Nieuwe tijd C. Dat het vermoeden van een relatief jonge datering van de structuren bevestigd.

9. Geraadpleegde bronnen

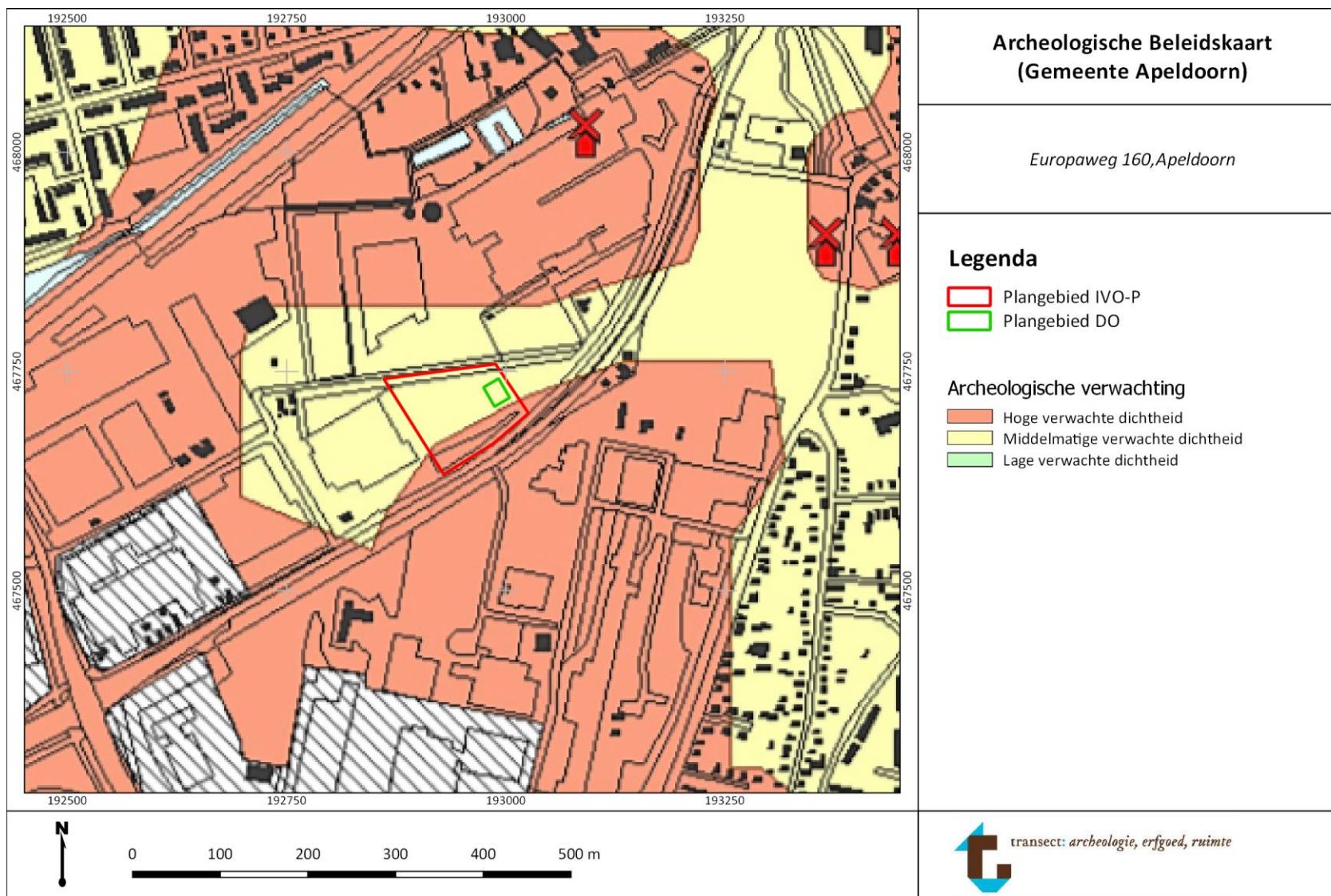
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Beleidskaart Gemeente Apeldoorn.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort.
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort.
- www.ahn.nl
- RIV-viewer gemeente Apeldoorn

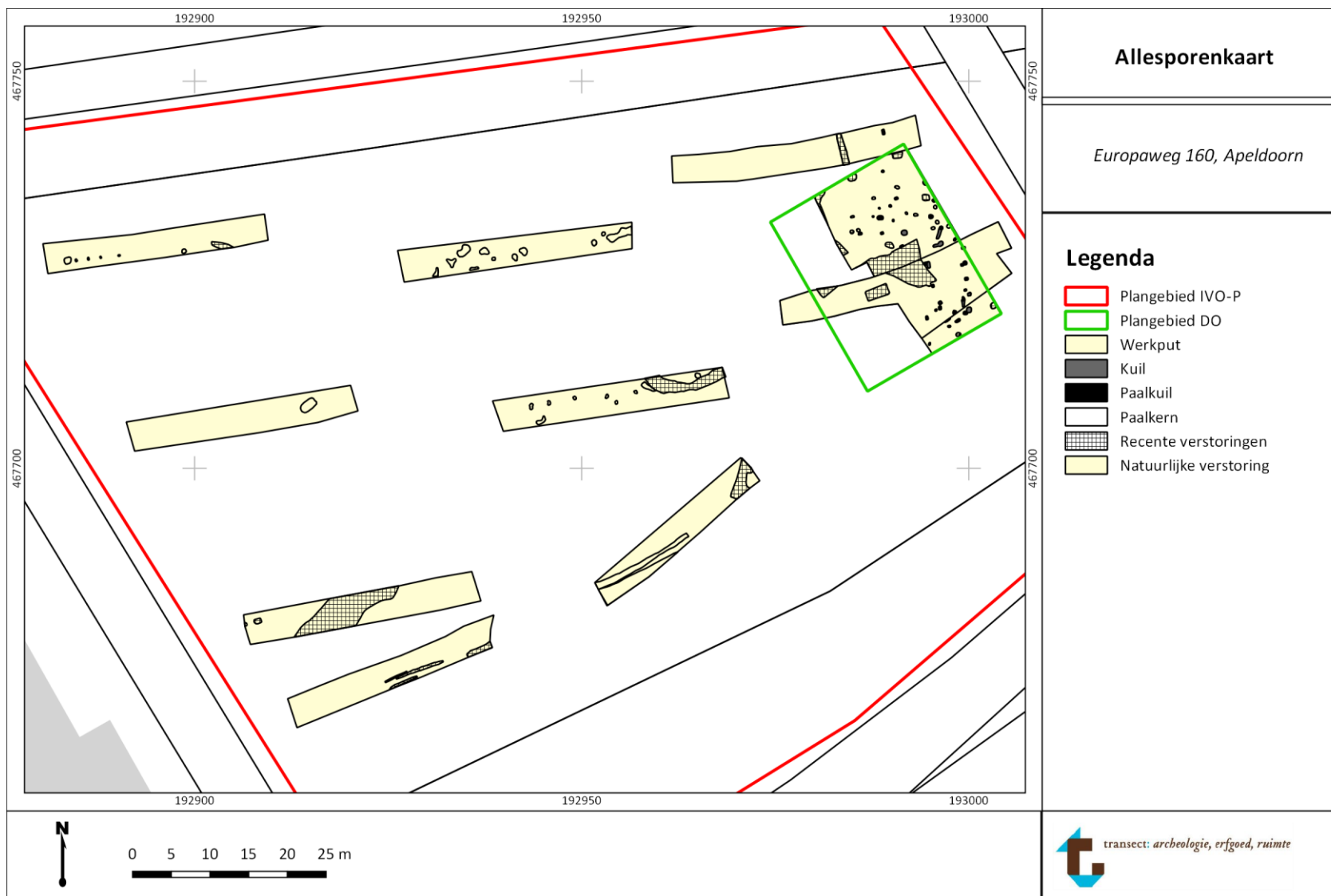
Literatuur:

- Hakvoort, A., 2014. *Apeldoorn, Europaweg 160. Gemeente Apeldoorn. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)*, Utrecht (Transect-rapport 458).
- Huijts, C.S.T.J. 1992. *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem (Stichting Historisch Boerderij-onderzoek).
- Nales, T., 2015. *Programma van Eisen Apeldoorn, Europaweg 160. Gemeente Apeldoorn (Gelderland). Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven (met eventuele doorstart naar opgraving;DO)*, Utrecht (Transect-PvE).
- Waterbolk, H.T., 2009. *Getimmerd verleden. Sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel*, Groningen.

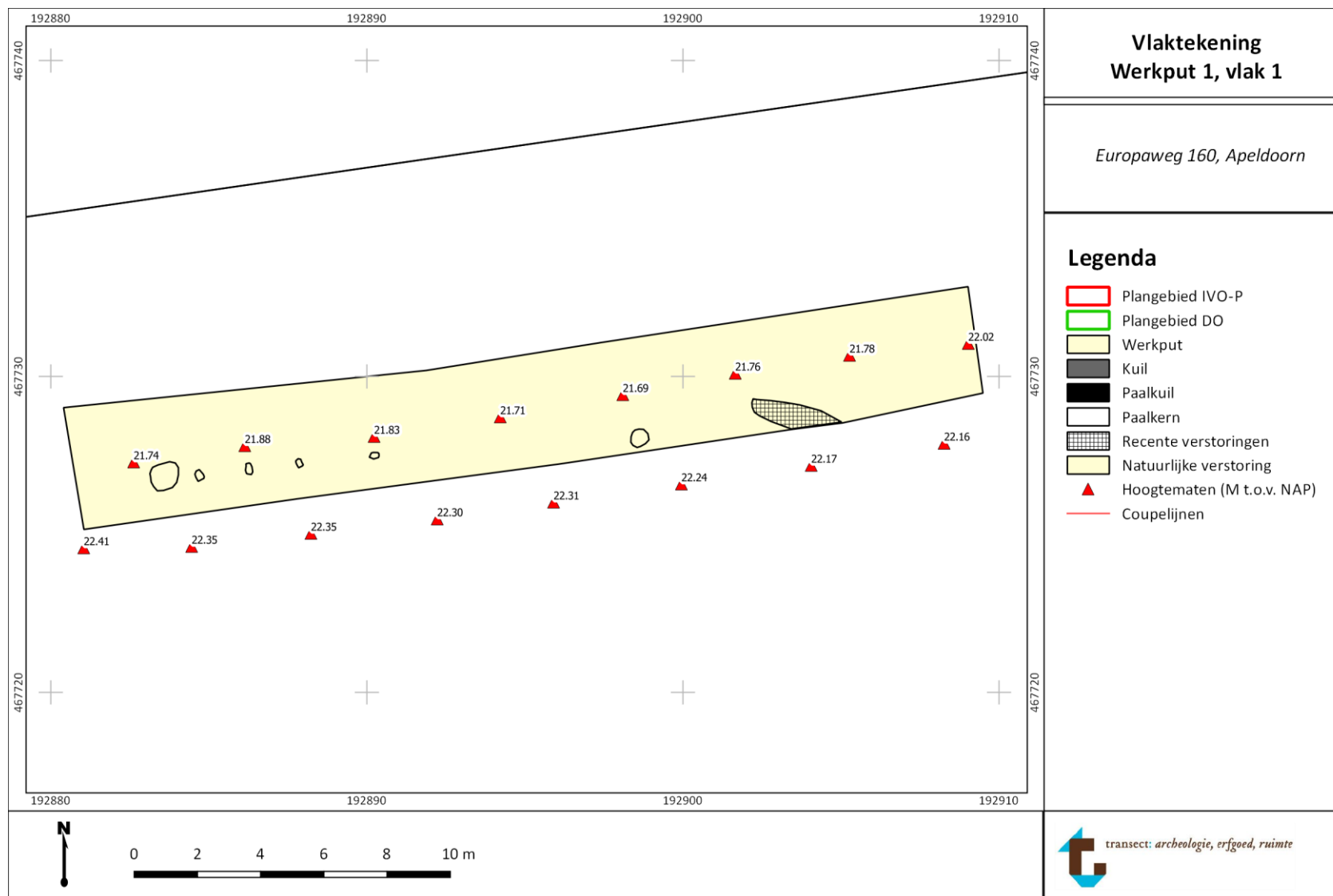
Bijlage 1: Archeologische Beleidsadvieskaart (Gemeente Apeldoorn)

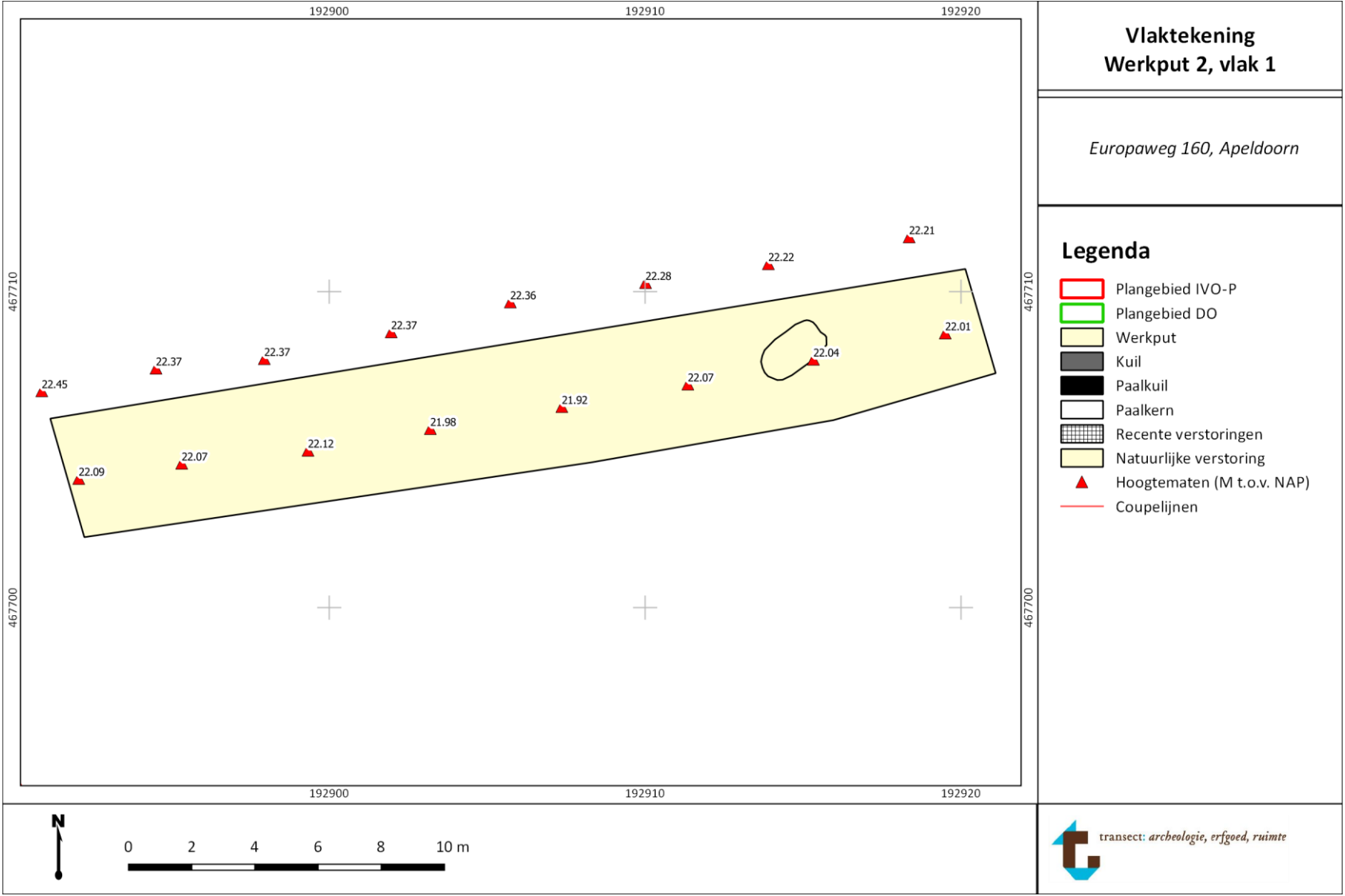


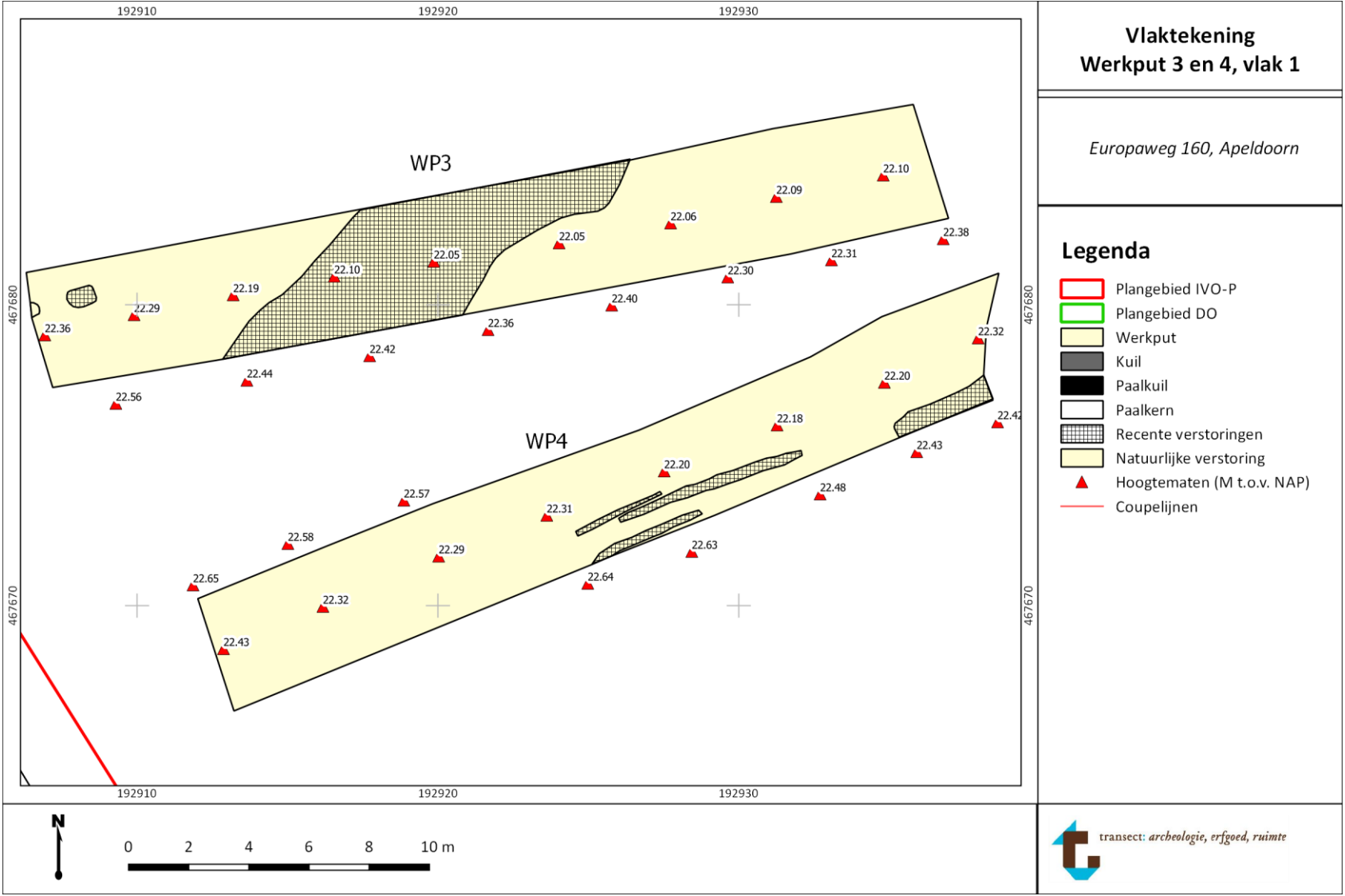
Bijlage 2: Allesporenkaart

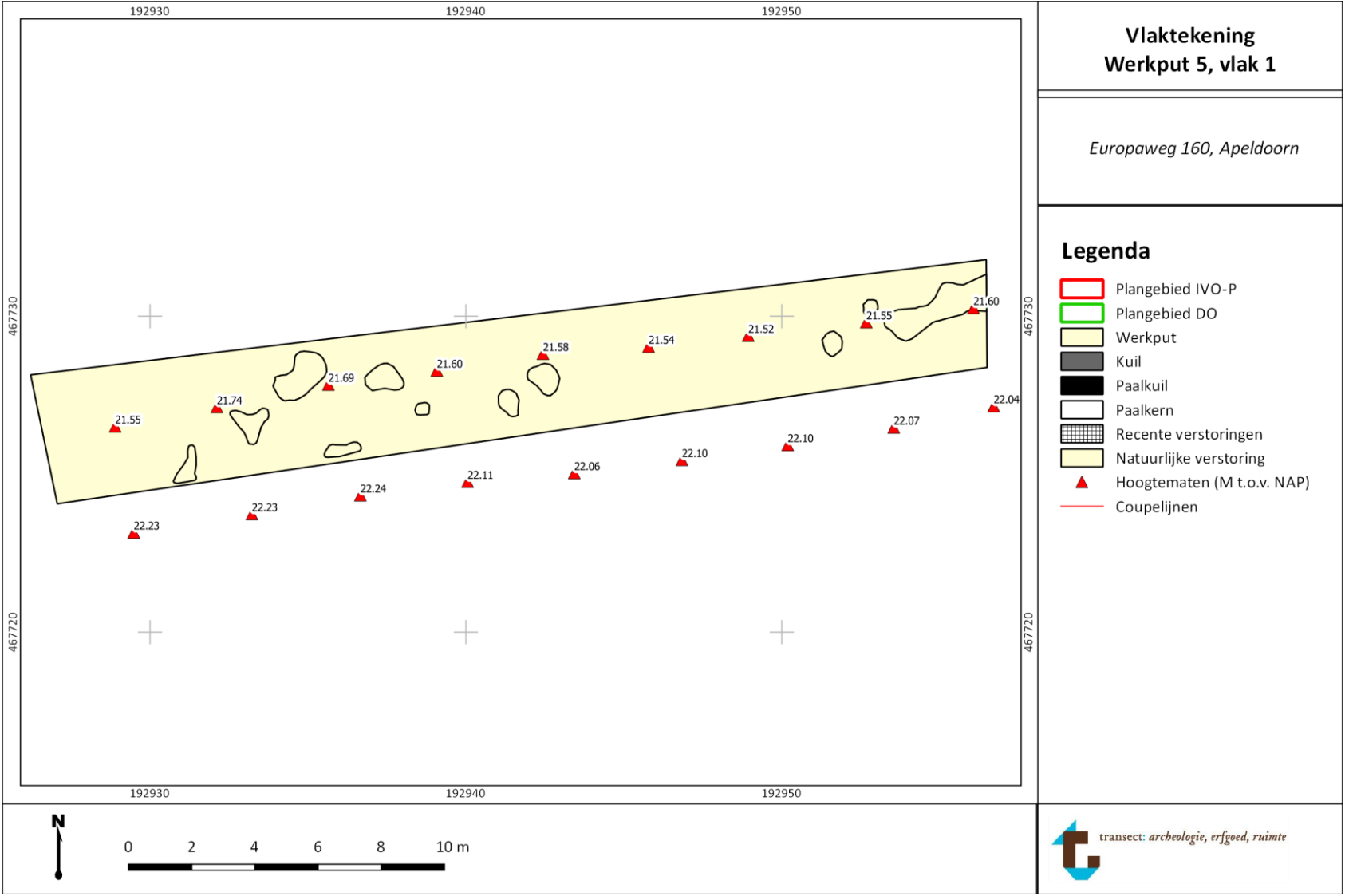


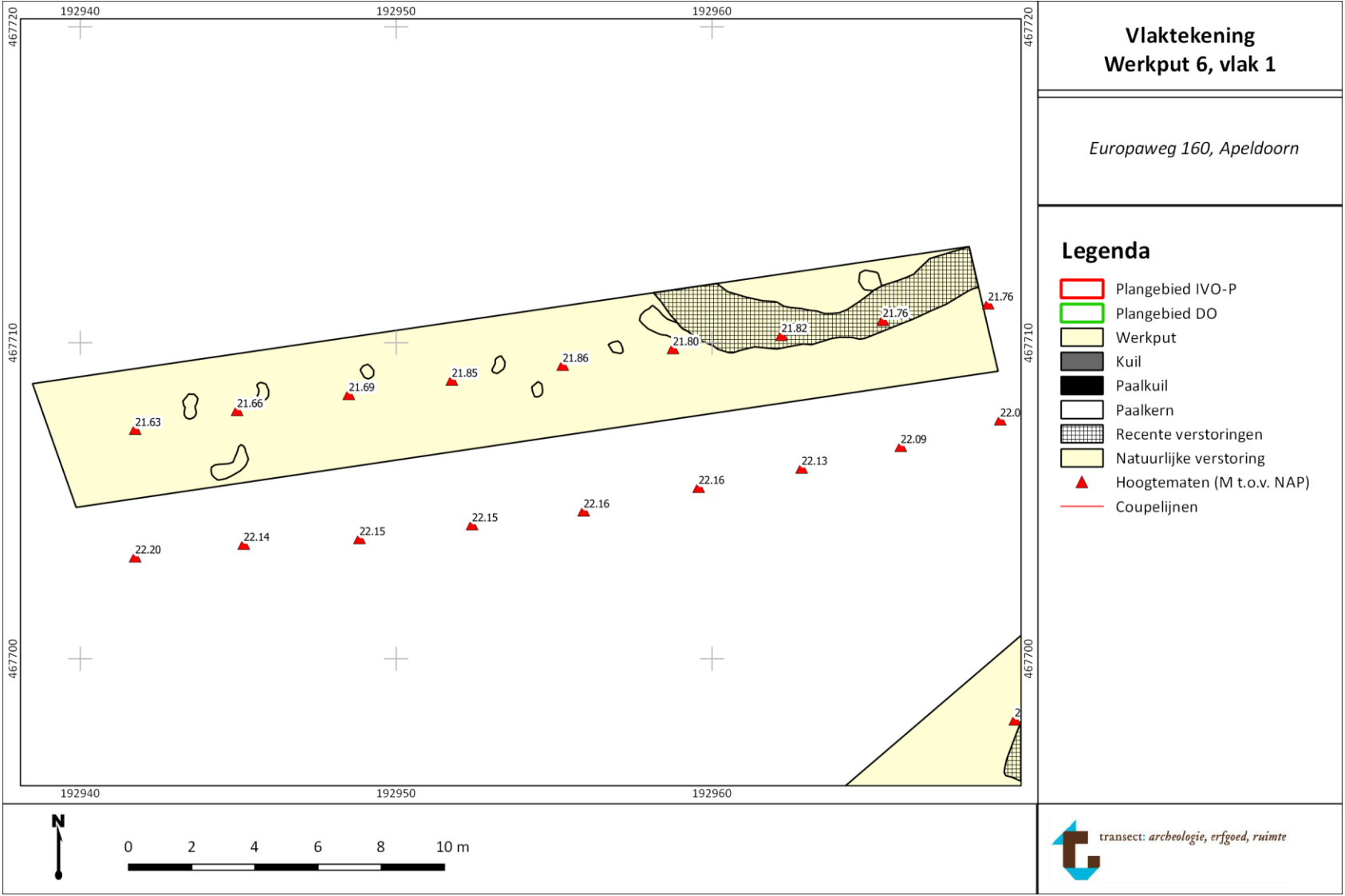
Bijlage 3: Vlaktekeningen: Werkput 1 t/m 9 en werkput 11

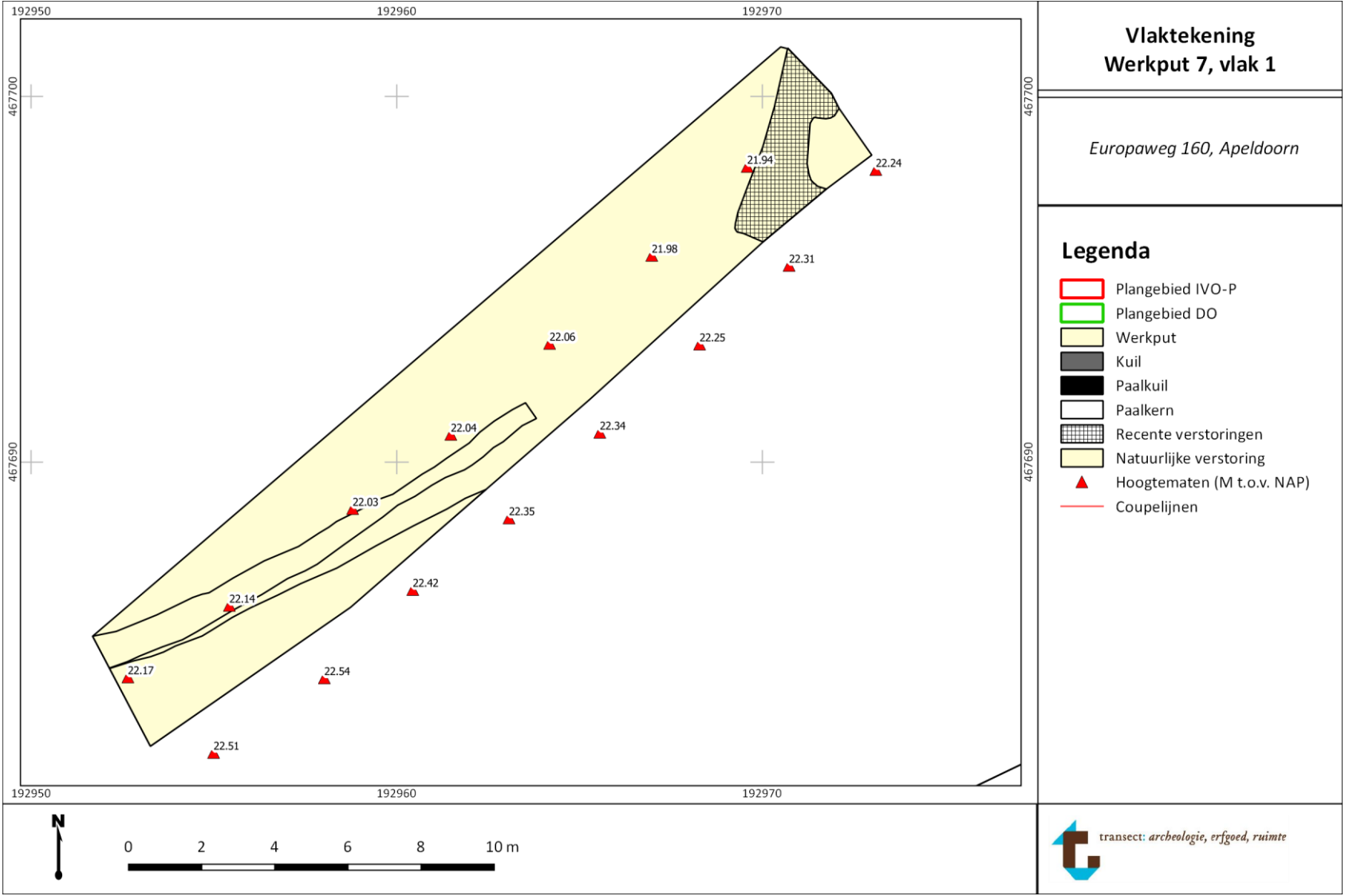


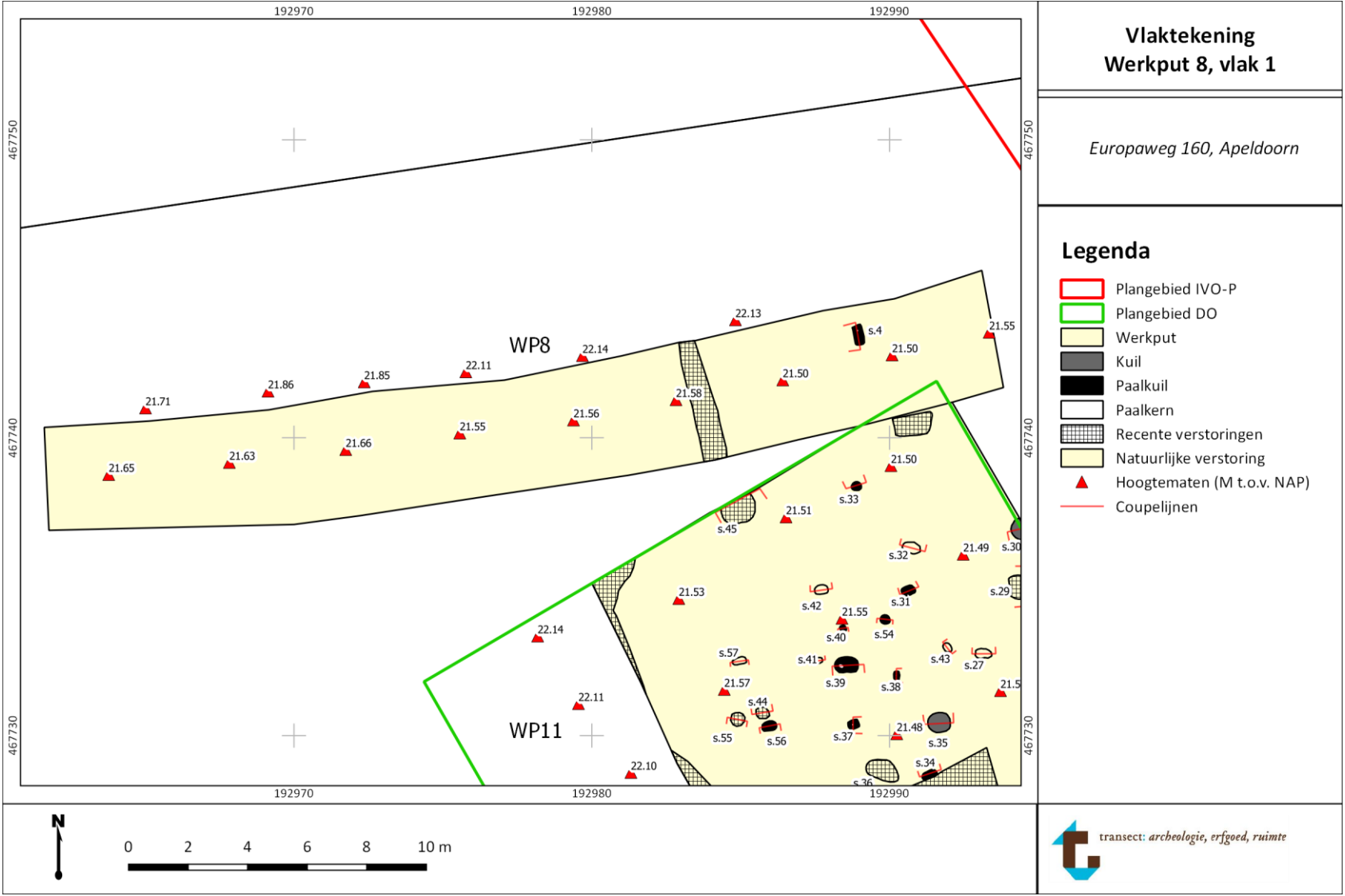


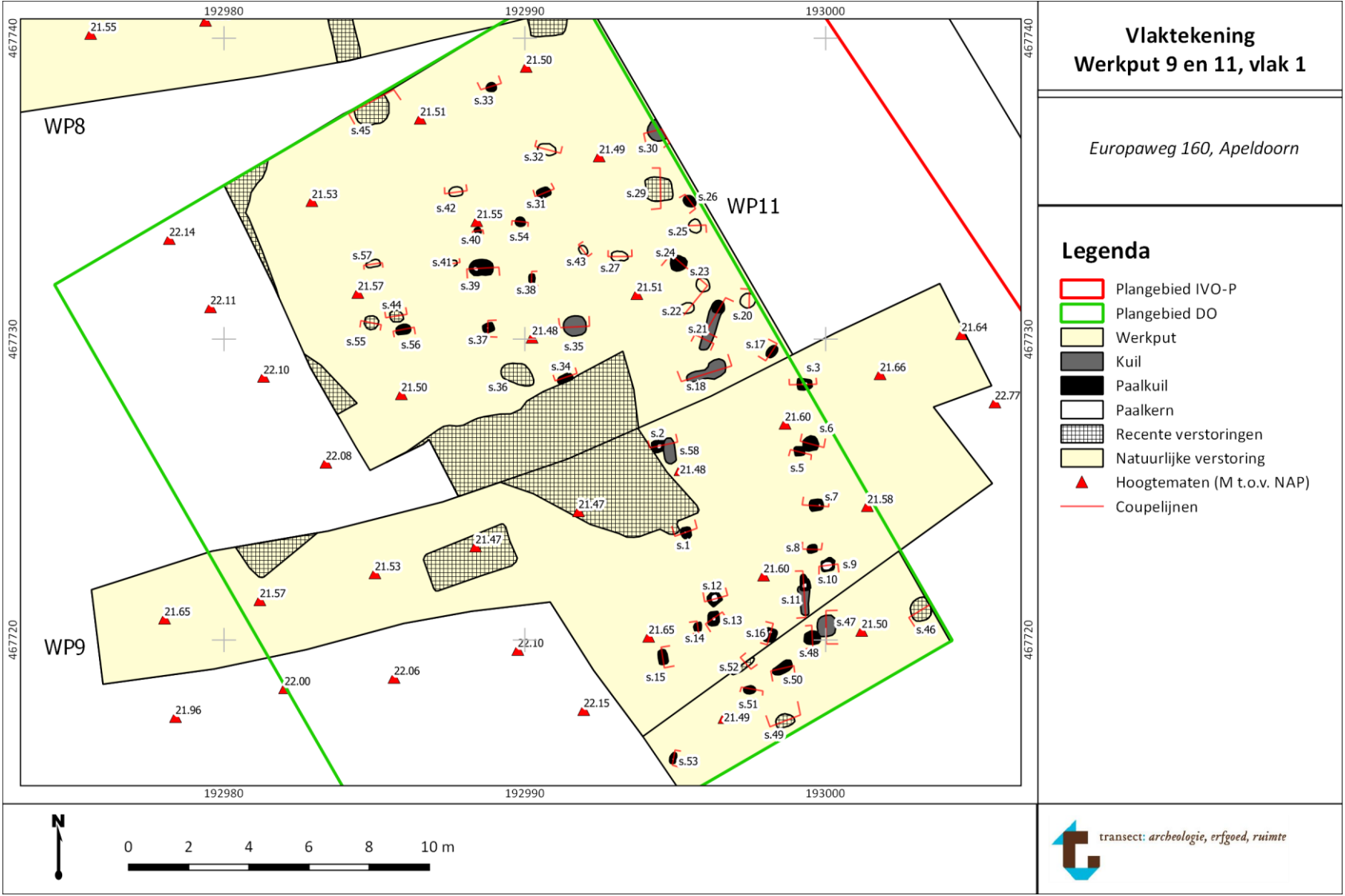




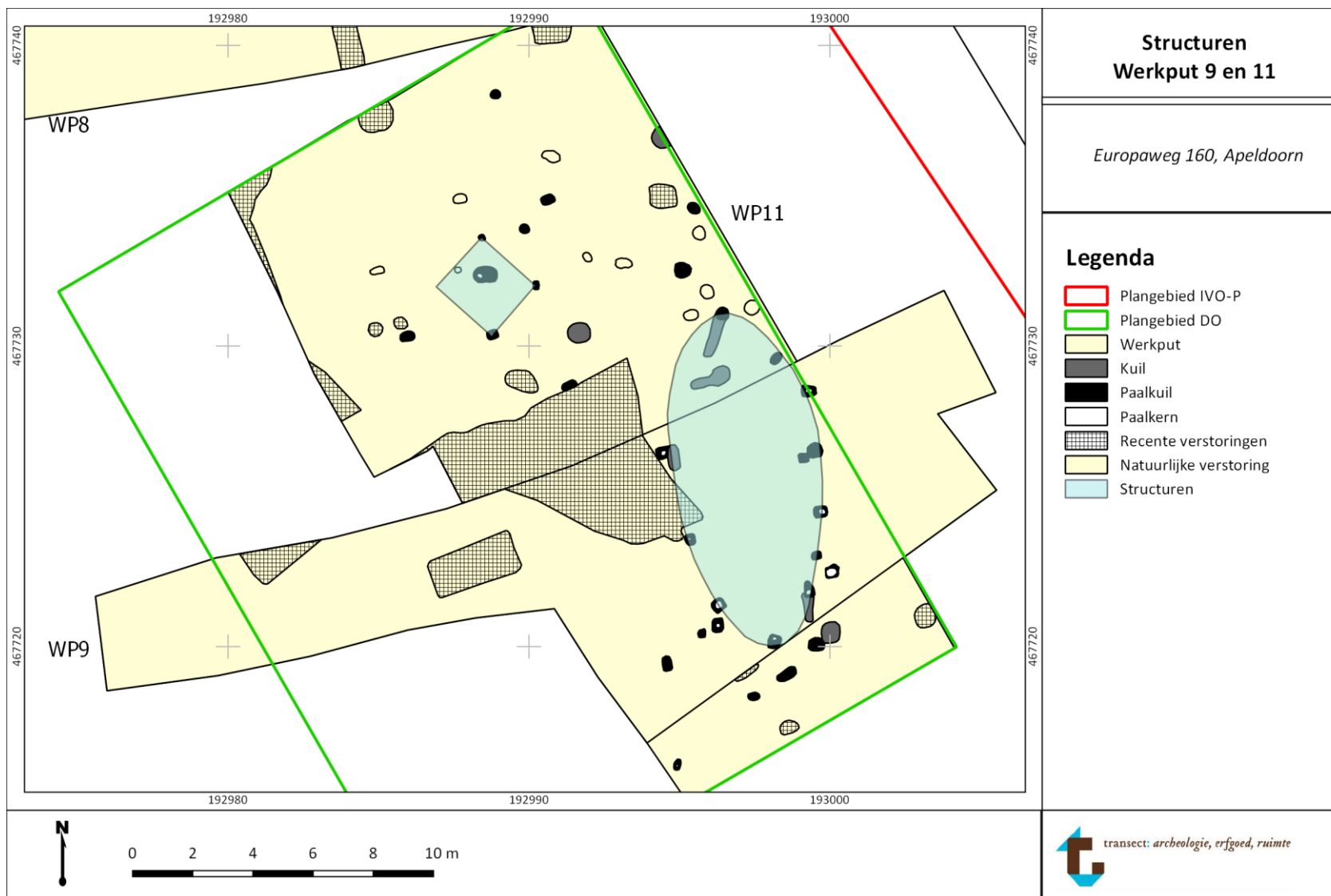








Bijlage 4: Structuren



Bijlage 5: Sporelijst

spoor	datum	werkput	vlak	vulling	textuur	kleur	org	inluitsels (grootte/aantal etc.)	interpretatie	coupe (diepte in cm)	opmerking
1	26-2-2015	9	1	1	zs1	dgr heterogeen			PGK	18	Bootvormige structuur
2	26-2-2015	9	1	1	zs1	gr heterogeen			PGK	25	Bootvormige structuur
2	26-2-2015	9	1	2	zs1	gr heterogeen		met houten paal	PGK	25	Bootvormige structuur
3	26-2-2015	9	1	1	zs1	lgr/dgr/lbr gevlekt			PGK	38	
3	26-2-2015	9	1	2	zs1	dgr heterogeen			PGK	38	
4	26-2-2015	8	1	1	zs1	dgr heterogeen		met houten paal	PGK	30	
5	26-2-2015	9	1	1	zs1	dgr heterogeen			PG	?	
6	26-2-2015	9	1	1	zs1	dgr heterogeen			PG	40	Bootvormige structuur
7	26-2-2015	9	1	1	zs1	brgr heterogeen			PG	36	Bootvormige structuur
8	26-2-2015	9	1	1	zs1	dgr heterogeen			PG?	12	Bootvormige structuur
9	26-2-2015	9	1	1	zs1	gr heterogeen			PG	28	
9	26-2-2015	9	1	2	zs1	dgr heterogeen			PG	28	
10	26-2-2015	9	1	1	zs1	dgr			PG	?	Bootvormige structuur
11	26-2-2015	9	1	1	zs1	lbrgr heterogeen			KL	10	
12	26-2-2015	9	1	1	zs1	zw/gr			PGK	20	Bootvormige structuur
13	26-2-2015	9	1	1	zs1	gr heterogeen			PGK	28	
13	26-2-2015	9	1	2	zs1	dgr heterogeen			PGK	28	
14	26-2-2015	9	1	1	zs1	gr heterogeen			PG	?	
15	26-2-2015	9	1	1	zs1	gr heterogeen			PG	?	
16	26-2-2015	9	1	1	zs1	gr heterogeen			PGK	40	Bootvormige structuur
16	26-2-2015	9	1	1	zs1	dgr		houtresten	PGK	40	
17	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr heterogeen			PG	20	Bootvormige structuur
18	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr heterogeen			KL	20	
19	14-10-2015	11	1	1	zs1	lgr			VL	1	=s18
20	14-10-2015	11	1	1	zs1	gr heterogeen			NV	12	
21	14-10-2015	11	1	1	zs1	gr			KL	20	Bootvormige structuur
21	14-10-2015	11	1	2	zs1	dgr heterogeen			PG	20	
22	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr			VL	20	of pg?

23	14-10-2015	11	1	1	zs1	gr			NV	10	
24	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr			PK	12	
25	14-10-2015	11	1	1	zs1	lgr			NV	>60	boom/vorstwig?
26	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr heterogeen			PK	30	
27	14-10-2015	11	1	1	zs1	lgr			VL	2	
28	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr		hk1	PK	20	Niet op vlaktekening, niet ingemeten
29	14-10-2015	11	1	1	zs2	zw heterogeen	h1		KL	10	recent?
30	14-10-2015	11	1	1	zs2	zw heterogeen	h1		KL	18	
31	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr heterogeen			PG	48	
32	14-10-2015	11	1	1	zs1	lgr			NV	20	
33	14-10-2015	11	1	1	zs1	gr			PGK	30	
33	14-10-2015	11	1	2	zs1	dgr			PGK	30	
34	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr heterogeen			PK	28	
35	14-10-2015	11	1	1	zs1	gr heterogeen			KL	18	
36	14-10-2015	11	1	1	zs1	zw	h1		REC	2	
37	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr		kiesel	PK	42	Spieker?
37	14-10-2015	11	1	2	zs1	grzw			PK	42	
38	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr heterogeen			PGK	32	Spieker?
38	14-10-2015	11	1	2	zs1	gr heterogeen			PGK	32	
39	14-10-2015	11	1	1	zs2	zw	h1		PGK	32	naast/onder spoor, boomval?
39	14-10-2015	11	1	2	zs2	zw	h1		PGK	32	
40	14-10-2015	11	1	1	zs2	zwgr			PG	26	Spieker?
41	14-10-2015	11	1	1	zs2	zw			VL	4	
42	14-10-2015	11	1	1	zs1	lgr			NV	10	
43	14-10-2015	11	1	1	zs1	zw			VL	4	
44	14-10-2015	11	1	1	zs2	zw			REC	20	
45	14-10-2015	11	1	1	zs1	zw/lbr heterogeen			REC	10	of KL
46	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgrzw			REC	12	Recent?
47	14-10-2015	11	1	1	zs1	lgr			KL	20	of NV?
48	14-10-2015	11	1	1	zs1	dbrgr			PG	30	
49	14-10-2015	11	1	1	zs1	zw			REC	-	
50	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr heterogeen			PK	28	
51	14-10-2015	11	1	1	zs1	zw/br			PK	14	
52	14-10-2015	11	1	1	zs2	dgrzw			REC?	8	
53	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr heterogeen			PGK	42	

53	14-10-2015	11	1	2	zs1	brgr heterogeen			PGK	42	
54	14-10-2015	11	1	1	zs1	dgr			PK	16	
55	14-10-2015	11	1	1	zs1	gr heterogeen		kleibrokken	REC	14	Recent?
56	14-10-2015	11	1	1	zs2	zw heterogeen			KL	12	
57	14-10-2015	11	1	1	zs1	gr heterogeen			NV	10	
58	11-12-2015	11	1	1	zs1	zw	h1		KL	20	coupe tegelijkertijd met s2

Laagnummers:

spoor	datum	werkput	vlak	vulling	textuur	kleur	org	inluitsels (grootte/aantal etc.)	interpretatie	coupe (diepte in cm)	opmerking
1000	14-10-2015	1 t/m 11	1	1	zs3	brzw	h1	kiezel, puin, plastic	A-Hor	-	Bouwvoor, recent omgezet
1500	14-10-2015	1	101	1	zs1	br	h1	matig grof zand	Aap-Hor	-	akkerpakket
2000	14-10-2015	1 t/m 11	1	1	zs1	lgebr		slecht gesorteerd zand (fijn tot grof zand, met af en toe kleiige spoelbandjes) + grind/kiezel + fe	C-hor	-	Daluitspoelingswaaier-afzettingen
2500	14-10-2015	1	101	1	zs1	lgegr		matig fijn, licht gelaagd + grindjes, fe	C-hor	-	Daluitspoelingswaaier-afzettingen

Bijlage 6: Vondstenlijst

vondstnr.	werkput	vlak	spoor	vulling	categorie	verzamelwijze	aantal fragmenten	opmerking
1	9	1	3	1	MIX	Coupe	7	- 6 fragmenten industrieel wit (waarvan 1 bodemfragment, 1 randfragment en 4 wandfragmenten van hoogstwaarschijnlijk één en het zelfde bord; 20e eeuw). - 1 fragment verbrande aanslag uit een kachel.
2	9	1	6	1	MIX	Coupe	3	- 2 fragmenten industrieel wit (1 bodem- en 1 randfragment van een bord; 20e eeuw). - 1 fragment steenkool.
3	9	1	9	1	KER	Coupe	1	- 1 randfragment v/e porceleinen kannetje (20e eeuw).
4	9	1	16	1	MIX	Coupe	2	- 1 brok indetermineerbaar puin. Zwart, licht, porreus; bevat samengeperst(?) schelp, puntjes rood (baksteen?), leisteen. - 1 fragment steenkool.
DO-fase gestart vanaf V10								
10	11	1	54	1	INDET	Coupe	1	- 1 brok indetermineerbaar puin. Zwart, licht, porreus; bevat samengeperst(?) schelp, puntjes rood (baksteen?), leisteen.
11	11	1	39	1	KER	Coupe	1	- 1 randfragment van roodbakkerd aardewerk (verweerd, Nieuwe tijd).
12	11	1	48	1	BWMAT	Coupe	2	- 2 fragmenten grijs dakpan (Nieuwe tijd C).

Bijlage 7: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

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