



Transect-rapport 3174

Oostelbeers, Driehoek nabij nr. 18

Gemeente Oirschot (NB)

Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Oostelbeers, Driehoek nabij nr. 18. Gemeente Oirschot (NB). Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P).
Rapportnummer	Transect-rapport 3174
Auteurs	N. Magdelijns, M. Sonneveld
Versie	1.1
Datum	18-03-2021
Projectnummer	20100049
Onderzoeksmelding	4922187100
Opdrachtgever	Dhr. Smolders Broekdijk 6 5091 KH Oostelbeers
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Oirschot
Deskundige van de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Goedkeuring door bevoegde overheid	Nog niet getoetst
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Sfeerfoto van het veldwerk

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	21-01-2021	

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 november 2020 heeft Transect b.v. een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Driehoek nabij nr. 18 te Oostelbeers (gemeente Oirschot). De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2,5 ha. De kavels waar de woningen zullen worden gebouwd hebben samen een oppervlakte van circa 4.650 m²; het onderzoeksgebied. Voor de funderingen zal worden gegraven tot circa 1,0 m -Mv. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oirschot heeft het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting (categorie 4). Dit gedeelte heeft in het bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. De oostelijke helft van het oostelijk perceel heeft een hoge archeologische verwachting die de historische kern van Hoogeind betreft (categorie 3). Dit gedeelte heeft een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Bij Waarde – Archeologie 3 is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Bij Waarde – Archeologie 4 is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Vanuit archeologisch oogpunt is hierbij de strengste norm leidend.

Als eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Schorn 2020; KSP-rapport 20735). Hieruit bleek dat de oorspronkelijke podzolbodem grotendeels is verdwenen, maar dat het potentiële archeologische niveau in de top van de C-horizont nog intact aanwezig is vanaf 50-115 cm -Mv. Op basis hiervan is er een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Volle Middeleeuwen in het noordelijk deel van het plangebied en een hoge verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd in de oostelijke randzone van het plangebied. Aangezien de bodemingrepen vrijwel zeker tot een verstoring van deze informatie zouden leiden, heeft de bevoegde overheid besloten dat vervolgonderzoek moest plaatsvinden. Hierbij moest eerst de oostelijke kavel worden onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek. Wanneer daar archeologische resten werden aangetroffen, moest ook in de westelijke kavel een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, karterende en waarderende fase (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek, proefsleuven). In totaal is 427 m² aan proefsleuven aangelegd. Het onderzoek had als doel de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen door het opsporen en waarden van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de mogelijk aanwezige archeologische resten. Dit rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek.

Resultaten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 46 grondsporen en 16 vondsten aangetroffen, die als een archeologische vindplaats kunnen worden beschouwd. Het vondstmateriaal dateert uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De sporen bevonden zich in de top van het dekzand. De sporen bestaan uit paalkuilen, kuilen en greppels. Er is sprake van een sporencluster in het zuiden van werkput 1, in de oostelijke bouwkael. In de andere werkputten zijn de sporen meer verspreid. Het dekzand werd in het oostelijk deel (werkputten 1 en 2) aangetroffen vanaf circa 50 cm -Mv (ca. 18,5 m +NAP). In het westelijk deel (werkputten 3 en 4) is het dekzand aangetroffen vanaf 36 cm -Mv (ca. 18,8 m +NAP). Op basis van de spoorcontouren en de vondsten dateren de sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Mogelijk zijn de sporen te relateren aan de historische bebouwing of een voorganger daarvan. Er is aangetoond dat in het gebied met een lage verwachting wel degelijk

grondsporen aanwezig zijn. Een directe context hiervoor is lastig te omschrijven, aangezien het met name greppels en sporen van landgebruik betreft, met uitzondering van werkput 1.

Conclusie en advies

Uit het onderzoek is gebleken dat het plangebied in gebruik is geweest in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd en dat in het oostelijk deel waarschijnlijk bewoning heeft plaatsgevonden. Mogelijk is dit te relateren aan historische bebouwing of een voorganger hiervan. Met de middelhoge waarderingsscore voor de fysieke kwaliteit en een hoge score voor de inhoudelijke kwaliteit van de resten kan gezegd worden dat met name in het oosten, bij werkput 1, sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

Wanneer er geen mogelijkheden zijn tot behoud *in situ*, adviseren wij een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Aangezien de funderingen worden aangelegd op circa 1,0 m -Mv, worden deze resten verstoord, tenzij het maaiveld zodanig wordt opgehoogd zodat een buffer van tenminste 30 cm kan worden aangehouden.

Een vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een definitieve opgraving (DO), eventueel in de vorm van een archeologische begeleiding, waarbij de behoudenswaardige resten in het plangebied worden onderzocht en (*ex situ*) veiliggesteld. Voor een dergelijk, gravend, onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te zijn opgesteld dat op voorhand moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid (gemeente Oirschot).

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van het advies is het aan de bevoegde overheid (gemeente Oirschot) een selectiebesluit uit te brengen voor eventueel aanvullend onderzoek in het plangebied en de wijze waarop dit al dan niet dient plaats te vinden.

Het proefsleuvenonderzoek betreft een steekproef. Ongeacht het besluit dat de bevoegde overheid neemt, attenderen wij op de wettelijke verplichting om wanneer bij grondroerende werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, deze te melden (conform Erfgoedwet artikel 5.10). Dit kan via de gemeente Oirschot of via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Inhoud

1. Aanleiding	7
2. Vooronderzoek.....	9
3. Doel en methodiek.....	11
4. Resultaten	13
5. Waardestelling	21
6. Conclusie en advies	23
Geraadpleegde bronnen	25
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland	26
Bijlage 2. Puttenplan.....	27
Bijlage 3. Allesporenkaart	28
Bijlage 4. Vlaktekening.....	29
Bijlage 5. Sporen- en lagenlijst.....	33
Bijlage 6. Allesporenkaart geprojecteerd op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832	36
Bijlage 7. Vondstenlijst.....	37
Bijlage 8. Advieskaart.....	38
Bijlage 9. Advieskaart maximale dieptes graafwerkzaamheden	39
Bijlage 10. Beantwoording van onderzoeksvragen.....	41

1. Aanleiding

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oirschot
Plaats	Oostelbeers
Toponiem	Driehoek nabij nr. 18
Kaartblad	51C
Perceelnummer(s)	G 1644, 2891, 2892
X-,Y-Coördinaten	147.266 / 386.485
Oppervlakte plangebied	Ca. 2,5 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 4.650 m ²
Huidig grondgebruik	Akkerland

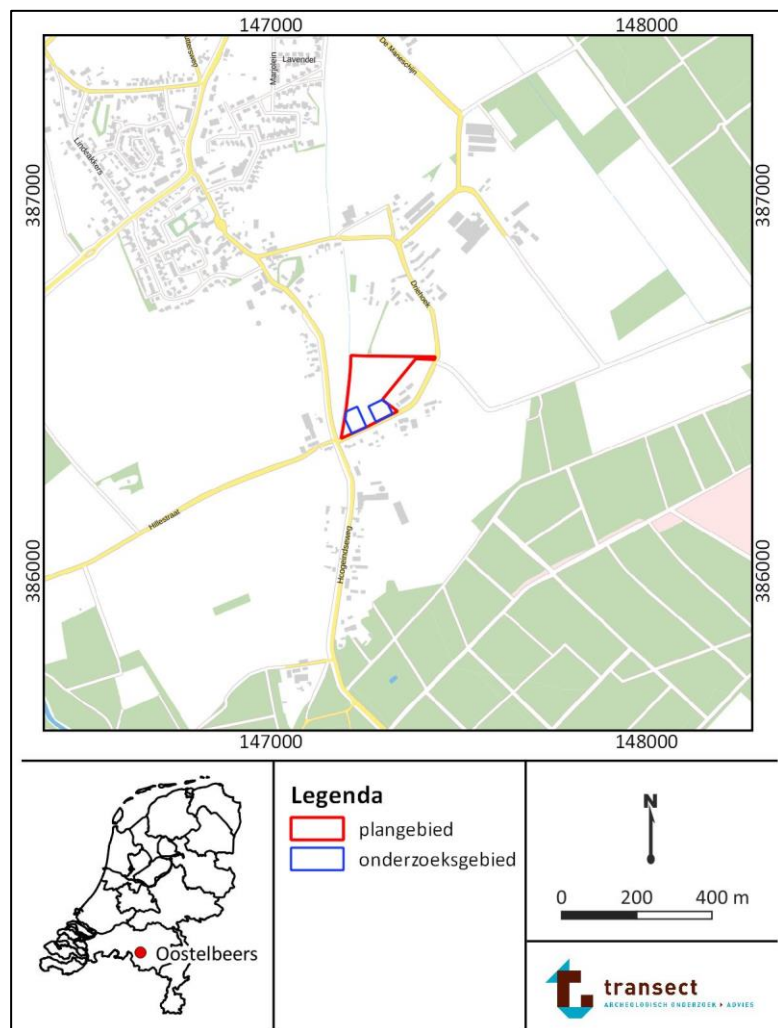
In november 2020 heeft Transect b.v. een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Driehoek nabij nr. 18 te Oostelbeers (gemeente Oirschot; figuur 1). De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2,5 ha. De kavels waar de woningen zullen worden gebouwd hebben samen een oppervlakte van circa 4.650 m²; het onderzoeksgebied. De oostelijke woning krijgt een oppervlakte van ongeveer 232 m² en de westelijke woning krijgt een oppervlakte van ongeveer 196 m². Voor de funderingen zal worden gegraven tot circa 1,0 m -Mv. In de rest van het plangebied wordt een beplantingsplan gerealiseerd, waarbij slechts oppervlakkig gegraven wordt.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oirschot heeft het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting (categorie 4). Dit gedeelte heeft in het bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. De oostelijke helft van het oostelijk perceel heeft een hoge archeologische verwachting die de historische kern van Hoogeind betreft (categorie 3). Dit gedeelte heeft een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Bij Waarde – Archeologie 3 is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Bij Waarde – Archeologie 4 is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Vanuit archeologisch oogpunt is hierbij de strengste norm leidend.

Als eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Schorn 2020; KSP-rapport 20735). Hieruit bleek dat de oorspronkelijke podzolbodem grotendeels is verdwenen, maar dat het potentiële archeologische niveau in de top van de C-horizont nog intact aanwezig is vanaf 50-115 cm -Mv. Op basis hiervan is er een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Volle Middeleeuwen in het noordelijk deel van het plangebied en een hoge verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd in de oostelijke randzone van het plangebied. Aangezien de bodemingrepen vrijwel zeker tot een versterking van deze informatie zouden leiden, heeft de bevoegde overheid besloten dat vervolgonderzoek moest plaatsvinden. Hierbij moest eerst de oostelijke kavel worden onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek. Wanneer daar archeologische resten werden aangetroffen, moest ook in de westelijke kavel een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, karterende en waarderende fase (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek, proefsleuven). Het onderzoek had als doel de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen door het opsporen en waarden van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de

mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de bevoegde overheid (vastgelegd in het Programma van Eisen; Magdelijns 2020) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Dit rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek.



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

2. Vooronderzoek¹

Landschap

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlands zandgebied, in een terrassen- en dekzandgebied dat wordt doorsneden door verschillende beken en beekdalen. Volgens de geomorfologische kaart ligt in het noordoostelijk deel van het plangebied een dekzandrug (kaartcode B53). In het zuidwestelijk deel liggen dekzandwelvingen (kaartcode L51). Dit is goed herkenbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), waarbij het hoogste deel van de dekzandrug op 20,35 m +NAP ligt en de dekzandwelvingen op circa 19,35 m +NAP. Volgens de bodemkaart is in het noordoostelijk deel van het plangebied zand gewonnen. Dit kan op basis van het AHN worden tegengesproken.

Volgens de bodemkaart worden in het noordelijk deel van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand verwacht (kaartcode zE221). Hierbij is sprake van een dikke humeuze bovengrond met een dikte van meer dan 50 cm (De Bakker/Schelling 1989). Deze is ontstaan door bemesting met plaggen en potstalmest vanaf de 14^e en 15^e eeuw. In het zuidelijk deel worden laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand verwacht (kaartcode cHn21). Hierbij is sprake van een laag opgebrachte humeuze grond met een dikte van circa 30-50 cm, ontstaan door bemesting met potstalmest.

Uit het booronderzoek bleek dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand. In vrijwel alle boringen zijn enkeerdgronden aangetroffen met een humeuze bovengrond dikker dan 50 cm, behalve in boringen 1, 4 en 8 in het zuidwestelijk deel en boring 16 in het noordoostelijk deel. Uit het onderzoek bleek dat de oorspronkelijke podzolbodem grotendeels is verdwenen maar dat het potentiële archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont nog variërend vanaf 50 tot 115 cm -Mv intact aanwezig is. Boringen 1, 2, 4 en 8 vallen binnen het onderzoeksgebied. In boringen 1, 4 en 8 is een looppodzolgrond aangetroffen. In boring 2 is een enkeerdgrond aangetroffen, waarbij de Aap-horizont verploegd is met de podzol.

Archeologische en historische situatie

Op basis van onderzoeken in de omgeving van het plangebied kan worden geconcludeerd dat in de omgeving vooral archeologische sporen bekend zijn uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Archeologische indicatoren in boringen wijzen erop dat er vindplaatsen uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd aanwezig kunnen zijn.

Het plangebied ligt ten zuidoosten van de dorpskern van Oostelbeers. Oostelbeers is ontstaan uit een aantal buurtschappen en erven. Het plangebied ligt in het buurtschap Hoogeind. Er heeft ten zuiden van de dorpskern van Oostelbeers een oud kerkgebouw gestaan uit de 14e eeuw, waarvan slechts de toren overgebleven is. Rondom deze oude kerk was een kerkhof aanwezig en een essencomplex, omringd door een gracht en een aarden wal (AMK-terrein 1339). Volgens de landschapsanalyse van De Bont (1993) gaat de oorsprong van de wegen en akkercomplexen in de omgeving van het plangebied terug tot voor 1500. Deze wegen zijn nu nog herkenbaar. Bekend is dat in de omgeving van Oostelbeers ontginningen hebben plaatsgevonden met ontgrondingen. In het plangebied zijn geen ontgrondingen gekarteerd (bron: ontgrondingenkaart Noord-Brabant 1950- 1998).

Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied onbebouwd en deels in gebruik als weiland en deels als bouwland. Ten oosten van het plangebied is een boerderij aanwezig aan de straat Driehoek. Deze straat heeft vanwege de ouderdom een redelijk hoge cultuurhistorische waarde (CHW van Noord-Brabant). Op de topografische kaart uit 1853 ligt de boerderij ten oosten van het

¹ De informatie in hoofdstuk is (deels) afkomstig uit het Programma van Eisen (Magdelijns 2020) en de rapportage van het vooronderzoek (Schorn 2020).

plangebied nu binnen het plangebied. Mogelijk komt dit door de onnauwkeurigheid van de kaart, waardoor het plangebied iets naar het oosten is opgeschoven, maar helemaal zeker is dit niet. Op de kaart uit 1913 is het plangebied onbebouwd en deels in gebruik als akker, deels als weiland en deels als tuin. Ook is een sloot te zien die van het zuidoosten naar het noordwesten loopt. De boerderij ligt weer ten oosten van het plangebied.

Op basis van het vooronderzoek is de hoge verwachting op vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum bijgesteld naar laag voor het hele plangebied. De hoge archeologische verwachting om archeologische resten uit de perioden Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) aan te treffen blijft voor de dekzandrug in het noordelijke deel van het plangebied gehandhaafd evenals de lage verwachting voor de dekzandwelingen in het zuidelijke deel van het plangebied. De resultaten van het booronderzoek gaven geen aanleiding om de hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd voor de oostelijke randzone van het plangebied en de lage verwachting voor het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied bij te stellen.

3. Doel en methodiek

Doel

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering van de mogelijk aanwezige archeologische resten.

Als zodanig dient de vraagstelling te worden beantwoord of binnen de grenzen van het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn en zo ja, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is. Voor de deelvragen en de beantwoording hiervan, zie bijlage 10.

Methodiek

Op het moment van het veldonderzoek bestond het terrein uit grasland (figuur 2). In het onderzoeksgebied zijn eerst twee proefsleuven van 25 bij 4 meter aangelegd in het oostelijke deel (werkputten 1 en 2). Vervolgens is overlegd met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid over het aanleggen van twee proefsleuven in het westelijk deel. Er is eerst een kijkgat gemaakt ter hoogte van werkput 3. Hierbij werden grondsporen aangetroffen, waarna besloten is ook werkputten 3 en 4 volledig aan te leggen. Ook is er een uitbreiding van 27 m² gemaakt aan de zuidwestzijde en zuidzijde van werkput 1, omdat daar meerdere paalkuilen werden aangetroffen. In totaal is circa 427 m² aan proefsleuven aangelegd (9,2% van het onderzoeksgebied). De proefsleuven zijn van zuid naar noord aangelegd. De ligging van de proefsleuven is zo gekozen, dat ze goed verspreid over de twee kavels liggen.

Er is één archeologisch niveau aangetroffen, namelijk de top van het dekzand (C-horizont). Hierin is het vlak aangelegd in alle werkputten. In werkput 1 lag het vlak op 0,45-0,56 m -Mv (ca. 18,35-18,55 m +NAP). In werkput 2 lag het vlak op 0,7-0,8 m -Mv (ca. 18,25-18,38 m +NAP). In werkput 3 lag het vlak op 0,55 m -Mv (ca. 18,71-18,76 m +NAP) en in werkput 4 op 0,55-0,65 m -Mv (ca. 18,65-18,76 m +NAP).

Tijdens de aanleg van de werkputten zijn de vlakken en putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische lagen, sporen, vondsten c.q. vondstconcentraties en eventuele structuren. Hierbij is ook een metaaldetector ingezet. De aanlegvondsten zijn verzameld per vak van 2 bij 2 meter, waarbij de behorende bodemhorizont is geregistreerd. Binnen grondsporen zijn de vondsten per vulling verzameld. Alle metingen zijn verricht met een dGPS.

Een selectie van de antropogene sporen is gecoupeerd en gedocumenteerd. De meeste gecoupeerde sporen waren erg gevlekt en zijn gecoupeerd om te bepalen of het sporen waren of wellicht natuurlijke sporen. In werkput 1 zijn vijf profielkolommen afgestoken en gedocumenteerd, omdat hier sporen gecoupeerd zijn langs het profiel. In de andere werkputten zijn telkens twee profielkolommen afgestoken en gedocumenteerd om inzicht te krijgen in de landschapsgenese en (post)depositionele processen. De profielkolommen waren ongeveer 80 tot 100 cm breed. Profiel 1.2 in werkput 1 was 60 cm breed en profiel 1.4 was 220 cm breed. De hoogte van de profielen verschilt per werkput, maar ze zijn allen tot minimaal 20 onder het vlak aangelegd.

Er zijn geen monsters genomen, omdat hier geen directe aanleiding voor was en om de sporen intact te houden voor het vervolgonderzoek.



Figuur 2. Het onderzoeksgebied.

4. Resultaten

Bodemopbouw

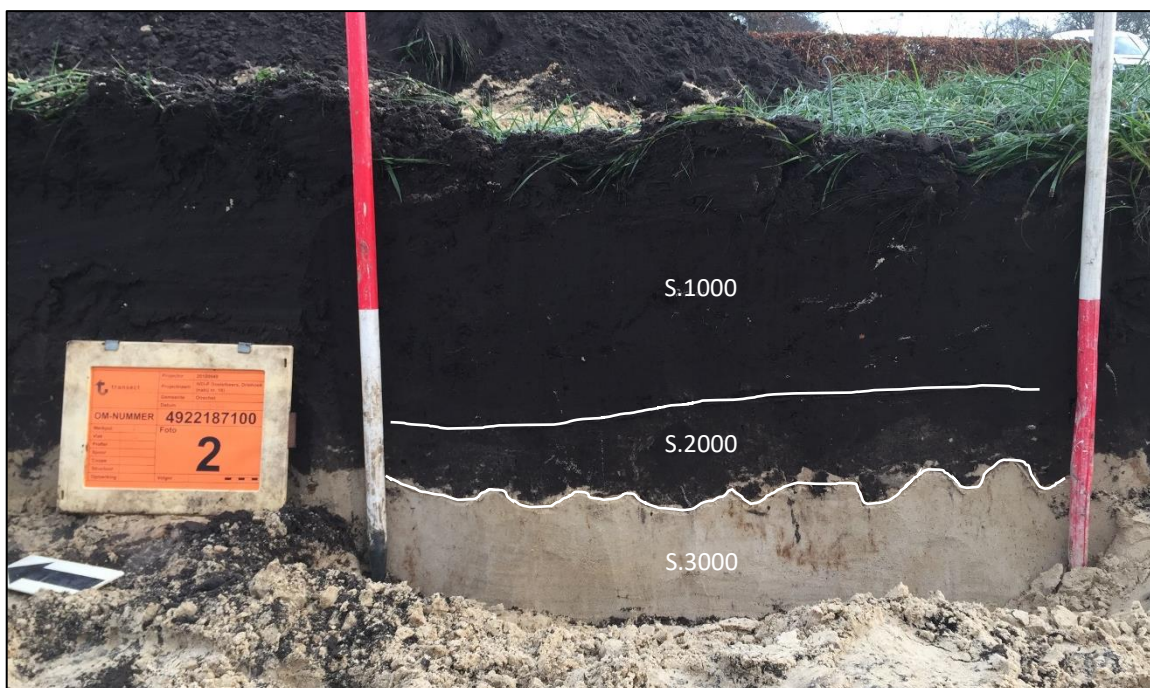
De bodemopbouw is grotendeels gelijk over het hele onderzoeksgebied (figuur 3). De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor op een relatief dun oud-bouwlanddek op dekzand.

De bouwvoor heeft een donkerbruinzwarte kleur en bestaat uit zwak siltig zand (S.1000). De bouwvoor is humusrijk en heeft een dikte van circa 22-58 cm. In de bouwvoor zijn spikkels bouw materiaal waargenomen.

Het oud-bouwlanddek is relatief dun, met een dikte van 8-30 cm (S.2000). Het bouwlanddek bestaat uit humushoudend, zwak siltig matig fijn zand met een donkerbruine kleur. De laag is gevlekt en bevat spikkels bouw materiaal en houtskool. Op enkele plekken zijn spit- of ploegsporen zichtbaar aan de onderzijde van het oud-bouwlanddek (figuur 3).

Het dekzand bestaat uit matig siltig, matig fijn geelwit zand (S.3000). Het is Jong dekzand, dat tijdens de Jonge Dryas (11.000-10.000 jaar geleden) is afgezet en valt onder het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel. Podzolering ontbreekt over het algemeen in de top van het dekzand. In de top van het dekzand zijn op sommige plekken gleyverschijnselen aanwezig (roestvlekken/Cg-horizont). In de lagere delen zijn echter wat natuurlijke bruine inspoelingsvlekken te zien (restant B-horizont). Er zit relatief weinig reliëf in het dekzand. Vanuit het vooronderzoek werd verwacht dat het dekzand naar het westen toe verder weg zou zakken. Echter lijkt het tegendeel waar en komt het dekzand juist omhoog in het westelijk deel. Het dekzand werd in het oostelijk deel (werkputten 1 en 2) aangetroffen vanaf circa 50 cm -Mv (ca. 18,5 m +NAP). In het westelijk deel (werkputten 3 en 4) is het dekzand aangetroffen vanaf 36 cm -Mv (ca. 18,8 m +NAP).

Vanuit het booronderzoek werd in het plangebied een enkeerdgrond verwacht, behalve in boringen 1, 4 en 8. Hier werden looppodzolgronden aangetroffen. Hier was de Aap-horizont dunner dan 50 cm en ging deze via een verploegde laag met de C-horizont over in het zand van de C-horizont. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een relatief dunnere enkeerdgrond aangetroffen dan vanuit het booronderzoek verwacht werd, namelijk van 8 tot 30 cm. Op enkele plekken na, lijkt de C-horizont niet verploegd te zijn met het oud-bouwlanddek. Er lijkt dus sprake te zijn van een enkeerdgrond.



Figuur 3. Profiel 1 van werkput 1.

Sporen en structuren

Er zijn in totaal 46 archeologische grondsporen aangetroffen. De sporen zijn aangetroffen in de top van het dekzand. Zie tabel 1 voor een overzicht van het aantal sporen per spoorraad, bijlage 3 voor de allesporenkaart en bijlage 4 voor de vlaktekening. In bijlage 5 is een sporen- en lagenlijst opgenomen, inclusief lithologische beschrijvingen van het spoor (en lagen).

Spooraard	Aantal (N)
Paalkuil – PK	22
Greppel – GR	16
Kuil – KL	8
<i>Totaal</i>	46

Tabel 1. Aantal sporen per spoorraad.

De sporen zijn verspreid over de werkputten aangetroffen. In werkput 1 zijn met name aan de zuidzijde veel grondsporen aangetroffen, in de vorm van twaalf paalkuilen en twee kuilen (figuur 4), en in het uiterste noorden een paalkuil en een kuil. Daartussen zijn twee greppels aangetroffen die vrij scherp worden afgesneden door banen met spitsporen of grondverbeteringssporen. Werkput 2 is wat leger en bevat enkele greppels en twee paalkuilen (figuur 5). In werkput 3 zijn weer meer sporen aangetroffen, bestaande uit drie kuilen, twee paalkuilen en enkele greppels. In werkput 4 zijn twee kuilen, drie greppels en vijf paalkuilen aangetroffen.

Conservering, gaafheid en datering

De sporen zijn redelijk goed bewaard gebleven en over het algemeen goed te herkennen in het vlak. In werkputten 3 en 4 zijn enkele vagere sporen aangetroffen, waarvan enkele natuurlijk bleken te zijn. De sporen zijn niet erg gaaf meer. Palen worden meestal tot circa een derde tot een kwart ingegraven voor de stevigheid. Ervan uitgaande dat palen circa 2 meter of langer zijn geweest, zouden de paalkuilen 50-70 cm diep moeten zijn. De gecoupeerde paalkuilen hadden een diepte van 6 tot 28 cm. Dat zou betekenen dat zo'n 22 tot 64 cm van de palen ontbreekt.

De sporen in werkput 1 en 2 en de meeste in werkput 3 en 4 hebben dezelfde vulling en structuur. De sporen hebben een donkerbruine tot donkerbruingrijze kleur. Dit lijkt te wijzen op een datering in de Late Middeleeuwen – Vroege Nieuwe Tijd. Vondsten die dit ondersteunen, ontbreken. In één paalkuil (S.15) is wel een fragment roodbakkerd aardewerk uit deze periode aangetroffen (V.2). In het oud-bouwlanddek boven de sporen zijn enkele scherven aardewerk aangetroffen die een datering in de Late Middeleeuwen – Vroege Nieuwe Tijd aannemelijk maken. In werkput 3 en 4 zijn enkele vagere lichtgrijze sporen aangetroffen (figuur 7). Deze zouden ouder kunnen zijn dan de donkerdere sporen. Bij het couperen zijn een aantal hiervan echter komen vervallen, omdat ze natuurlijk bleken te zijn.

Mogelijke structuur (werkput 1)

In het zuidelijk deel van werkput 1 zijn veel paalkuilen aangetroffen (S.1-S.5, S.13, S.39-S.40, S.42, S.44-S.46). Een aantal paalkuilen lijkt op een lijn te liggen. Mogelijk zijn deze paalkuilen onderdeel van een structuur. De precieze interpretatie hiervan is nog onduidelijk. Eén paalkuil van deze cluster is gecoupeerd (S.13; figuur 6). Deze heeft eenzelfde kleur als de andere sporen in het cluster en heeft een diepte van 28 cm. Volgens het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 heeft er ten oosten van het plangebied een erf gelegen. Mogelijk zijn deze sporen te relateren aan (een voorganger van) dit erf.

Paalkuilen

Behalve de paalkuilen die naar aanleiding van het veldonderzoek geïnterpreteerd kunnen worden als onderdelen van (mogelijke) structuren, zijn ook enkele paalkuilen aangetroffen waarvan de oorspronkelijke context niet helder is. De gecoupeerde paalkuilen hadden een diepte van 6 tot 20 cm en een diameter van circa 16 tot 70 cm. Eén paalkuil (S.12) ligt in het noorden van werkput 1 en wordt doorsneden door een kuil (S.11). In werkputten 2 en 3 zijn telkens twee paalkuilen aangetroffen, waarvan geen relatie met andere sporen kan worden vastgesteld. Ook in werkput 4 zijn een aantal geïsoleerde paalkuilen aangetroffen.

Kuilen

Twee kuilen liggen dicht bij de cluster van paalkuilen in het zuiden van werkput 1 (S.6 en S.41). De relatie hiermee is niet duidelijk. De overige kuilen liggen verspreid over werkputten en lijken geen directe relatie te hebben met andere sporen. Eén kuil is gecoupeerd (S.37). Deze had een diepte van 36 cm. De kuilen hadden wisselende diameters, van circa 60 tot 265 cm.

Greppels

In werkput 1 zijn de werkput enkele greppels aangetroffen met een noordoost-zuidwest oriëntatie (S.7-S.10 en S.43). In werkput 2 zijn drie greppels aangetroffen met dezelfde oriëntatie (S.14, S.17 en S.18). Er is één onregelmatige greppel (S.19) aangetroffen met een globale noordwest-zuidoost oriëntatie. Deze grote greppel is waarschijnlijk later nogmaals uitgegraven, waardoor een grote recente verstoring aanwezig is, waar plastic in is aangetroffen. In werkput 3 zijn vier greppels aangetroffen. Eén greppel heeft een oost-west oriëntatie (S.24). Eén heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie (S.20). Twee grotere greppels lopen evenwijdig aan de proefsleuf, ongeveer van noord naar zuid (S.23 en S.27). In werkput 4 zijn twee greppels met een noordoost-zuidwest oriëntatie aangetroffen en één greppel die een hoek lijkt te maken. Wanneer de sporen geprojecteerd worden op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 zijn de greppels niet direct te relateren aan perceelsgreppels die op deze kaart staan (bijlage 6).



Figuur 4. Overzichtsfoto van de sporencluster in het zuidelijk deel van werkput 1, genomen vanuit het oosten.



Figuur 5. Overzichtsfoto van het vlak in werkput 2, genomen vanuit het zuiden.



Figuur 6. Spoor 13 in werkput 1 (paalkuil).



Figuur 7. Spoor 26 in werkput 3 (kuil).

Vondsten

Er zijn 7 vondstnummers uitgedeeld, betreffende 16 vondsten. De vondsten bestaan voornamelijk uit aardewerk en voorts één stukje metaalslak (zie tabel 2 voor de aantallen en gewichten per materiaalcategorie en bijlage 7 voor de vondstenlijst met vondstdeterminaties).

Meerdere vondsten zijn aangetroffen in het oud-bouwlanddek (V.1 en V.4 in S.2000). Eén vondst is aangetroffen in een paalkuil (V.2 in S.15) en drie vondsten zijn aangetroffen in greppels (V.3 in S.18, V.5 in S.20 en V.6 en V.7 in S.23). Meer contextuele informatie is te vinden in bijlage 7.

Materiaalcategorie	Aantal (N)	Gewicht (g.)
Keramik – aardewerk (KER)	15	408,3
Metaalslak (MSLAK)	1	7,4
<i>Totaal</i>	16	415,7

Tabel 2. Vondsten per materiaalcategorie.²

De keramik dateert uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Een groot deel hiervan bestaat uit grijsbakkend aardewerk en is ongeglazuurd (figuur 8). Grijsbakkend aardewerk dateert uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (vanaf ca. het eind van de 13^e eeuw en begin 14^e eeuw). Het aardewerk lijkt op Elmp-t-aardewerk, dat dateert uit het begin van de Late Middeleeuwen (12^e-14^e eeuw; Bartels 2011). Dit aardewerk is aangetroffen in het oud-bouwlanddek, maar ook in twee greppels (S.18 en S.23).

Er zijn twee fragmenten roodbakkend aardewerk aangetroffen (V.2 en V.5; figuur 9 en 10). Deze zijn erg versleten en zijn aangetroffen in een paalkuil (S.15) en een greppel (S.20). Roodbakkend aardewerk dateert uit de 13^e-19^e eeuw en is vaak moeilijk specifiek te dateren, vanwege de lange doorlooptijd (Bitter *et al.* 2013)

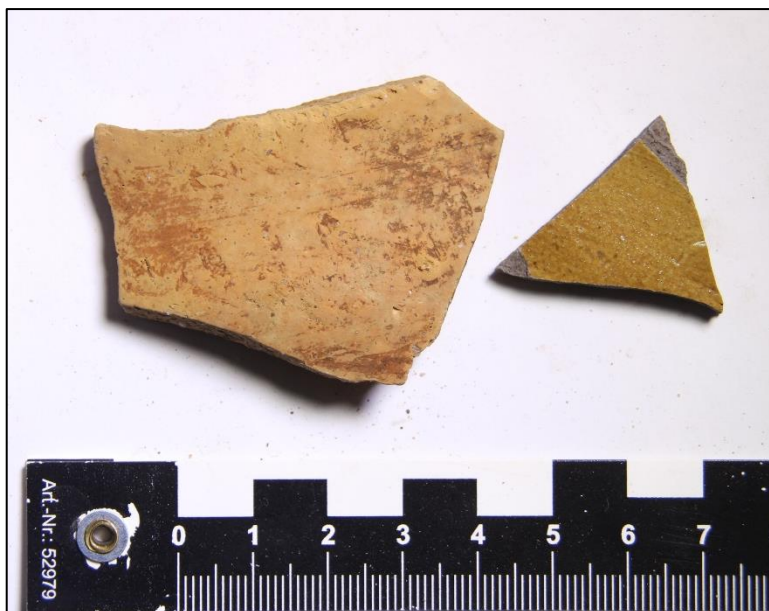
Ook zijn drie fragmenten steengoed met zoutglazuur aangetroffen (V.1, V.5 en V.6; figuur 9). Deze zijn aangetroffen in het oud-bouwlanddek en in twee greppels (S.20 en S.23). Steengoed dateert vanaf de 14^e eeuw (Bitter *et al.* 2013).

Naast aardewerk is ook één klein fragment metaalslak aangetroffen in het oud-bouwlanddek (V.4).

² Aardewerkdeterminaties door N. Magdelijns en M. Sonneveld.



Figuur 8. Twee grijsbakkend fragmenten aardewerk (V.7) uit een greppel (S.23).



Figuur 9. Roodbakkend aardewerk (links) en steengoed (rechts; V.5) uit greppel S.20.



Figuur 10. Fragment roodbakkend aardwerk (V.2) uit paalkuil S.15.

5. Waardestelling

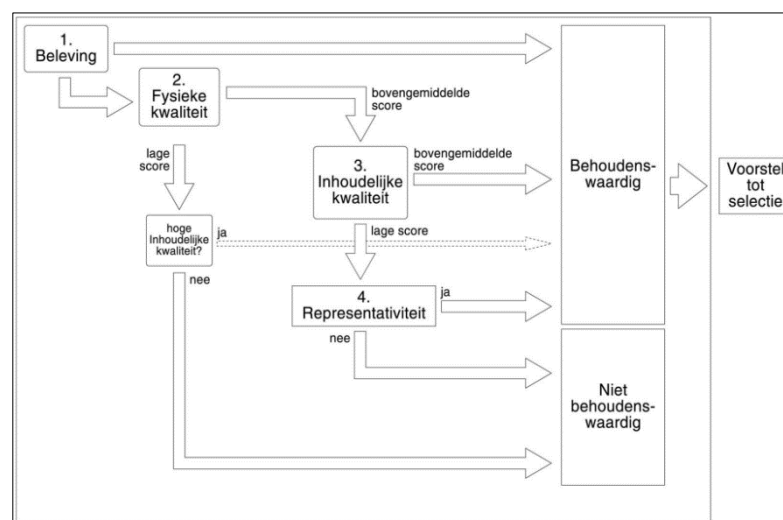
Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd conform de BRL4000 / KNA-protocol 4003, specificatie VS06 Waarderen en bijlage IV van de KNA 4.1. Vindplaatsen worden gewaardeerd op drie waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) en daarbinnen op waarderingscriteria (tabel 2). Op ieder van de in totaal acht waarderingscriteria kan minimaal 1 en maximaal 3 worden gescoord.

Bij de waardering wordt eerst nagegaan of vindplaatsen vanwege hun belevingswaarde, op basis van hun schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig aangemerkt kunnen worden (figuur 11). De vindplaatsen worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats is in principe behoudenswaardig, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt.

Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, uit de beoordeling vallen.

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

- Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt het monument als behoudenswaardig aangemerkt.
- Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.
- De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig.



Figuur 11. Waarderingscriteria.

Waardestelling

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 46 grondsporen en 16 vondsten aangetroffen, die als een archeologische vindplaats kunnen worden beschouwd. Het vondstmateriaal dateert uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De sporen bevonden zich in de top van het dekzand. De sporen bestaan uit paalkuilen, kuilen en greppels. Er is sprake van een sporencluster in het zuiden van werkput 1, in de oostelijke bouwkegel. In de andere werkputten zijn de sporen meer verspreid. Het dekzand werd in het oostelijk deel (werkputten 1 en 2) aangetroffen vanaf circa 50 cm -Mv (ca. 18,5 m +NAP). In het westelijk deel (werkputten 3 en 4) is het dekzand aangetroffen vanaf 36 cm -Mv (ca. 18,8 m +NAP). Op basis van de spoorcontouren en de vondsten dateren de sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Mogelijk zijn de sporen te relateren aan de historische bebouwing of een voorganger daarvan. Er is aangetoond dat in het gebied met een lage verwachting wel degelijk grondsporen aanwezig zijn. Een directe context hiervoor is lastig te omschrijven, aangezien het met name greppels en sporen van landgebruik betreft, met uitzondering van werkput 1.

Beleving

Voor wat betreft beleving kan de vindplaats niet gescoord worden, omdat deze niet bovengronds zichtbaar is of kan worden.

Fysieke kwaliteit

De vindplaats scoort voor wat betreft de fysieke kwaliteit middelhoog met vier punten. De bodemopbouw in het plangebied is grotendeels intact en er zijn veel sporen aanwezig die redelijk goed bewaard zijn gebleven. Echter zijn de vondsten versleten en gefragmenteerd. Op basis van fysieke kwaliteit zou de vindplaats dus als potentieel behoudenswaardig kunnen worden aangemerkt (vier uit zes punten in tabel 3).

Inhoudelijke kwaliteit

Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten hoog met zeven punten. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn nog niet eerder dergelijke bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Er zijn redelijk veel sporen aangetroffen, met name in werkput 1, waaronder mogelijk een deel van een structuur die te relateren zou kunnen zijn aan een historisch erf. Verder is in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied sprake van een hoge ensemblewaarde, door het voorkomen van een mogelijke structuur.

Waarden	Criteria	Score - hoog	Score - middelhoog	Score - laag
Beleving	Schoonheid	n.v.t.		
	Herinneringswaarde	n.v.t.		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde		2	
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit	nee		

Tabel 3. Waardestelling.

6. Conclusie en advies

Conclusie

In het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek archeologische resten aangetroffen, die aan de hand van vondstmateriaal gedateerd kunnen worden in de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. De grondsporen bestaan uit paalkuilen, kuilen en greppels. In het zuiden van werkput 1 is sprake van een sporencluster, die mogelijk een deel van een structuur betreft. Dit is mogelijk te relateren aan een historisch erf ten oosten hiervan. De vondsten bestaan voornamelijk uit aardewerk en één fragment metaalslak. De vondsten zijn aangetroffen in drie greppels, één paalkuil en in het oud-bouwlanddek. De vondsten dateren uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. De aanwezigheid van deze vondsten bevestigt dat het plangebied in deze periode in gebruik is geweest en bevestigt hiermee deels de hoge verwachting.

De bodemopbouw in het plangebied is grotendeels intact en er zijn veel sporen aanwezig die redelijk goed bewaard zijn gebleven en hebben duidelijke contouren. Het aardewerk is gefragmenteerd en een deel is versleten. Er is aangetoond dat in het gebied met een lage verwachting wel degelijk grondsporen aanwezig zijn.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan gesteld worden dat het plangebied in gebruik is geweest in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd en dat in het oostelijk deel waarschijnlijk bewoning heeft plaatsgevonden. Mogelijk is dit te relateren aan historische bebouwing of een voorganger hiervan. Met de middelhoge waarderingscore voor de fysieke kwaliteit en een hoge score voor de inhoudelijke kwaliteit van de resten kan gezegd worden dat met name in het oosten, bij werkput 1, sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

Advies

Het selectieadvies omvat de volgende mogelijkheden: (1) het vrijgeven van het plangebied; (2) het behoud in situ van vindplaatsen (fysiek beschermen); of (3) het behoud ex situ van vindplaatsen (definitief opgraven). Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen.

In het onderzoeksgebied bestaat het voornemen om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn echter behoudenswaardige archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aangetroffen, met name in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied. In werkput 1 bevinden de resten zich op 0,45-0,55 m -Mv, in werkput 2 op 0,7-0,8 m -Mv, in werkput 3 op 0,55 m -Mv en in werkput 4 op 0,55-0,65 m -Mv. Voor in ieder geval het oostelijk deel van het onderzoeksgebied, rond werkput 1, adviseren wij een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren, wanneer er geen mogelijkheden zijn tot behoud *in situ* (bijlage 8). Aangezien de funderingen worden aangelegd op circa 1,0 m -Mv, worden deze resten verstoord, tenzij het maaiveld zodanig wordt opgehoogd zodat een buffer van tenminste 30 cm kan worden aangehouden. Dit zou betekenen dat minimaal 80 cm zand opgebracht moet worden (bijlage 9).

Een vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een definitieve opgraving (DO), eventueel in de vorm van een archeologische begeleiding, waarbij de behoudenswaardige resten in het plangebied worden onderzocht en (*ex situ*) veiliggesteld. Voor een dergelijk, gravend, onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te zijn opgesteld dat op voorhand moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid (gemeente Oirschot).

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van het advies is het aan de bevoegde overheid (gemeente Oirschot) een selectiebesluit uit te brengen voor eventueel aanvullend onderzoek in het plangebied en de wijze waarop dit al dan niet dient plaats te vinden.

Het proefsleuvenonderzoek betreft een steekproef. Ongeacht het besluit dat de bevoegde overheid neemt, attenderen wij op de wettelijke verplichting om wanneer bij grondroerende werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, deze te melden (conform Erfgoedwet artikel 5.10). Dit kan via de gemeente Oirschot of via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- <http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- <http://www.sikb.nl>
- <http://www.topotijdreis.nl>

Literatuur

- Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus, Wageningen.
- Bartels, M., 2011. *Steden in Scherven Catalogus. Cities in sherds catalogue. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900). Finds from cesspits in Deventer, Dordrecht, Nijmegen and Tiel (1250-1900)*. Zwolle.
- Bitter, P. S. Ostkamp en N.L. Jaspers, 2013. *Classificatiesysteem voor (post-)middeleeuws aardewerk en glas = Het Deventer Systeem (sinds 1989)*. Amersfoort: ADC-ArcheoProjecten.
- Bont, C., de, 1993. Al het merkwaardige in bonte afwisseling: een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.
- Magdelijns, N., 2020. *Programma van Eisen Oostelbeers, Driehoek nabij nr. 18, gemeente Oirschot (NB). Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase, Nieuwegein (Transect-PvE 20201120)*.
- Schorn, E.A., 2020. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (booronderzoek). Driehoek (nabij nr. 18) te Oostelbeers, gemeente Oirschot, Duiven (KSP-rapport 20735).

Figuren- en tabellenlijst

Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.....	8
Figuur 2. Het onderzoeksgebied.	12
Figuur 3. Profiel 1 van werkput 1.	14
Figuur 4. Overzichtsfoto van de sporencluster in het zuidelijk deel van werkput 1, genomen vanuit het oosten.	16
Figuur 5. Overzichtsfoto van het vlak in werkput 2, genomen vanuit het zuiden.	16
Figuur 6. Spoor 13 in werkput 1 (paalkuil).	17
Figuur 7. Spoor 26 in werkput 3 (kuil).	17
Figuur 8. Twee fragmenten aardewerk (V.7) uit een greppel (S.23).	19
Figuur 9. Twee fragmenten aardewerk (V.5) uit greppel S.20.	19
Figuur 10. Fragment aardewerk (V.2) uit paalkuil S.15.	20
Figuur 11. Waarderingscriteria.	21
Tabel 1. Aantal sporen per spooraard.....	15
Tabel 2. Vondsten per materiaalcategorie.....	19
Tabel 3. Waardestelling.....	21

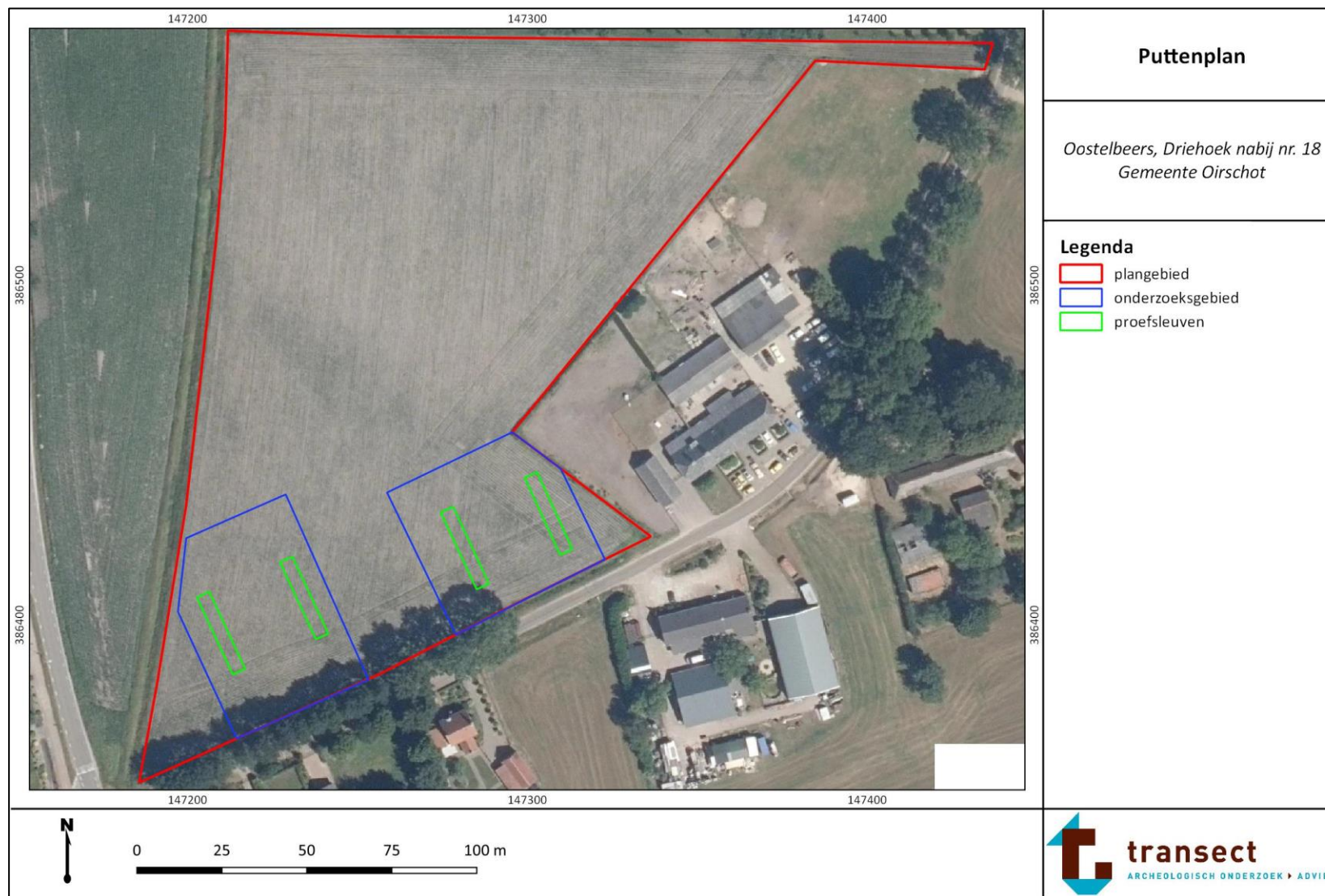
Illustratieverantwoording

- Figuur 1: PDOK.nl / Transect b.v.
Figuur 2 t/m 10: Transect b.v.
Figuur 11: sikb.nl

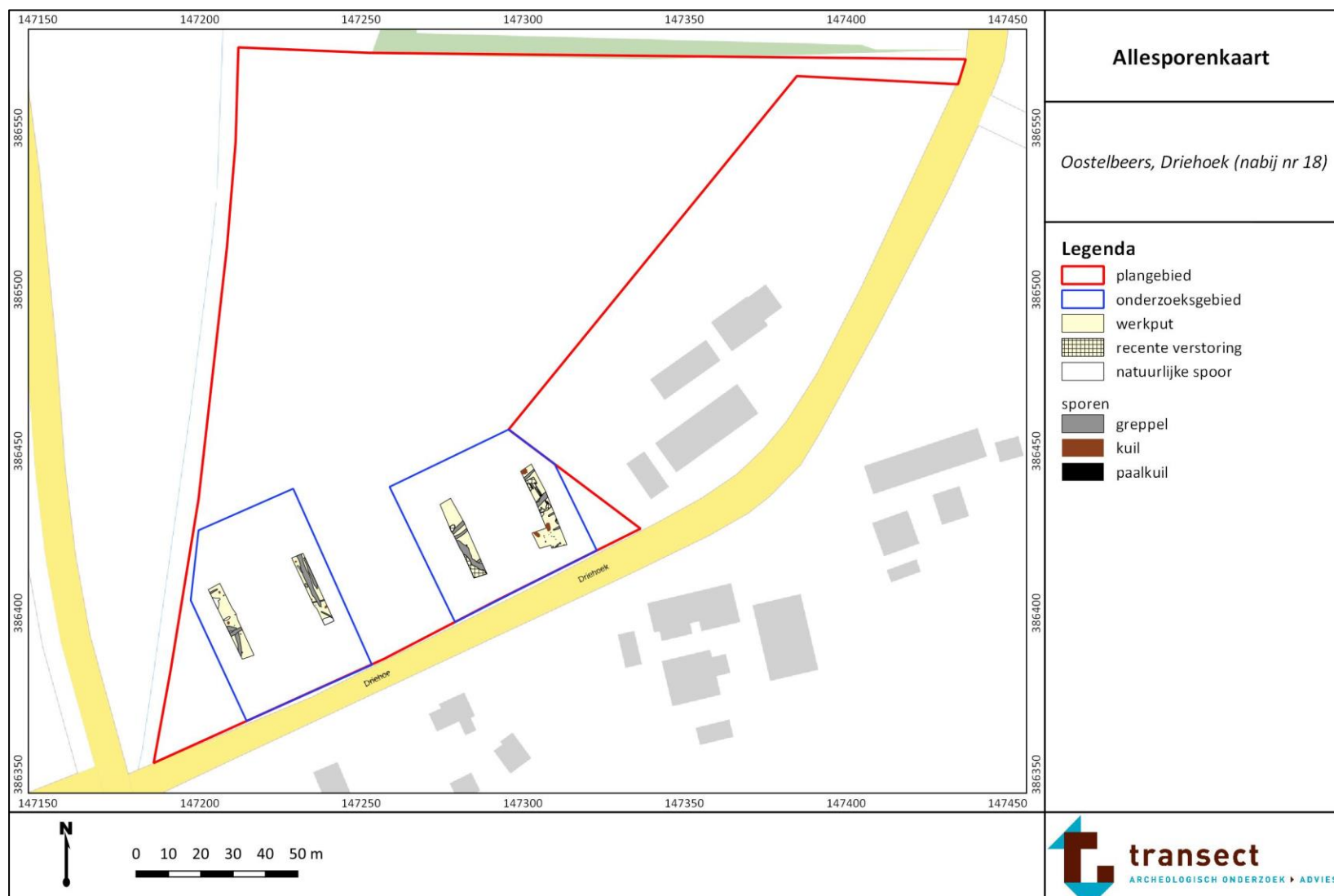
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

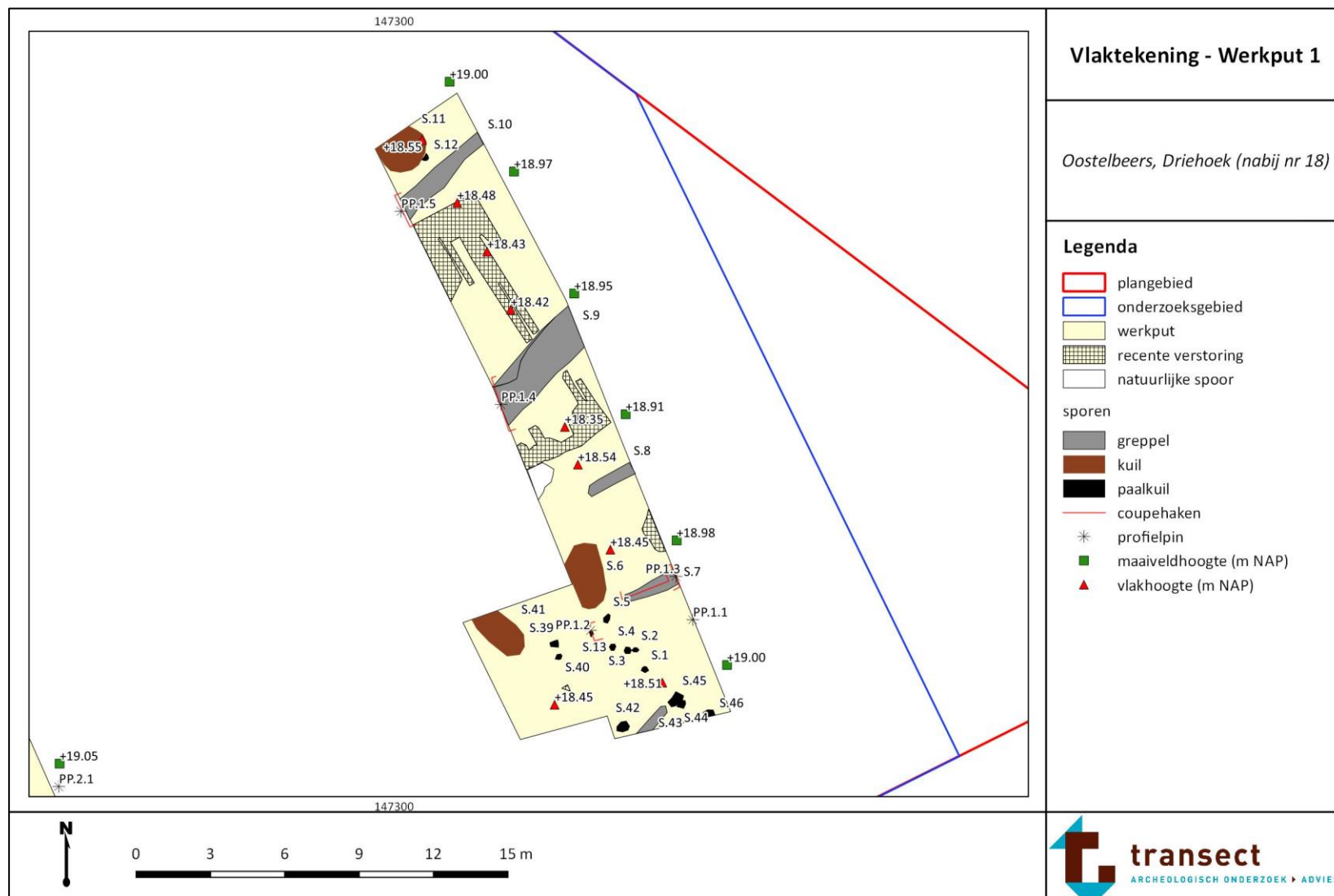
Bijlage 2. Puttenplan

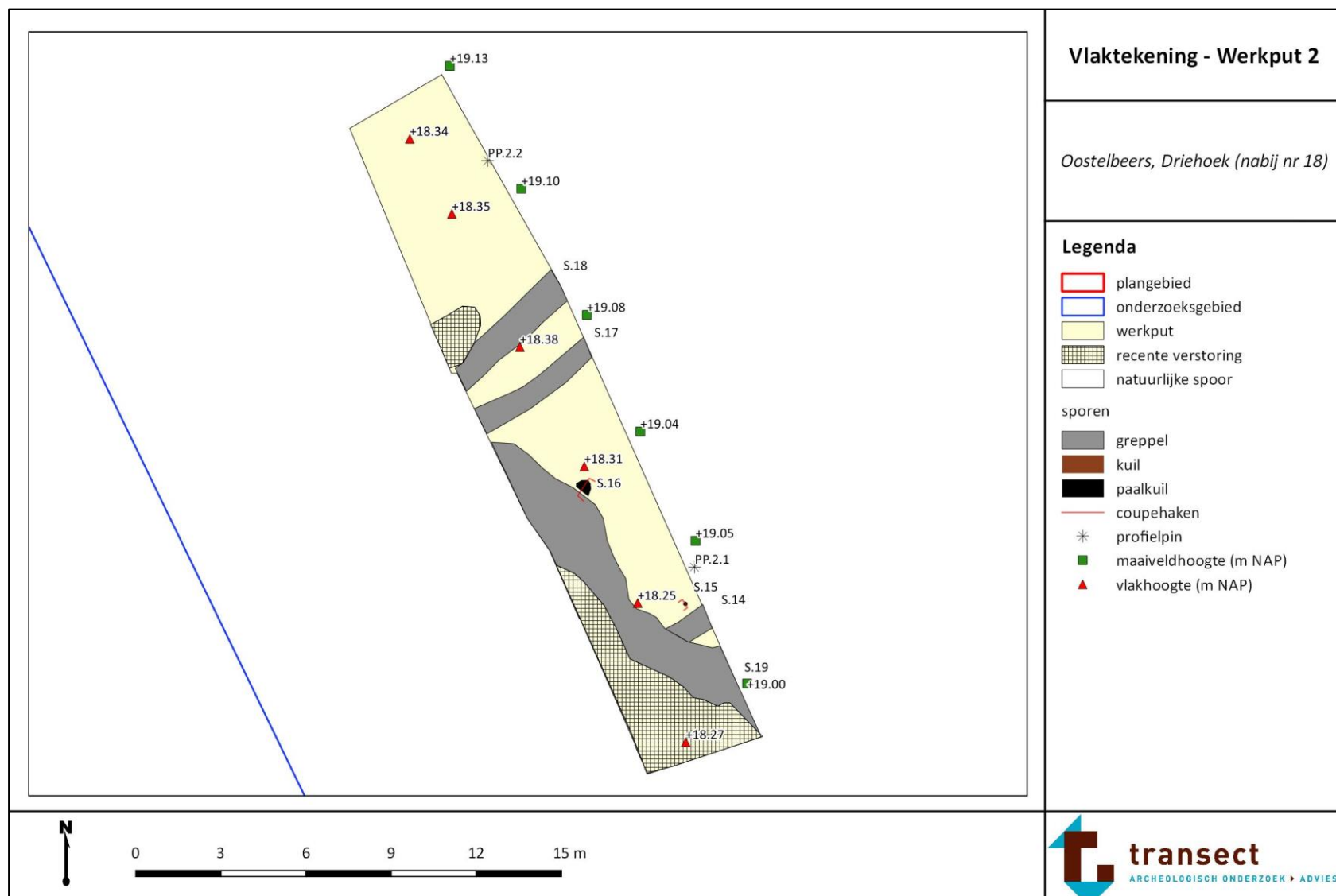


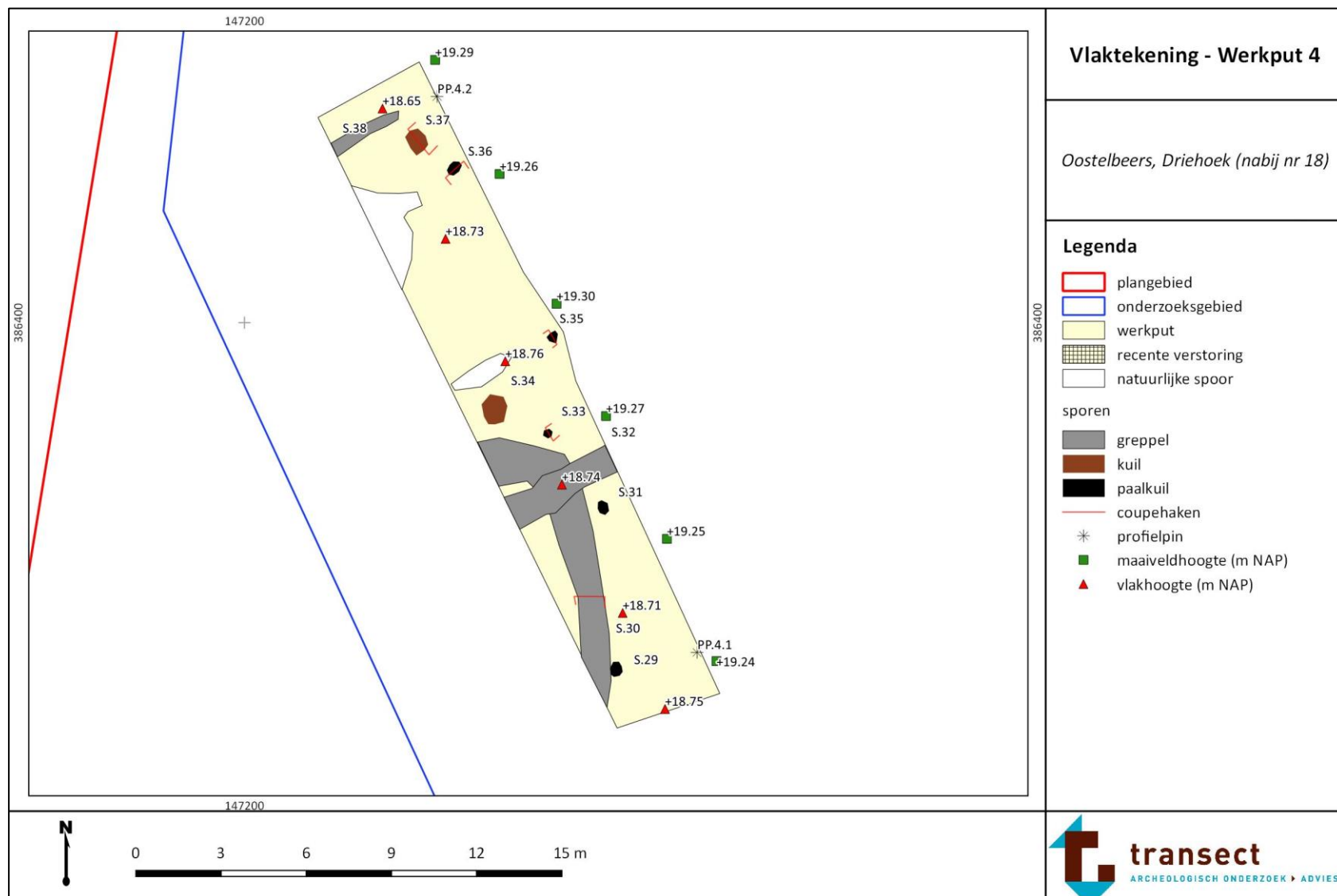
Bijlage 3. Allesporenkaart



Bijlage 4. Vlaktekening







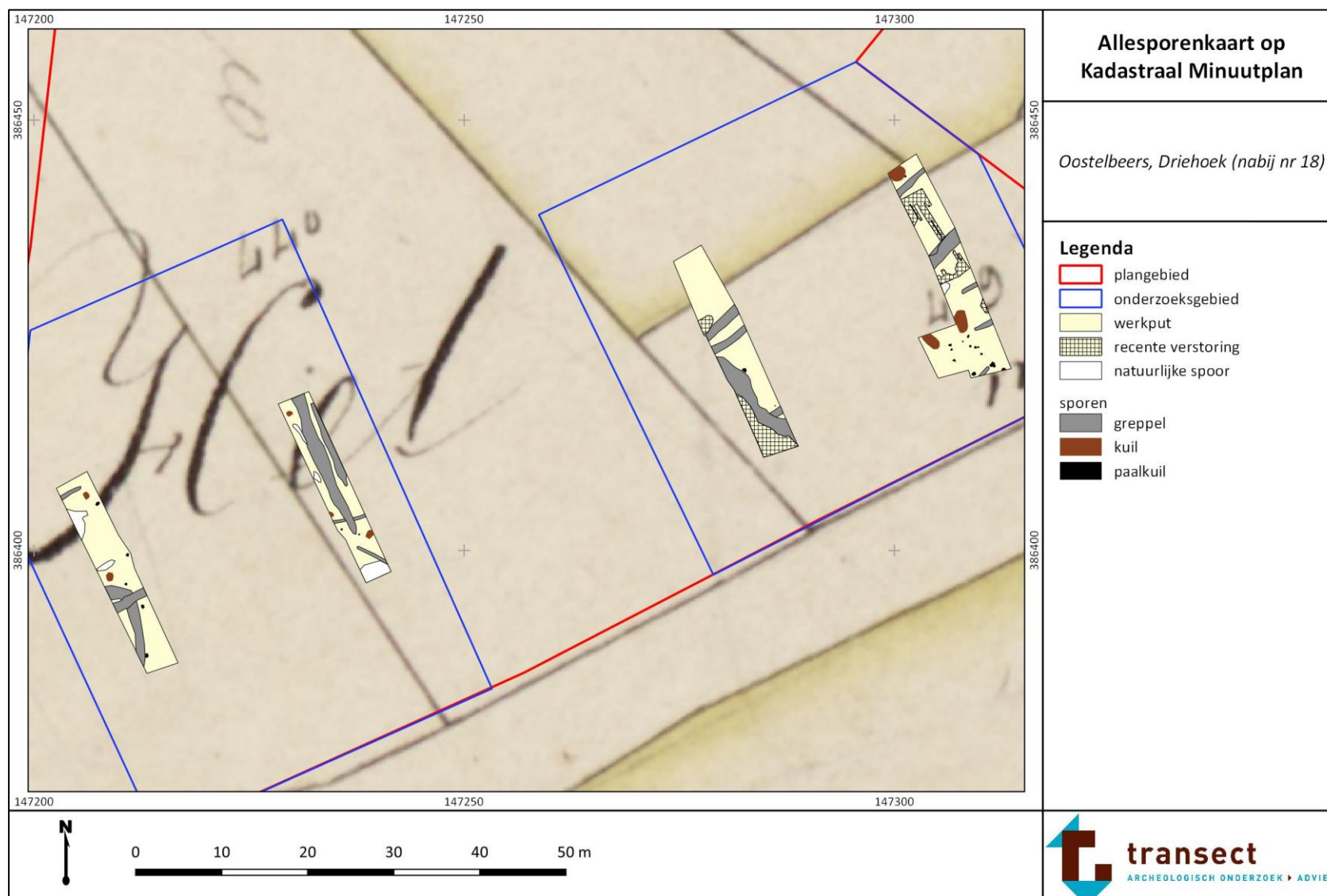
Bijlage 5. Sporen- en lagenlijst

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoordiepte (cm)	Vulling	Kleur	Kleurstruct.	Textuur	Org. stof	Insluitsels	Opmerking
01	001	0001	Paalkuil		1	BR	heterogeen	zs1			
01	001	0002	Paalkuil		1	DBR	homogeen	zs1		KBW	
01	001	0003	Paalkuil		1	DBR	heterogeen	zs1			
01	001	0004	Paalkuil		1	BR	heterogeen	zs1			
01	001	0005	Paalkuil		1	BR	heterogeen	zs1			
01	001	0006	Kuil		1	DBRGE	heterogeen	zs1			
01	001	0007	Greppel	26	1	BRGR	heterogeen	zs1			
01	001	0008	Greppel		1	LBR	homogeen	zs1			
01	001	0009	Greppel	32	1	DBRZ W	heterogeen	zs2	H1		gelaagd
01	001	0010	Greppel	24	1	DBRZ W	heterogeen	zs1	H1		
01	001	0011	Kuil		1	DBR	heterogeen	zs1		HK1, KBW	
01	001	0012	Paalkuil		1	DBR	homogeen	zs1			
01	001	0013	Paalkuil	28	1	BRGR	heterogeen	zs1		KBW	
01	001	0039	Paalkuil		1	DBR	homogeen	zs1	H1		
01	001	0040	Paalkuil		1	DBR	homogeen	zs1	H1		
01	001	0041	Kuil		1	BRGR	heterogeen	zs1			
01	001	0042	Paalkuil		1	DBR	heterogeen	zs1			
01	001	0043	Greppel		1	GR	heterogeen	zs1			GR?
01	001	0044	Paalkuil		1	LBRGE	heterogeen	zs1			PK/KL
01	001	0045	Paalkuil		1	BRGR	homogeen	zs1			
01	001	0046	Paalkuil		1	BRGR	heterogeen	zs1			
01	001	2000	Esdek		1	DBRZ W	homogeen	zs1	H1	KBW	

01	102	1000	Bouwvoor		1	DBR	heterogeen	zs1	H1	HK1, KBW	
01	102	2000	Esdek		1	DBR	homogeen	zs1			
01	102	3000	C-horizont		1	GEWI	heterogeen	zs1			Dekzand
02	001	0014	Greppel		1	BRGR	heterogeen	zs1			
02	001	0015	Paalkuil	8	1	BRGR	heterogeen	zs1			
02	001	0016	Paalkuil	10	1	DBRZ W	homogeen	zs1	H1		
02	001	0017	Greppel		1	DBR	heterogeen	zs1	H1		
02	001	0018	Greppel		1	DBRGR	heterogeen	zs1			loopt een verstoring doorheen met plastic
02	001	0019	Greppel		1	DBR	heterogeen	zs1	H1		onregelmatig
03	001	0020	Greppel		1	DBR	heterogeen	zs1	H1		
03	001	0021	Kuil		1	DBR	heterogeen	zs1			
03	001	0022	Paalkuil	20	1	DBRZ W	homogeen	zs1	H2		
03	001	0023	Greppel		1	DBRGR	heterogeen	zs1	H2		
03	001	0024	Greppel		1	DBRGR	heterogeen	zs1			
03	001	0025	Paalkuil	20	1	GR	homogeen	zs1			
03	001	0026	Kuil		1	DBRZ W	heterogeen	zs1	H1		
03	001	0027	Greppel		1	DBR	heterogeen	zs1	H1		
03	001	0028	Kuil		1	DBR	heterogeen	zs1	H1		
03	001	2000	Esdek		1	DBRZ W	homogeen	zs1	H1		
04	001	0029	Paalkuil		1	BRGR	homogeen	zs1		HK1, KBW	
04	001	0030	Greppel	18	2	BRGR	homogeen	zs1		HK1	
04	001	0031	Paalkuil		1	DBRZ W	homogeen	zs1	H1		

04	001	0032	Greppel		1	DBRZ W	homogeen	zs1	H2		
04	001	0033	Paalkuil	8	1	GR	homogeen	zs1			
04	001	0034	Kuil		1	DBRZ W	homogeen	zs1	H1		
04	001	0035	Paalkuil	6	1	BRGR	heterogeen	zs1			
04	001	0036	Paalkuil	12	1	GR	heterogeen	zs1			
04	001	0037	Kuil	36	1	DBRZ W	homogeen	zs1	H1		
04	001	0038	Greppel		1	DBR	heterogeen	zs1			

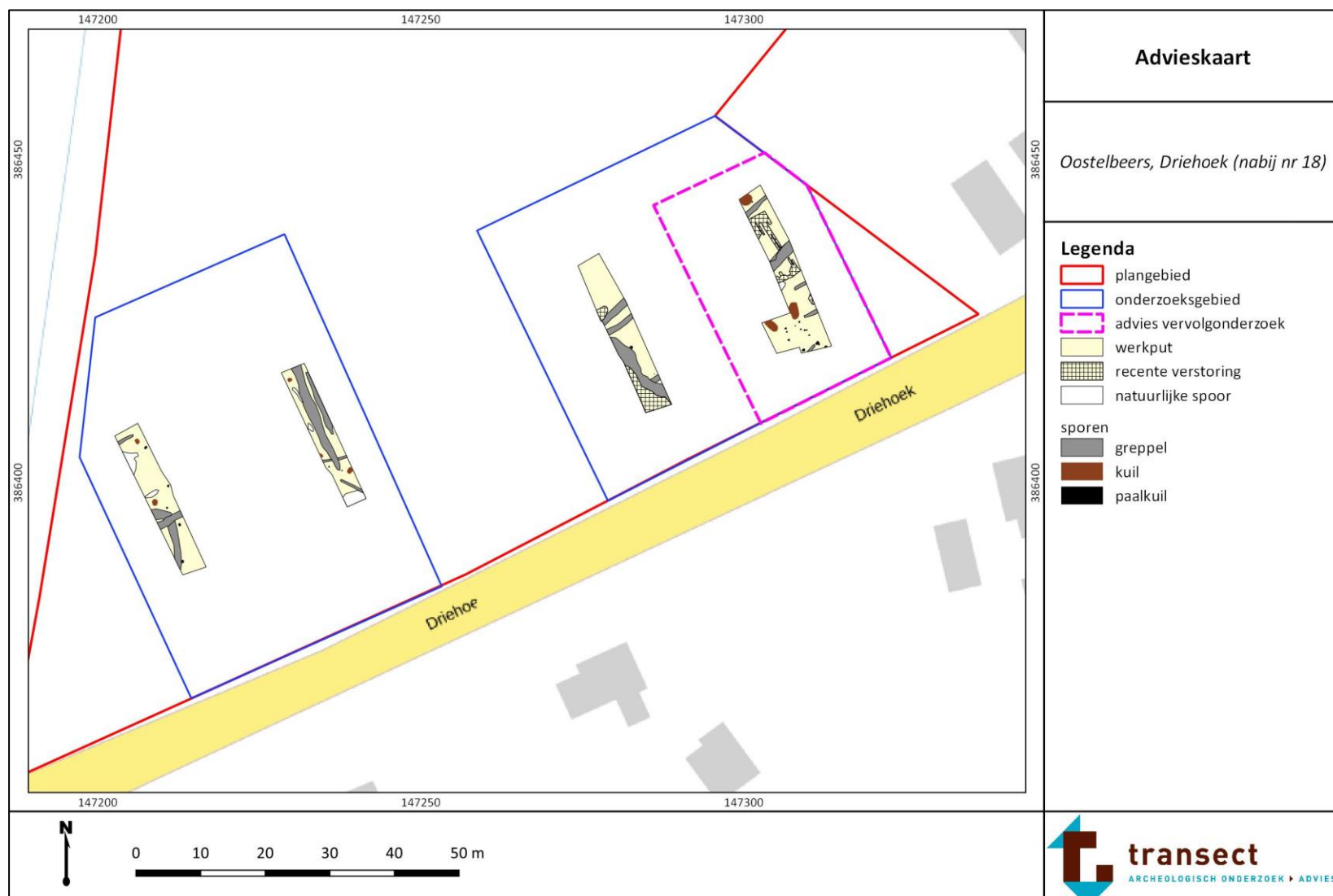
Bijlage 6. Allesporenkaart geprojecteerd op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832



Bijlage 7. Vondstenlijst

Vondstnr.	Subnr.	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Segment	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0001	1	01	001	2000	Esdek	1	1	3	KER	1	11.1	1x grijsbakkend elmpt-achtig
0001	2	01	001	2000	Esdek	1	1	3	KER	3	166.9	3x steengoed met zoutglazuur
0002	1	02	001	0015	Paalkuil	1	1		KER	1	10.6	1x roodbakkend
0003	1	02	001	0018	Greppel	1	1		KER	1	10	1x grijsbakkend elmpt-achtig
0004	1	03	001	2000	Esdek	1	1	1	KER	1	7.5	1x grijsbakkend elmpt-achtig
0004	2	03	001	2000	Esdek	1	1	1	MSLAK	1	7.4	1x metaalslak
0005	1	03	001	0020	Greppel	1	1		KER	1	18.6	1x roodbakkend
0005	2	03	001	0020	Greppel	1	1		KER	1	3.1	1x steengoed met zoutglazuur
0006	1	03	001	0023	Greppel	1	1	3	KER	1	7.7	1x steengoed met zoutglazuur
0007	1	03	001	0023	Greppel	1	1	4	KER	5	172.8	5x grijsbakkend elmpt-achtig

Bijlage 8. Advieskaart



Bijlage 9. Advieskaart maximale dieptes graafwerkzaamheden





Bijlage 10. Beantwoording van onderzoeksvragen

1. *Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?*
In het onderzoeksgebied zijn in totaal 46 archeologische grondsporen en 16 vondsten aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De sporen bestaan uit paalkuilen, kuilen en greppels. Er is sprake van een sporencluster, die mogelijk een gedeelte van een structuur betreft.
2. *Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?*
De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is eenduidig en bestaat uit een bouwvoor (S.1000) op een relatief dun oud-bouwlanddek (S.2000) op dekzand (S.3000, C-horizont). Podzolering ontbreekt in de top van het dekzand. Op sommige plekken zijn spitsporen aanwezig, maar er zijn geen duidelijke aanwijzingen dat het dekzand verstoord is. Er waren geen sporen van bodemvorming zichtbaar. In de top van het dekzand waren gleyverschijnselen zichtbaar (roestvlekken/Cg-horizont).
3. *Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering?*
Er is een oud-bouwlanddek aangetroffen. Deze is donkerbruin van kleur en bestaat uit humushoudend zwak siltig zand. Op basis van vondsten dateert het bouwlanddek uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Er zijn geen aanwijzingen voor loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen.
4. *Zijn er aan de onderkant van het plaggendek ontginningssporen, zoals spitsporen of esgreppels, aanwezig? Dekt het plaggendek alle sporen af of zijn er ook sporen gegraven vanuit of door het plaggendek? Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het plaggendek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit plaggendek?*
In de noordelijke helft van werkput 1 zijn banen van spitsporen aangetroffen. De meeste grondsporen zijn aangetroffen onder het oud-bouwlanddek, maar een aantal greppels lijkt vanuit het oud-bouwlanddek te zijn gegraven. Op basis van de vondsten dateert het oud-bouwlanddek uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.
5. *Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?*
De sporen zijn aangetroffen in de top van het dekzand. De sporen zijn verspreid over de werkputten aangetroffen. In het zuiden van werkput 1 is wel sprake van een sporencluster met mogelijk een gedeelte van een structuur.
6. *Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?*
De sporen en vondsten dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Op basis van het onderzoek is niet vast te stellen of er sprake is van (dis-)continuïteit in gebruik of bewoning.
7. *Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?*
Het vondstmateriaal bestaat uit keramiek en één fragment metaalslak. De aanwezigheid van deze vondsten bevestigt dat het plangebied in deze periode in gebruik is geweest. Er zijn echter niet veel vondsten aangetroffen, waardoor weinig te zeggen valt over de intensiteit van het gebruik.
8. *Welke structuren zijn te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of het type van de structuren? Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren? Zijn er*

aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?

In het zuiden van werkput 1 is mogelijk een gedeelte van een structuur aangetroffen. Echter is er geen duidelijke structuur in te herkennen. Volgens historische kaarten heeft er ten oosten van het plangebied een erf gelegen. Mogelijk zijn deze sporen te relateren aan (een voorganger van) dit erf.

9. *Indien er geen of weinig paalsporen zijn: in welke mate kan er sprake zijn van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten (stiepen, Schwellbalken, stenenrijen van vakwerkbouw)?*

N.v.t.

10. *Indien graven worden gevonden: Is sprake van enkele individuele graven of een grafveld? Wat is de aard, conservering en datering van de graven?*

N.v.t.

11. *Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd? In welke mate dragen zij bij aan de datering van lagen, sporen, structuren, sites e.d.? In welke mate bevinden vondsten zich in primaire positie en in welke mate gaat het om vondsten zonder context? Welke conclusies zijn te trekken uit de fragmentatiegraad en de mate van conservering of verwerking van objecten?*

De vondsten bestaan uit keramiek en één fragment metaalslak. Het betreft 15 fragmenten keramiek, met een totaal gewicht van 408,3 gram. Het fragment metaalslak heeft een gewicht van 7,4 gram. Meerdere vondsten zijn aangetroffen in het oud-bouwlanddek (V.1 en V.4 in S.2000). Eén vondst is aangetroffen in een paalkuil (V.2 in S.15) en drie vondsten zijn aangetroffen in greppels (V.3 in S.18, V.5 in S.20 en V.6 en V.7 in S.23). Het fragment metaalslak is aangetroffen in het oud-bouwlanddek (V.4). Het aardewerk betreft relatief kleine fragmenten, die in sommige gevallen redelijk versleten zijn.

12. *Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan? Is er sprake van (kennelijk) intentionele deposities?*

N.v.t.

13. *Wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten? In welke mate en in welke context zijn ze aangetroffen? Welke betekenis ontleen zij of geven zij aan deze context? Wat is de datering van de paleo-ecologische resten en waarop is de datering gebaseerd? In welke mate dragen zij bij aan de datering van sporen, lagen, structuren, sites e.d.?*

N.v.t.

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

In het plangebied zijn geen duidelijke natuurlijke processen onderscheiden. Wel is sprake van een relatief dun oud-bouwlanddek dat ontstaan is als gevolg van herhalende bemesting tijdens de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De laag zal veelvuldig verploegd zijn. De top van het dekzand is gedeeltelijk omgespit, getuige de spitsporen. Er zijn geen sporen van podzolering aangetroffen. De verploeging zal de top van het dekzand gedeeltelijk hebben aangetast.

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

In vrijwel alle boringen zijn enkeerdgronden aangetroffen met een humeuze bovengrond dikker dan 50 cm, behalve in boringen 1, 4 en 8 in het zuidwestelijk deel en boring 16 in het noordoostelijk deel. Uit het onderzoek bleek dat de oorspronkelijke podzolbodem grotendeels is verdwenen maar dat het potentiële archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont nog variërend vanaf 50 tot 115 cm -Mv intact

aanwezig is. Boringen 1, 2, 4 en 8 vallen binnen het onderzoeksgebied. In boringen 1, 4 en 8 is een looppodzolgrond aangetroffen. In boring 2 is een enkeerdgrond aangetroffen, waarbij de Aap-horizont verploegd is met de podzol. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een relatief dunnere enkeerdgrond aangetroffen dan vanuit het booronderzoek verwacht werd. Op basis van het booronderzoek werd verder verwacht dat het dekzand naar het westen toe af zou lopen. Het tegendeel lijkt echter waar, want in het oosten is het dekzand aangetroffen vanaf 18,5 m +NAP en in het westen vanaf 18,8 m +NAP. Op basis hiervan had het westelijk deel van het plangebied een lage verwachting op archeologische resten. Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt echter dat dergelijke sporen wel aanwezig zijn in het westelijk deel. De hoge verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd in het oostelijk deel is bevestigd door het proefsleuvenonderzoek.

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

Ten oosten van het plangebied heeft volgens historische kaarten een erf gelegen. Mogelijk is de sporencluster in werkput 1 te relateren aan (een voorganger van) dit erf.

17. *Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingssystematiek).*

De vindplaats scoort voor wat betreft de fysieke kwaliteit middelhoog met vier punten. De bodemopbouw in het plangebied is grotendeels intact en er zijn veel sporen aanwezig die redelijk goed bewaard zijn gebleven. Echter zijn de vondsten versleten en gefragmenteerd. Op basis van fysieke kwaliteit zou de vindplaats dus als potentieel behoudenswaardig kunnen worden aangemerkt. Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten hoog met zeven punten. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn nog niet eerder dergelijke bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Er zijn redelijk veel sporen aangetroffen, met name in werkput 1, waaronder mogelijk een deel van een structuur die te relateren zou kunnen zijn aan een historisch erf. Verder is in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied sprake van een hoge ensemblewaarde, door het voorkomen van een mogelijke structuur. Met de middelhoge waarderingsscore voor de fysieke kwaliteit en een hoge score voor de inhoudelijke kwaliteit van de resten kan gezegd worden dat met name in het oosten, bij werkput 1, sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

18. *Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud in situ/opgraven). Zo ja, hoe luidt deze?*

Voor in ieder geval het oostelijk deel van het onderzoeksgebied, rond werkput 1, adviseren wij een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren, wanneer er geen mogelijkheden zijn tot behoud *in situ*. Een vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een definitieve opgraving (DO), eventueel in de vorm van een archeologische begeleiding, waarbij de behoudenswaardige resten in het plangebied worden onderzocht en (*ex situ*) veiliggesteld.

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

Aangezien de funderingen worden aangelegd op circa 1,0 m -Mv, worden deze resten verstoord, tenzij het maaiveld zodanig wordt opgehoogd zodat een buffer van tenminste 30 cm kan worden aangehouden.

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

N.v.t.