



Transect-rapport 2499

**Oirschot, Bestseweg 49 - Straten (ong.)
Gemeente Oirschot (NB)**

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Oirschot, Bestseweg 49 - Straten (ong.). Gemeente Oirschot (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P).
Rapportnummer	Transect-rapport 2499
Auteurs	Mevr. A. Pels-Ouweneel MA
Versie	Definitief
Datum	10-02-2020
Projectnummer	19060055
Onderzoeksmelding	4739687100
Opdrachtgever	Van Dun Advies b.v.
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Oirschot
Adviseur bevoegde overheid	Mevr. drs. R. Berkvens, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Toetsing bevoegde overheid	Goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	10-02-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Van Dun Advies b.v. heeft Transect b.v.¹ in oktober 2019 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bestseweg 49 en de Straten in Oirschot (gemeente Oirschot). De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om gebouwen te slopen en nieuwbouw te realiseren in de vorm van een aantal woningen en bijgebouwen.

Negen werkputten zijn aangelegd, waarin 22 grondsporen zijn aangetroffen en drie vondsten zijn gedaan. Het proefsleuvenonderzoek heeft weinig informatie opgeleverd over het gebruik van het plangebied in het verleden. De paalkuilen, paaltjes, greppels en kuilen zijn allemaal gerelateerd aan het complextype 'sporen van landgebruik'. Nederzettingsrestanten zijn niet aangetroffen. Mogelijk is het plangebied tot aan moderne tijden nooit in gebruik geweest als nederzettingsterrein. Anderzijds is de bodemopbouw in een aantal werkputten in grote mate verstoord tot in de top van de C-horizont, te weten het archeologisch relevante niveau in het onderzoeksgebied. Hiermee zijn eventueel aanwezige archeologische waarden verdwenen. Moderne grondwerkzaamheden hebben tevens een (mogelijk laatmiddeleeuws) esdek deels aangetast, dat oorspronkelijk in het gehele plangebied aanwezig zal zijn geweest. Het esdek kon bij gebrek aan vondstmateriaal niet nader worden gedateerd. De sporen zijn op basis van stratigrafie en uiterlijke kenmerken, zoals scherpe spoorcontouren, gedateerd omstreeks de Nieuwe tijd C, waarbij een aantal sporen zelfs recent bleek te zijn. Alle informatie samen genomen is geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van een vindplaats.

De vraagstelling uit het Programma van Eisen (Feenstra 2019) die in dit rapport wordt beantwoord, luidt: *Zijn binnen de grenzen van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied archeologische resten aanwezig en zo ja, wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van deze (eventuele) vindplaats(en)?* Kort gezegd is in het plangebied geen sprake van behoudenswaardige archeologische restanten. Vanuit het beknopte vooronderzoek in het PvE gold een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische restanten uit het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd. Met de aanwezigheid van enkel sporen omstreeks de Nieuwe tijd C wordt deze verwachting slechts voor een klein deel bevestigd. Op basis van de resultaten van het onderzoek kan de verwachting op resten uit het Laat-Paleolithicum tot aan de Nieuwe tijd bijgesteld worden naar laag.

Selectieadvies voor het gehele plangebied (bestaande uit deelgebieden Bestseweg 49 en Straten).

Het selectieadvies betreft het vervolgtraject, bestaande uit ofwel (1) het vrijgeven van het onderzoeksgebied; (2) het behoud (fysiek beschermen); of (3) opgraven. Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats in het plangebied (bestaande uit deelgebieden Bestseweg 49 en Straten), waarmee wordt geadviseerd het gehele plangebied (beide deelgebieden) vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het proefsleuvenonderzoek is een steekproef en sluit de aanwezigheid van archeologische waarden in delen buiten de proefsleuven niet volledig uit. Initiatiefnemer is dan ook volgens de Erfgoedwet bij het alsnog aantreffen van archeologische waarden in het plangebied verplicht om de bevoegde overheid direct in te lichten.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	6
2.	Resultaten vooronderzoek	8
3.	Gespecificeerde archeologische verwachting	10
4.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	11
5.	Onderzoeksmethodiek	12
6.	Resultaten veldonderzoek.....	15
7.	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	27
8.	Conclusie, waardestelling en selectieadvies	30
9.	Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	33
Bijlage 2.	Allesporenkaart en overzichtskaarten	34
Bijlage 3.	Vlaktekeningen.....	38
Bijlage 4.	Sporen- en lagenlijst.....	48
Bijlage 5.	Vondstenlijst.....	49
Bijlage 6.	Historische kaart deelgebied Straten jaren '60.....	50

1. Aanleiding

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oirschot
Plaats	Oirschot
Toponiem	Bestseweg 49 - Straten (ong.)
Kaartblad	51B
Perceelnummers	Plangebied: Bestseweg 49: N619 en N620; Straten: N669 Onderzoeksgebied: Bestseweg 49: N620; Straten N669
Coördinaten	Bestseweg 49: 151.455 / 390.674 Straten: 151.654 / 391.030
CMA/AMK-status	Nee
Oppervlakte plangebied	Bestseweg 49: ca. 15.700 m ² ; Straten ca. 2.000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Bestseweg 49: ca. 5.000 m ² ; Straten ca. 2.000 m ²
Huidig grondgebruik	Bebouwd, grasland, betegeling, bomen, landbouwgrond

In opdracht van Van Dun Advies b.v. heeft Transect b.v.² in oktober 2019 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bestseweg 49 en de Straten in Oirschot (gemeente Oirschot; figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling in de plangebieden. Het voornemen is om in het zuidelijke deel van de Bestseweg 49, dat wil zeggen op het bestaande erf, vier gebouwen te slopen (incl. het verwijderen van verhardingen en opslag) en hiervoor een bedrijfshal terug te plaatsen. Twee bestaande gebouwen blijven behouden. In het noordelijke deel van de Bestseweg 49 worden twee woningen gerealiseerd. Hiervoor wordt de bestemming in het noordelijke deel gewijzigd naar wonen. Overige delen van het plangebied aan de Bestseweg 49 krijgen een agrarische bestemming en een bestemming landschappelijke inpassing. Hier gaan geen bodemingrepen plaatsvinden. Ter hoogte van de Straten zal een woning met bijgebouwen worden gerealiseerd. Details over locatie binnen het perceel, omvang van de woning en diepte van de hiervoor noodzakelijke bodemingrepen zijn nog niet beschikbaar.

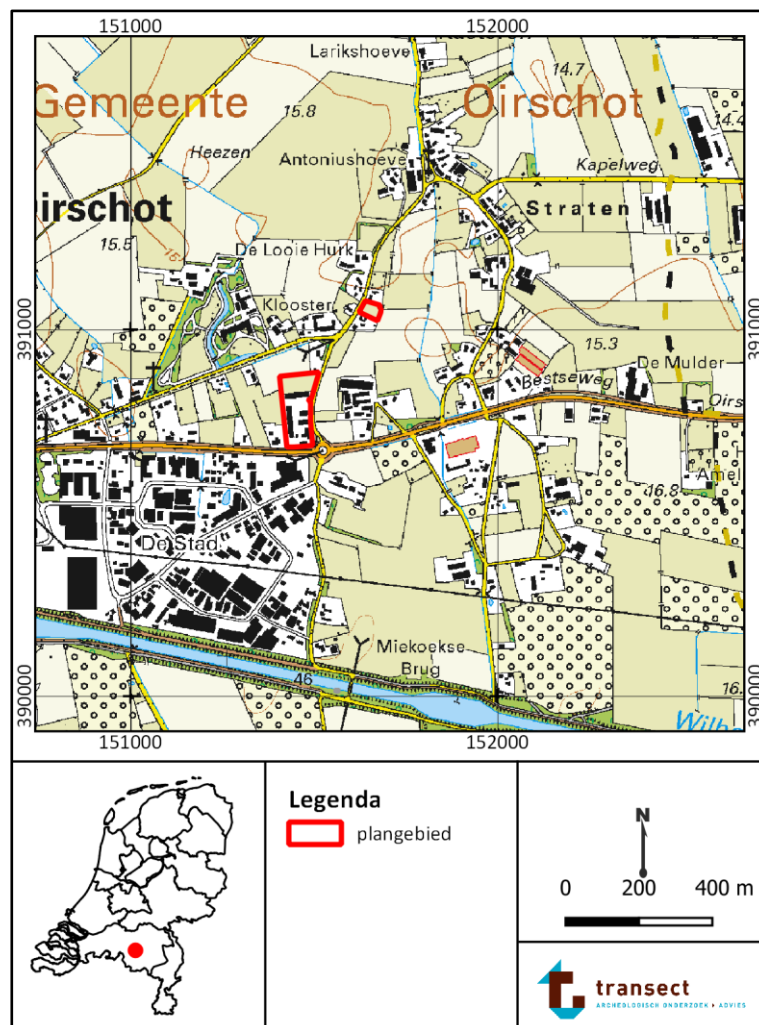
Vanwege de hoge archeologische verwachting is in overleg met de opdrachtgever en bevoegde overheid besloten om geen bureau- en booronderzoek op te stellen, maar om direct over te gaan naar een proefsleuvenonderzoek. Aangezien voor het plangebied nog geen vooronderzoek heeft plaatsgevonden, is in dit Programma van Eisen tevens een beknopt bureauonderzoek opgenomen (Feenstra 2019). Op basis van de resultaten van het beknopte bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten worden verwacht uit de periode Laat-Paleolithicum - Nieuwe tijd.

² Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

Gezien de landschappelijke ligging binnen een dekzandgebied en de aanwezigheid van een enkeerdgrond is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor nederzettingsresten uit het Laat-Paleolithicum - Late-Middeleeuwen.

Op basis van het historisch kaartmateriaal ontbreken aanwijzingen voor bewoning, maar het plangebied is wel aan een lokale, historische weg gelegen (dichtbij wegen welke reeds vanaf de Romeinse tijd kunnen dateren), waardoor sporen van landbewerking (en mogelijk bewoning) vanaf de Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd kunnen worden verwacht. Verder kan de aanwezigheid van graven/grafvelden niet worden uitgesloten. In hoeverre in het plangebied daadwerkelijk archeologische resten (nog) aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem in het plangebied.

In onderhavig rapport zijn de resultaten van het proefsleuvenonderzoek beschreven. Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de bevoegde overheid en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).



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

2. Resultaten vooronderzoek

Landschappelijke achtergronden

Het plangebied ligt in het Noord-Brabants dekzandgebied, dat in de laatste ijstijd werd gevormd (het Weichselien; 115.000 - 10.000 jaar geleden). In deze tijd was sprake van een permanent bevroren bodem en vrijwel geen vegetatie. Onder deze periglaciale omstandigheden hadden wind en water vrij spel. Oudere sedimenten werden door verstuiving en sneeuwsmeltwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden gerekend tot de Formatie van Boxtel. In het Bølling-Allerød-interstadiaal (13.000 - 11.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat en kon de vegetatie zich herstellen, maar toen daarna sprake was van een toendraklimaat, brak het vegetatiedek open en werd zand afgezet in langgerekte en paraboolvormige ruggen (dekzandafzettingen behorende tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel; Mulder *et al.* 2003). Deze dekzandgordels zorgden er eveneens voor dat de beken slecht afwaterden richting het noorden, waardoor op veel plaatsen kleine meren ontstonden (Berendsen 2005).

In de huidige warme periode (het Holoceen, 10.000 jaar geleden tot heden), raakte het landschap weer meer begroeid en ontwikkelden zich bodems in het dekzand. Podzolgronden vormden zich in het mineraalarme moedermateriaal op de hoge en droge gronden. In de lagere en nattere delen van het landschap kon geen podzolering plaatsvinden en ontwikkelden zich beekerd- en gooreerdgronden. In de meren en vennen kon veen worden gevormd (Laagpakket van Griendtsveen; Formatie van Boxtel (Mulder *et al.* 2003).

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als dekzandrug (kaartcode 3L5) met direct ten noorden daarvan ondiepe dalen (kaartcode 2R2). Aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt plangebied vermoedelijk op (de flank van) een dekzandrug. Volgens de Erfgoedkaart van de gemeente Oirschot is het zuidelijk deel van het plangebied (Bestseweg 49) afgedekt met hoge dekzandruggen en het noordelijk deel met lage dekzandruggen. Volgens de bodemkaart zijn binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig (kaartcode zEZ23), die worden gekenmerkt door een minstens 50 cm dikke humeuze bovenlaag die is ontstaan door ophoging met potstalmest. Dergelijke gronden kunnen archeologische waarden hebben afgedekt en beschermd tegen latere grondbewerkingen. Tegelijkertijd kan de aanleg en oorspronkelijk bewerking van het land hebben gezorgd voor de versterking van paleo- of mesolithische vondstcomplexen. Sinds de Nieuwe tijd is het plangebied in gebruik geweest als akker dat extensief werd gebruikt voor het verbouwen van cultuurgewassen (bron: Erfgoedkaart).

Archeologische waarden

Volgens de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in een gebied met een hoge archeologische verwachting aan de hand van de landschappelijke ligging op een dekzandrug, de aanwezigheid van een eerddek en ligging in de historische kern van Straten. Uit de database van Archis blijkt dat binnen het plangebied geen onderzoeken en vondstmeldingen bekend zijn, maar die zijn wel gedaan in de directe omgeving van het plangebied. In het Programma van Eisen (Feenstra 2019) zijn drie onderzoeken vermeld, waaruit is gebleken dat een 16^e-eeuwse kuil en een plaggendek aanwezig zijn, maar geen behoudenswaardige vindplaats (Bringmans 2019). Bij een ander onderzoek (Schorn 2018) is de oorspronkelijke podzolbodem door verploeging verdwenen / verploegd, maar de top van de C-horizont is nog intact (50 cm -Mv).

Twee vondstmeldingen zijn gedaan, waarbij vondstmelding 3277303100 (200 m N) een bronzen gesp met ronde beugel en trapeziumvormige angel uit de Late-Middeleeuwen betreft, gevonden op een akkerperceel nabij het Klooster Bijsterveld. De tweede vondstmelding (3046104100; 450 m Z) betreft een zilveren denarius uit de Vroeg-Romeinse tijd, maar het complextype was niet te bepalen.

Historische achtergronden

Straten maakt van oorsprong onderdeel uit van de oude buurtschap Straten, dat langs een vroege, mogelijk Romeinse 'binnendoorweg' ligt die van Tongeren naar Rossum zou hebben gelopen. De buurtschap ontstond rond 1250 toen een achttal boerderijen naar de rand van akkers verschoof en een groep vormde.

Uit de oudst geraadpleegde kaart uit 1811 - 1832 (Kadastrale Minuut) is te zien dat de Bestseweg 49 onbebouwd is en bestaat uit percelen 1430-33, waarvan 1430-32 bouwland betreft en 1433 weiland. Het onderzoeksgebied Straten is eveneens onbebouwd; het uiterst westelijk deel van het gebied lijkt dan deel uit te maken van de doorlopende weg. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT) was het noordelijk deel van het plangebied, bestaande uit perceel D745, een tuin / erf. Dit perceel behoorde mogelijk bij perceel 744, een huis met erf (Maas / Vangheluwe 2018).

Rond 1850 bestond het buurtschap Straten uit zo'n 100 woningen, maar het plangebied zelf is nog onbebouwd. Rond 1971 verschijnt de eerste bebouwing in het zuiden van het plangebied Bestseweg 49. Het meest zuidelijk gelegen gebouw aan de Bestseweg 49, een langgevelboerderij van zeer hoge cultuurhistorische waarde (www.atlas.odzob.nl/erfgoed), is volgens www.bagviewer.kadaster.nl echter reeds gebouwd rond 1930. In de jaren daarna is te zien dat in het gebied steeds meer (bedrijfs-) gebouwen worden gerealiseerd. In het gebied Straten is rond 1952 bebouwing in het westen van het plangebied aanwezig, dat rond 1962 deels weer lijkt te zijn verdwenen. Tevens is tot 1971 enige bebouwing in voornamelijk het westelijk deel van het plangebied te zien. Voor kaartmateriaal wordt verwezen naar het bureauonderzoek in het Programma van Eisen (Feenstra 2019).

De (voormalige) bebouwing in het plangebied kan voor aantasting van het bodemarchief hebben gezorgd. In de zuidoostelijke hoek van het plangebied ter hoogte van de Bestseweg 49 heeft een ondergrondse olietank gelegen en is de grond verontreinigd (Prinse 2018), waarmee wordt verwacht dat het bodemarchief is aangetast. Ook landbouwactiviteiten binnen het plangebied hebben mogelijk de bodem verstoord, waarmee eventueel aanwezige archeologische waarden reeds kunnen zijn verdwenen.

3. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe tijd
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden

Archeologische waarden

Op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied en historische kaarten kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum - Nieuwe tijd. Jagers-verzamelaars uit het Paleo- en Mesolithicum zullen zich bij voorkeur hebben gevestigd op de hogere en drogere delen van het landschap en in de nabijheid van water. Het plangebied ligt op (de flank van) een dekzandrug, waarmee voor genoemde periode een middelhoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische waarden. Vanaf het Neolithicum gaat de mens een meer sedentair bestaan leiden en verkiest men tot in de Vroege-Middeleeuwen nog steeds de hoger en droger gelegen delen in het landschap om te wonen. Daarna bewoont men ook lager gelegen delen in het landschap. Volgens historische kaarten is het plangebied in de Nieuwe tijd onbebouwd, maar kunnen wel sporen en structuren (van voornamelijk landbouw) worden verwacht. Mogelijk zijn ook graven / grafvelden aanwezig. Al met al geldt voor de periode Neolithicum - Nieuwe tijd ook een middelhoge verwachting.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau is de top van het dekzand. Aangezien enkeerdgronden in het plangebied worden verwacht, ligt het archeologisch relevante niveau onder het eerddek op een diepte van ca. 35 - 50 cm -Mv. Resten en / of sporen vanaf de Late-Middeleeuwen (de aanleg van het eerddek) kunnen ook in het eerddek aanwezig zijn.

Complextypen

In het plangebied kunnen nederzettingsterreinen worden verwacht, maar kunnen ook sporen van landgebruik of grafvelden aanwezig zijn. Steentijdvindplaatsen kenmerken zich voornamelijk door een concentratie i.c. spreiding van bewerkt vuursteen, bewerkt en gebruikt natuursteen, (on-)verbrand bot en houtskool. Ook grondsporen kunnen aanwezig zijn, behorende tot o.a. hutten en haardkuilen. Vanaf het Neolithicum neemt de sporendichtheid toe en kunnen complexere structuren voorkomen, zoals huisplattegronden. Daarnaast worden nederzettingen vanaf deze periode vaak verdeeld in erven, waarbij een erf uit een huisplattegrond met bijgebouwen, zoals spiekers, en greppelsturen kan bestaan. Daarnaast zijn verschillende versterkte nederzettingen vanaf deze periode bekend. Vondstspreidingen bevatten naast (vuur-)steen, bot en houtskool ook aardewerk. Uit de latere perioden bestaat de kans op het aantreffen van resten die betrekking hebben op bewoning en agrarische activiteiten. Hieronder vallen onder meer muurresten, funderingen, maar ook grondsporen als onderdeel van houten bouwwerken, dierbegravingen, sporen van bijgebouwen en afval- en waterkuilen.

Sporen van landgebruik zijn van alle tijden. Deze laten zich met name herkennen door lineaire elementen (greppels, ploegsporen, karrensporen), al dan niet in combinatie met vondstmateriaal. Sporen van landinrichting zullen te herkennen zijn aan greppelsystemen gecombineerd met eventuele paalzetten. Grafvelden zijn herkenbaar door bijzettingen en randstructuren.

4. Aard, doel en onderzoeksvragen

Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek, proefsleuven). Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek 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.

In het Programma van Eisen (Feenstra 2019) is een vraagstelling opgenomen die in dit rapport wordt beantwoord en luidt: Zijn binnen de grenzen van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied archeologische resten aanwezig en zo ja, wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van deze (eventuele) vindplaats(en)?

Deze vraagstelling wordt beantwoord aan de hand van de volgende onderzoeksvragen in hoofdstuk 7 van dit rapport:

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
3. Wat is de aard, diepteligging, datering, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
4. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke relatie van de archeologische resten (diepteligging, begrenzing, omvang)?
5. Wat is de relatie met de omliggende historische/archeologische resten?
6. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
7. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
8. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
9. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
10. 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).
11. 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?
12. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud *in situ*?
13. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

5. Onderzoeksmethodiek

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 4 en 5 oktober 2019 en is uitgevoerd door Bart Rendering (archeoloog MA) en Fieke van den Blink (archeoloog MSc) onder leiding van André Kerkhoven (sr. KNA archeoloog) van Transect b.v. Negen werkputten zijn aangelegd met behulp van een kraanmachine voorzien van een 'gladde' bak. Conform het Programma van Eisen (Feenstra 2019) is aan de Straten het hele perceel onderzocht middels drie proefsleuven van 15 x 4 m (werkputten 7 t/m 9). Aan de Bestseweg 49 diende het noordelijke deel van het plangebied onderzocht te worden (voor zover deze de bestemming 'wonen' krijgt) door middel van drie proefsleuven van 25 x 4 m (werkputten 1 t/m 3). In het zuidelijk deel van Bestseweg 49 moesten nog eens drie sleuven worden aangelegd (werkputten 4 t/m 6) van 30 x 4 m, 15 x 4 m en 10 x 4 m. Daarmee is in totaal 662 m² opgegraven, wat bijna 10 % van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is (Bestseweg 49: ca. 5.000 m²; Straten ca. 2.000 m²). Het merendeel van de negen sleuven is conform het puttenplan uit het PvE aangelegd. Werkput 4 is in overleg met de adviseur van de bevoegde overheid (mevr. Berkvens) aangepast naar een grootte van 8 x 5 m (i.p.v. 10 x 4 m), zodat deze aangelegd kon worden zonder de bomen en gebouwen te verstoren. In de laatste meters van het noordelijke deel van werkput 6 werd gestuit op een recente begraving van een groot aantal kippenbotten, waar een slechte lucht vanaf kwam. De boer van wie het land is, kon vertellen dat deze begraving hoogstwaarschijnlijk uit 1997 stamt, waarbij een groot aantal kippen is gestorven aan de vogelgriep. Uit veiligheidsredenen is gestopt met het verder ontgraven van dit deel.

Tijdens de laagsgewijze aanleg van de werkputten zijn het vlak en de putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische lagen, sporen, vondsten c.q. vondstconcentraties en eventuele structuren. Hierbij is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Ook is de uitgegraven grond, de stort, visueel en met de metaaldetector geïnspecteerd op vondstmateriaal. Vondsten zijn per spoor en/of per laag verzameld. Vlakvondsten zijn in vakken van maximaal 4 x 5 m verzameld. Het archeologisch vlak (vlak 1) is aangelegd in de top van het dekzand, de natuurlijke ondergrond. De vlakken in de werkputten zijn gefotografeerd, sporen zijn ingekrast en hebben een spoornummer gekregen. Het selectief afsteken van de putwanden is gedaan om aanvullend inzicht te krijgen in de bodemopbouw. Per werkput zijn twee à drie profielkolommen van 1 m breed afgestoken, gedocumenteerd en ingemeten met een dGPS. Alle onderzochte, archeologische waarden zijn gedocumenteerd door middel van het maken van foto's, tekeningen en beschrijvingen in een database. De archeologische sporen zijn selectief gecoupeerd, aangezien sprake is van een proefsleuvenonderzoek. Met een dGPS zijn de putomtrek, maaiveldhoogtes, vlakhoogtes, sporen, coupehaken en profielpennen ingemeten. Na afloop van het veldwerk zijn de werkputten weer dichtgemaakt met de graafmachine. Figuren 2 t/m 5 geven een impressie van de werkzaamheden in het plangebied.



Figuur 2. Werkput 4 tussen twee bestaande gebouwen in.



Figuur 3. In het vlak van werkput 5 werden tot in het dekzand recente verstoringen van werkzaamheden met een graafmachine voorzien van een tandenbak aangetroffen.



Figuur 4. De kuil met restanten van zieke kippen uit 1997 werd vlug weer toegedekt met zand (werkput 6).



Figuur 5. De werkputten werden na ontgraving weer dichtgemaakt door de graafmachine.

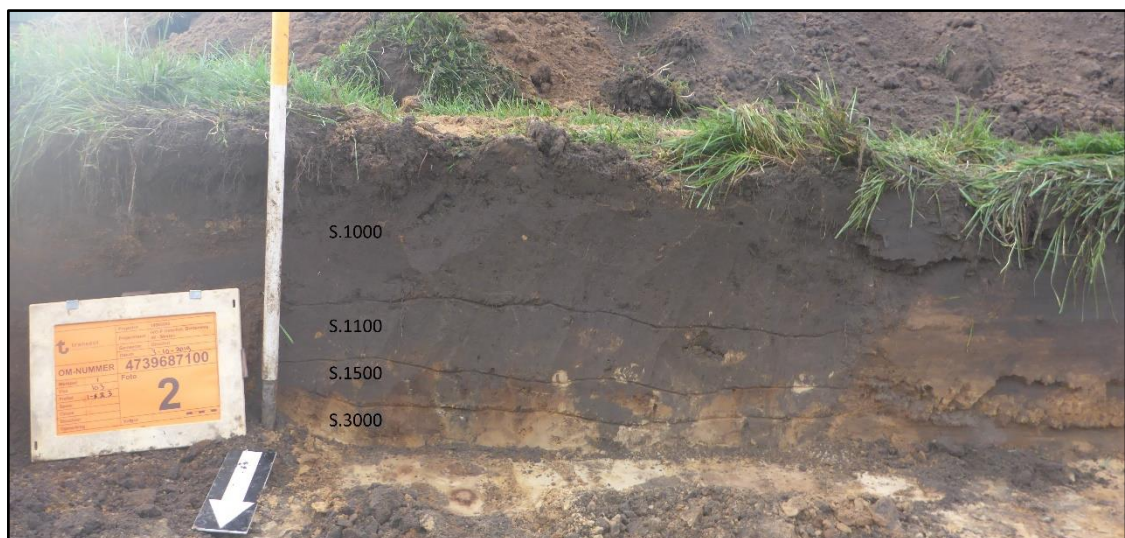
6. Resultaten veldonderzoek

Lithologie

Aan de hand van de bestudeerde profielen in de negen werkputten kan globaal worden gezegd dat het plangebied oorspronkelijk een bodemopbouw heeft gekend die bestond uit een bouwvoor, een esdek / eerddek dat vermoedelijk vanaf de Late-Middeleeuwen werd opgeworpen, een restant B-horizont met daaronder de C-horizont, bestaande uit lichtgeel, licht siltig dekzand met roestvlekken. Voordat het esdek werd aangebracht en het land werd bewerkt, heeft bodemvorming (podzolering) plaats kunnen vinden in de top van het dekzand. Een restant van de B-horizont is echter enkel waargenomen in werkput 5, maar is in de vorm van vlekken / brokken nog terug te vinden in verploegde / verstoorde delen van het esdek. Restanten van het esdek, al dan niet verploegd, zijn aangetroffen in delen van werkputten 1, 3, 4 en 6. De overige werkputten kennen een verstoorde bodemopbouw, waarbij de bouwvoor en / of verstoorde bodemlagen direct op de C-horizont zijn gelegen. De bouwvoor heeft veelal een gebioturbeerde basis / mollenlaag, veroorzaakt door dierlijke activiteiten in de ondergrond van het plangebied. De profielen worden hieronder nader in detail besproken. Voor een overzicht van de locaties van de profielen wordt verwezen naar de vlaktekeningen in bijlage 3.

Profiel 1-1 in werkput 1 bestaat van boven naar beneden uit een bouwvoor (spoor 1000) met daaronder een gebioturbeerde bodemlaag (spoor 1500) die reikt tot in de top van de C-horizont (spoor 3000,). Profielen 1-2 en 1-3 in werkput 1 bestaan uit een bouwvoor, esdek / plaggendek (spoor 1100) (vermoedelijk Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd), een gebioturbeerde bodemlaag (spoor 1500; aan de basis van het esdek) en het dekzand (figuur 6). Door de bioturbatielaag heen schemeren restanten van een B-horizont (bruin van kleur), maar deze is niet meer intact. Dat sprake is van veel bioturbatie in het plangebied, blijkt niet alleen uit de bestudeerde profielen (spoor 1500), maar ook uit het vlak, waarin vele mollengangen en andere sporen te zien zijn, die door dierlijke activiteiten zijn veroorzaakt (figuur 7).

De profielen 2-1, 2-2 en 2-3 in werkput 2 bestaan uit een bouwvoor met gebioturbeerde basis. Daaronder is direct de C-horizont aangetroffen en zijn geen restanten van een B-horizont aanwezig, waarmee wordt aangenomen dat de top van de C-horizont niet meer intact is. Figuur 8 toont profiel 2-3, dat representatief is voor alle drie de bestudeerde profielen in werkput 2.



Figuur 6. Profiel 1-3 in werkput 1, zuidwand (vlak 103).



Figuur 7. Veel sporen veroorzaakt door bioturbatie in het vlak van werkput 2 (de grijze vlekjes), maar ook in het vlak van de overige werkputten.



Figuur 8. Profiel 2-3 in werkput 2, zuidwand (vlak 103).

De profielen in werkput 3 (3-1, 3-2 en 3-3) kenmerken zich door een bouwvoor met daaronder een verploegde esdek (spoor 1100) met gebioturbeerde basis en tot slot de aanwezigheid van de C-horizont. In het verploegde esdek zijn restanten / brokken B- en C-horizont opgenomen.

Reeds in het veld werd geconstateerd dat ter hoogte van de werkputten 4 t/m 6 (zuidelijk deel van deelgebied Bestseweg 49) de bouwvoor en esdek een stuk hoger liggen, waarbij de top van het dekzand zich bevindt op ca. 80 - 90 cm -Mv. De twee profielen in werkput 4 (4-1 en 4-2) bestaan uit een bouwvoor, een verploegd esdek (spoor 1100) met gebioturbeerde basis (spoor 1500) en het dekzand (figuur 9).

Profiel 5-1 in werkput 5 bestaat uit een bouwvoor met daaronder een (restant van de) B-horizont en daaronder de C-horizont. Profielen 5-2 en 5-3 echter worden gekenmerkt door een verstoorde opbouw, waarbij in profiel 5-2 enkel een recent verstoorde bodemlaag op de C-horizont ligt en in profiel 5-3 sprake is van recente verstoringen op de bouwvoor en esdek met gebioturbeerde basis op de C-horizont (figuur 10). Tijdens het aanleggen van werkput 5 werd gezien dat recente sporen veroorzaakt door de tandenbak van een graafmachine tot in het dekzand insnijden. Daarbij zijn plastic en beton tot vlak boven het dekzand aangetroffen.



Figuur 9. Profiel 4-3 in werkput 4, zuidwand (vlak 103).



Figuur 10. Profiel 5-3 in werkput 5, oostwand (vlak 102).

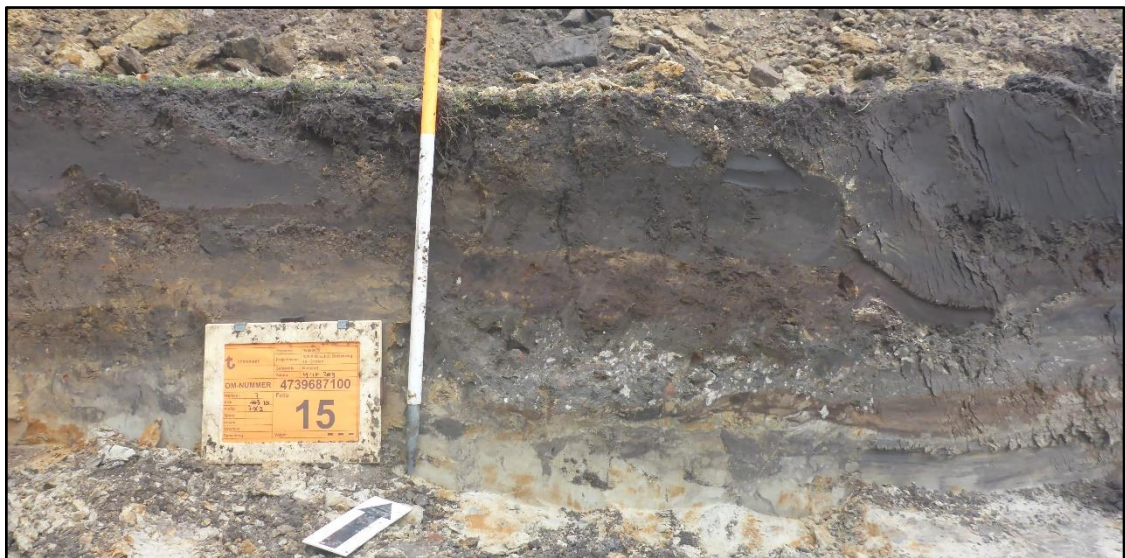


Figuur 11. Profiel 6-1 in werkput 6, westwand (vlak 104).

In werkput 6 bestaan de profielen 6-1 (figuur 11) en 6-2 uit een bouwvoor met daaronder een verploegde esdek, waarin de restanten van de B-horizont goed zichtbaar zijn aan de hand van de bruine vlekken in het dek. De basis van het esdek is wederom gebioturbeerd tot in het dekzand. Profiel 6-3 leek geen (restanten van) een esdek te bevatten en bestond enkel uit een bouwvoor met gebioturbeerde basis op de C-horizont.

De profielen in werkputten 7 t/m 9 bevinden zich in het plangebied Straten en zijn veelal verstoord. In werkput 7 worden alle drie de profielen (7-1, 7-2, 7-3) gekenmerkt door recent verstoorde bodemlagen direct gelegen op de (afgetopte) C-horizont (figuur 12). Ook de profielen in werkput 8 (8-1 en 8-2) bestaan uit een verstoorde bovenlaag met daaronder de bioturbatielaag (spoor 1500) en de C-horizont. De profielen in werkput 9 tot slot (9-1 en 9-2; figuur 13) bestaan uit een verstoorde bodemlaag, de bouwvoor met gebioturbeerde basis en het dekzand.

De bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied Straten is grotendeels verstoord. Ook het vlak in werkput 7 bestond voor een groot deel uit recente verstoringen. Het dekzandniveau in het onderzoeksgebied Straten bleek ca. 50 cm lager te liggen dan in het onderzoeksgebied Bestseweg 49, vermoedelijk veroorzaakt door aftopping van het dekzand als gevolg van bodemverstoringen werkzaamheden. Het esdek uit vermoedelijk de Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd bevindt zich enkel in onderzoeksgebied Bestseweg 49 en dan in de werkputten 1, 3, 4 en 6. Alhoewel de bodemopbouw ter hoogte van werkput 5 (in profiel 5-1) het meeste intact lijkt, aangezien hier een restant van de B-horizont nog aanwezig is, is ter plekke weer geen esdek aanwezig. Restanten van de B-horizont zijn in een aantal profielen ook teruggevonden in de vorm van bruine vlekken / brokken in het verploegde esdek. Bovenstaande geeft aan dat het plangebied verstoord is geraakt als gevolg van onder meer landgebruik, waarmee eventueel aanwezige archeologische waarden zullen zijn verdwenen.



Figuur 12. Verstoorde bodemopbouw in de profielen in werkput 7. Hierboven is profiel 7-2 afgebeeld.



Figuur 13. Profiel 9-2 in werkput 9, westwand (vlak 104).

Sporen en structuren

In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied Bestseweg 49 zijn slechts twee houten paaltjes gevonden in werkput 3. Verder zijn in werkput 6 (zuidelijk deel van Bestseweg 49) en werkput 8 (deelgebied Straten) grondsporen aangetroffen. De overige werkputten bevatten geen archeologische waarden. Voor een overzicht van de aangetroffen grondsporen zie tabel 1.

Tabel 1. Overzicht spoortypen en aantallen.

Spoortype	Aantal
paalkuil	11
houten paaltje	2
kuil	2
greppel	6
recente verstoring	1
Totaal	22

Paalkuilen

In werkput 6 zijn elf paalkuilen gevonden, die vermoedelijk allemaal te relateren zijn aan een greppel (spoor 9), omdat ze direct naast en parallel aan deze greppel liggen. Een aantal paalkuilen werd gecoupeerd, waaruit bleek dat de spoordieptes vanaf het vlakniveau variëren tussen de 2 en 14 cm (figuur 13). In de sporenlijst in bijlage 4 zijn de paalkuilen nader beschreven. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen in de paalkuilen (maar ook in geen enkel ander spoor tijdens het proefsleuvenonderzoek), waarmee de datering niet met zekerheid kan worden gegeven. Ook aan de hand van stratigrafische ligging kon de datering niet achterhaald worden, omdat de greppel enkel in het vlak is aangetroffen; dat wil zeggen, er was geen mogelijkheid om de greppel in de putwanden te bestuderen. Op basis van de scherpe spoorcontouren in zowel het vlak als in de coupes wordt gedacht aan een (sub-)recente datering van de sporen (omstreeks Nieuwe tijd C).



Figuur 13. Dwarsdoorsneden van de greppel met spoornummer 9 en paalkuilen (spoornummers 14 en 15).
Op de foto zijn meerdere paalkuilen waar te nemen aan weerszijden van de greppel.

Houten paaltjes

Sporen 1 en 2 in werkput 3 zijn beide een houten paaltje. Spoor 1 werd gecoupeerd en was 20 cm diep vanaf het vlakniveau (figuur 14), maar was al op een hoger niveau zichtbaar in het vlak tijdens de aanleg van werkput 3. Het hout leek te velde van recente aard te zijn. Daarop gaf de eigenaar van de grond aan de paaltjes als afbakening voor zijn schapen erin geslagen te hebben, waarmee de recente aard kon worden bevestigd. De houten paaltjes zijn daarmee geen archeologische sporen.



Figuur 14. Dwarsdoorsnede door spoor 1, een recent houten paaltje in werkput 3, vlak 0 naar vlak 1.

Greppels

In werkput 6 zijn twee greppels gevonden die noord-zuid zijn georiënteerd. Greppel met spoornummer 3 was in de dwarsdoorsnede 24 cm diep. Spoor 3 lijkt geen spoellagen te bevatten, waarmee de greppel vermoedelijk geen watervoerende functie heeft gehad. Wel hebben langs de greppel palen gestaan, die zijn ingemeten als recente verstoringen (zie de vlaktekening in bijlage 3). De boer / eigenaar van de grond die te velde aanwezig was, kon namelijk vertellen dat hij deze palenrij gebruikte in het verleden, alvorens deze tot op het maaiveld af te kappen. Spoor 3 bleek direct onder de (verstoorde) bouwvoor vandaan te komen (figuur 15), wat ondersteunt dat het een jong spoor betreft. De greppel lijkt in één of twee fasen te zijn dichtgestort, gezien de gevlekte / gebrokte vulling. Vondstmateriaal om de greppel (globaal) te kunnen dateren, is niet aangetroffen in spoor 3; overigens ook niet in de andere greppels die aan het licht kwamen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Spoor 9 wordt vergezeld van meerdere paalkuilen (sporen 4, 7, 8, 11 t/m 18); deze paalkuilen zullen dan ook zijn gerelateerd aan de greppel en hebben vermoedelijk dienst gedaan als beschoeiingspalen. Een andere optie is dat de palen naast de greppel hebben gestaan. Haaks op de greppel (spoor 9) staat spoor 10, ook een greppel. Uit de coupe waar de beide greppels elkaar raken, is gebleken dat de greppels onderdeel uit hebben gemaakt van eenzelfde greppelsysteem. In de greppels zijn geen spoellagen waargenomen in de dwarsdoorsneden, waarmee niet ondersteund kan worden dat de greppels een watervoerende functie hebben gehad.

De greppels met spoornummer 3, 9 en 10 bevinden zich in deelgebied Bestseweg 49. In deelgebied Straten zijn de greppels met spoornummers 19, 20 en 21 aangetroffen (figuur 15.1, waarbij spoor 21 onderdeel uitmaakt van spoor 20). Uit de coupe van spoor 20 is gebleken dat deze vrijwel direct vanaf de (verstoorde) bouwvoor is ingesneden, wat een recente datering suggereert (figuur 15.2). Spoor 20 (plus spoor 21) heeft dan ook geen archeologische waarde.



Figuur 15. Dwarsdoorsnede van greppel spoor 3 in de zuidwand van werkput 6; de greppel komt onder de verstoorde bouwvoor vandaan.



Figuur 15.1. Vlak 1 in werkput 8, waarop de greppels met spoornummers 20 en 21 zichtbaar zijn (grijze vlekken aan de linkerkant van de werkput, vanaf de foto gezien).



Figuur 15.2. Dwarsdoorsnede door sporen 20 en 21 (greppels).

Kuilen

Twee kuilen zijn gevonden, namelijk spoor 5 in werkput 6 en spoor 22 in werkput 8. Alleen spoor 5 werd gecoupeerd en bleek slechts 4 cm diep te zijn (figuur 16). Over de functie van de kuilen is dan ook niets bekend geworden. In relatie tot de andere aangetroffen sporen en het uiterlijk van de spoorcontouren (scherp) wordt gedacht dat ze een (sub-)recente datering hebben, maar dit is niet nader onderzocht. Tevens kan spoor 22 niet gewaardeerd worden, omdat deze niet is gecoupeerd.

Recente verstoring

Na het couperen van spoor 6 in werkput 6 bleek dat deze recent van aard was, waarmee het spoor geen archeologische waarde heeft. De sporen in werkput 7 zijn te velde als recente verstoringen aangemerkt op basis van de scherpe en zeer grillige spoorcontouren (zie figuur 17). Zoals bleek uit de bestudering van de profielen in werkput 7, - reeds besproken onder voorgaand kopje 'Lithologie' in dit hoofdstuk - was de bodemopbouw ook verstoord, waarbij de recent verstoorde bodemlagen direct waren gelegen op de (afgetopte) C-horizont. Als gekeken wordt naar kaartmateriaal uit de jaren '60, is te zien dat ter plekke van werkput 7 een gebouw heeft gestaan, dat volgens de eigenaar van de grond een school is geweest die hier aanwezig was tot in de jaren '60. Vermoedelijk zijn de recente verstoringen in werkput 7 dan ook gerelateerd aan de (afbraak van de) school (zie de kaart in bijlage 6).



Figuur 16. Zeer ondiep spoor (S.5) dat te velde als kuil is geïnterpreteerd.



Figuur 17. Vlak 1 in werkput 7, dat wordt gekenmerkt door recente verstoringen.

Conclusie sporen en structuren

Historisch kaartmateriaal is bekeken vanaf de Kadastrale Minuut (1811 - 1832) tot en met heden, waar op geen enkele kaart de zes greppels zijn gekarteerd, wat de vermoede (sub-)recente datering kan ondersteunen. Gezien het feit dat de boer / eigenaar van de grond de palen langs greppel spoor 3 zelf nog in gebruik heeft gehad, is spoor 3 een recent spoor zonder archeologische waarde. Hetzelfde geldt voor sporen 1 en 2 (houten paaltjes). Sporen 4 t/m 18 zijn greppels en paalkuilen die onderdeel uitmaken van een greppelsysteem dat vermoedelijk een (sub-)recente datering heeft. De sporen die zijn aangetroffen in deelgebied Bestseweg 49 behoren niet tot een behoudenswaardige vindplaats. Het betreft enkel (relatief) moderne sporen van landgebruik.

In deelgebied Straten zijn enkel drie (delen van) greppels en een kuil gevonden die een (sub-)recente datering hebben op basis van de stratigrafische ligging van greppel spoor 20. Werkput 7 bevatte enkel recente verstoringen. Op dit perceel heeft tot in de jaren '60 een schoolgebouw gestaan (mondelinge mededeling eigenaar grond). Het gehele perceel is na de sloop van de school opgehoogd met een zeer humeus pakket. Het aangetroffen puinmateriaal bevatte modern baksteen en beton. Al met al geldt voor deelgebied Straten dat ook hier geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats of archeologische restanten.

Vondsten

In totaal zijn drie vondsten gedaan (zie vondstenlijst in bijlage 5). Het betreft vondsten van keramiek en metaal (zie tabel 2).

Tabel 2. Vondsten per categorie.

Categorie	Aantal	Percentage
keramiek	2	66,5 %
metaal	1	33,5 %
Totaal	3	100 %

Keramiek

Er zijn twee scherven van roodbakkend aardewerk gevonden, te weten in de bouwvoor (spoor 1000; in zowel werkput 3 als werkput 5 tijdens de aanleg), waarvan de datering door kan lopen tot in de 19^e eeuw. Roodbakkend aardewerk werd vanaf de 13^e eeuw geproduceerd. De rode kleur wordt veroorzaakt door ijzerdeeltjes die van nature in klei aanwezig zijn. Dit type baksel werd gebruikt voor het produceren van uiteenlopende gebruiksvoorwerpen, zoals grappen, (pis-)potten, kommen, bakpannen, zalfpotten, vetvangers, vuurstolpen, vergieten en borden. Aanvankelijk werd roodbakkend aardewerk spaarzaam geglaazuurd tot in de 15^e eeuw, omdat glazuur duur was. Vanaf de 16^e eeuw werden veel soorten gebruiksvoorwerpen in- en uitwendig geglaazuurd.

Metaal

Een metaalachtig ringetje is gevonden in de bouwvoor tijdens de aanleg van werkput 5. Het object lijkt gebruikt te zijn om iets te verzegelen, om bijvoorbeeld een zak mee dicht te doen of om iets te labelen. Het voorwerp bevat de cijfers '159', waarbij de cijfers niet mooi zijn gecentreerd binnen het vakje, maar staan iets naar links. De Datering op basis van lettertype tussen 1850 - 1920 (mondelinge mededeling Michiel Kruithof, metaalspecialist).

Concluderend zijn de drie vondsten niet aangetroffen in een gesloten archeologische context (namelijk in de bouwvoor), waarmee ze nauwelijks informatiewaarde hebben over het verleden van het plangebied. Tevens zijn de twee roodbakkende scherven slecht geconserveerd; het loodglazuur is vrij sterk respectievelijk bijna geheel verweerd.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. *Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig?*

Nauwelijks, enkel 22 sporen die vermoedelijk niet ouder zijn dan de Nieuwe tijd C.

2. *Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?*

Aan de hand van de bestudeerde profielen in de negen werkputten kan globaal worden gezegd dat het plangebied oorspronkelijk een bodemopbouw heeft gekend die bestond uit een bouwvoor, een esdek dat vermoedelijk vanaf de Late-Middeleeuwen werd opgeworpen, een restant B-horizont met daaronder de C-horizont, bestaande uit lichtgeel, licht siltig dekzand met roestvlekken.

Voordat het esdek werd aangebracht en het land werd bewerkt, heeft bodemvorming (podzolering) plaats kunnen vinden in de top van het dekzand. Een restant van de B-horizont is echter enkel waargenomen in werkput 5, maar is ook in de vorm van vlekken / brokken nog terug te vinden in verploegde delen van het esdek. Restanten van het esdek, al dan niet verploegd, zijn aangetroffen in delen van werkputten 1, 3, 4 en 6. De overige werkputten kennen een verstoorde bodemopbouw, waarbij de bouwvoor en / of verstoorde bodemlagen direct op de C-horizont zijn gelegen. De bouwvoor heeft veelal een gebioturbeerde basis / mollenlaag, veroorzaakt door dierlijke activiteiten in de ondergrond van het plangebied. Concluderend is de bodemopbouw veelal niet meer intact, omdat de top van de C-horizont, een archeologisch relevant niveau, is aangetast door ofwel antropogene grondwerkzaamheden of dierlijke activiteiten.

3. *Wat is de aard, diepteligging, datering, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?*

Spoornummers zijn uitgedeeld aan grondsporen die zich bevinden in werkputten 3, 6 en 8. In de overige werkputten zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen. De sporen bevinden zich in de top van de C-horizont (zie voor NAP-maten de vlaktekeningen in bijlage 3), met uitzondering van twee houten paaltjes (sporen 1 en 2) in werkput 3, die nagenoeg vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Alle sporen zijn gedateerd omstreeks de Nieuwe tijd C, waarbij sporen 1, 2, 3, 20 en 21 zelfs recent zijn. Behalve twee houten paaltjes zijn zes greppels, elf paalkuilen en twee kuilen gevonden. Greppel met spoornummer 3 wordt vergezeld van recente paalkuilen en komt stratigrafisch gezien direct onder de bouwvoor vandaan, waarmee ook de greppel zelf recent lijkt te zijn. Greppels met spoornummers 9 en 10 staan haaks op elkaar en lijken tegelijkertijd in gebruik te zijn geweest. Langs de greppel (spoor 9) liggen de elf paalkuilen, die vermoedelijk onderdeel uitmaakten van de beschoeiing van de greppel. De greppels zijn niet terug te vinden op (historisch) kaartmateriaal vanaf 1811 - 1832 (Kadastrale Minuut) tot aan het heden en werden op basis van uiterlijke kenmerken (waaronder scherpe spoorcontouren) gedateerd omstreeks de Nieuwe tijd C. Vondstmateriaal om deze datering te ondersteunen is niet aangetroffen (in geen enkel spoor). Greppels met spoornummers 20 en 21 bleken hetzelfde spoor te zijn en snijden zich in vanaf de bouwvoor en zijn daarmee recent. Twee kuilen (sporen 5 en 21) konden niet nader worden gedateerd dan omstreeks de Nieuwe tijd C - recent. De enige drie vondsten zijn gedaan in de bouwvoor en komen daarmee niet uit een gesloten context.

4. *Wat is de stratigrafische en ruimtelijke relatie van de archeologische resten (diepteligging, begrenzing, omvang)?*

De diepteligging van de sporen is reeds besproken bij het antwoord op vraag 4. Begrenzing en omvang van de sporen konden op basis van het proefsleuvenonderzoek niet worden vastgesteld; vooral de greppels zullen doorlopen buiten de grenzen van de werkputten. De aangetroffen sporen zijn gerelateerd aan landgebruik, vooral in (sub-)recente tijden.

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

In de omgeving van het plangebied zijn een 16^e-eeuwse kuil en een plaggendek aanwezig, maar geen behoudenswaardige vindplaats (Bringmans 2019). Bij een ander onderzoek (Schorn 2018) is de oorspronkelijke podzolbodem door verploeging verdwenen / verploegd, maar de top van de C-horizont is nog intact (50 cm -Mv). Twee vondstmeldingen zijn gedaan, waarbij de vondsten dateren in de Late-Middeleeuwen en Vroeg-Romeinse tijd. De resultaten van onderhavig proefsleuvenonderzoek sluiten enkel aan bij het aantreffen van een plaggendek / esdek in het plangebied. De top van de C-horizont is in een aantal werkputten wel intact, maar in andere werkputten niet meer als gevolg van bodemverstorende werkzaamheden.

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?*

Voor de datering van de archeologische sporen wordt verwezen naar het antwoord op vraag 3; voor de datering van het vondstmateriaal wordt verwezen naar het antwoord op vraag 7. Het plangebied is op basis van het proefsleuvenonderzoek in gebruik omstreeks de Nieuwe tijd C en is tot op heden nog steeds in gebruik.

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?*

Slechts drie vondsten zijn aangetroffen, waaronder twee roodbakkende aardewerkscherven en een metalen label / verzegeling. De vondsten zijn gedaan in de bouwvoor en komen daarmee niet uit een gesloten context en hebben om die reden zeer weinig informatiewaarde. Tevens zijn de twee roodbakkende scherven slecht geconserveerd; het loodglazuur is vrij sterk resp. bijna geheel verweerd. De vondsten zeggen vrijwel niets over het gebruik van het plangebied in het verleden

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

Nadat podzolering was opgetreden in de top van het dekzand, is vermoedelijk in / vanaf de Late-Middeleeuwen een esdek / plaggendek opgebracht om de vruchtbaarheid van de grond te vergroten. Met het opbrengen van en in gebruik nemen van het esdek (landbouwwerkzaamheden) is enkel de B-horizont nog zichtbaar in de bestudeerde profielen, maar dit geeft aan dat de top van de C-horizont nog intact is. In een aantal profielen is het esdek echter verploegd tot in de top van de C-horizont (een archeologisch relevant niveau). In later tijden vinden opnieuw bodemverstorende werkzaamheden plaats in (delen van) het plangebied, waarbij ook het esdek verstoord raakt. Veelal is een bouwvoor en/of verstoorde bodemlagen direct aanwezig op de (afgetopte) C-horizont, waarmee eventueel aanwezige archeologische waarden zijn verdwenen.

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

Vanuit het beknopte vooronderzoek in het PvE gold een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische restanten uit het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd. Met de aanwezigheid van enkel waarden omstreeks de Nieuwe tijd C wordt deze verwachting slechts voor een klein deel bevestigd. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan de verwachting op resten uit het Laat-Paleolithicum tot aan de Nieuwe tijd bijgesteld worden naar laag.

10. *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 sporen zijn duidelijk in het vlak te herkennen, maar zijn dan ook niet oud. De fysieke kwaliteit van de sporen (zowel gaafheid als conservering) is daarmee goed, met uitzondering van een aantal ondiepe sporen, waarvan weinig geconserveerd is gebleven. Voor wat betreft de inhoudelijke kwaliteit geldt dat deze zeer laag is. De sporen zijn enkel te relateren aan landgebruik en wel omstreeks de Nieuwe tijd C (met uitzondering van (restanten van) het esdek, dat een datering kan hebben die teruggaat tot in de Late-Middeleeuwen. De informatiewaarde, zeldzaamheid en ensemblewaarde zijn dan ook erg laag. De sporen vertellen weinig over het gebruik van het plangebied in het verleden. Ook de drie vondsten die zijn gedaan in de bouwvoor (geen gesloten context) hebben zeer weinig informatiewaarde. De roodbakende scherven zijn ook nog slecht geconserveerd; het loodglazuur is vrij sterk resp. bijna geheel verweerd. De vondsten zeggen vrijwel niets over het gebruik van het plangebied in het verleden.

11. *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?*

Ja, op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is geen sprake van behoudenswaardige archeologische restanten in het plangebied, waarmee wordt geadviseerd om het plangebied (bestaande uit deelgebieden Bestseweg 49 en Straten) vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

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

Deze vraag kan niet in voldoende mate beantwoord worden, omdat in het plangebied nauwelijks sprake is van archeologische waarden.

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

De bodemopbouw is in een aantal werkputten in grote mate verstoord, waarmee eventueel archeologische waarden reeds kunnen zijn verdwenen. De kans bestaat ook dat het plangebied nooit in gebruik is geweest tot aan het opbrengen van het esdek in / vanaf de ca. Late-Middeleeuwen.

8. Conclusie, waardestelling en selectieadvies

Conclusie

Het proefsleuvenonderzoek heeft weinig informatie opgeleverd over het gebruik van het plangebied in het verleden. De paalkuilen, paaltjes, greppels en kuilen zijn allemaal gerelateerd aan landgebruik. Nederzettingenrestanten zijn niet aangetroffen. Mogelijk is het plangebied tot aan moderne tijden nooit in gebruik geweest als nederzettingsterrein. Anderzijds is de bodemopbouw in een aantal werkputten in grote mate verstoord tot in de top van de C-horizont, een archeologisch relevant niveau, waarmee eventueel aanwezige archeologische waarden zijn verdwenen. Moderne bodemwerkzaamheden hebben tevens een (laatmiddeleeuws) esdek deels aangetast. Het esdek kon bij gebrek aan vondstmateriaal niet nader gedateerd worden.

De sporen zijn op basis van stratigrafie en uiterlijke kenmerken, zoals scherpe spoorcontouren, gedateerd omstreeks de Nieuwe tijd C, waarbij een aantal sporen zelfs recent bleek te zijn. Alle informatie samen genomen is geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van een vindplaats. Al met al is de middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische restanten uit het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd vanuit het vooronderzoek slechts voor een klein deel bevestigd. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan de verwachting op resten uit het Laat-Paleolithicum tot aan de Nieuwe tijd worden bijgesteld naar laag.

Waardestelling

Een waardestelling kan alleen worden gemaakt, indien sprake is van een vindplaats in het plangebied. In het plangebied zijn echter enkel sporen van landgebruik (vooral greppels met daaraan gerelateerde paalkuilen) aanwezig, die zijn gedateerd omstreeks de Nieuwe tijd C doorlopend tot in recente tijden. Op basis hiervan is geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van een vindplaats.

Selectieadvies voor het plangebied

Het selectieadvies betreft het vervolgtraject, bestaande uit ofwel (1) het vrijgeven van het onderzoeksgebied; (2) het behoud (fysiek beschermen); of (3) opgraven. Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats in het plangebied (bestaande uit deelgebieden Bestseweg 49 en Straten), waarmee wordt geadviseerd het gehele plangebied (beide deelgebieden) vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Het proefsleuvenonderzoek is een steekproef en sluit de aanwezigheid van archeologische waarden in delen buiten de proefsleuven niet volledig uit. Initiatiefnemer is dan ook volgens de Erfgoedwet bij het alsnog aantreffen van archeologische waarden in het plangebied verplicht om de bevoegde overheid direct in te lichten.

9. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

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

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berkvens, R.,/K.A.H.W. Leenders/J. Bosman/M.D. Wagemans/E. Wijnen/V. Mes /M. van Moolenbroek/E. Drenth/H. v.d. Laarschot/J. Schotten, 2011. *Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*, SRE Milieudienst Rapport.
- Bringmans, P., 2019. *Rapportage Proefsleuvenonderzoek Montfortlaan 17 te Oirschot, gemeente Oirschot* (Econsultancy-rapport 8653.001).
- Maas, P. & D. Vangheluwe, 2018. *De toponymie van Best met de geschiedenis van het grondbezit en impressies van de herdgangen in de jaren '50-'60*, DeKappellekes Best.
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Prinse, B., 2018. *Verkennd bodem- en asbestonderzoek. Bestseweg 49, Oirschot*, Moerdijk Bodemsanering b.v.
- Schorn, E., 2018. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Montfortlaan (tussen huisnummers 15 en 17) te Oirschot*, KSP Archeologie rapport 18289.

Figuren en tabellen

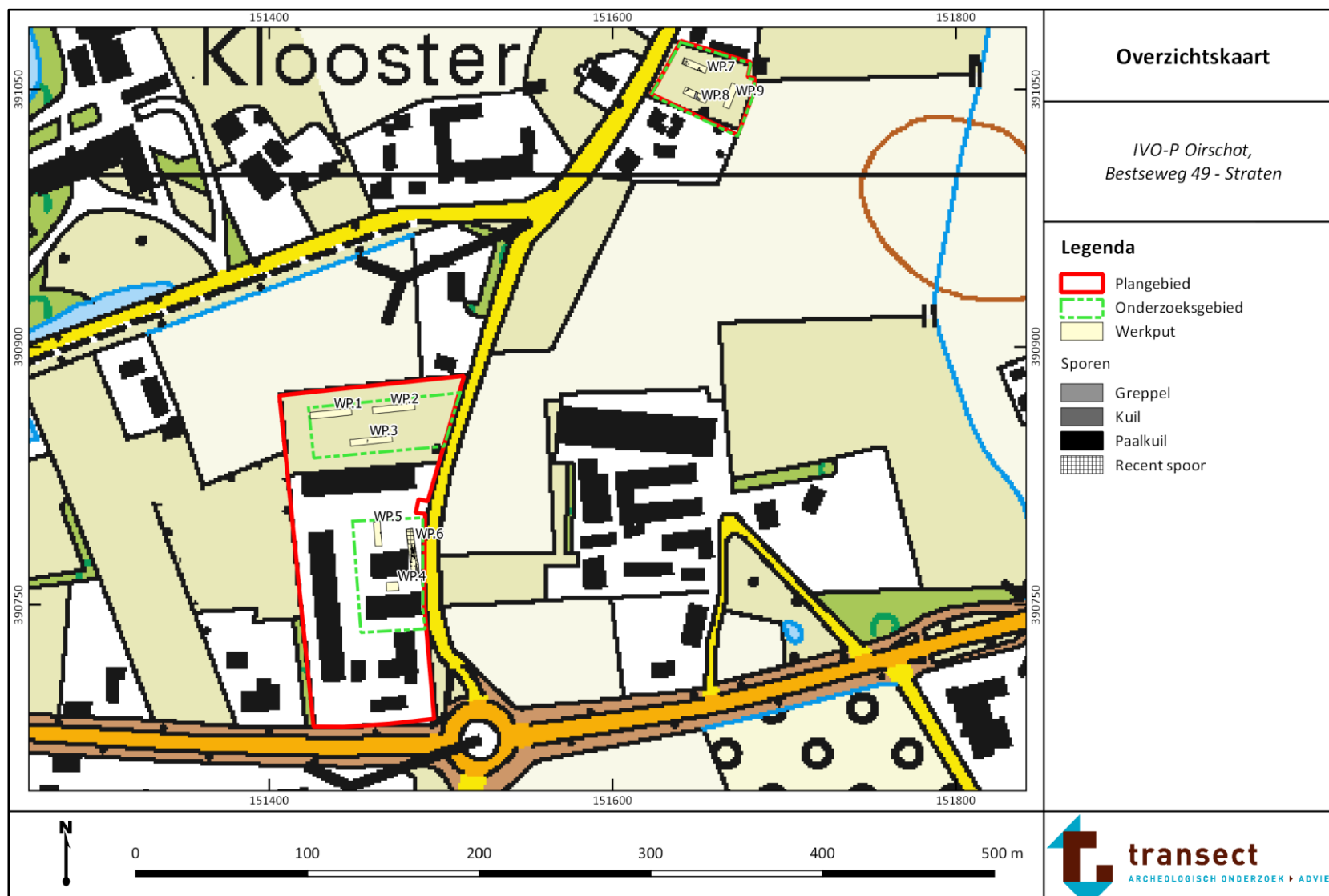
- Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.
- Figuur 2. Werkput 4 tussen twee bestaande gebouwen in.
- Figuur 3. In het vlak van werkput 5 werden tot in het dekzand recente verstoringen van werkzaamheden met een graafmachine voorzien van een tandenbak aangetroffen.
- Figuur 4. De kuil met restanten van zieke kippen uit 1997 werd vlug weer toegedekt met zand (werkput 6).
- Figuur 5. De werkputten werden na ontgraving weer dichtgemaakt door de graafmachine.
- Figuur 6. Profiel 1-3 in werkput 1, zuidwand (vlak 103).
- Figuur 7. Veel sporen veroorzaakt door bioturbatie in het vlak van werkput 2 (de grijze vlekjes), maar ook in het vlak van de overige werkputten.
- Figuur 8. Profiel 2-3 in werkput 2, zuidwand (vlak 103).
- Figuur 9. Profiel 4-3 in werkput 4, zuidwand (vlak 103).
- Figuur 10. Profiel 5-3 in werkput 5, oostwand (vlak 102).
- Figuur 11. Profiel 6-1 in werkput 6, westwand (vlak 104).
- Figuur 12. Verstoorde bodemopbouw in de profielen in werkput 7. Hierboven is profiel 7-2 afgebeeld.
- Figuur 13. Profiel 9-2 in werkput 9, westwand (vlak 104).

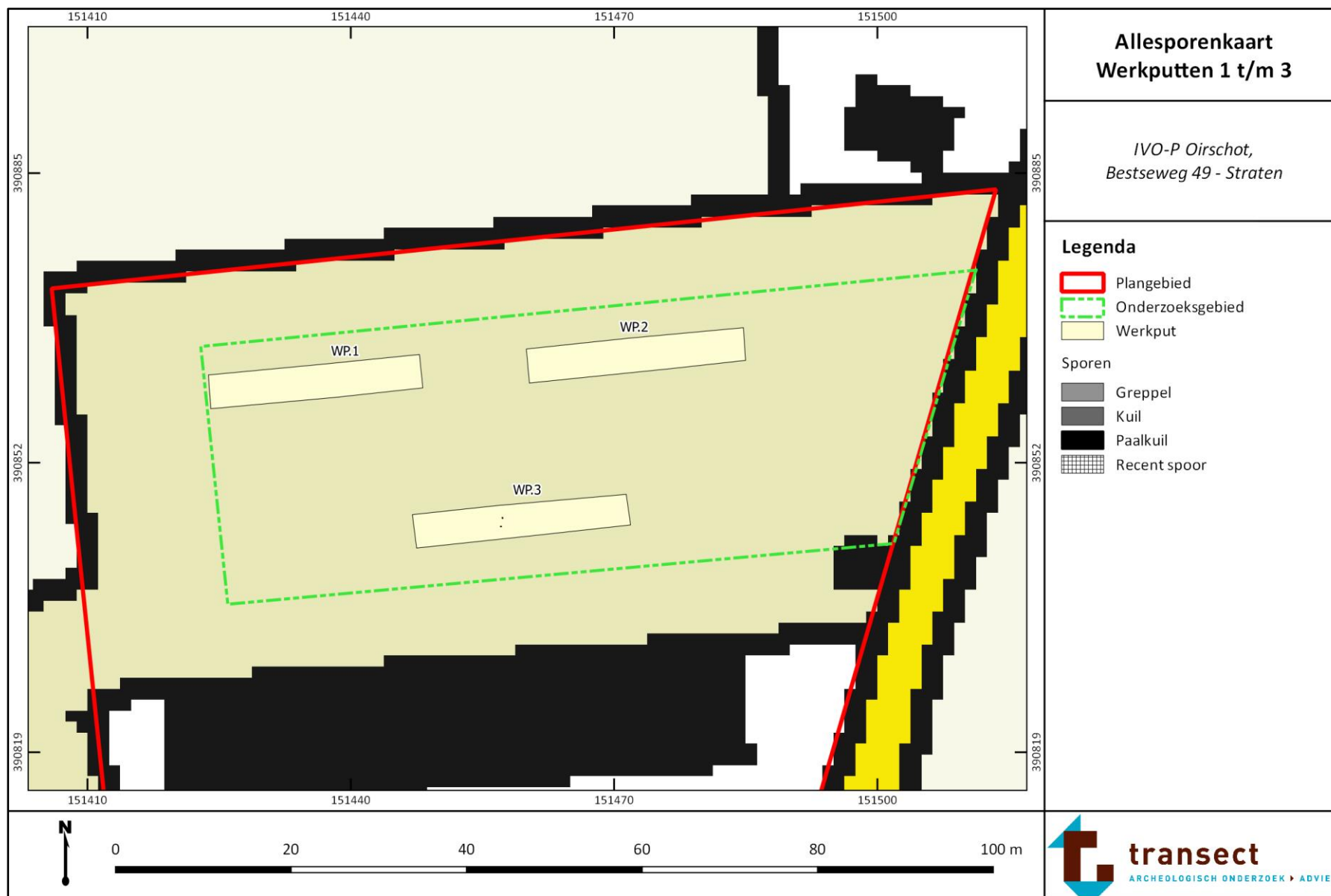
- Tabel 1. Overzicht spoorraad en aantallen.
- Figuur 13. Dwarsdoorsneden van de greppel met spoornummer 9 en paalkuilen (spoornummers 14 en 15). Op de foto zijn meerdere paalkuilen waar te nemen aan weerszijden van de greppel.
- Figuur 14. Dwarsdoorsnede door spoor 1, een recent houten paaltje in werkput 3, vlak 0 naar vlak 1.
- Figuur 15. Dwarsdoorsnede van greppel spoor 3 in de zuidwand van werkput 6.
- Figuur 15.1. Vlak 1 in werkput 8, waarop de greppels met spoornummers 20 en 21 zichtbaar zijn (grijze vlekken aan de linkerkant van de werkput, vanaf de foto gezien).
- Figuur 15.2. Dwarsdoorsnede door sporen 20 en 21 (greppels).
- Figuur 16. Zeer ondiep spoor dat te velde als kuil is geïnterpreteerd.
- Figuur 17. Vlak 1 in werkput 7, dat wordt gekenmerkt door recente verstoringen.
- Tabel 2. Vondsten per categorie.

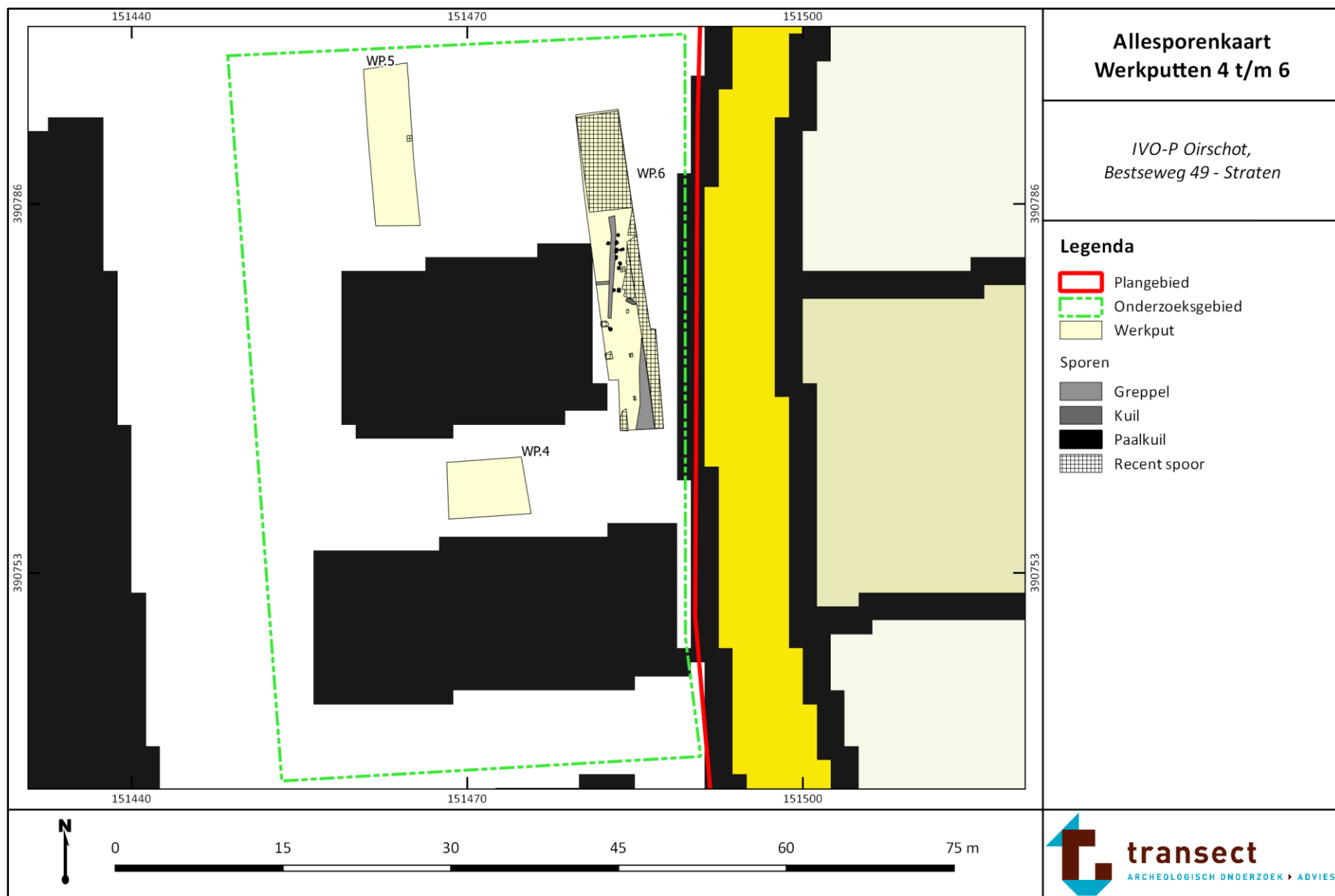
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

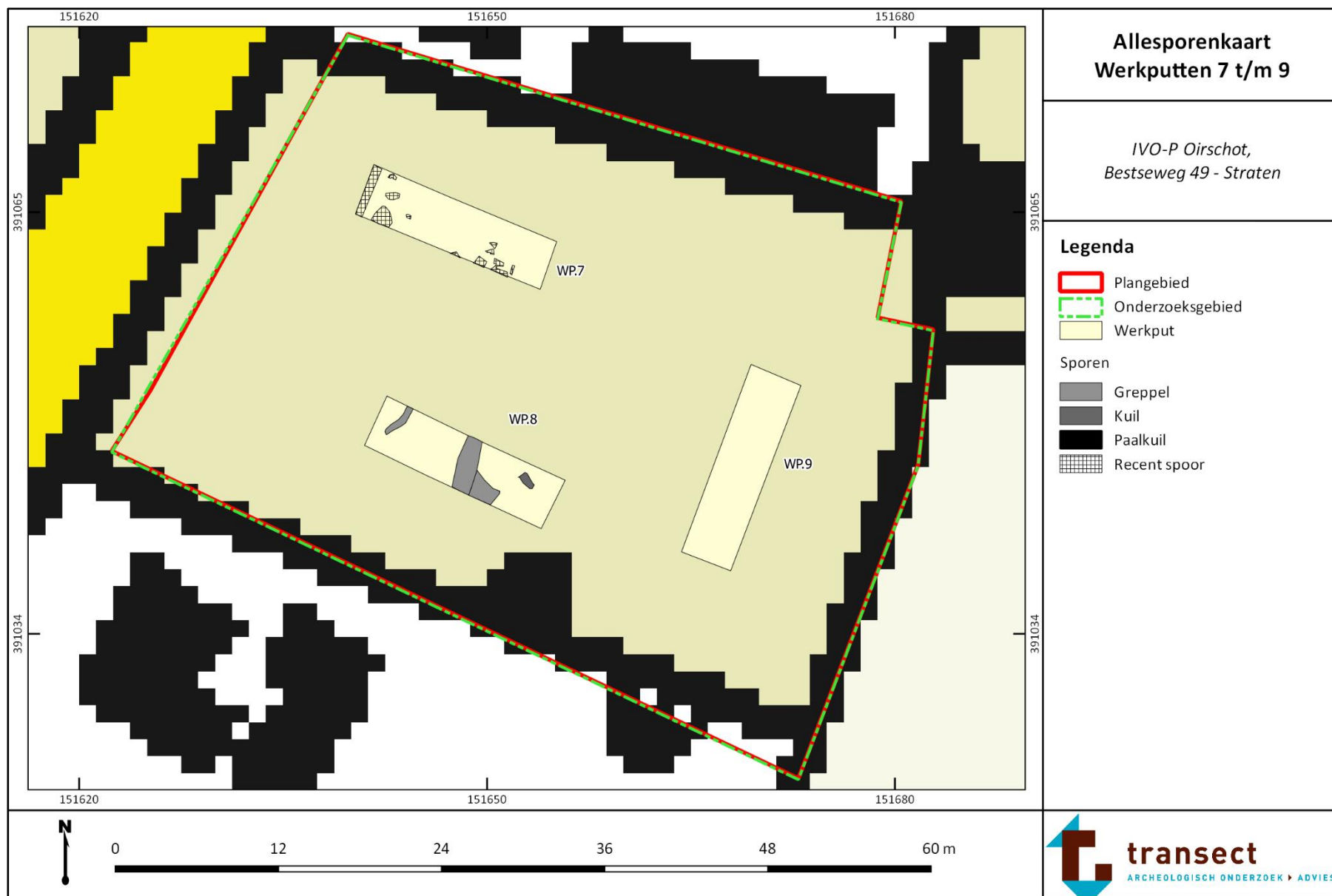
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Nieuwe tijd C	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Nieuwe tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na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

Bijlage 2. Allesporenkaart en overzichtskarten

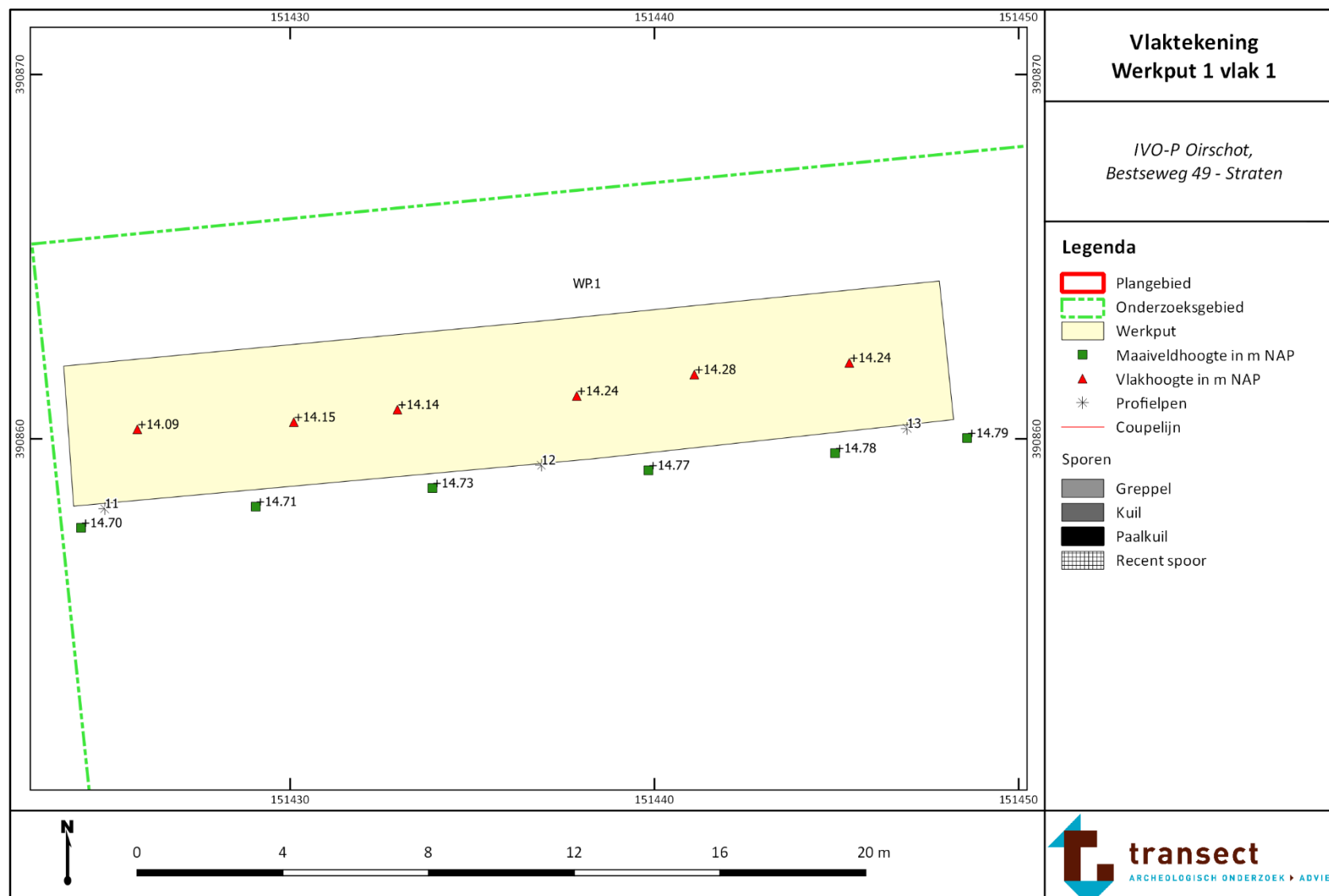


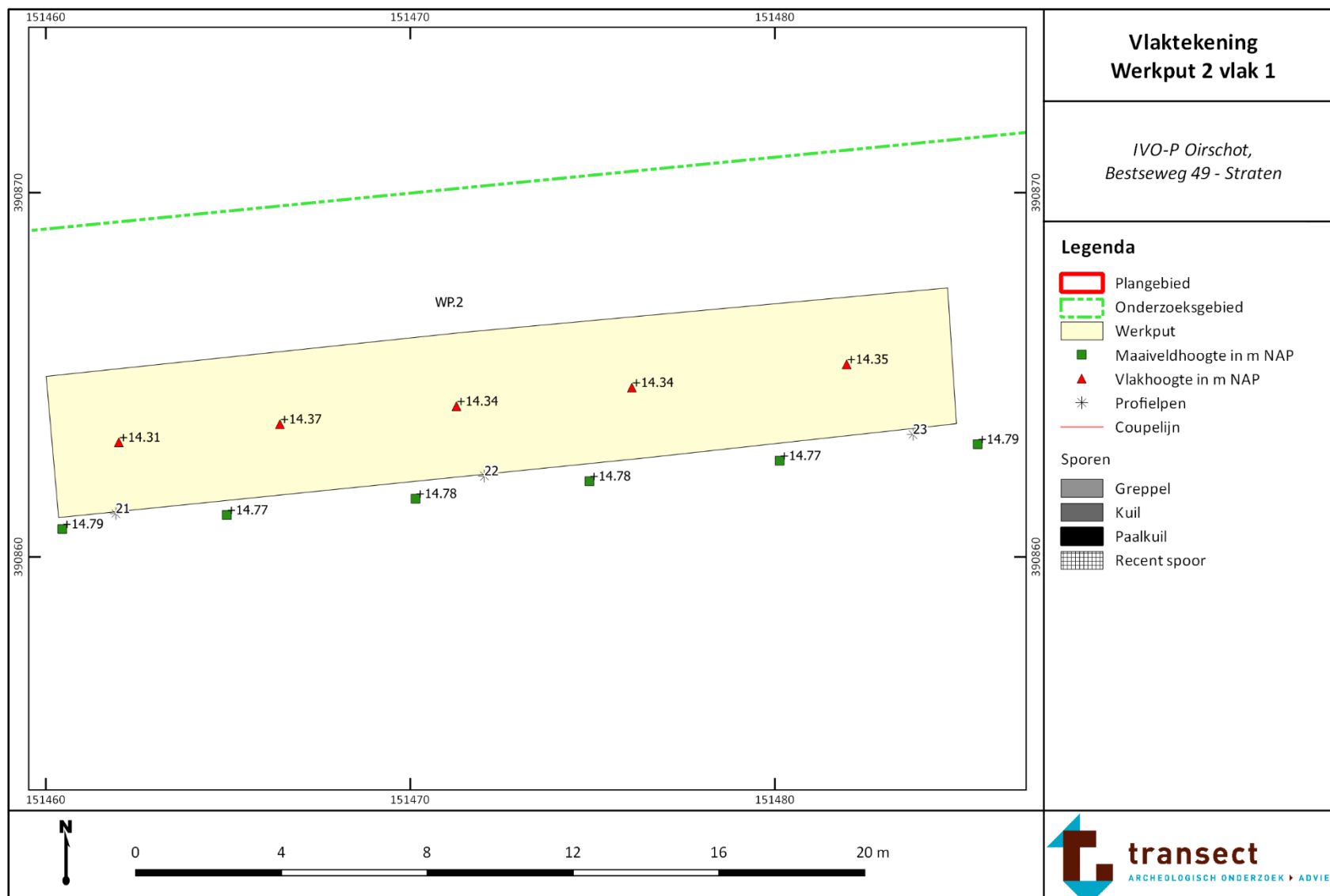


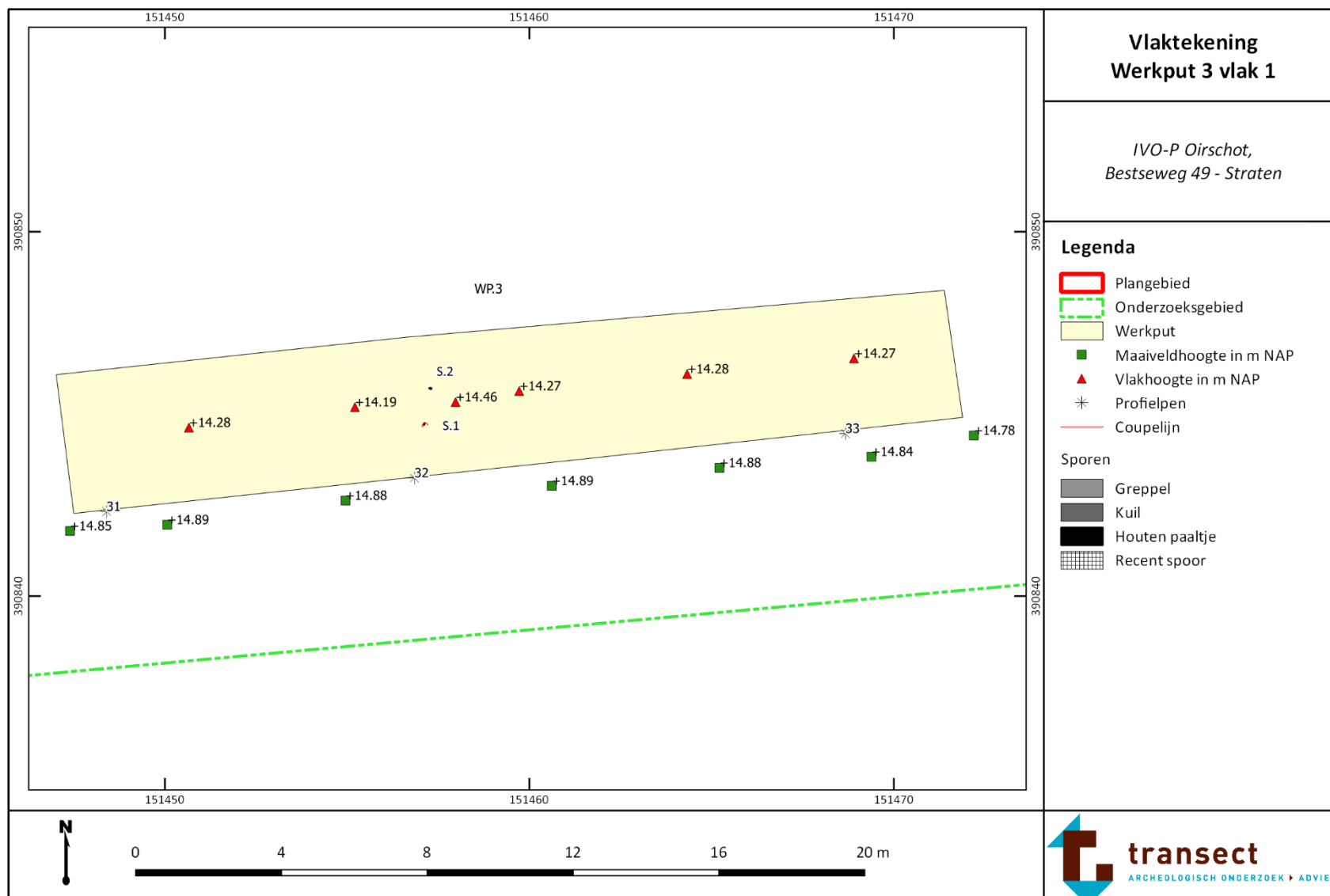


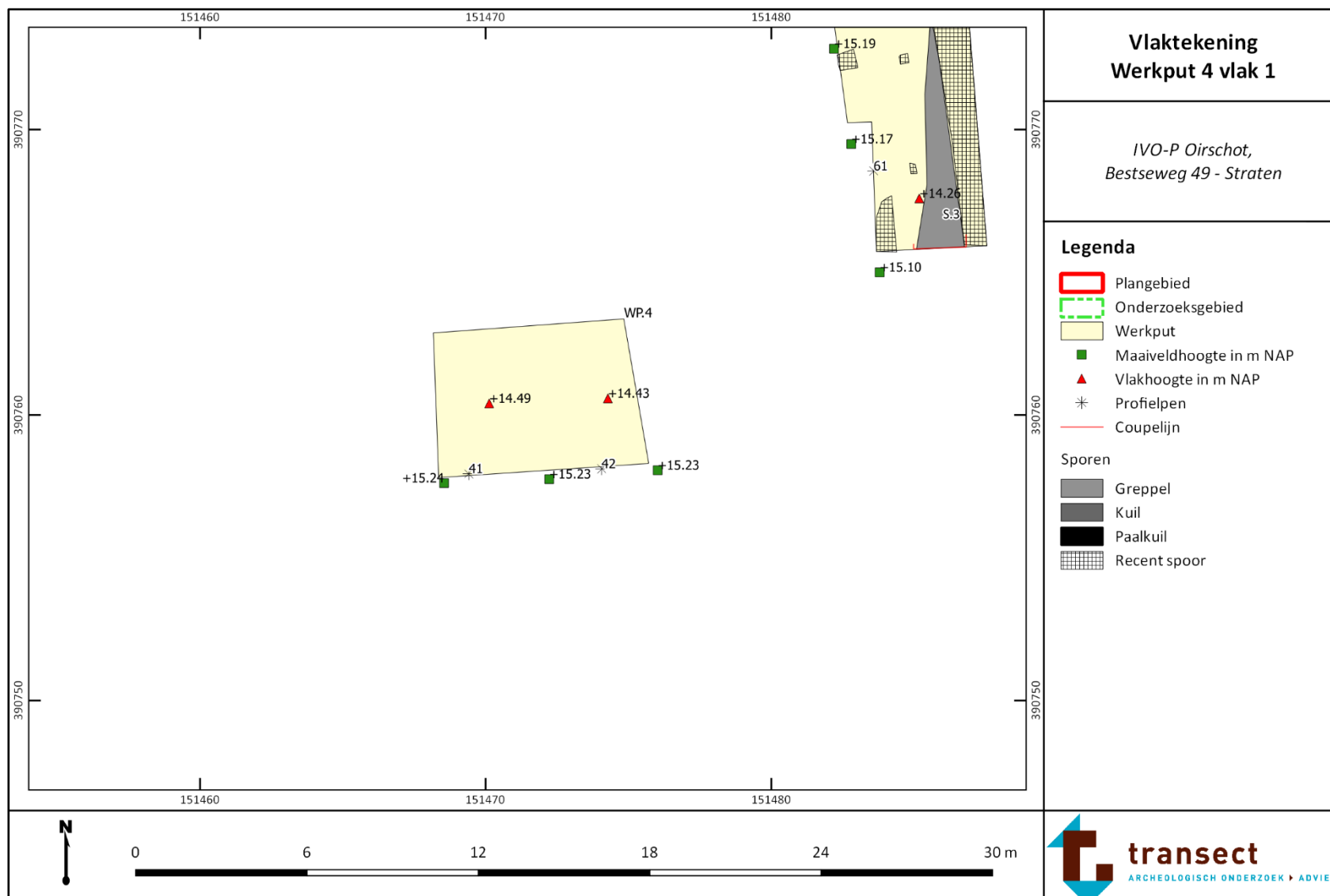


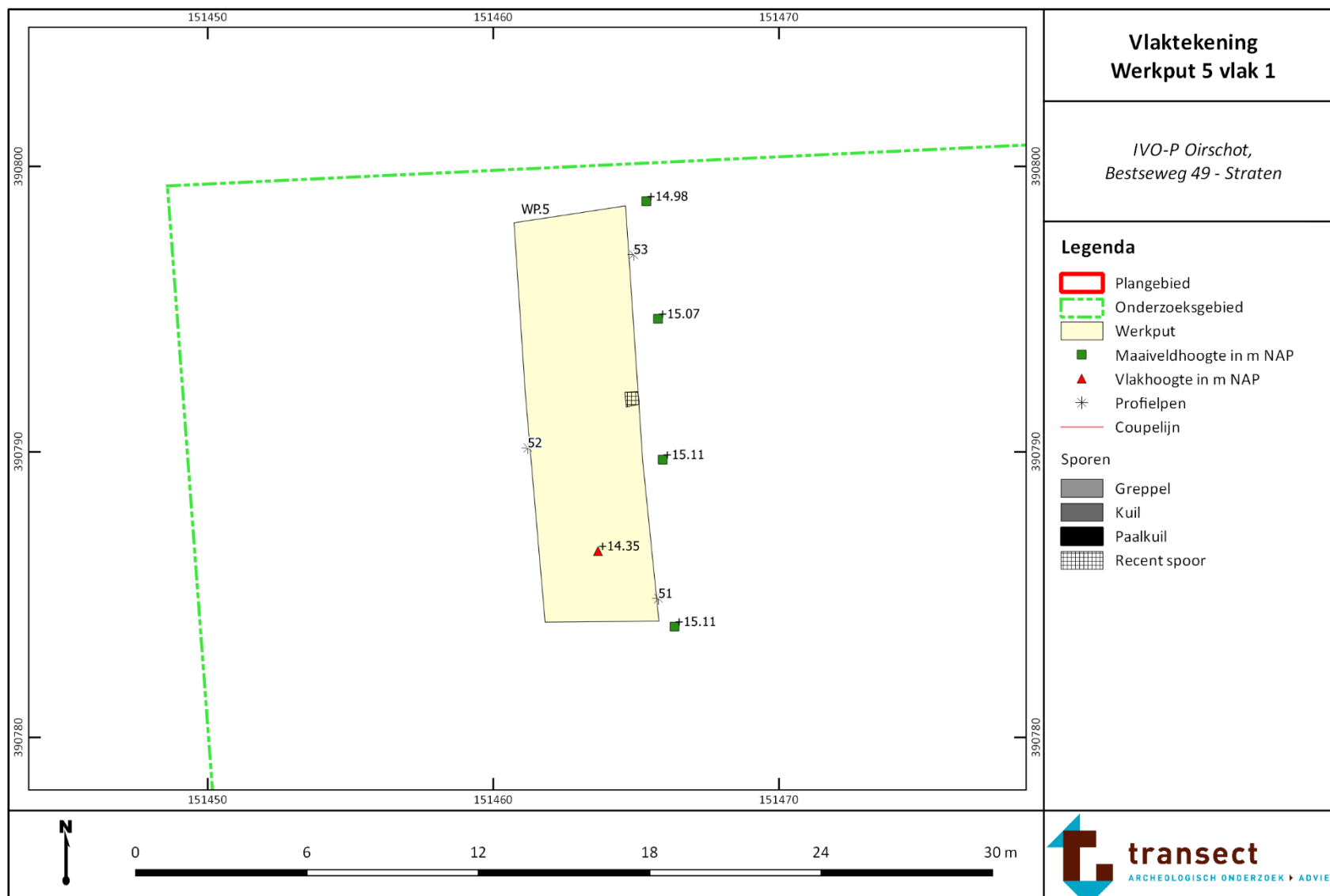
Bijlage 3. Vlaktekeningen

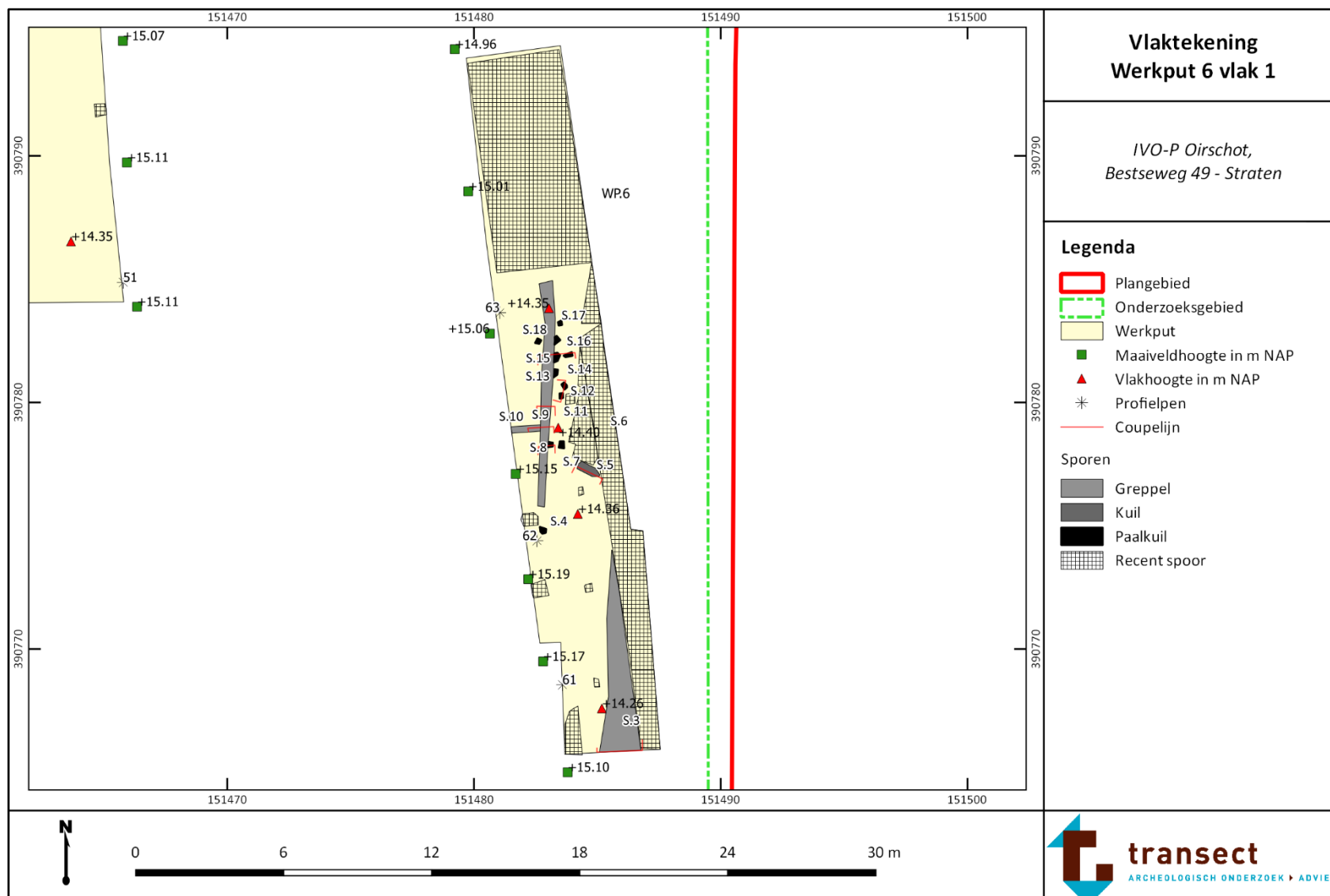


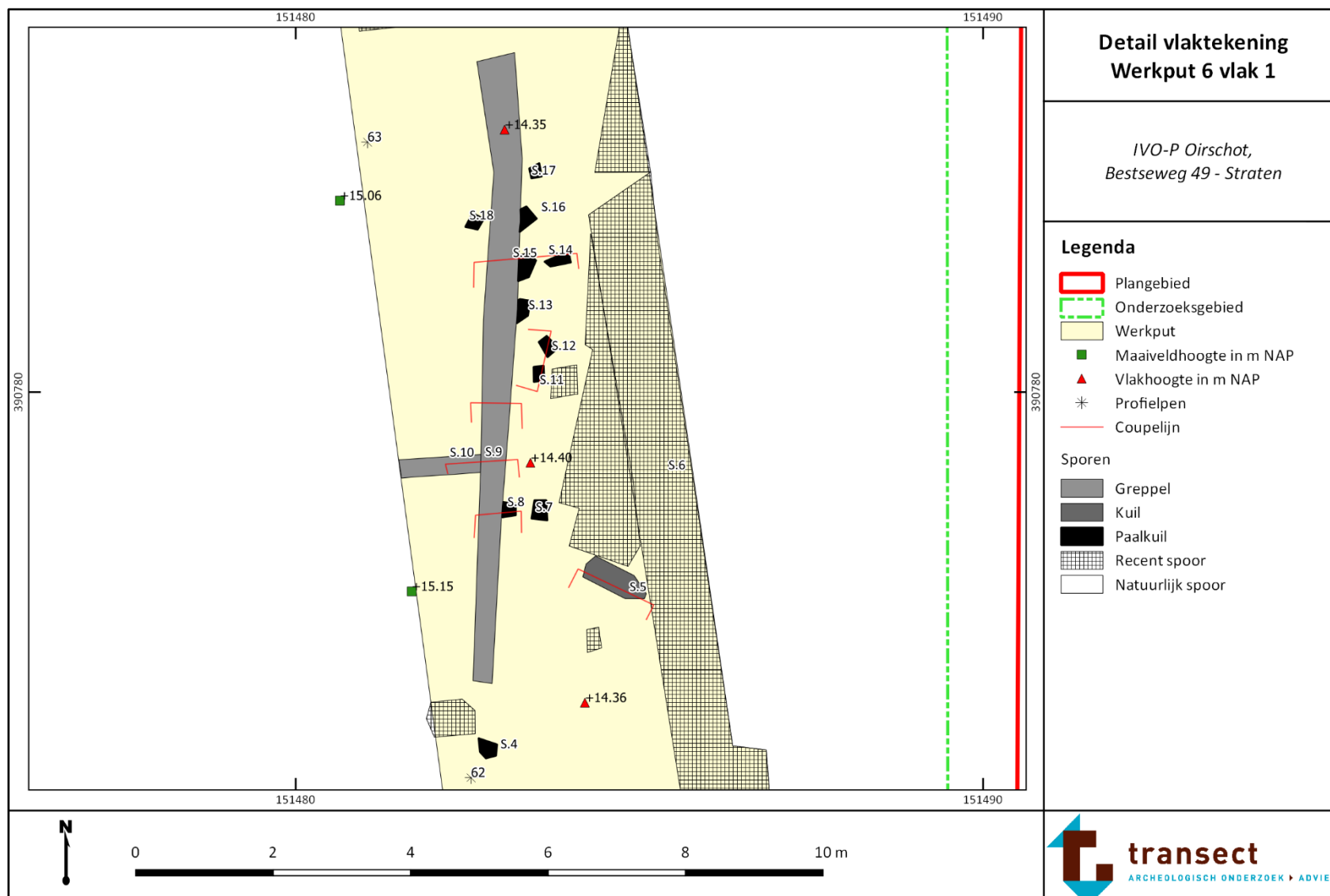


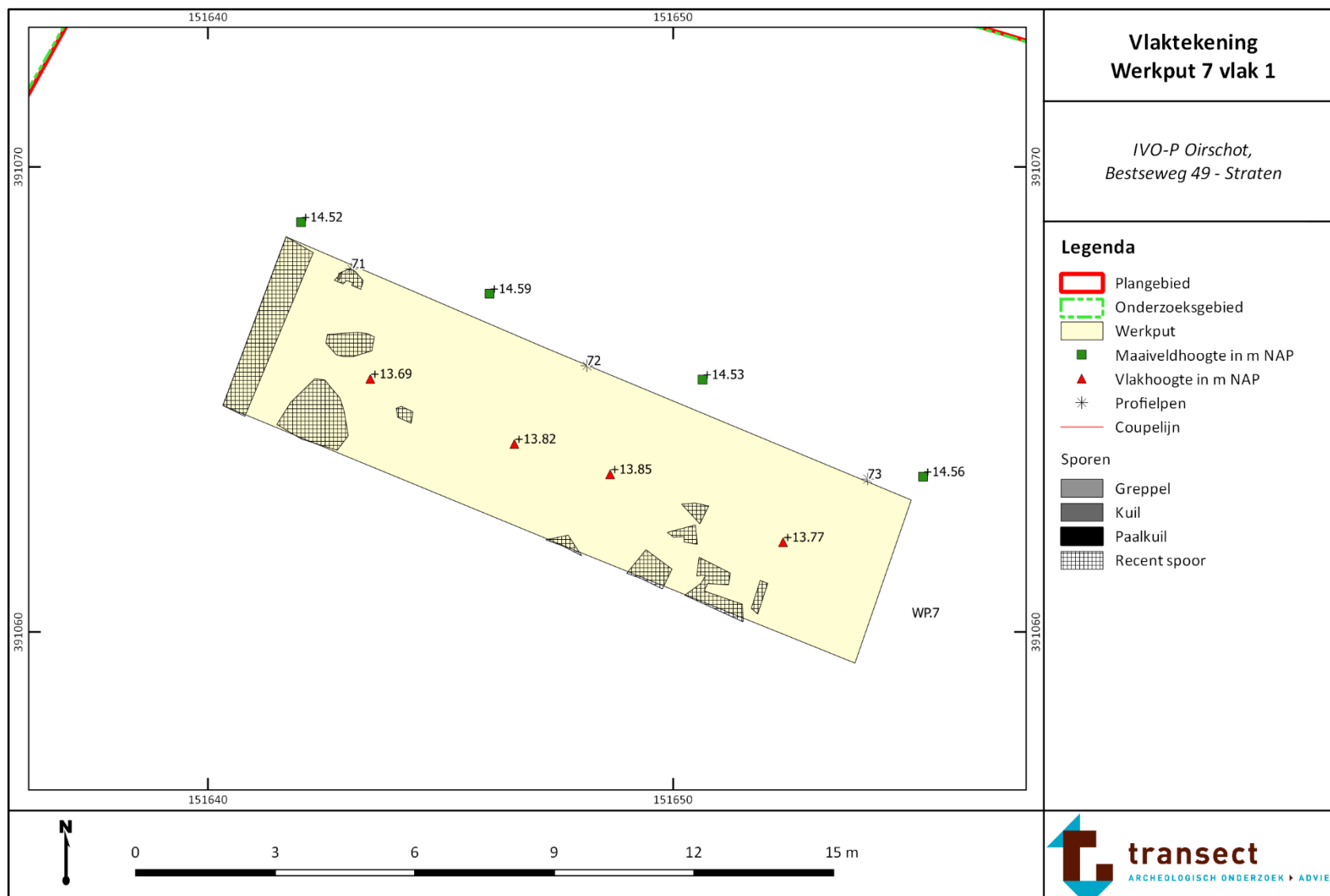


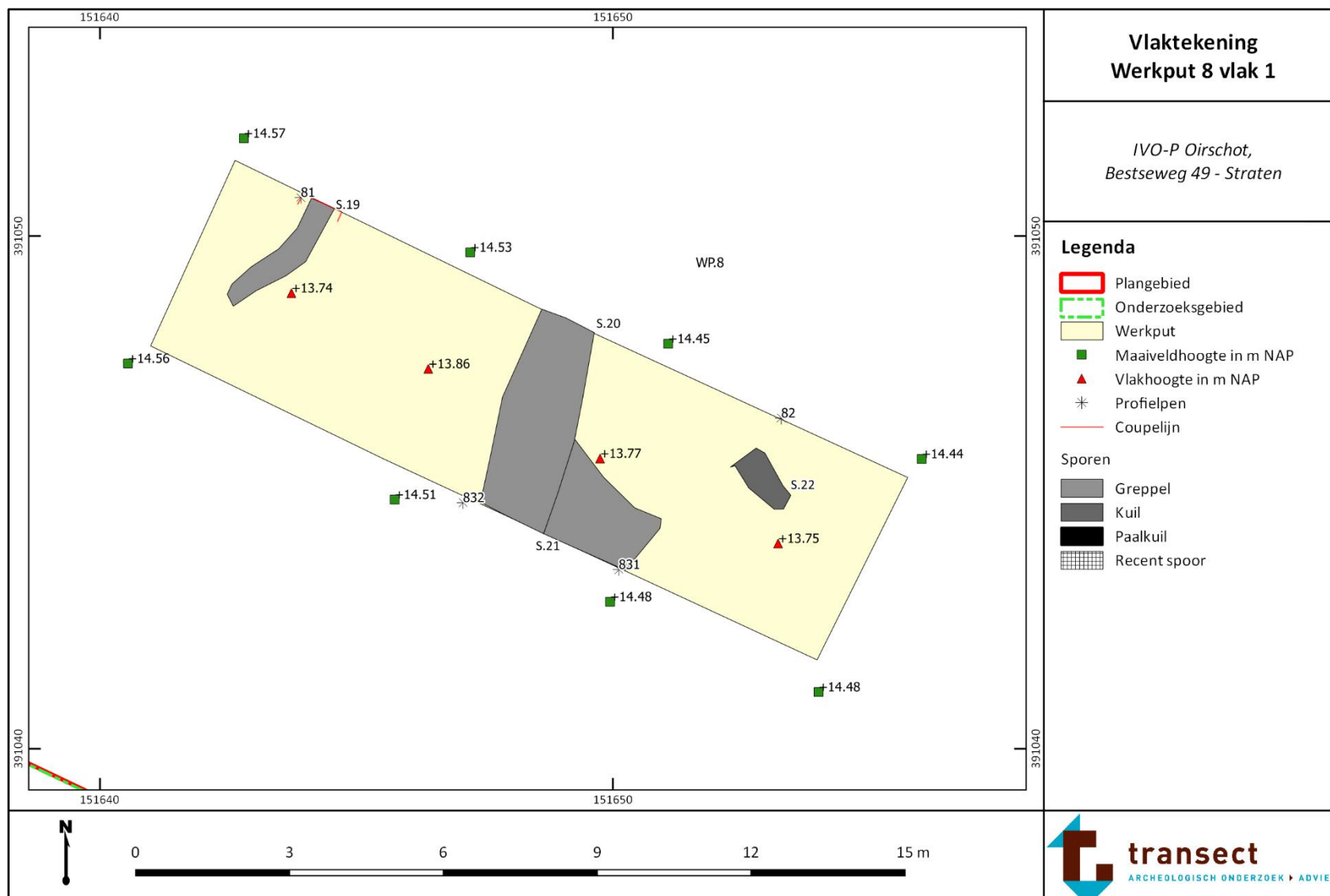


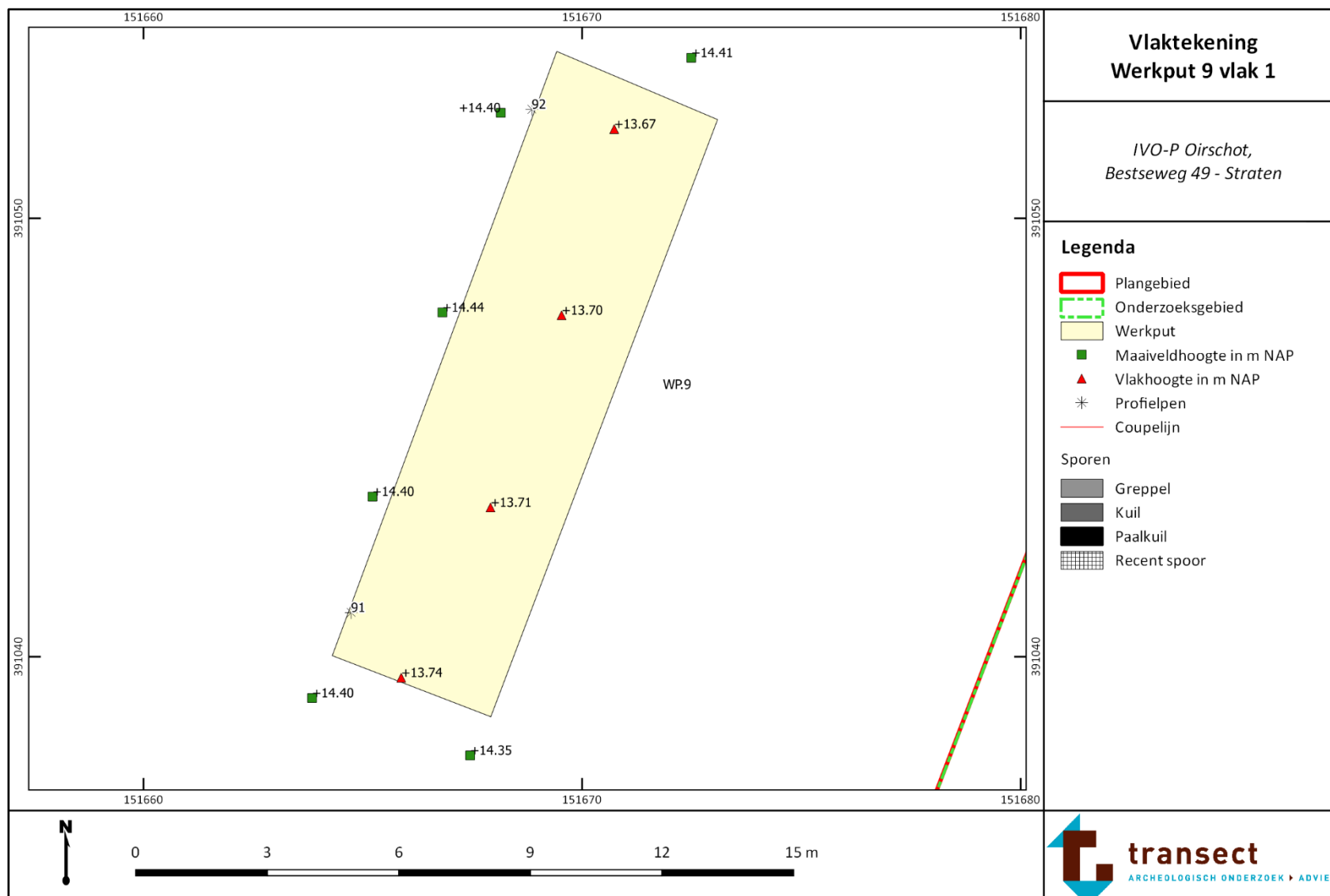












Bijlage 4. Sporen- en lagenlijst

spoor	werkput	vlak	vulling	kleur	kleurstructuur	textuur	organische stof	diepte in cm	interpretatie	opmerking
0001	03	001	1	BR		zs1		20	PAK	
0002	03	001	1	BR		zs1			PAK	
0003	06	001	1	GR		zs1		24	GR	
0004	06	001	1	DZWGR		zs1			PK	
0005	06	001	1	DZWGR		zs1		4	KL	
0006	06	001	1	DZWGR		zs1			REC	
0007	06	001	1	DZWGR		zs1			PK	
0008	06	001	1	DGRBR		zs1		14	PK	
0009	06	001	1	DBRGR		zs1		12	GR	
0010	06	001	1	DZWGR		zs1		6	GR	
0011	06	001	1	DZWGR		zs1		4	PK	
0012	06	001	1	DZWGR		zs1		4	PK	
0013	06	001	1	DZWGR		zs1			PK	
0014	06	001	1	DGRBR		zs1		3	PK	onderkant S.1500
0015	06	001	1	DGRBR		zs1		2	PK	onderkant S.1500
0016	06	001	1	DZWGR		zs1			PK	
0017	06	001	1	DZWGR		zs1			PK	
0018	06	001	1	DZWGR		zs1			PK	
0019	08	001	1	GRBR		zs1		34	GR	
0019	08	001	2	DGRBR		zs1		34	GR	
0020	08	001	1	DGRBR		zs1	H2	22	GR	
0021	08	001	1	DZWGR		zs1			GR	
0022	08	001	1	DZWGR		zs1			KL	
1000	01	001	1	DBRGR		zs1	H2		BV	bouwvoor
1100	01	001	1	DGR		zs1	H2		esdek	
1500	01	001	1	GEGR		zs1	H1		bioturbatielaag	aan basis van bouwvoor of esdek; mollenlaag
2000	01	001	1	BR		zs1			B-horizont	
3000	01	001		LGL		zs1			C-hor	

Bijlage 5. Vondstenlijst

vnr	veldvondst	werkput	vlak	spoor	spooraard	vulling	categorie	verzamelwijze	aantal	gewicht in gr	opmerking
0001KER	0001	03	001	1000	bouwvoor	1	KER	MAA	1	48.00	- 1x bordfragment roodbakend aardewerk, verweerd loodglazuur; 15 ^e - 18 ^e eeuw.
0003KER1	0003	05	001	1000	bouwvoor	1	KER	MAA	1	16.50	- 1x bodemfragment roodbakend aardewerk, loodglazuur in- en uitwendig, nagenoeg geheel verweerd; 15 ^e - 19 ^e eeuw.
0003MXX2	0003	05	001	1000	bouwvoor	1	MXX	MAA	1	1.20	- 1x metaalachtig materiaal; voorwerp lijkt gebruikt te zijn om iets te verzegelen, om bijv. een zak mee dicht te doen of om iets te labelen. Bevat cijfers 159, cijfers zijn niet mooi gecentreerd binnen vakje, maar staan iets naar links. Datering op basis van lettertype tussen 1850 - 1920.

Vnr 2 werd niet uitgegeven tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Bijlage 6. Historische kaart deelgebied Straten jaren '60

