



*Transect-rapport 4026*

**Voederheil, Voederheil Fase 2,  
Gemeente Maashorst (NB)**

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

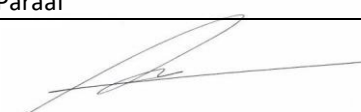
**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



## Colofon

<b>Titel</b>	Voederheil, Voederheil Fase 2, gemeente Maashorst. Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase
<b>Rapportnummer</b>	Transect-rapport 4026
<b>Auteur</b>	T. Wolff MA en I. Korver MA
<b>Versie</b>	Versie 1.1
<b>Datum</b>	23-05-2022
<b>Projectnummer</b>	22010030
<b>Onderzoeksmelding</b>	5205127100
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Maashorst Dhr. L. (Lars) Hövels Markt 145 5401 EJ Uden
<b>Uitvoerder</b>	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
<b>Bevoegde overheid</b> <b>Naam archeologisch deskundige</b> <b>namens bevoegde overheid</b>	Gemeente Maashorst Dhr. drs. F. (Fokko) P. Kortlang
<b>Beheer en plaats documentatie</b> <b>Omslagafbeelding</b>	Transect b.v., Nieuwegein (tijdens uitwerking) Foto van de veldwerkzaamheden in het plangebied

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	03-06-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

## Samenvatting

---

In opdracht van de Gemeente Maashorst heeft Transect b.v. in april 2022 een archeologisch inventariserend proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, uitgevoerd in het plangebied aan de Landweer (Voederheil fase 2) te Voederheil in de gemeente Maashorst. In totaal heeft het plangebied een oppervlakte van circa 2,3 ha en het onderzoeksgebied een oppervlakte van circa 1,5 ha. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als akkerland.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het voornemen om een bedrijventerrein te realiseren. De voorgenomen werkzaamheden zullen gepaard gaan met de nodige bodemingrepen, waarbij eventuele archeologische resten worden verstoord. Daarom is in het gehele plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten.

In het onderzoeksgebied zijn 28 proefsleuven aangelegd (in totaal circa 1680 m<sup>2</sup>; 10% van het onderzoeksgebied). Op basis van het veldonderzoek kan geconcludeerd worden dat er twee vindplaatsen binnen het plangebied aanwezig zijn, bestaande uit paalsporen die kunnen dateren vanaf de IJzertijd en greppels die dateren vanaf de Midden Nieuwe Tijd.

Vindplaats 1 betreft 9 paalsporen, waarvan twee structuren gevormd kunnen worden. In werkput 15 zijn zes paalkuilen in een 'rij' van noord naar zuid aangetroffen en in werkput 18 zijn drie paalsporen aangetroffen, waarin een mogelijke spieker te herkennen was. Door de hoge mate van verstoring in en rondom de vindplaats zijn er geen andere sporen aangetroffen. Tevens zijn er geen vondsten gedaan die te dateren zijn tot de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Het is mogelijk dat er nooit meer sporen en vondsten in het plangebied aanwezig waren, of dat deze verdwenen zijn door de verstoringen. De paalsporen samen werden beschouwd als één vindplaats en op basis van de waardestelling is deze als niet behoudenswaardig bestempeld. Dit komt door een slechte conservatie en een lage informatie- en ensemblewaarde door de verstoringen in het gebied.

Vindplaats 2 betreft vier historische greppels. Eén greppel is, op basis van de historische kaarten afkomstig uit de Midden Nieuwe Tijd. Deze bevat tevens een fragment grijsbakkend aardewerk, welke mogelijk door bioturbatie in de greppel aanwezig is. De andere greppels bevatten geen vondsten. Op basis van de waardestelling is deze eveneens niet behoudenswaardig door de lage informatiewaarde.

Op basis van de KNA-waardestellingssystematiek is vastgesteld dat er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig is.

### Selectieadvies

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.

Het archeologisch proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat in de onderzochte terreindelen binnen het plangebied geen sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Op basis hiervan adviseert Transect b.v. het plangebied archeologisch vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van het advies is het aan de bevoegde overheid van de gemeente Maashorst een selectiebesluit uit te brengen over de daadwerkelijke omgang met archeologische resten in het plangebied. Onderhavig onderzoek betrof 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 direct te melden (Artikel 5.10, Erfgoedwet). Dit kan via de gemeente Maashorst of via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

## Inhoud

---

1.	Aanleiding.....	7
2.	Resultaten vooronderzoek .....	9
3.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	10
4.	Onderzoeksmethodiek .....	11
5.	Resultaten veldonderzoek.....	12
6.	Waardestelling .....	21
7.	Conclusie en advies .....	24
8.	Geraadpleegde bronnen .....	25
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland .....	27
Bijlage 2.	Luchtfoto .....	28
Bijlage 3.	Advieskaart.....	29
Bijlage 4.	Allesporenkaart .....	30
Bijlage 5.	Allesporenkaart op de Kadastrale Minuut .....	35
Bijlage 6.	Vlaktekeningen.....	36
Bijlage 7.	Begrenzing vindplaats .....	64
Bijlage 8.	Sporen- en lagenlijst.....	65
Bijlage 9.	Vondstenlijst.....	74
Bijlage 10.	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	75

## 1. Aanleiding

---

<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Landerd
<b>Plaats</b>	Voederheil
<b>Toponiem</b>	Landweer (Voederheil fase 2)
<b>Kaartblad</b>	450
<b>Perceelnummer(s)</b>	ZLD02 sectie K nr. 1408, 1527, 51, 52
<b>Centrumcoördinaat</b>	174.676 / 413.290
<b>Oppervlakte plangebied</b>	Circa 2,3 ha
<b>Oppervlakte onderzoeksgebied</b>	Circa 1,5 ha
<b>Huidig grondgebruik</b>	Akkerland

In opdracht van de Gemeente Maashorst heeft Transect b.v.<sup>1</sup> in april 2022 een archeologisch inventariserend proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, uitgevoerd in het plangebied aan de Landweer (Voederheil fase 2) te Voederheil in de gemeente Maashorst. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2. Er wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied (circa 2,3 ha) en het onderzoeksgebied (circa 1,5 ha). Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als akkerland.

De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door het voornemen om binnen het plangebied een bedrijventerrein te realiseren. De voorgenomen werkzaamheden zullen gepaard gaan met de nodige bodemingrepen, waarbij eventuele archeologische resten worden verstoord. Daarom is in het gehele plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om de aard en mate van aanwezigheid van archeologische resten vast te stellen. Concrete bouwplannen voor het bedrijventerrein zijn nog niet aanwezig.

In het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan Bedrijventerrein Voederheil II (2013) een dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Dit betekent dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm -Mv. Gezien de omvang van de verstoringen en de mogelijke diepte is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is op het terrein een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (Van der Sande 2019, Transect-rapport 2346). Hieruit bleek dat in de ondergrond van het plangebied een dekzandwieling aanwezig is. Voor de terreindelen waar het dekzand nog intact is, geldt een hoge archeologische verwachting en zijn sporen te verwachten van nederzettingen en landgebruik uit de periode Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Oudere resten zijn naar verwachting niet meer intact, gezien de geconstateerde aftopping van het dekzand waardoor vindplaatsen uit de periodes Paleolithicum tot en met het Mesolithicum naar verwachting verploegd of verdwenen zijn.

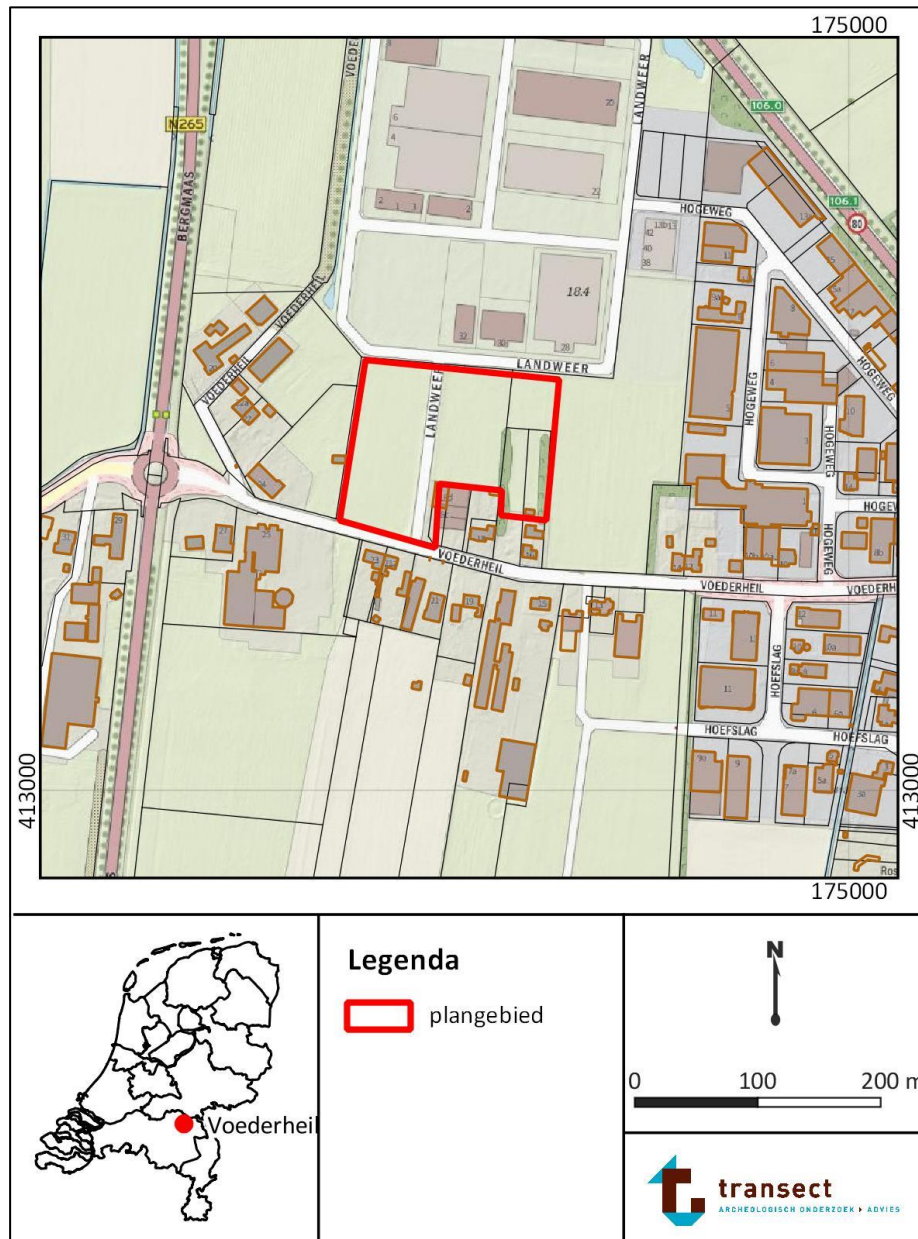
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid besloten dat een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het doel van

---

<sup>1</sup> Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, 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.

dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de verwachting uit het vooronderzoek door het opsporen en waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Op basis hiervan kan de bevoegde overheid van de gemeente Maashorst een uitspraak doen over de omgang met eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit protocol 4003 ('Inventariserend Veldonderzoek – Proefsleuven') van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1) en het voor het onderzoek opgestelde Programma van Eisen (Wolff, 2022).



Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart.



## 2. Resultaten vooronderzoek

---

<b>Kans op archeologische waarden</b>	Hoog
<b>Periode</b>	Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd
<b>Complextypen</b>	Nederzettingen en sporen van landgebruik
<b>Stratigrafische positie</b>	Top van het dekzand, circa 50 cm tot 80 cm -Mv

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van de Peelhorst. Op de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is zichtbaar dat de weg Voederheil al aanwezig is. Het plangebied omvat verschillende percelen en was destijds in gebruik als bouwland. Verder was het plangebied onbebouwd en maakt deel uit van de buurtschap Voederheil. Het kaartmateriaal laat zien dat het plangebied onbebouwd is gebleven tot in de moderne tijd.

Op basis van het vooronderzoek blijkt in het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de periodes Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Deze verwachting geldt voor dat deel van het plangebied waar het dekzand nog intact is (bijlage 3). Tijdens het voorafgaand booronderzoek is de top van het dekzand op 30 tot 130 cm -Mv (circa 17,25 tot 17,93 m +NAP) aangetroffen. Het betreft matig fijn, zwak siltig zand, dat over het algemeen (oranje of licht)geelgrijs van kleur is. Het dekzand is in het plangebied afgezet in de vorm van een welving. De top hiervan ligt in het noordwesten van het plangebied. Op het dekzand ligt een oud bouwlanddek van 30 tot 70 cm dik, waarvan het bovenste deel in de bouwvoor is opgenomen. Het dekzand bestaat uit een C-horizont. In het bovenste deel is sprake van gley-verschijnselen (roestvlekken / Cg). De oorspronkelijke veldpodzol (A, E en B-horizonten) ontbreken in het grootste deel van het plangebied. Alleen in boringen 15 en 16 is een volledig intacte veldpodzol aangetroffen. Ter plaatse van boringen 6, 9 en 10 zijn relatief diepreikende verstoringen waargenomen. Hier is de bodem tot respectievelijk 130, 90 en 95 cm -Mv verstoord geraakt. De exacte oorsprong van de verstoring is niet duidelijk, maar kan samenhangen met vroeger landgebruik of diepploegen. Archeologische resten uit de periodes Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum zijn naar verwachting niet meer intact, aangezien vindplaatsen uit deze tijd zich veelal kenmerken door een dunne vondststrooiing c.q. / -laag. Gezien de geconstateerde aftopping van het dekzand in het midden van het plangebied, circa 50 cm van de top van de dekzandwelving, zijn vindplaatsen uit deze perioden naar verwachting verploegd of verdwenen (Van der Sande 2019, Transect-rapport 2346).

### 3. Aard, doel en onderzoeksvragen

---

Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de mogelijk aanwezige archeologische resten. Op basis van de onderzoekresultaten kan de bevoegde overheid van de gemeente Landerd een uitspraak doen over de omgang met eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied (behoud in situ, opgraven, vrijgave). In het Programma van Eisen (PvE, Wolff, 2022) is hiertoe een hoofdvraagstelling opgenomen met enkele onderzoeksvragen.

De hoofdvraagstelling uit het Programma van Eisen luidt: Is er in het plangebied sprake van (een) archeologische vindplaats(en), zijn deze behoudenswaardig, en onder welke voorwaarden is behoud mogelijk?

Deze vraag wordt aan de hand van de volgende onderzoeksvragen beantwoord in hoofdstuk 7 van het huidig rapport:

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
3. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
4. 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?
5. 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?
6. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
7. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
8. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?
9. 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-waarderingsystematiek).
10. 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?
11. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud in situ?
12. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

## 4. Onderzoeksmethodiek

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd door Drs. Rob Paulussen (Senior KNA archeoloog) en Pepijn Stet (archeoloog MA). In totaal zijn 28 werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 1680 m<sup>2</sup>, ongeveer 10% van het plangebied. Ten opzichte van het puttenplan uit het PvE is er één wijziging; werkput 18 is uitgebreid met 30 m<sup>2</sup> door het aantreffen van een aantal paalsporen in de werkput, die mogelijk een structuur vormden. Met de uitbreiding is geprobeerd de aard van de structuur vast te stellen.

Er is bij het veldonderzoek niet afgeweken van de vastgestelde methodiek uit het PvE. De werkputten zijn gegraven met een graafmachine voorzien van een 'gladde' en gesloten bak. Er is met werkput 1 in het noorden begonnen. Vlakken en de stort zijn afgezocht met een metaaldetector op metaalvondsten. Profielen zijn, conform PvE twee profielkolommen per werkput (ieder van minimaal 1 m breed), aan het begin en het eind van de werkput afgestoken en gefotografeerd. In totaal zijn 60 profielkolommen gedocumenteerd, waarvan de bodemopbouw is vastgelegd door middel van tekeningen, foto's en beschrijvingen in de database.

Er is in alle werkputten één archeologisch vlak aangelegd, in de top van het dekzand op circa 50 – 110 cm -Mv (17,3 – 17,7 m +NAP; vlak 1). In het vlak zijn in totaal 24 grondsporen aangetroffen, bestaande uit greppels, paalsporen en kuilen. De sporen zijn selectief gecoupeerd. De werkputten, vlakken en de daarin aangetroffen sporen en vondsten zijn conform PvE ingemeten en gedocumenteerd door middel van foto's (figuur 2), tekeningen en beschrijvingen in een database (Archeolink). Met dGPS zijn de putomtrek, sporen, maaiveldhoogtes, vlakhoogtes en profielpennen ingemeten. Bij het veldonderzoek zijn geen grondmonsters genomen.



Figuur 2. Sfeerfoto van het veldwerk in werkput 8.

## 5. Resultaten veldonderzoek

---

### 5.1 Bodemopbouw

Binnen het plangebied is geen uniforme bodemopbouw aanwezig. Over het algemeen bestaat de bodemopbouw binnen het plangebied uit een bouwvoor (S.1000) waaronder direct de top van het dekzand (S.3000) aangetroffen werd. Hierin heeft bodemvorming plaatsgevonden, getuige de A-(BC)-C profielen (S.2000, S.2100 en S.2300; figuur 4). Zeer plaatselijk is sprake van A-Bhs-BC-C profielen (podzolbodems) in het dekzand (S.1300, S.1400, S.2300 en S.2400; figuur 5) onder een akkerdek (S.1200; figuur 5). De top van het dekzand is aangetroffen tussen 17,3 – 17,7 m +NAP (circa 50 – 110 cm -Mv).

Een intacte Aap- en E-horizont onder het akkerdek ontbraken binnen het plangebied. Ook waren substantiële delen van het plangebied ter plaatse van werkputten 22, 24 en 25 zeer sterk verstoord. Dit komt overeen met de verstoringen die al tijdens het voorafgaand booronderzoek ter plaatse van de genoemde werkputten zijn aangetroffen. In slechts enkele proefsleuven is een enigszins intacte bodemopbouw vastgesteld. Dit betreft voornamelijk het noordoostelijke deel (werkput 18 en 21).

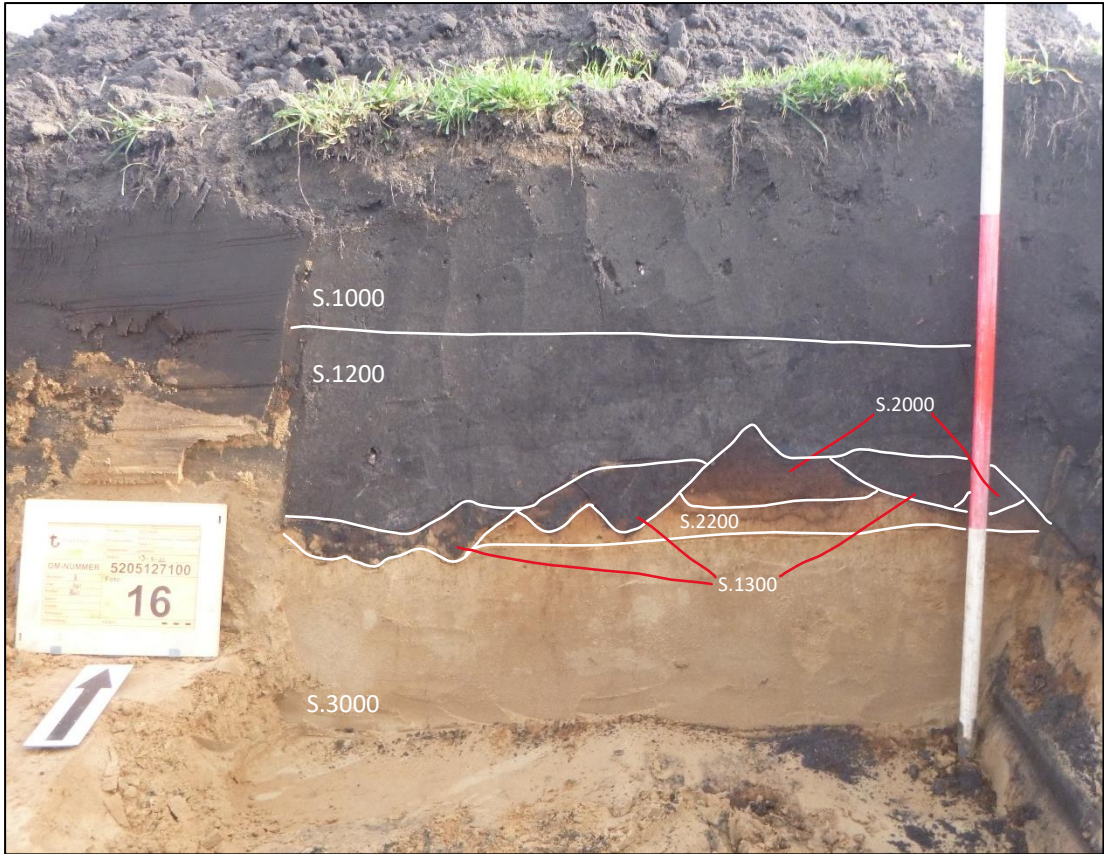
Laag S.1200 betreft een Aap-horizont, ook wel een oude akkerlaag. Deze bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand met een donkerwitgrijze kleur en is vaak verploegd. Laag S.1300 betreft een A/B-horizont, bruingrijs gevlekt van kleur en laag S.1400 betreft een A/C-horizont, lichtbruingrijs gevlekt van kleur. Beide zijn opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. Daarnaast bevinden er zich lokaal een B/C-horizont (S.2200) en een Bhs-horizont (S.2400); beide inspoelingshorizonten. Deze lagen zijn begraven horizonten, behorende tot de oude akkerlaag.

Laag S.2000 betreft een B-horizont, die zich gelijk onder de bouwvoor bevindt en die bruin van kleur is. Deze bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand, dat goed gesorteerd is. In dit geval is S.2100 een restant van een A/C-horizont en S.2300 duidt een A/B-horizont aan.

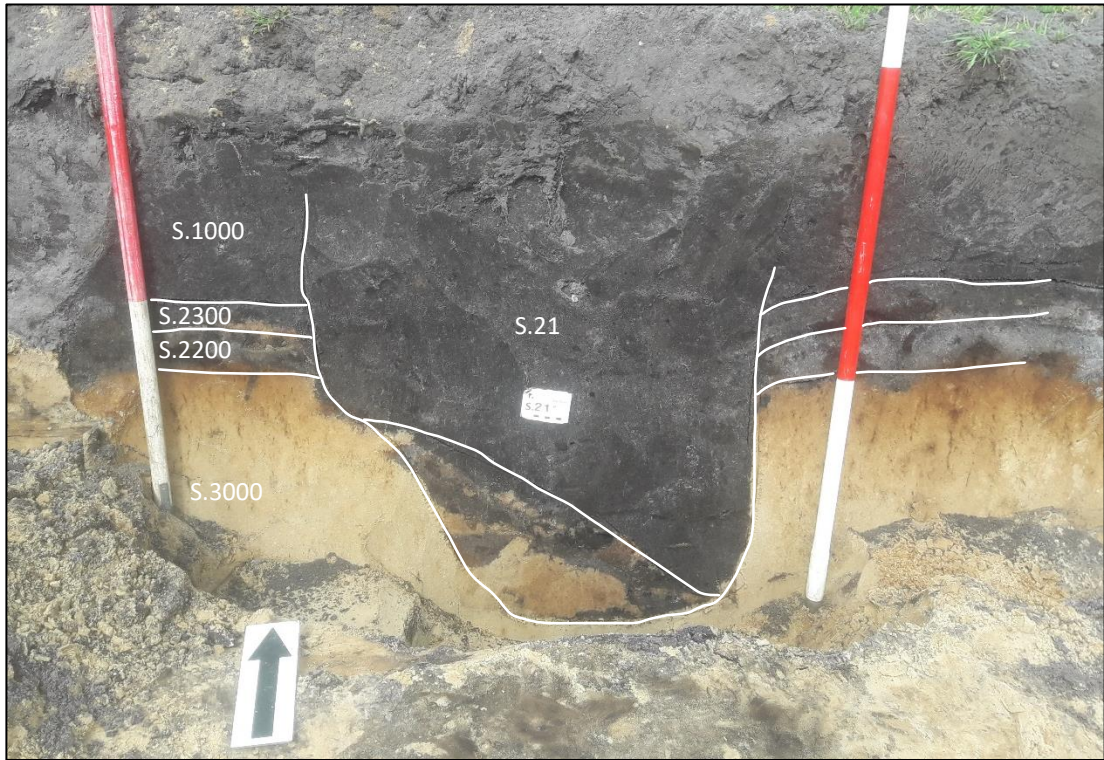
Daarnaast zijn er nog recente verstorings- en ophogingslagen, die worden aangegeven met een 999 nummer (zie figuur 6).

In bijlage 6 zijn de verschillende horizonten van de podzolbodems, ook wel lagen, in detail beschreven per werkput. Dit geldt eveneens voor de verschillende lagen van het akkerdek en eventuele horizonten die daaronder begraven zijn.

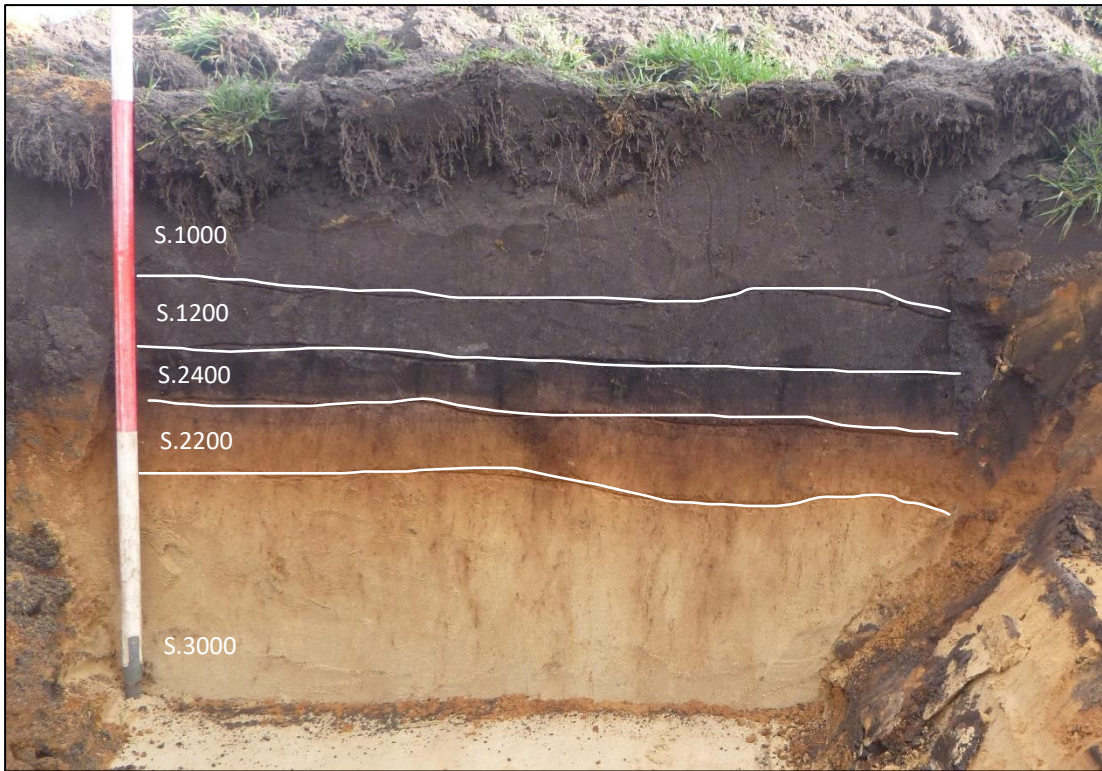
De bodemopbouw, vastgesteld in het voorafgaande booronderzoek, komt grotendeels overeen met de bodemopbouw uit dit proefsleuvenonderzoek. Daar waar door boringen een verstoringen waren vastgesteld is dat bevestigd door onderhavig onderzoek. Tevens is de bodemopbouw verder intact ter plaatse van de zone met een hoge verwachting.



Figuur 3: Werkput 8, profielkolom 8-1



Figuur 4: Werkput 18, bodemopbouw en S.21 - Greppel



Figuur 5: Werkput 21, profielkolom 21-2



Figuur 6: Werkput 24, profielkolom 24-1, recente ophogingslagen.

## 5.2 Sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 24 grondsporen aangetroffen. De sporen bestaan uit een ploegspoor, een recente spoor, een vlek, een kuil, acht greppels en 12 paalsporen (zie tabel 1). De allesporenkaart en vlaktekeningen zijn opgenomen in bijlagen 4-6. Sporen- en lagenlijsten zijn opgenomen in bijlage 7.

De sporen zijn aangetroffen in vlak 1 en liggen onder de bouwvoor (S.1000) in de top van het dekzand.

**Tabel 1. Archeologische grondsporen per categorie.**

Categorie	Aantal
<b>Greppel</b>	8
<b>Kuil</b>	1
<b>Paalkuil</b>	12
<b>Ploegspoor</b>	1
<b>Recent</b>	1
<b>Vlek</b>	1
<b>Totaal</b>	24

### *Greppels*

Er zijn 8 greppels aangetroffen. De greppel die in werkput 6 is aangetroffen in vlak 1, waar deze zich scherp in aftekent, heeft een oost-west oriëntatie (S.3). Het betreft een relatief brede greppel. Aan de basis van de greppelvulling is sprake van sedimentaire gelaagdheid (inspoeling; figuur 11). De greppels in werkputten 9, 10 en 24 (S.5, S.7 en S.24) betreffen gelijksoortige greppels met eenzelfde oriëntatie. Deze tekenen zich vager af in het vlak en zijn mogelijk ouder dan S.3. De greppels zijn komvormig en hebben een diepte tussen de 20 – 62 cm vanaf het vlak.

Wanneer de aangetroffen greppels over de Kadastrale Minuut (1811-1832) worden gelegd, blijkt dat S.7 samenvalt met een greppel die op deze kaart is te zien (zie bijlage 5; figuur 7). Zodoende zal deze in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw dateren. Aangezien de greppels over het algemeen hetzelfde uiterlijk en opvulling hebben, zouden de andere drie uit dezelfde periode (en later) kunnen dateren.

Daarnaast zijn er nog vier greppels aangewezen als recent op basis van hun uiterlijke kenmerken. Ze hebben een scherp gevlekte vulling, tekenen zich zeer scherp af in het vlak en het profiel. In sommige gevallen is de vulling hetzelfde als de bouwvoor (figuur 4). Zodoende zijn deze verder buiten beschouwing gelaten (S.1, S.2, S.21 en S.22).

### *Paalspoor*

Het overgrote deel van de grondsporen is geïnterpreteerd als paalspoor (N=12). Deze sporen zijn in werkputten 10, 14, 15 en 18 aangetroffen. Ze zijn rond van vorm, lichtgrijs van kleur en hebben een diepte van 8 – 12 cm vanaf het vlak, waarin ze vaag in aftekenen. Ze hebben gehomogeniseerde vulling en S.8 bevat houtskoolresten, dat is verzameld als VNR.0004 (zie figuur 8 – 10).

In werkput 15 bevinden zich 6 paalkuilen in een 'rij' van noord naar zuid. Mogelijk behoren deze tot een structuur. Het is echter onduidelijk wat voor structuur; wellicht een palenrij, aangezien het vrij ondiepe en kleine sporen betreft.

In werkput 18 zijn 3 paalsporen aangetroffen, waarin mogelijk een rechthoekige structuur (spieker) te herkennen was. Tijdens uitbreiding van de werkput werd echter de vierde hoek, of eventuele andere antropogene sporen, niet aangetroffen. In de uitbreiding is eveneens een recente verstoring aangetroffen, mogelijk zijn hierdoor eventuele sporen niet gevonden. De andere paalsporen zijn niet toe te wijzen aan een structuur op basis van dit proefsleuvenonderzoek.

### Overige grondsporen

De overige sporen die zijn aangetroffen, betreffen een kuil, ploegsporen (3 evenwijdige lijnen in werkput 7; S.4) en een vlek. De ploegsporen zijn recente sporen, aangezien deze de Aap-horizont (het archeologisch niveau) doorsnijden. De kuil in werkput 21 (S.23) bestaat feitelijk uit meerdere sterk gevlekte grondsporen van ondiepe, parallel georiënteerde greppels. Deze hebben een noord-zuid oriëntatie en staan vrijwel haaks op de eerder genoemde greppels. S.23 is niet aanwezig op de Kadastrale Minuut. De vlek bleek een ondiepe verkleuring te zijn, mogelijk een restant van de bovenliggende laag.



Figuur 7: S.7 in werkput 10, greppel





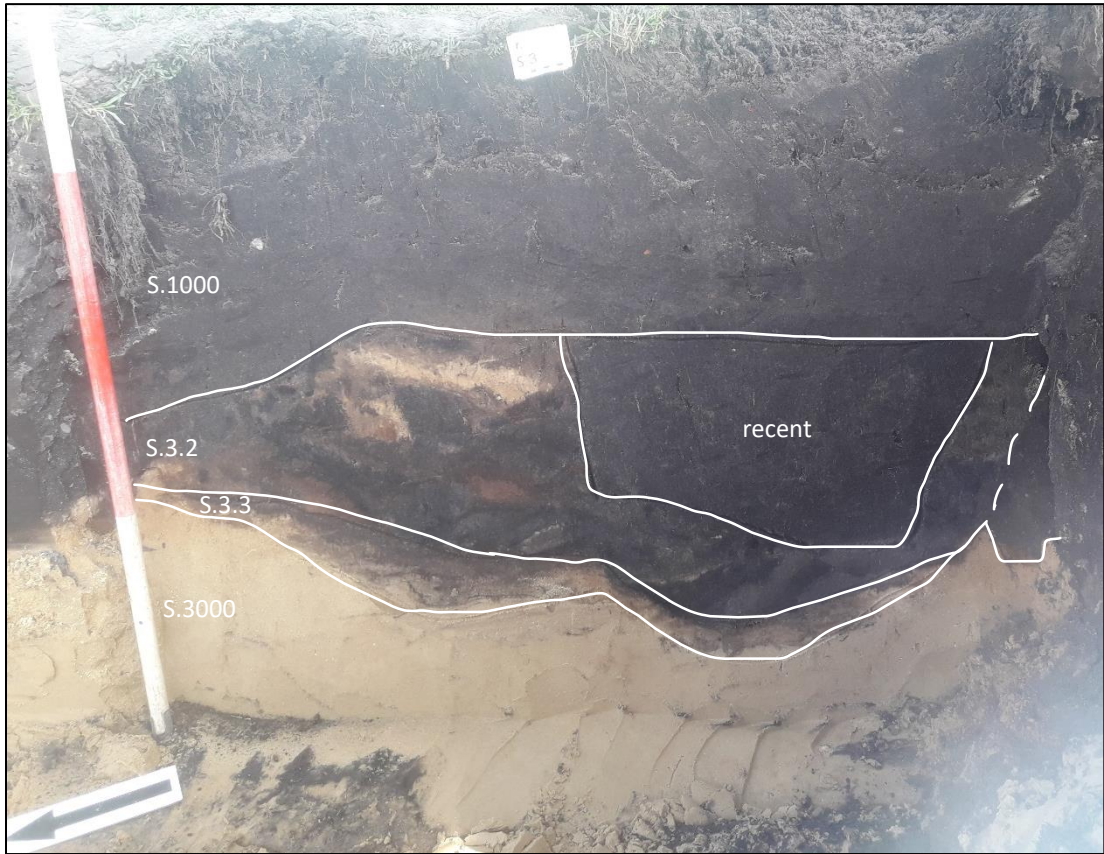
Figuur 9: S.8 - paalkuil (werkput 10), waar een houtskoolmonster is verzameld.



Figuur 10: S.14 - paalkuil (werkput 14)



Figuur 8: S.19 - paalkuil (werkput 18)



Figuur 11: S.3 - Greppel in werkput 6, waarbij S3.3 gelaagdheid vertoont.

### 5.3 Vondstmateriaal

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 16 vondsten aangetroffen. Er is één houtskoolmonster genomen (VNR.0004) genomen uit S.8. De vondsten bestaan uit aardewerk, keramisch bouwmetaal en metaal. De grootste materiaalcategorie betreft aardewerk.. De vondsten zijn gewassen, gesplitst, gewogen en bekeken. Met behulp van deze vondsten kunnen de betreffende sporen en lagen (globaal) gedateerd worden. De vondstenlijst met daarin gesplitste materiaalcategorieën is opgenomen in bijlage 8. Voor aantallen en gewichten wordt verwezen naar onderstaande tabel.

**Tabel 2. Aantallen, percentages en gewichten vondsten per materiaalcategorie.**

Materiaalcategorie	Aantal (N)	Gewicht (gr.)
<b>Keramik - Aardewerk (KER)</b>	10	62.6
<b>Keramik - Bouwmetaal (KBW)</b>	1	1
<b>Metaal (MXX)</b>	5	28.9
<b>Totaal</b>	16	92.5

#### *Aardewerk*

Er zijn 10 fragmenten aardewerk gevonden, waarvan 2 fragmenten in sporen. De andere fragmenten zijn aangetroffen in de bouwvoor (VNR.0006-0009) of in een verstoring (VNR.0011 en VNR.0002; zie figuur 11). In S.2, een greppel van recente aard, is een fragment industrieel aardewerk met drukdecor in paarsroze aangetroffen. In S.7 is een grijsbakkende scherf aangetroffen die ongeveer 1 cm groot is. Grijsbakkend aardewerk komt voor vanaf ongeveer 1250. Gedurende de 15<sup>e</sup> eeuw begint het baksel minder populair te worden en rond 1500 is grijsbakkend aardewerk vrijwel verdwenen uit Nederland. Op basis hiervan zou S.7 gedateerd kunnen worden in de 13<sup>e</sup> – 15<sup>e</sup> eeuw. Aangezien S.7 ook samenvalt met een greppel op de Kadastrale Minuut, is het mogelijk dat de scherf er door bioturbatie in is gekomen.

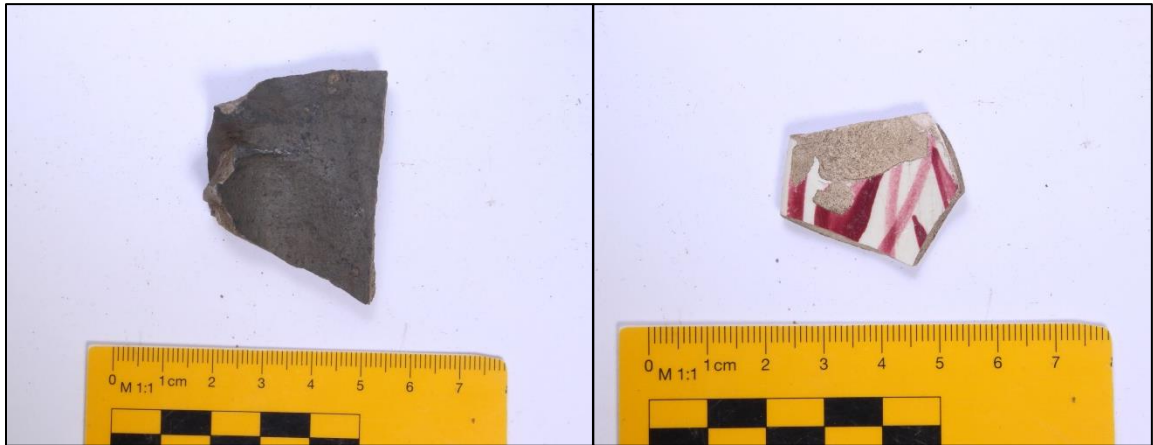
In de bouwvoor zijn fragmenten (proto-)steengoed, roodbakkende scherven en grijsbakkende scherven aangetroffen (figuur 12).

#### *Bouwmetaal*

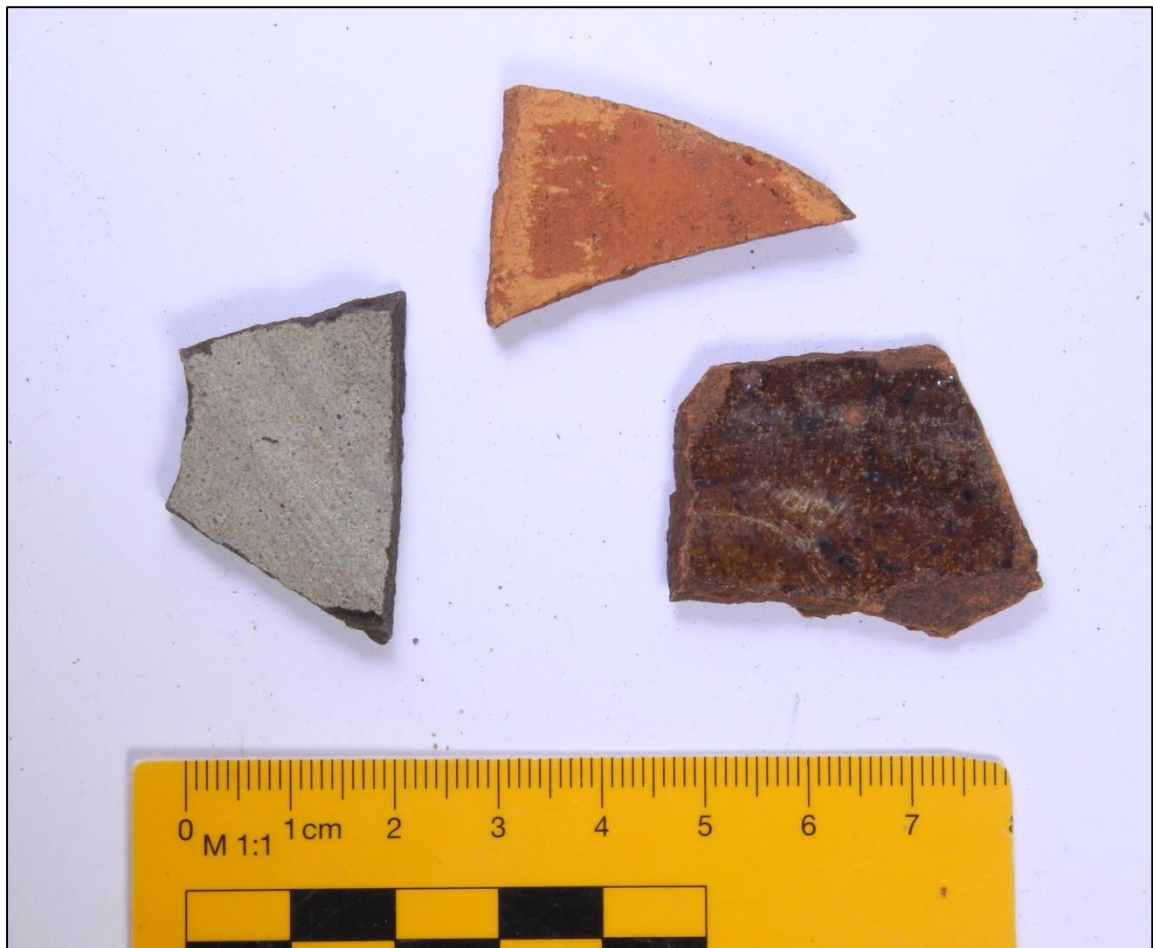
Het bouwmetaal bestaat uit één roodbakkend fragment. Verdere determinatie is niet mogelijk doordat het sterk verweerd en kleiner dan 0.5 cm is. Het is gevonden in een greppel (S.5).

#### *Metaal*

Er zijn 5 metaalvondsten gedaan tijdens het onderzoek, welke met een metaaldetector zijn gevonden in de bouwvoor (S.1000). Twee fragmenten betreft licht gecorrodeerd, recent ijzer (VNR.0006). De andere vondsten zijn een loden kogel (datering onbekend), een gesp (metaal onbekend, mogelijk legering; datering onbekend) en een bronzen schijfje met een diameter van 7 mm. De conditie van het bronzen voorwerp is zeer slecht en verbrokken bij aanraking. De vondsten zijn niet in een gesloten archeologische context aangetroffen, maar in de bouwvoor, en ze kunnen niet op functie en/of type gedetermineerd worden. Zodoende hebben de vondsten archeologisch gezien geen informatiewaarde en komen daardoor voor deselectie in aanmerking.



Figuur 12: Links: VNR.0002, fragment van een geknepen standring uit S.1000. Rechts: VNR.0011, fragment industrieel wit aardewerk. Beide komen uit recente sporen of verstoringen



Figuur 13: keramiekfragmenten uit de bouwvoor (VNR.0009)

## 6. Waardestelling

---

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn paalsporen en greppels aangetroffen. Samen met deze sporen is één scherp vondstmateriaal verzameld uit S.7. De sporen dateren uit verschillende perioden en vormen bij elkaar twee archeologische vindplaatsen die in de top van het dekzand op circa 50-110 cm - Mv zijn aangetroffen.

- Vindplaats 1 bestaat uit sporen (paalsporen) die mogelijk dateren vanaf de IJzertijd op basis van hun uiterlijke kenmerken en zijn gelegen in het noorden van het plangebied (werkput 15 en 18; zie bijlage 7). De sporen uit de IJzertijd hebben vaak een lichtere vulling omdat deze vaak meer zijn uitgeloozd, de diepte van de sporen variëren van circa 8 – 12 cm vanaf het vlak. De sporen komen wat betreft uiterlijk kenmerken sterk overeen met de twee paalsporen die zijn aangetroffen in werkput 10.
- Vindplaats 2 bestaat uit de greppels die waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd dateren. Het betreffen greppels met een oost-west oriëntatie, waarbij er in S.7 één vondst is gedaan: een grijsbakkende scherf. Tevens valt S.7 samen met een greppel op de Kadastrale Minuut. De greppels zijn komvormig en hebben een diepte tussen de 20 – 62 cm vanaf het vlak.

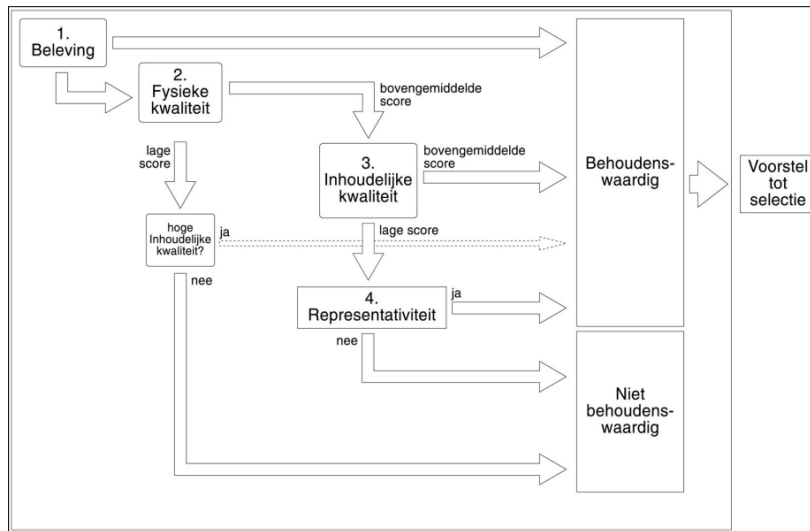
Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd conform de BRL4000 / KNA-protocol 4003, specificatie VS06 Waarderen en bijlage IV van de KNA 4.1. Vindplaatsen worden gewaardeerd op drie waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) en daarbinnen op waarderingscriteria (tabel 2). Op ieder 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 14). 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 14. De waarderingssystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.

### Waardestelling – Vindplaats 1 (paalsporen)

Tijdens het onderzoek zijn in werkput 15 zes paalkuilen in een ‘rij’ van noord naar zuid aangetroffen, die één structuur kunnen vormen. Wellicht is dit een palenrij, aangezien het vrij ondiepe en kleine sporen betreft. In werkput 18 zijn drie paalsporen aangetroffen, waarin een rechthoekige structuur (spieker) te herkennen was. Tijdens uitbreiding van de werkput werd echter de vierde hoek, of eventuele andere antropogene sporen, niet aangetroffen. In de uitbreiding is eveneens een recente versterking aangetroffen, mogelijk zijn hierdoor eventuele sporen niet gevonden. Vondsten zijn in deze sporen niet gedaan. In tabel 3 zijn de scores van de waardestelling terug te vinden.

#### 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 gemiddeld met drie punten. De gaafheid van de vindplaats is gemiddeld te noemen. De sporen vormen waarschijnlijk structuren van bijgebouwen. De uiterlijk kenmerken zijn dat de sporen relatief vaag zijn met een lichte vulling waarschijnlijk omdat de sporen zijn uitgelooft. Op basis van het bovenstaande scoort de vindplaats middelhoog op gaafheid. Het archeologisch niveau is deels verstoord in de werkputten en ten zuiden van de aangetroffen sporen zijn grote verstoringen aangetroffen. In werkput 16, ten noordoosten van de vindplaats, zijn geen sporen meer aangetroffen. Er zijn geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek, waardoor de conservering van het materiaal laag is.

#### Inhoudelijke kwaliteit

Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten middelhoog. De sporen zijn zeldzaam te noemen, aangezien deze nog niet eerder in de omgeving (500 m straal) van het plangebied zijn aangetroffen. Vondsten ontbreken echter, waardoor de informatiewaarde van de resten middelhoog is. Mogelijk vormen de sporen structuren, een palenrij en een spieker, die duiden op landgebruik. De sporen kunnen echter door de grote mate van versterking in het plangebied niet binnen een archeologische context worden geplaatst, waardoor de ensemblewaarde laag is. Gezien de scores in tabel 3, is er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig.

Tabel 3. Waardestelling.

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

### Waardestelling – Vindplaats 2 (greppels)

Er zijn vier historische greppels tijdens het onderzoek aangetroffen. Eén greppel is, op basis van de historische kaarten afkomstig uit de Midden Nieuwe Tijd. Deze bevat tevens een fragment grijsbakkend aardewerk, welke mogelijk door bioturbatie in de greppel aanwezig is. De andere greppels bevatten geen vondsten. In tabel 4 zijn de scores van de waardestelling terug te vinden.

#### *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 gemiddeld met drie punten. De gaafheid van de greppels is gemiddeld te noemen. De archeologische sporen die duidelijk waar te nemen zijn. Het archeologisch niveau is (deels) verstoord. De vondst is slecht geconserveerd op basis van een grote fragmentatiegraad.

#### *Inhoudelijke kwaliteit*

Inhoudelijk scoort de vindplaats laag. De zeldzaamheid en informatiewaarde van de greppels zijn laag. Greppels worden relatief vaak aangetroffen en leveren weinig nieuwe informatie op. De ensemblewaarde van het plangebied is middelhoog doordat de greppels mogelijk onderdeel zijn van akkercomplexen die in de omgeving aangetroffen zijn. Gezien de scores in tabel 4, is er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig.

Tabel 4. Waardestelling.

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

## 7. Conclusie en advies

---

### Conclusie

Op basis van het veldonderzoek kan geconcludeerd worden dat er twee vindplaatsen binnen het plangebied aanwezig zijn, bestaande uit paalsporen die kunnen dateren vanaf de IJzertijd en greppels die dateren vanaf de Midden Nieuwe Tijd.

Vindplaats 1 betreft 9 paalsporen, waarvan twee structuren gevormd kunnen worden. In werkput 15 zijn zes paalkuilen in een 'rij' van noord naar zuid aangetroffen en in werkput 18 zijn drie paalsporen aangetroffen, waarin een mogelijke spieker te herkennen was. Door de hoge mate van verstoring in en rondom de vindplaats zijn er geen andere sporen aangetroffen. Tevens zijn er geen vondsten gedaan die te dateren zijn tot de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Het is mogelijk dat er nooit meer sporen en vondsten in het plangebied aanwezig waren, of dat deze verdwenen zijn door de verstoringen. De paalsporen samen werden beschouwd als één vindplaats en op basis van de waardestelling is deze als niet behoudenswaardig bestempeld. Dit komt door een slechte conservatie en een lage informatie- en ensemblewaarde door de verstoringen in het gebied.

Vindplaats 2 betreft vier historische greppels. Eén greppel is, op basis van de historische kaarten afkomstig uit de Midden Nieuwe Tijd. Deze bevat tevens een fragment grijsbakkend aardewerk, welke mogelijk door bioturbatie in de greppel aanwezig is. De andere greppels bevatten geen vondsten. Op basis van de waardestelling is deze eveneens niet behoudenswaardig door de lage informatiewaarde.

Op basis van de KNA-waardestellingssystematiek is vastgesteld dat er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig is.

### Selectieadvies

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.

Het archeologisch proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat in de onderzochte terreindelen binnen het plangebied geen sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Op basis hiervan adviseert Transect b.v. het plangebied archeologisch vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van het advies is het aan de bevoegde overheid van de gemeente Maashorst een selectiebesluit uit te brengen over de daadwerkelijke omgang met archeologische resten in het plangebied. Onderhavig onderzoek betrof 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 direct te melden (Artikel 5.10, Erfgoedwet). Dit kan via de gemeente Maashorst of via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).



## 8. Geraadpleegde bronnen

---

### Archeologische kaarten en databestanden

Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

[www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)

[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.hervormdaarlanderveen.nl](http://www.hervormdaarlanderveen.nl)

### Literatuur

SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1)*.

Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.

Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen.

Bergman, W. en E.A. Schorn, 2007. *Bergmaasvelden en Voederheil II te Zeeland*.

Borsboom, A.J./J.W.H.P., Verhagen 2009: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P), versie 1.02*, Gouda (CCvD).

Bouma, M., 2016. *Sporen van het buurtschap Voederheil uit de 15e en 16e eeuw in Zeeland, gemeente Landerd. Een archeologische opgraving*. Amersfoort.

Carmiggelt, A./P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1*, Zoetermeer (College voor de Archeologische Kwaliteit).

Dijk, X.C.C. van, 2013. *Grenzen overschreden. Een landweer en een erf uit de Late Middeleeuwen in Zeeland, gemeente Landerd; archeologisch onderzoek: een opgraving*, Weesp.

Kooistra, L.I./O., Brinkkemper, 2016: *KNA Leidraad Archeobotanie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).

Koopmanschap, H.J.L.C. en M. Marinelli, 2006. *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven in het plangebied Voederheil, gemeente Landerd, Oranjewoud*.

Koopmanschap, H.J.L.C. en D. La Fèber, 2006. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek voor het plangebied Voederheil te Zeeland*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zxr-gvzy>

Lauwerier, R.C.G.M., 2011: *KNA Leidraad Archeozoölogie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).

Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

Tump, M., 2012. *Zeeland, Voederheil (gemeente Landerd). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. 's-Hertogenbosch.

Van der Sande, F.A., 2019. *Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Voederheil, Voederheil (fase 2), gemeente Landerd (NB)*, Nieuwegein (Transect-rapport 2346).

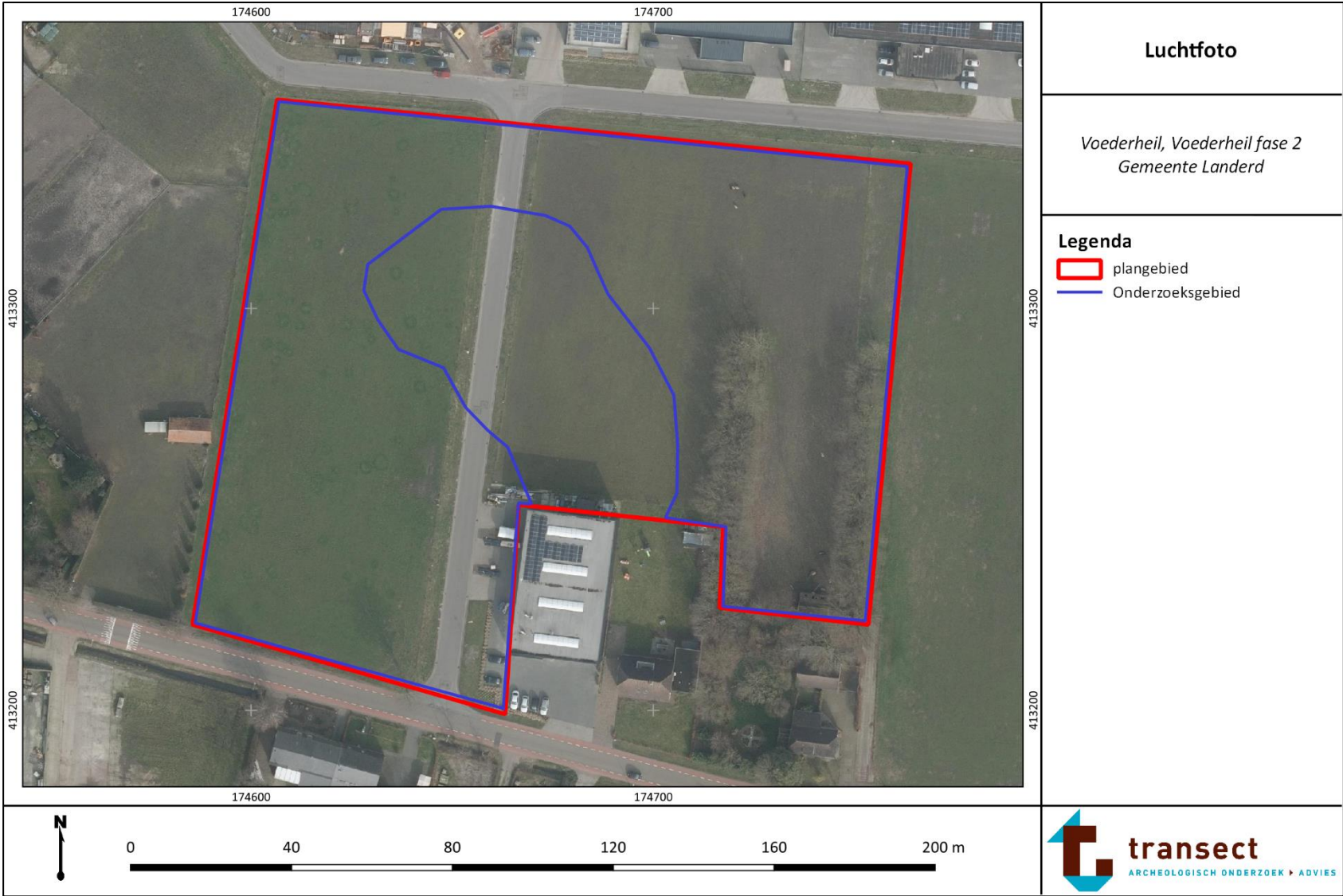
Winter, J. de, 2018. *Zeeland, Voederheil II. Opgraving*. 's-Hertogenbosch.

Wolff, T., 2022. *Programma van Eisen Voederheil, Voederheil Fase 2, Gemeente Maashorst. Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase.* Transect, Nieuwegein.

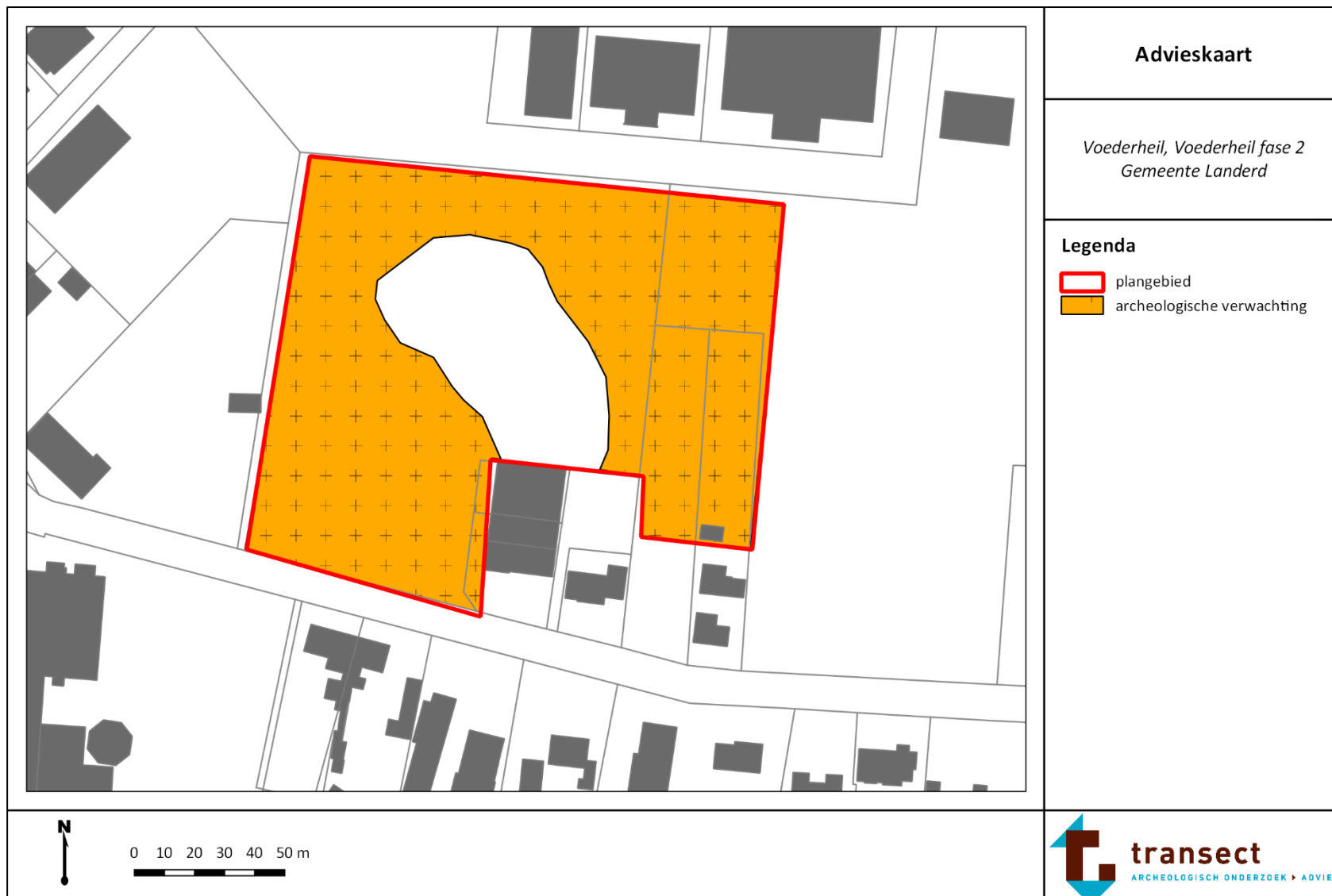
## Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

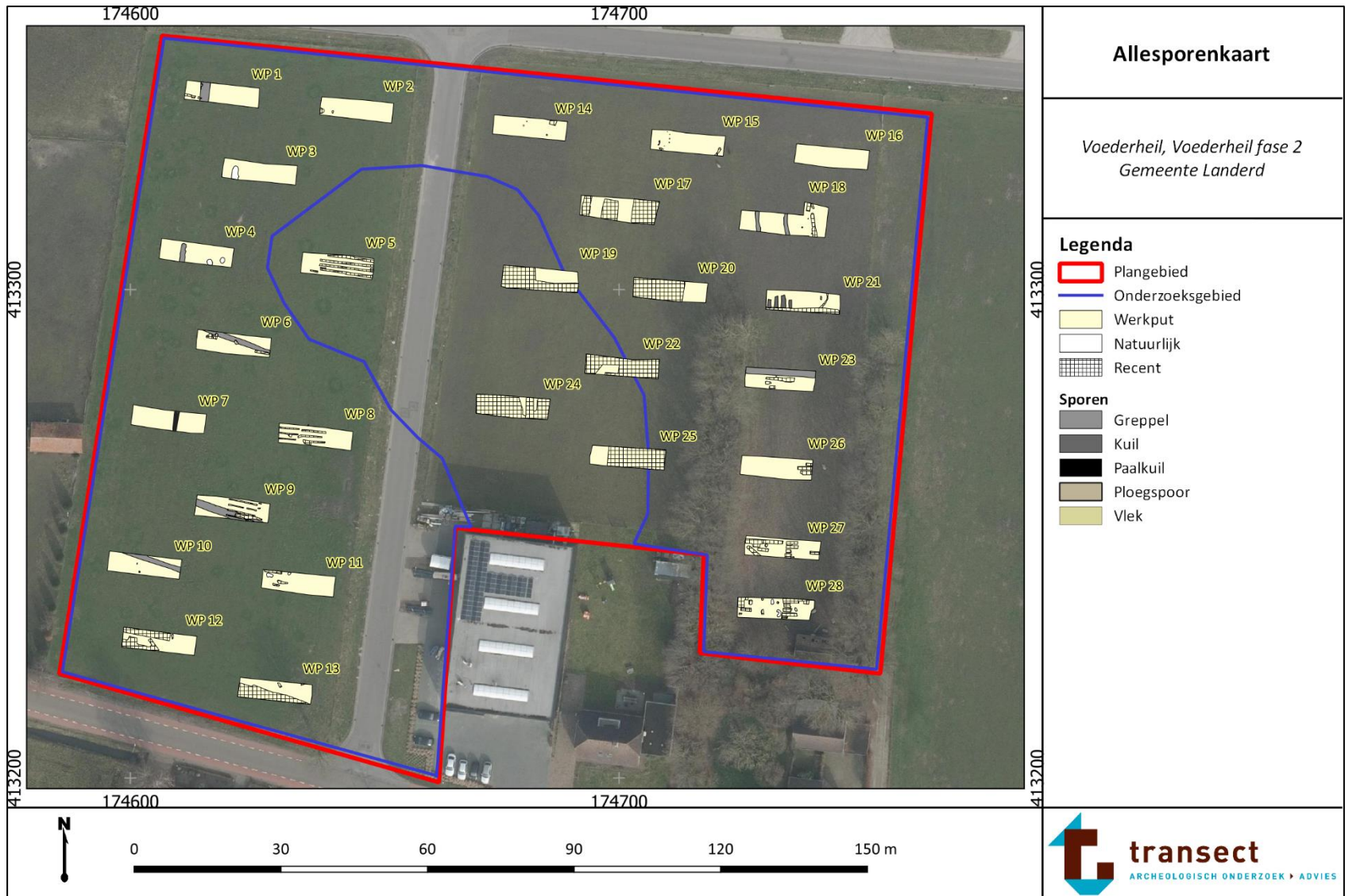
**Bijlage 2. Luchtfoto**

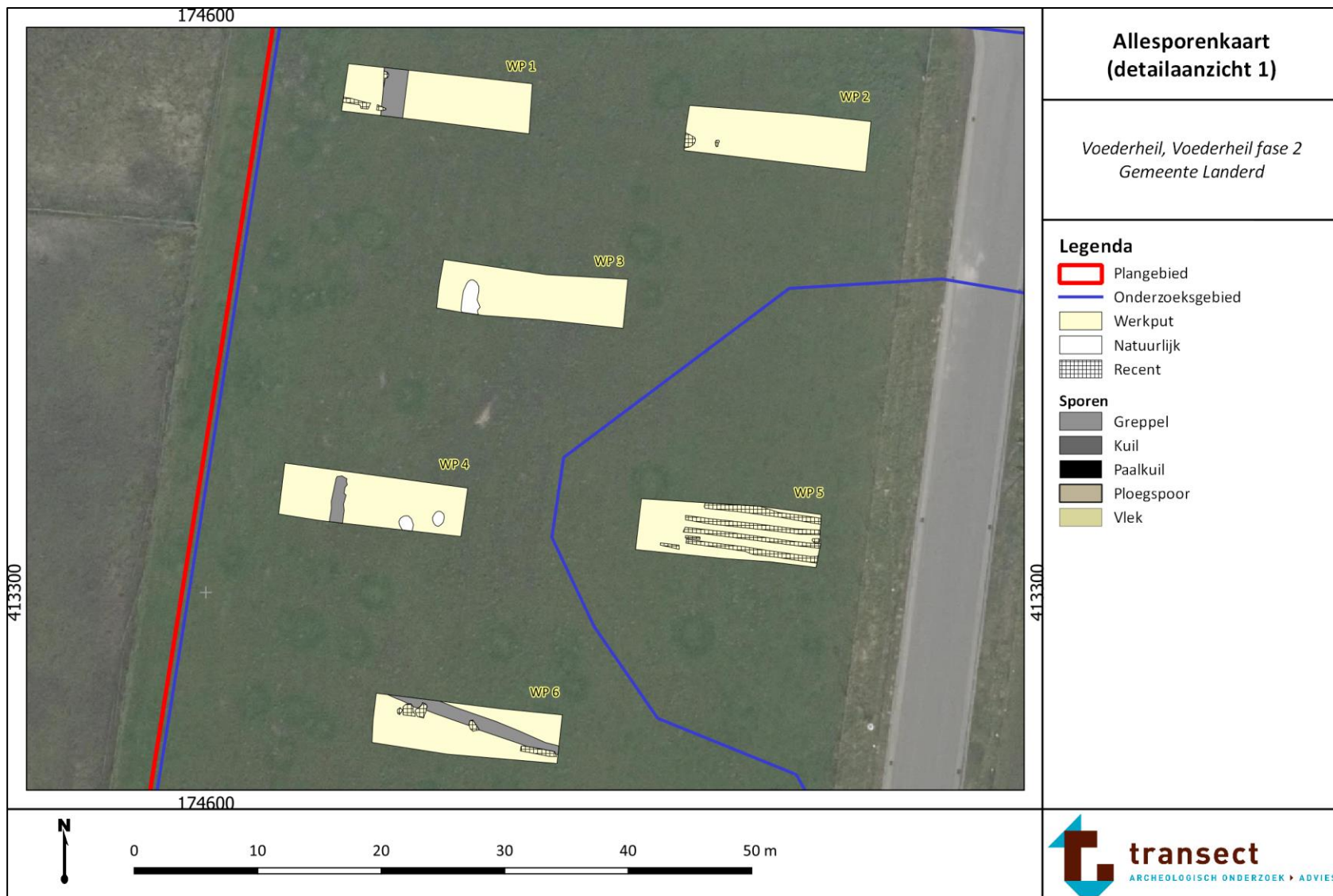


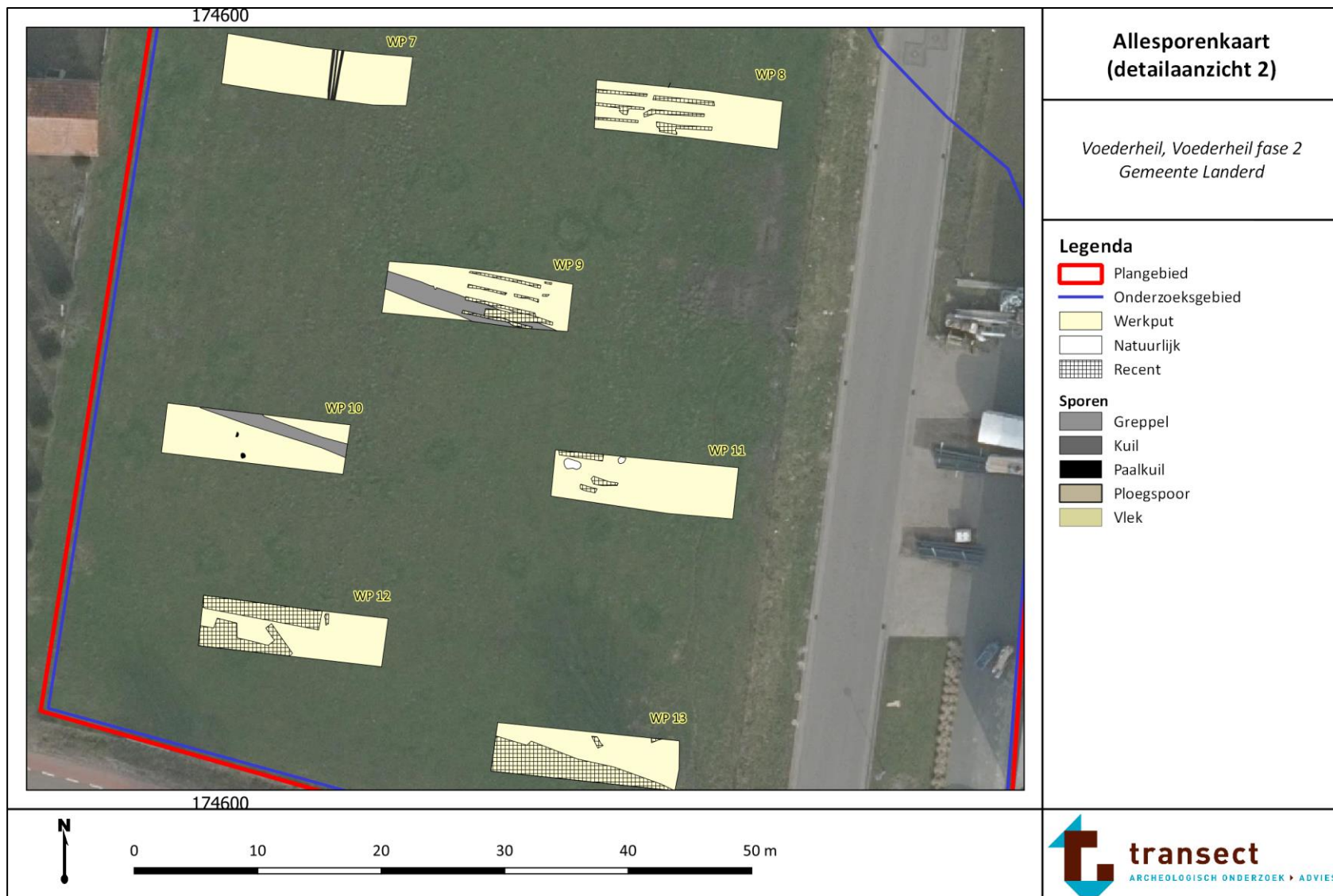
### Bijlage 3. Advieskaart



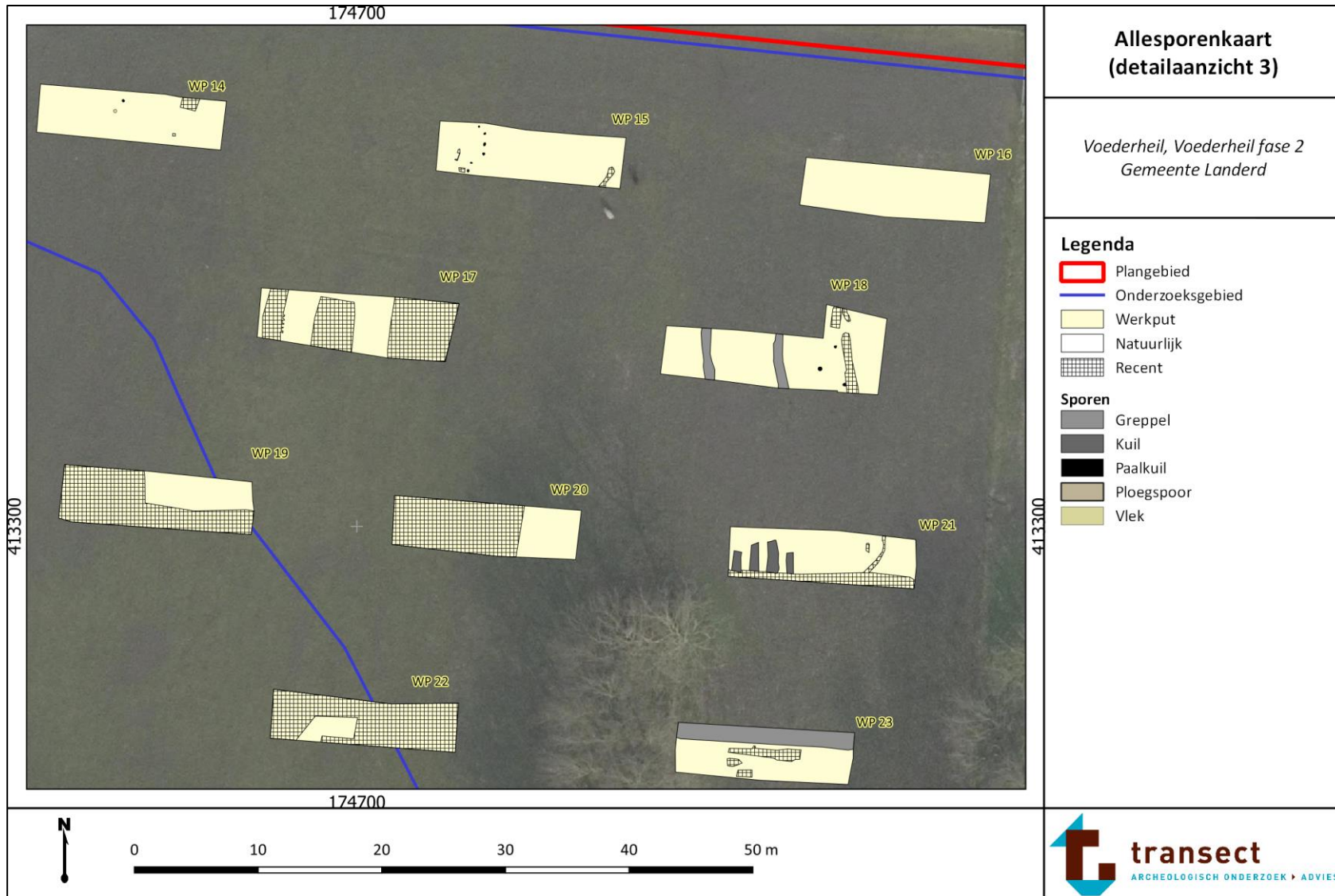
Bijlage 4. Allesporenkaart

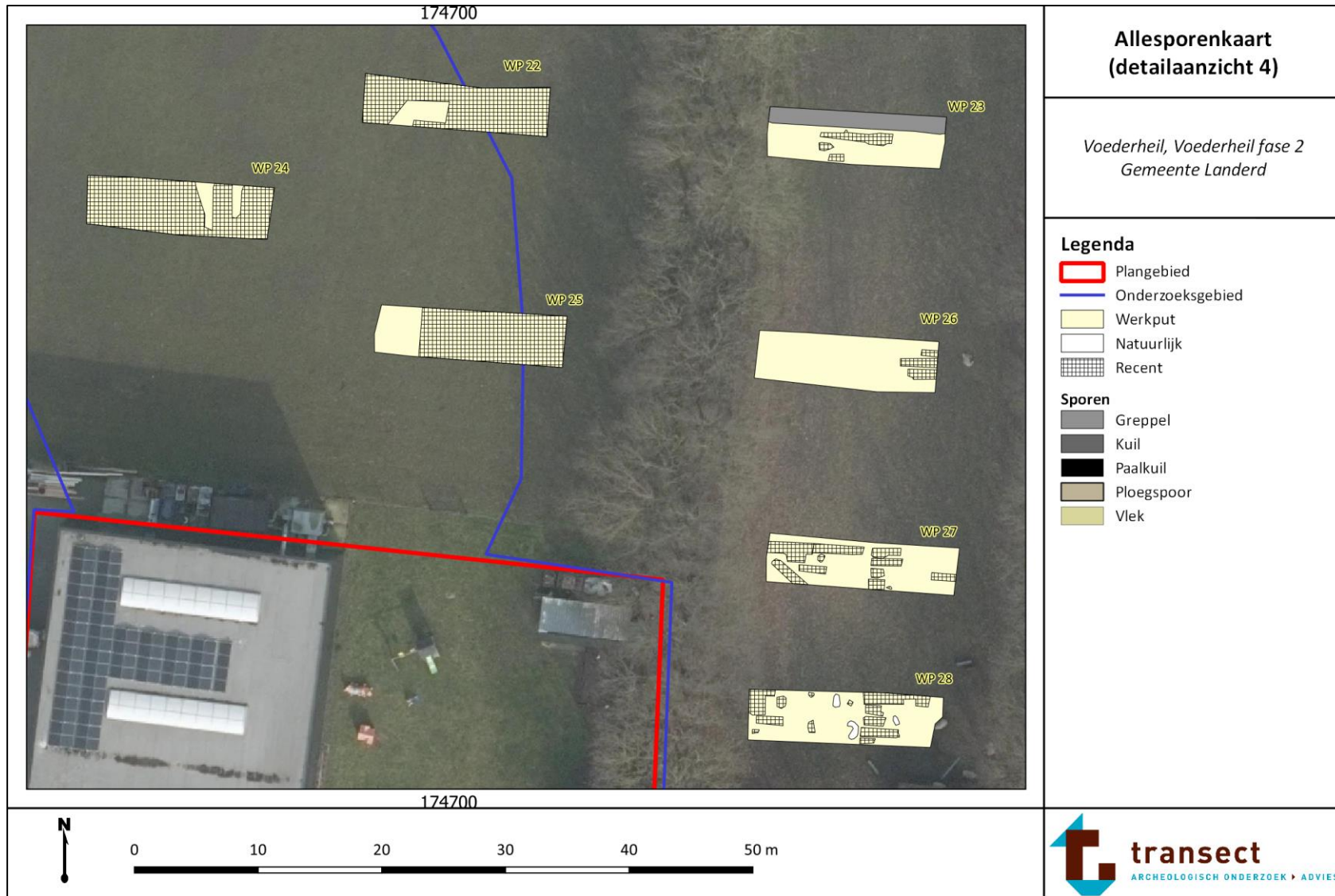




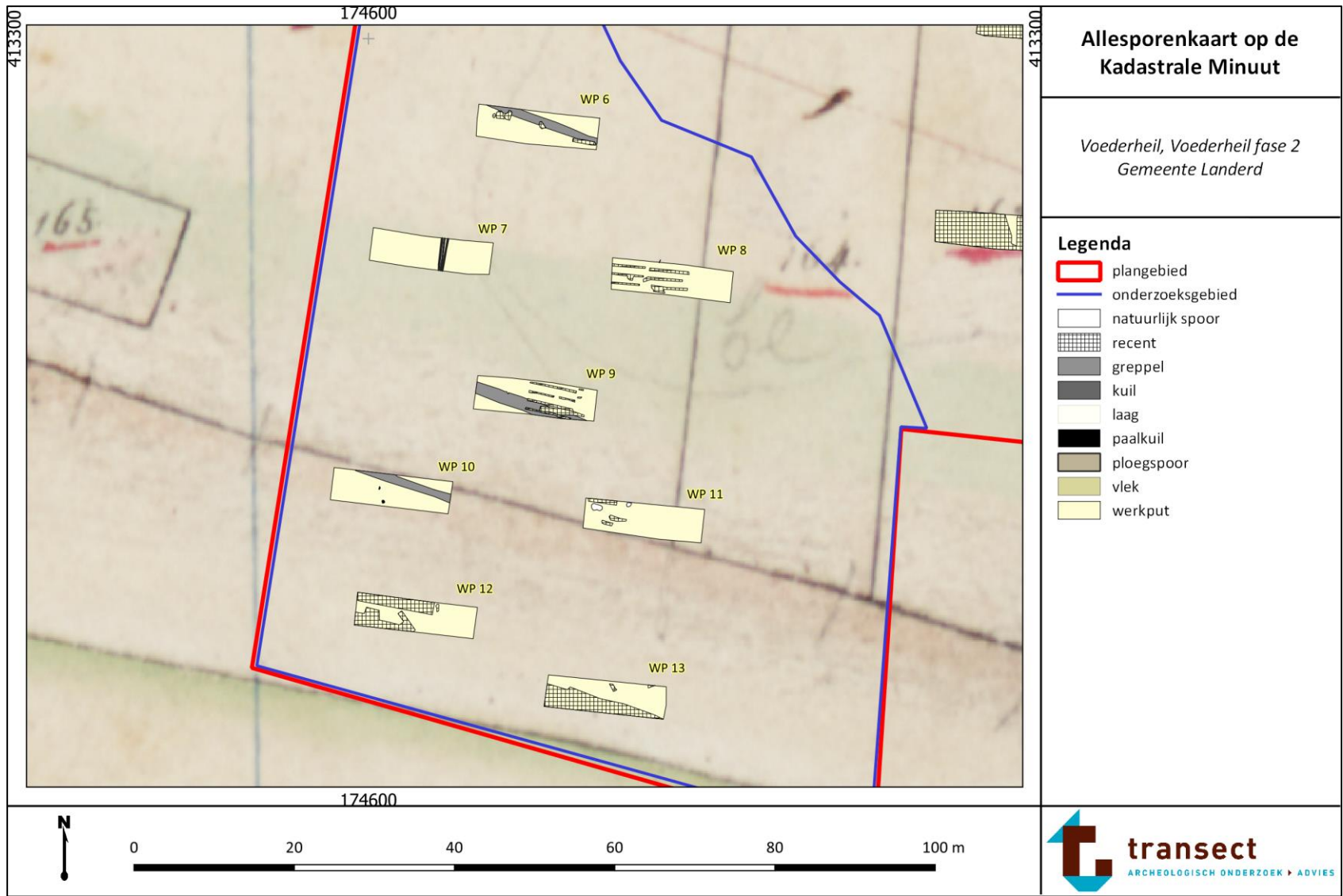




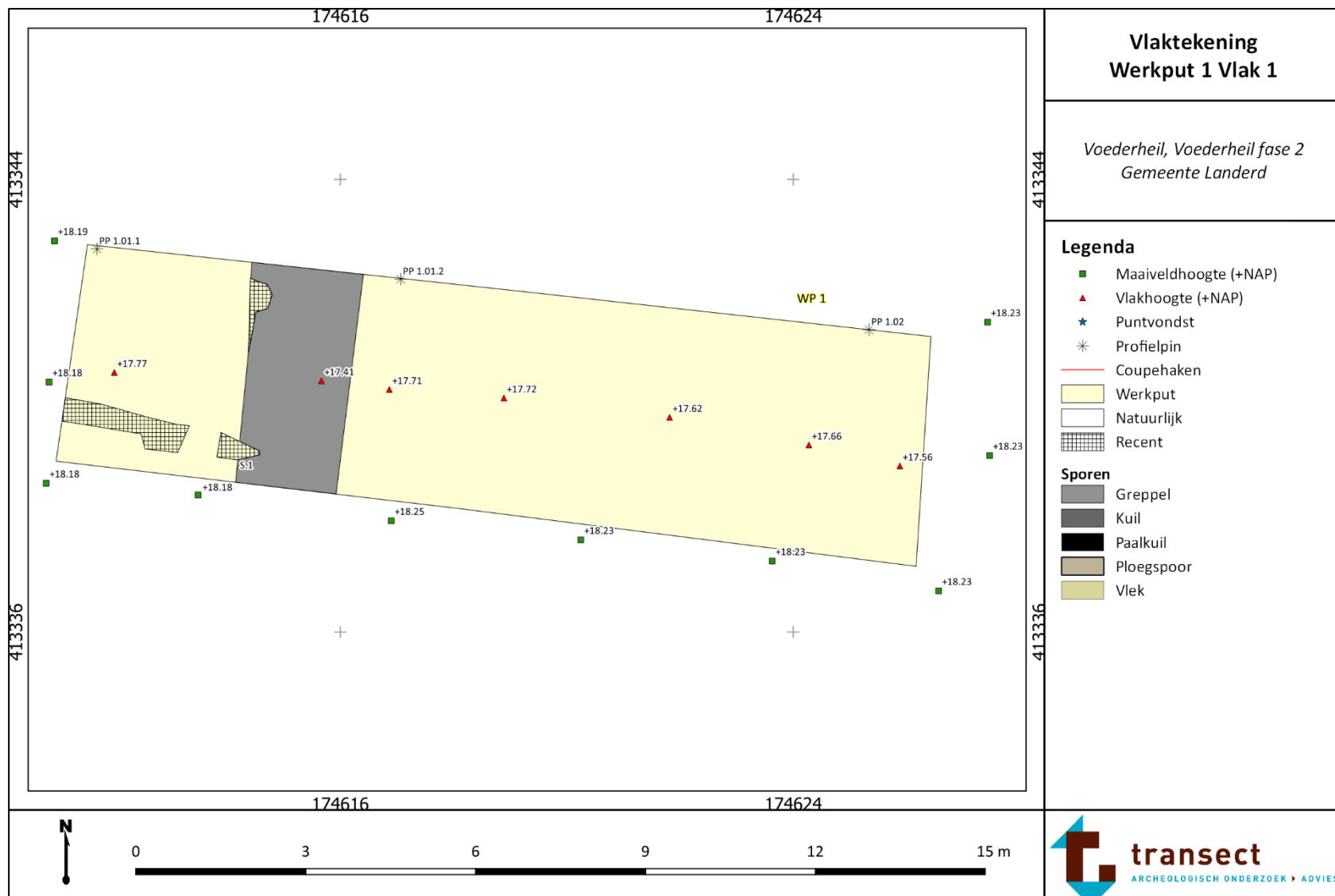


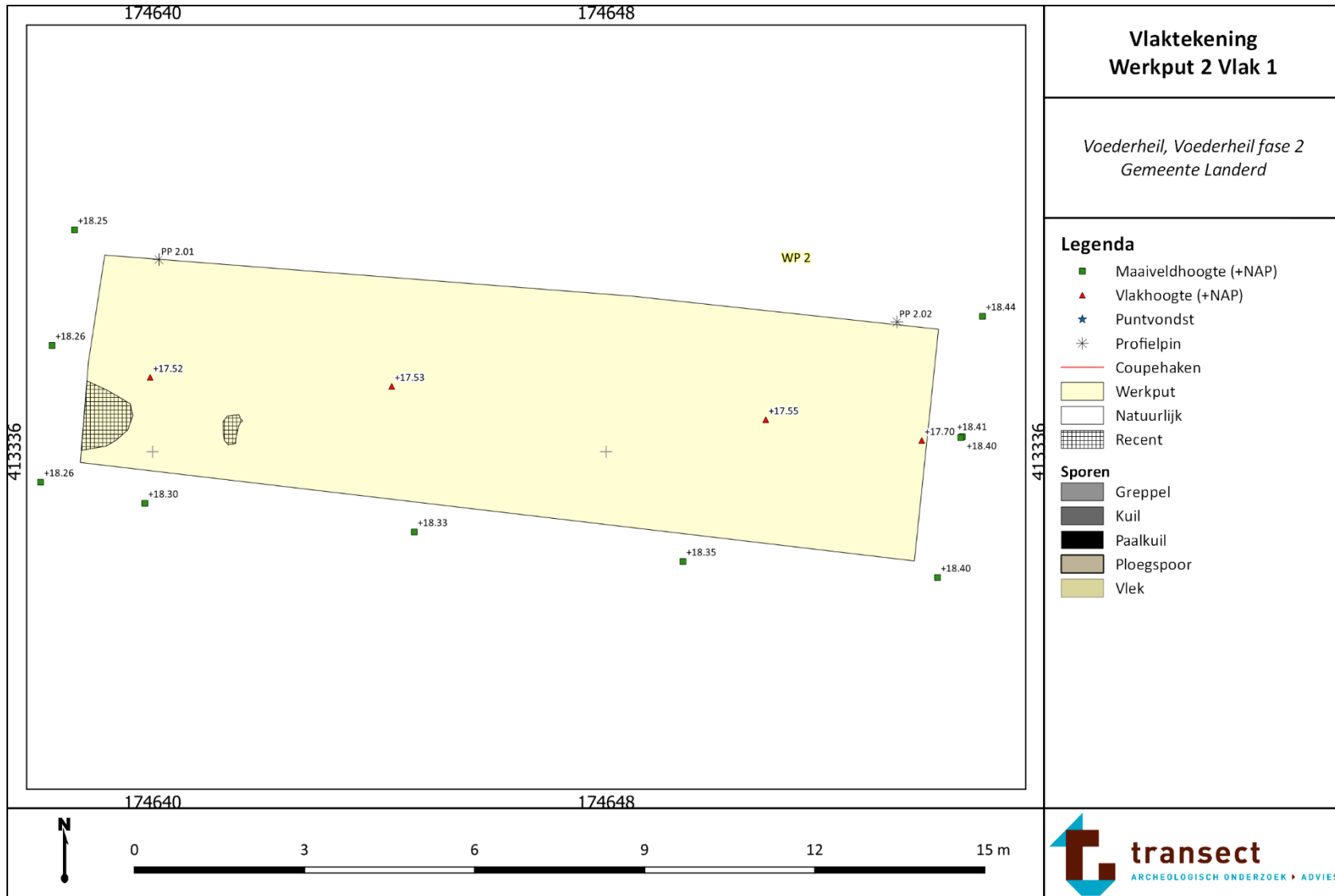


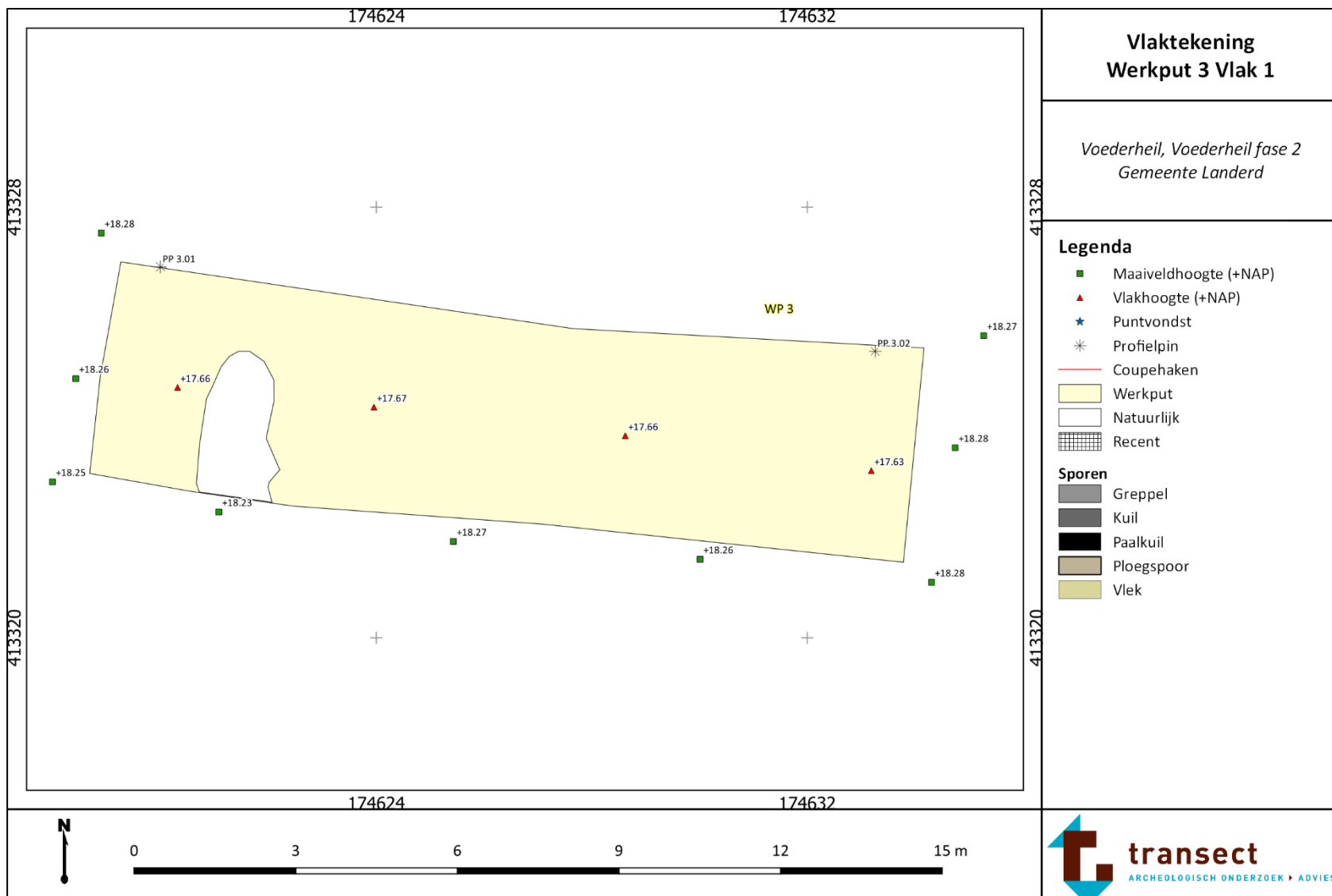
Bijlage 5. Allesporenkaart op de Kadastrale Minuut

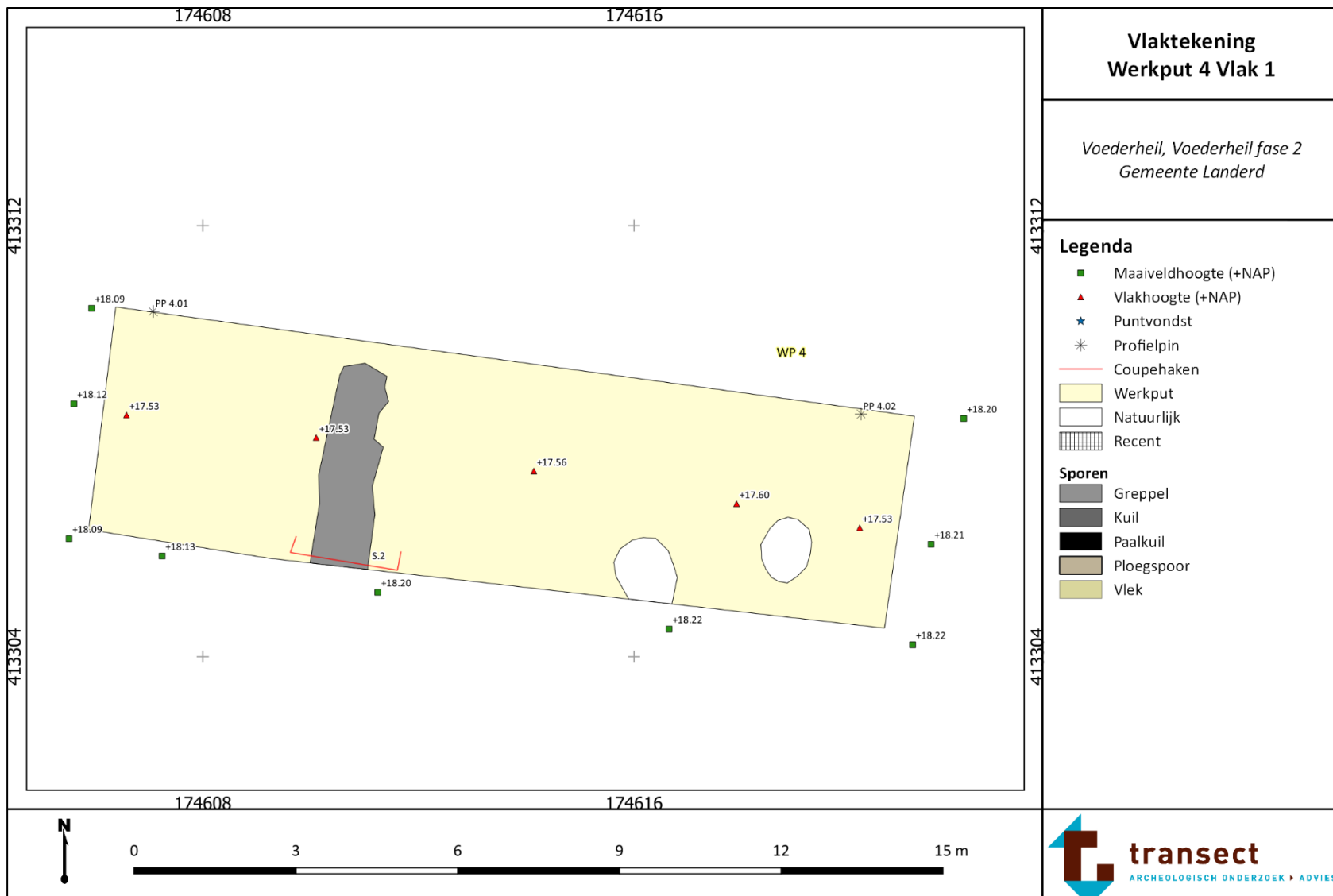


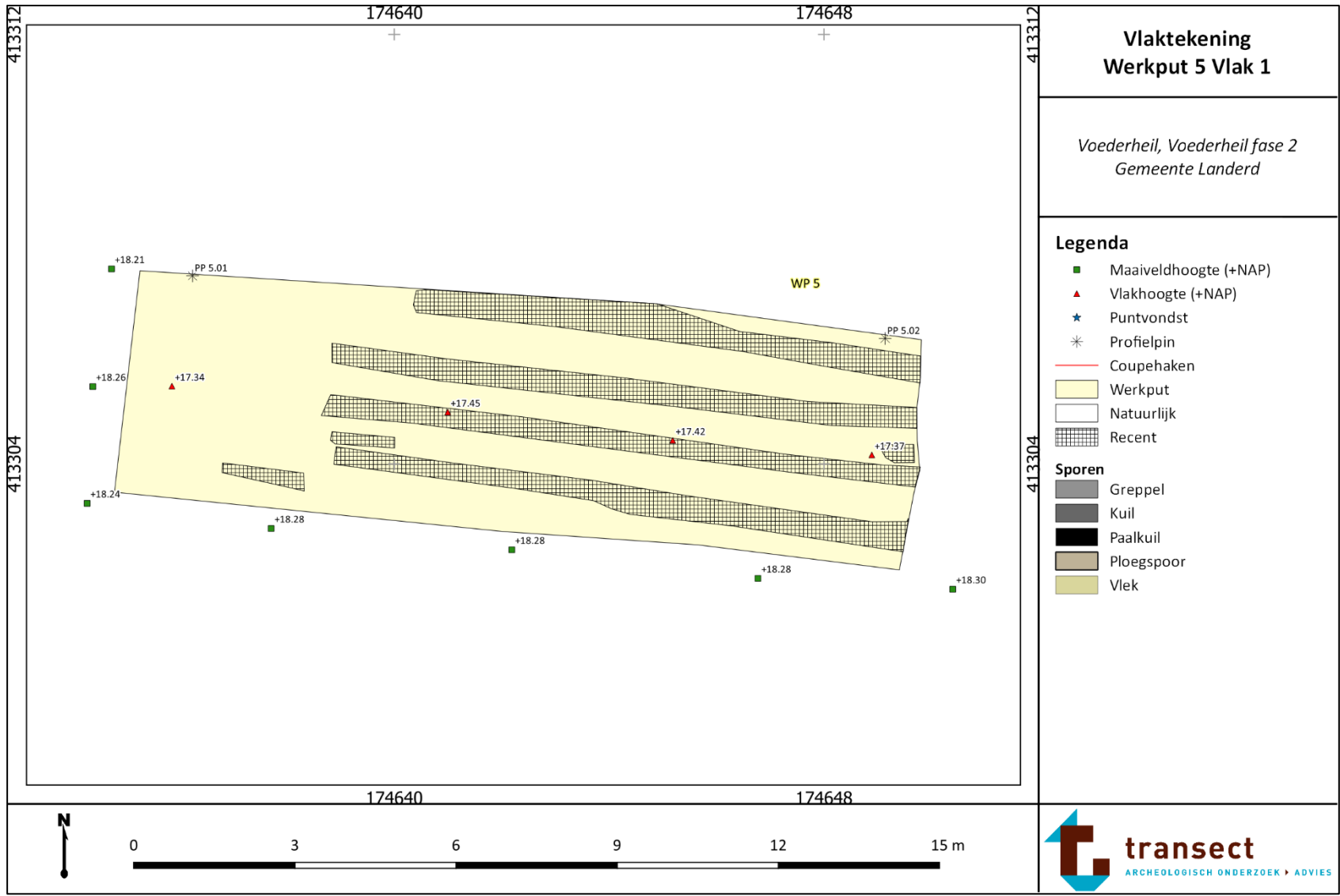
## Bijlage 6. Vlaktekeningen



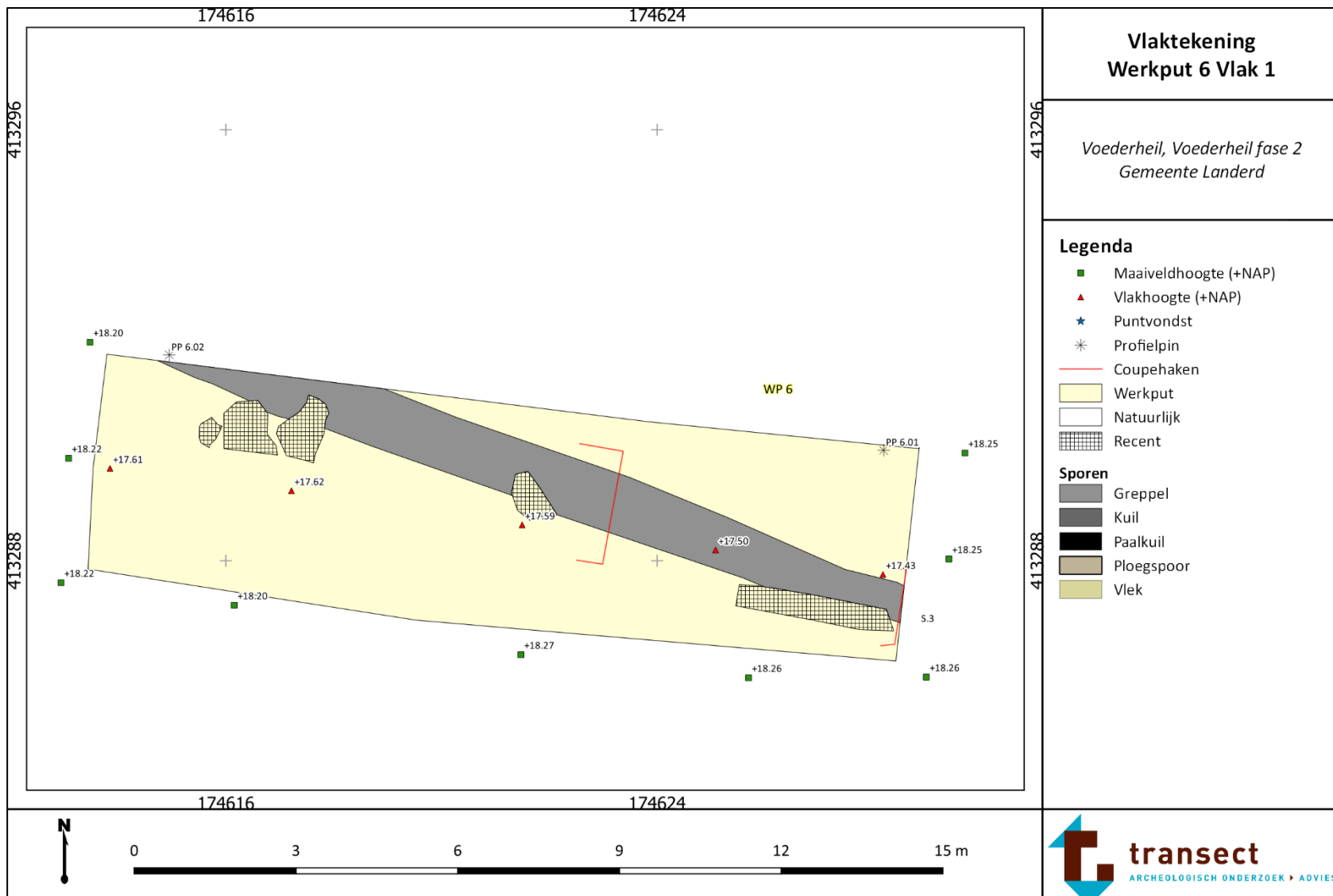


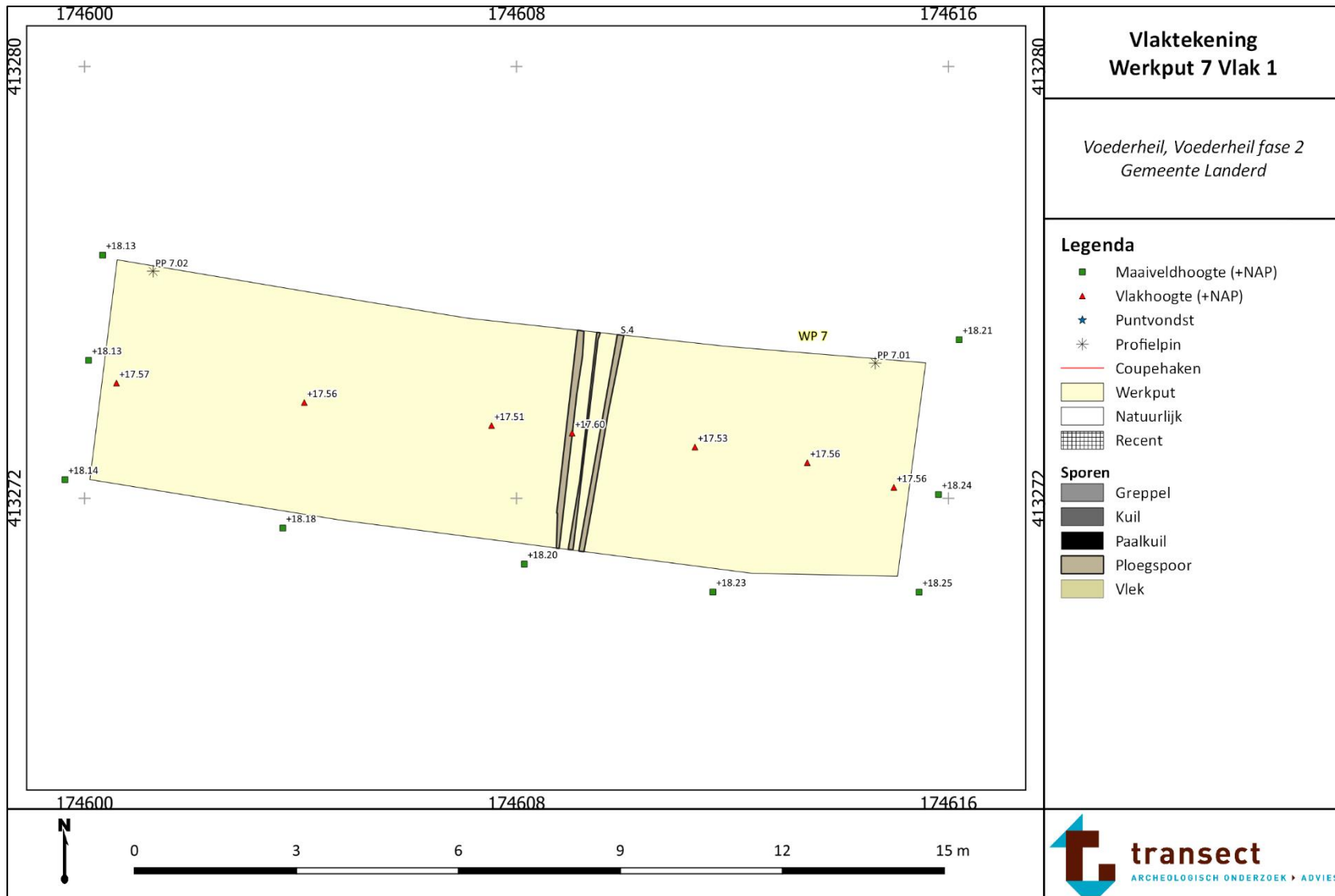


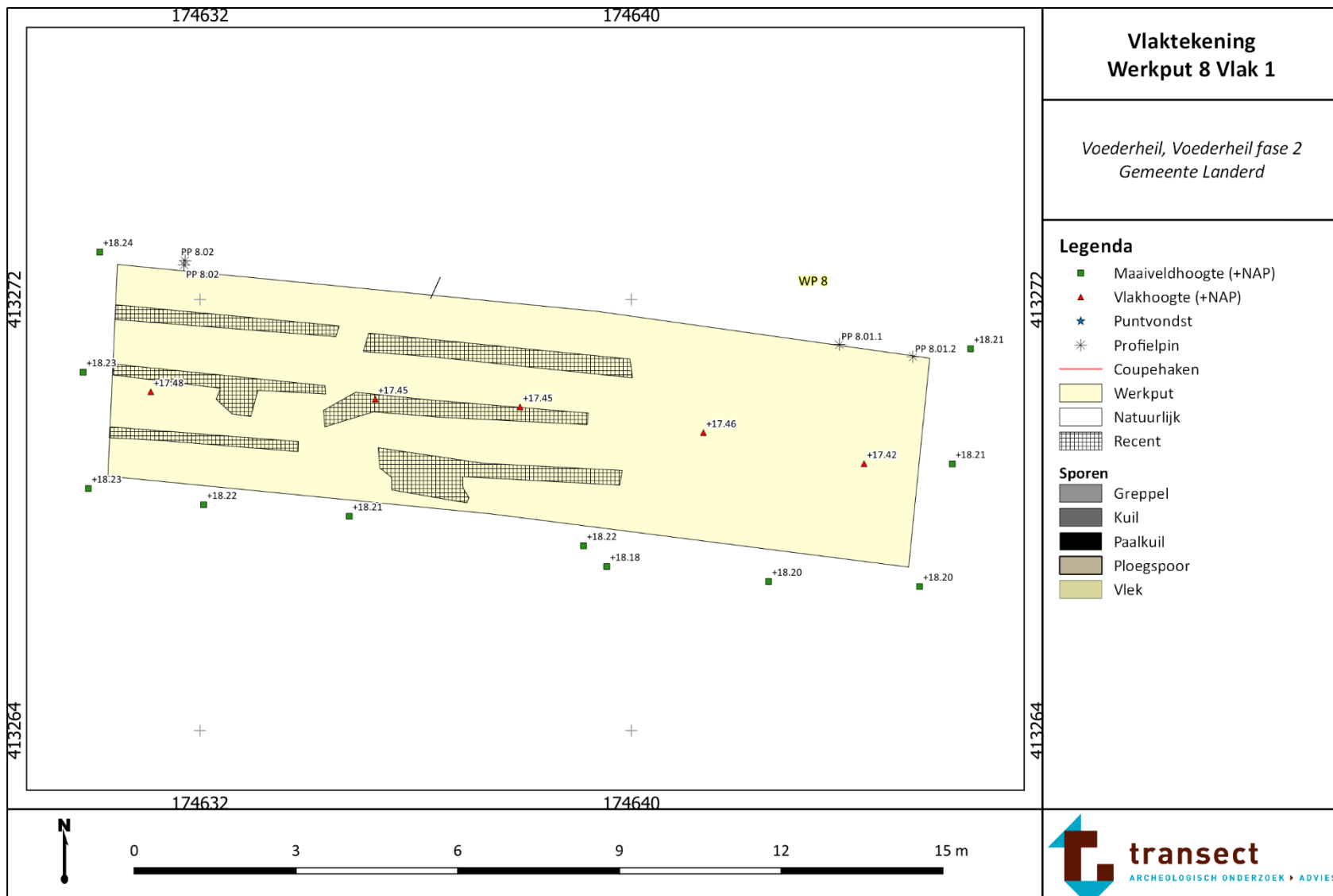


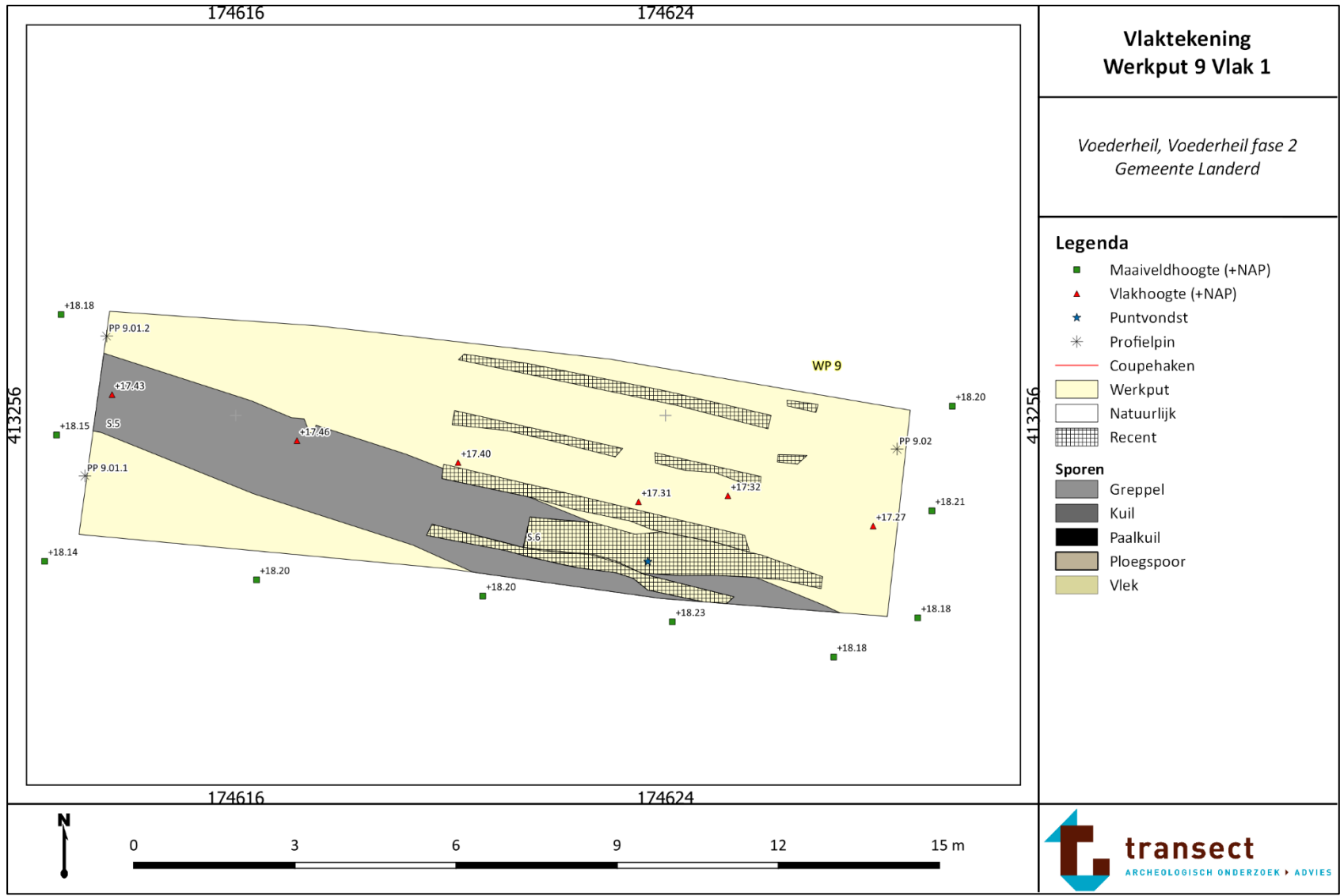










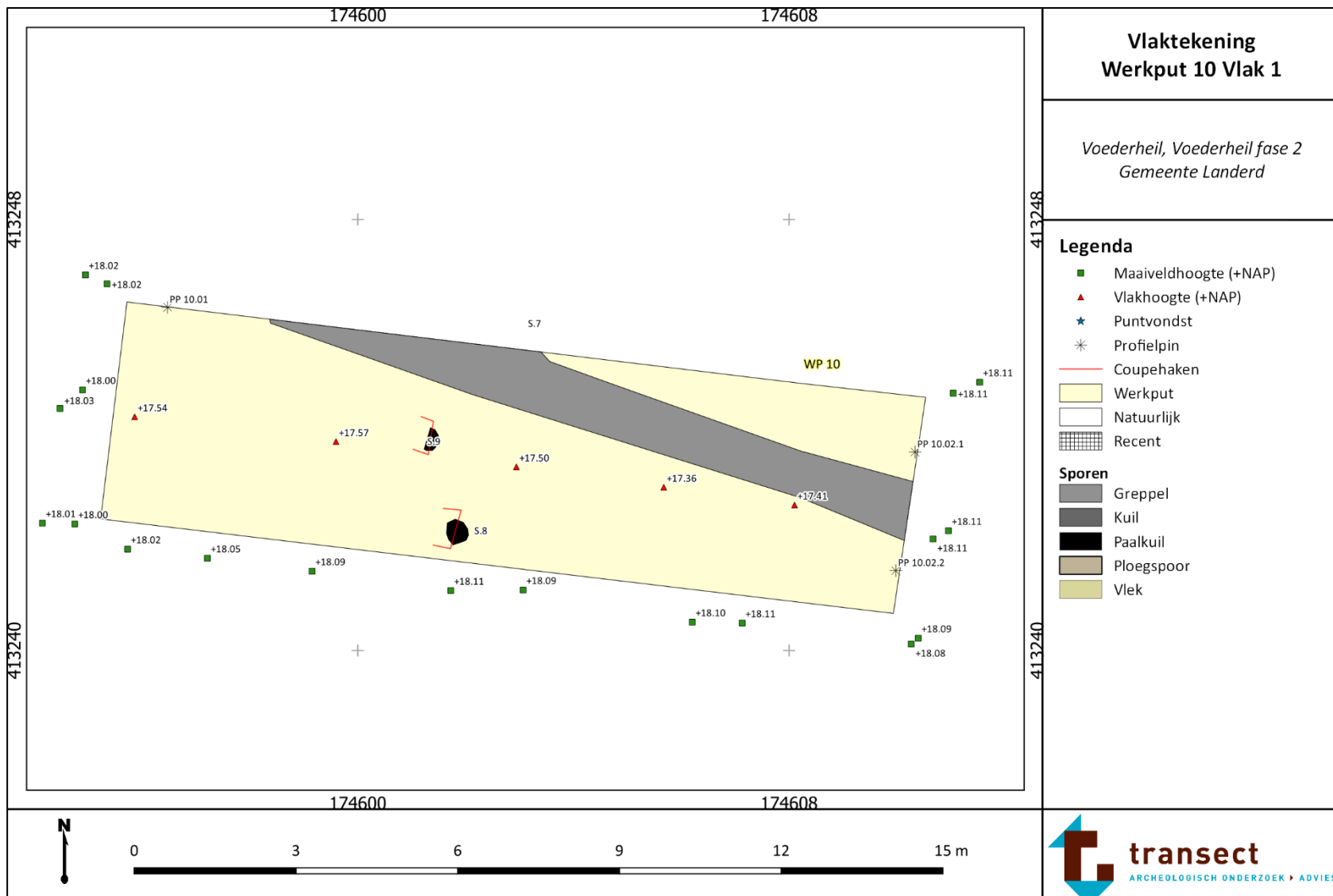


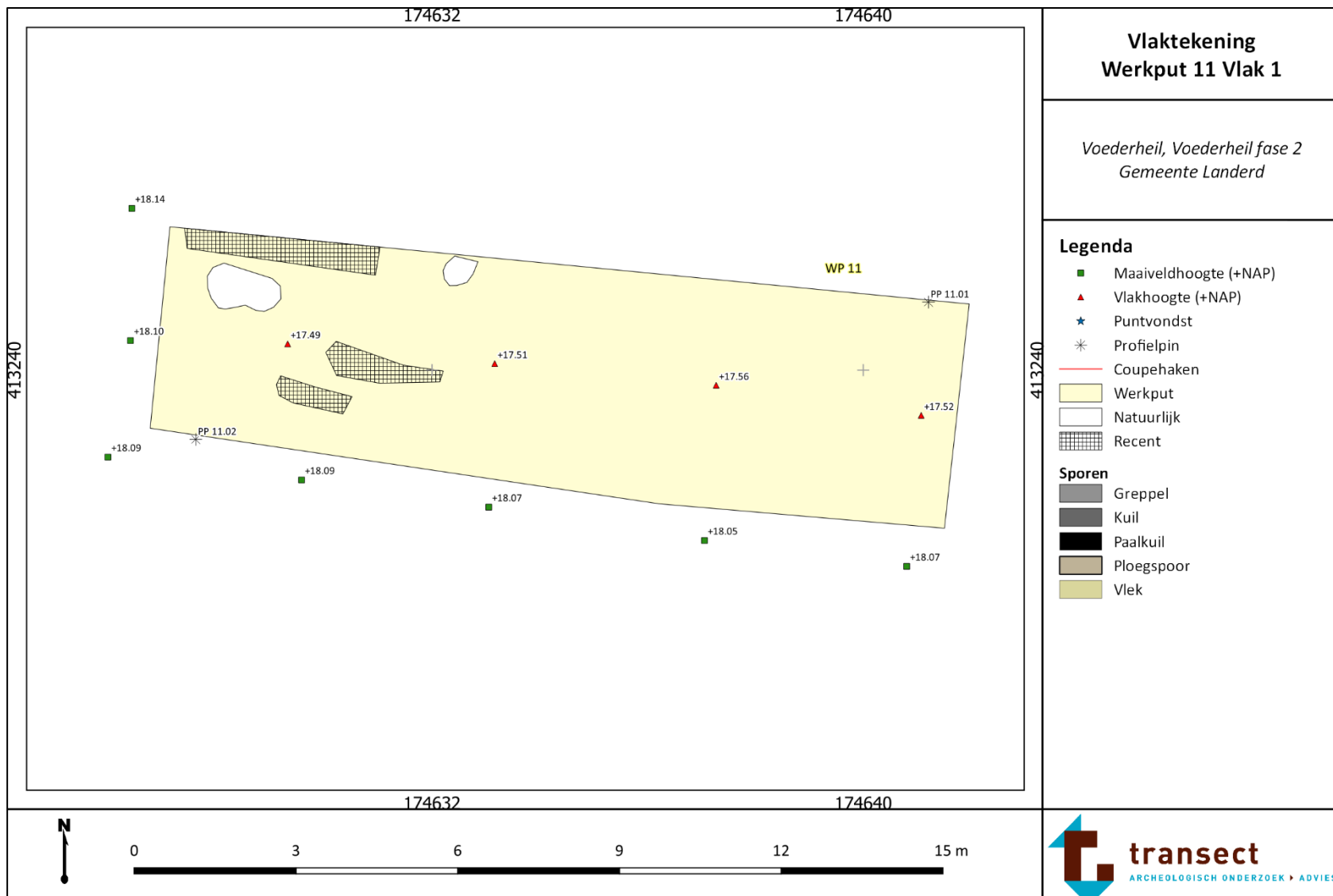
**Vlaktekening  
Werkput 9 Vlak 1**

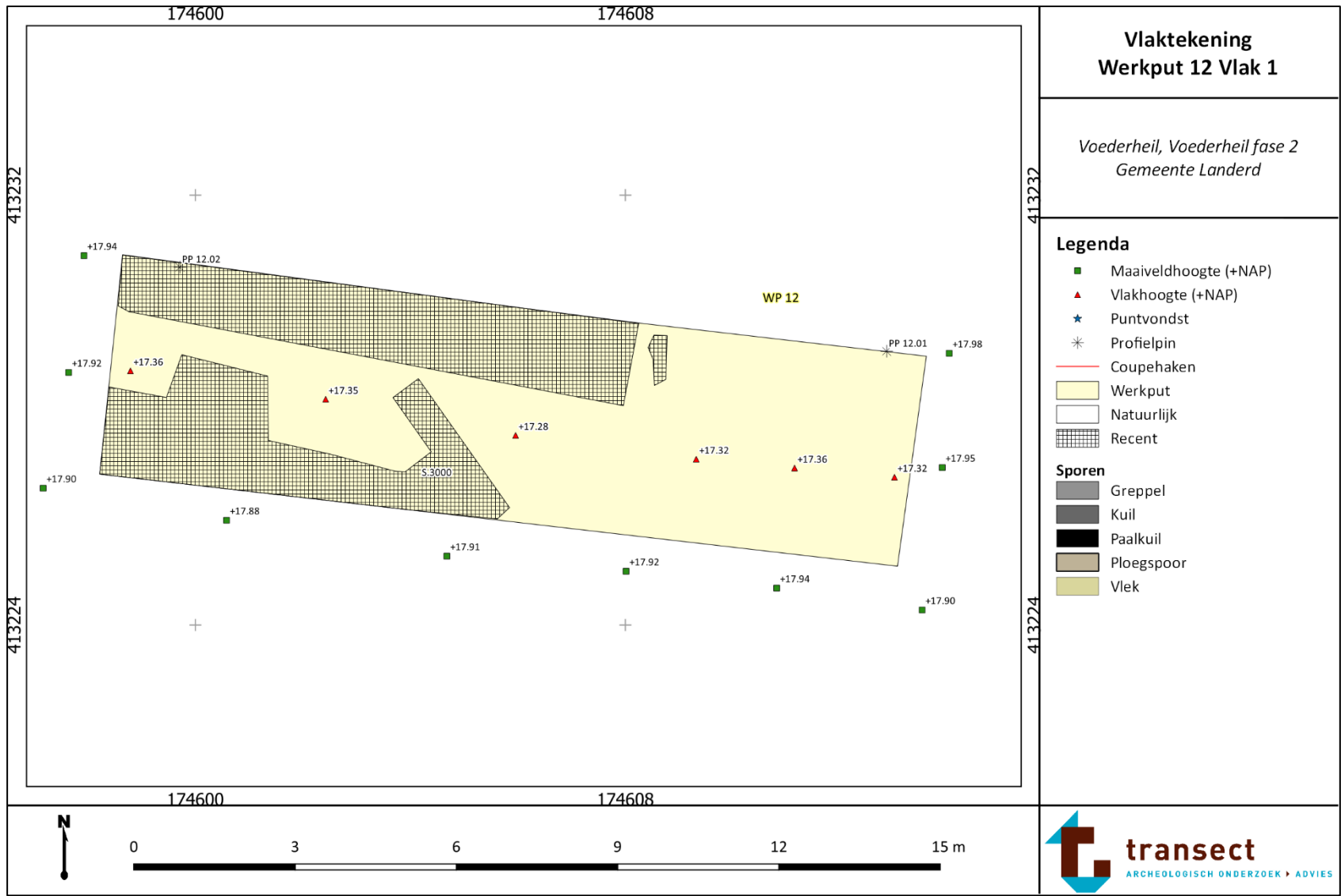
*Voederheil, Voederheil fase 2  
Gemeente Landerd*

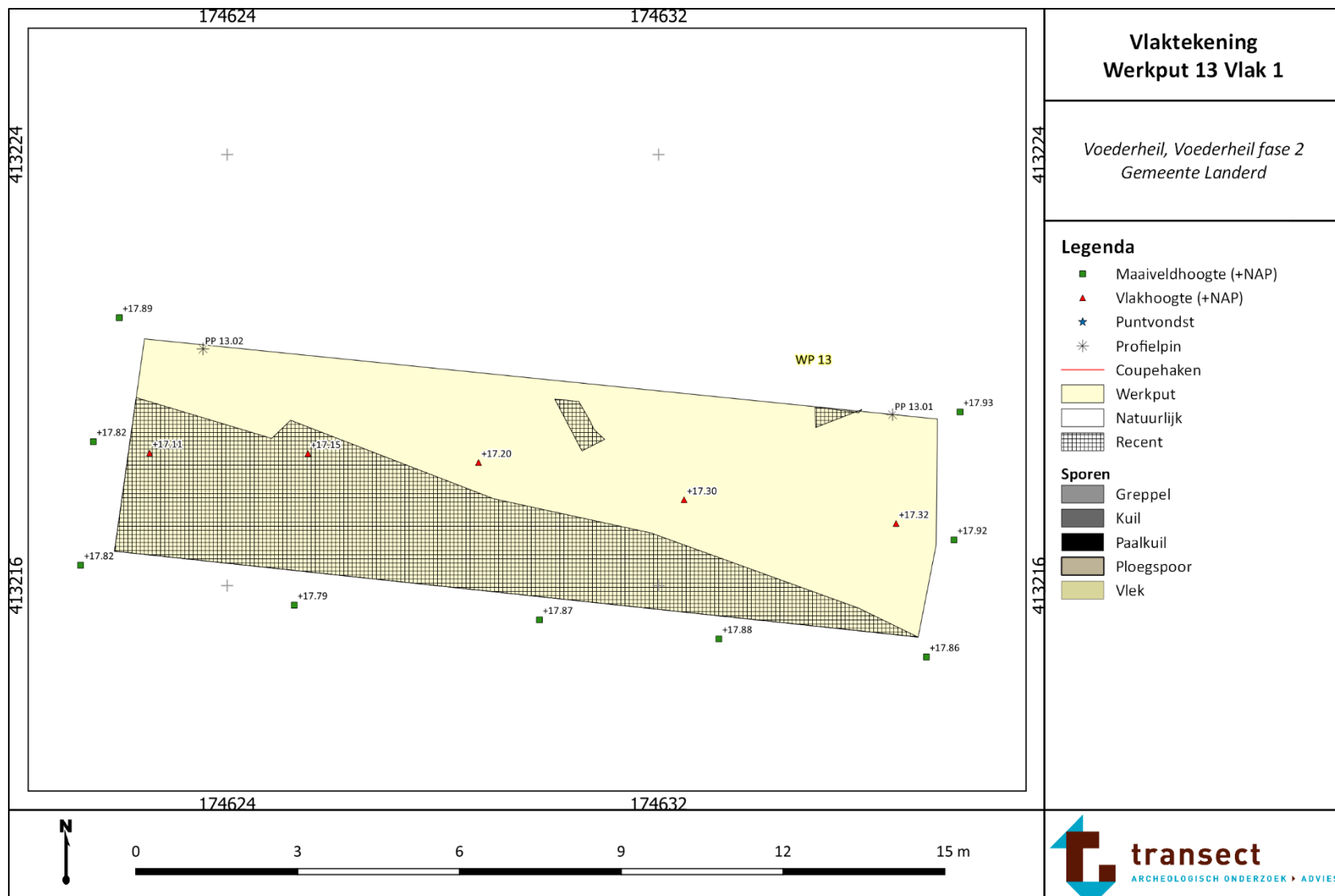
**Legenda**

- Maaiveldhoogte (+NAP)
  - ▲ Vlakhoogte (+NAP)
  - ★ Puntvondst
  - \* Profielpin
  - Coupehaken
  - Werkput
  - Natuurlijk
  - ▨ Recent
- Sporen**
- Greppel
  - Kuil
  - Paalkuil
  - Ploegspoor
  - Vlek

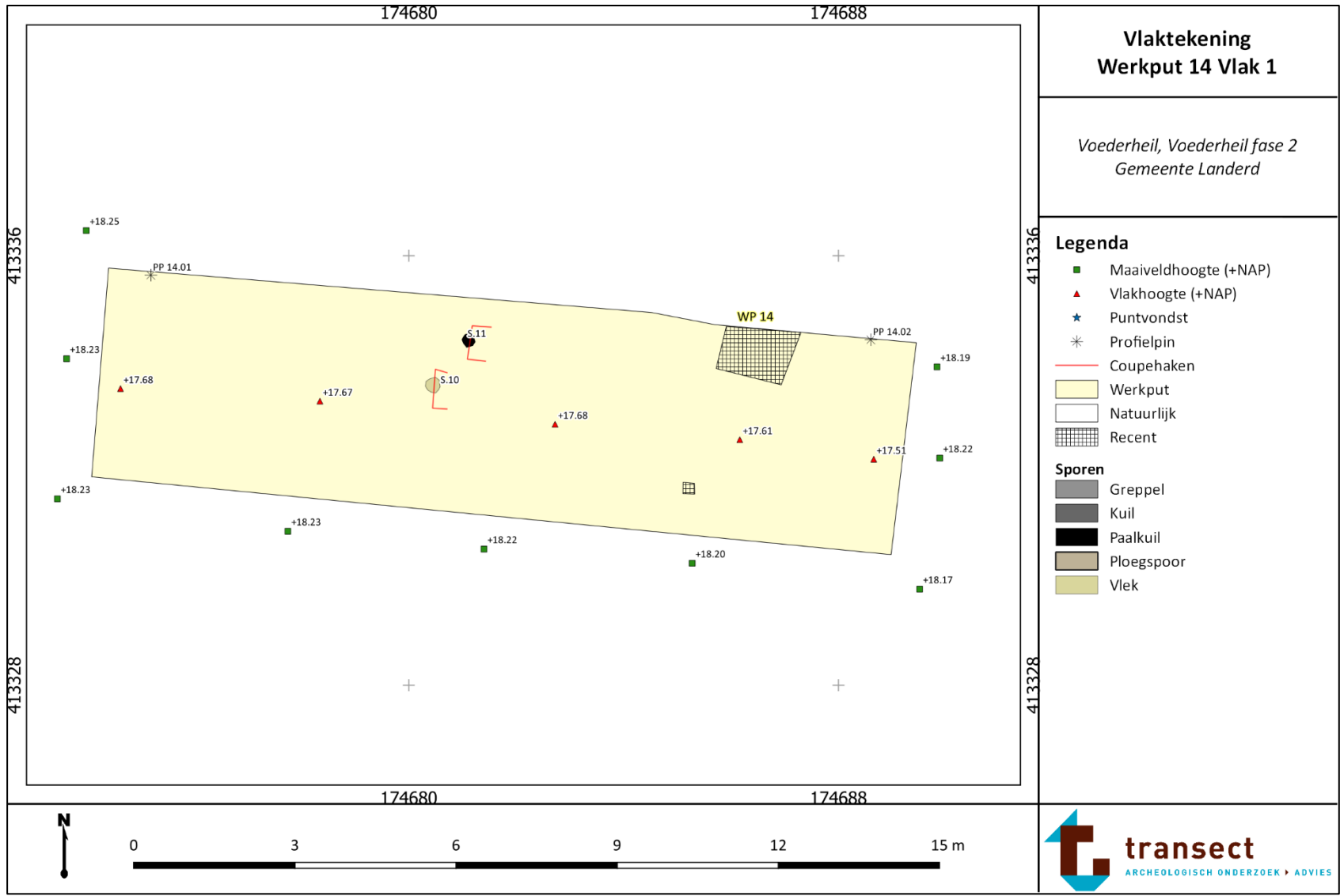


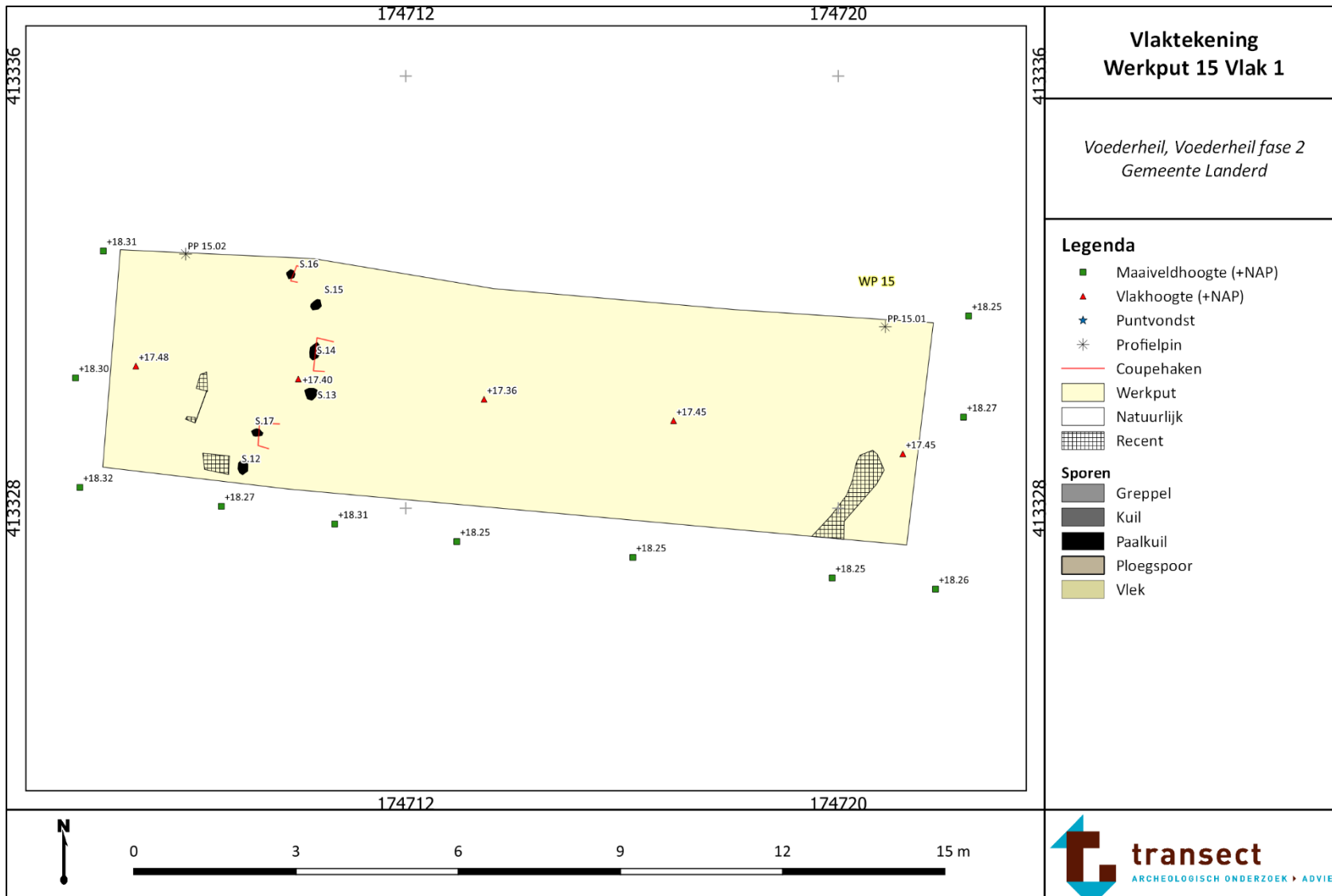


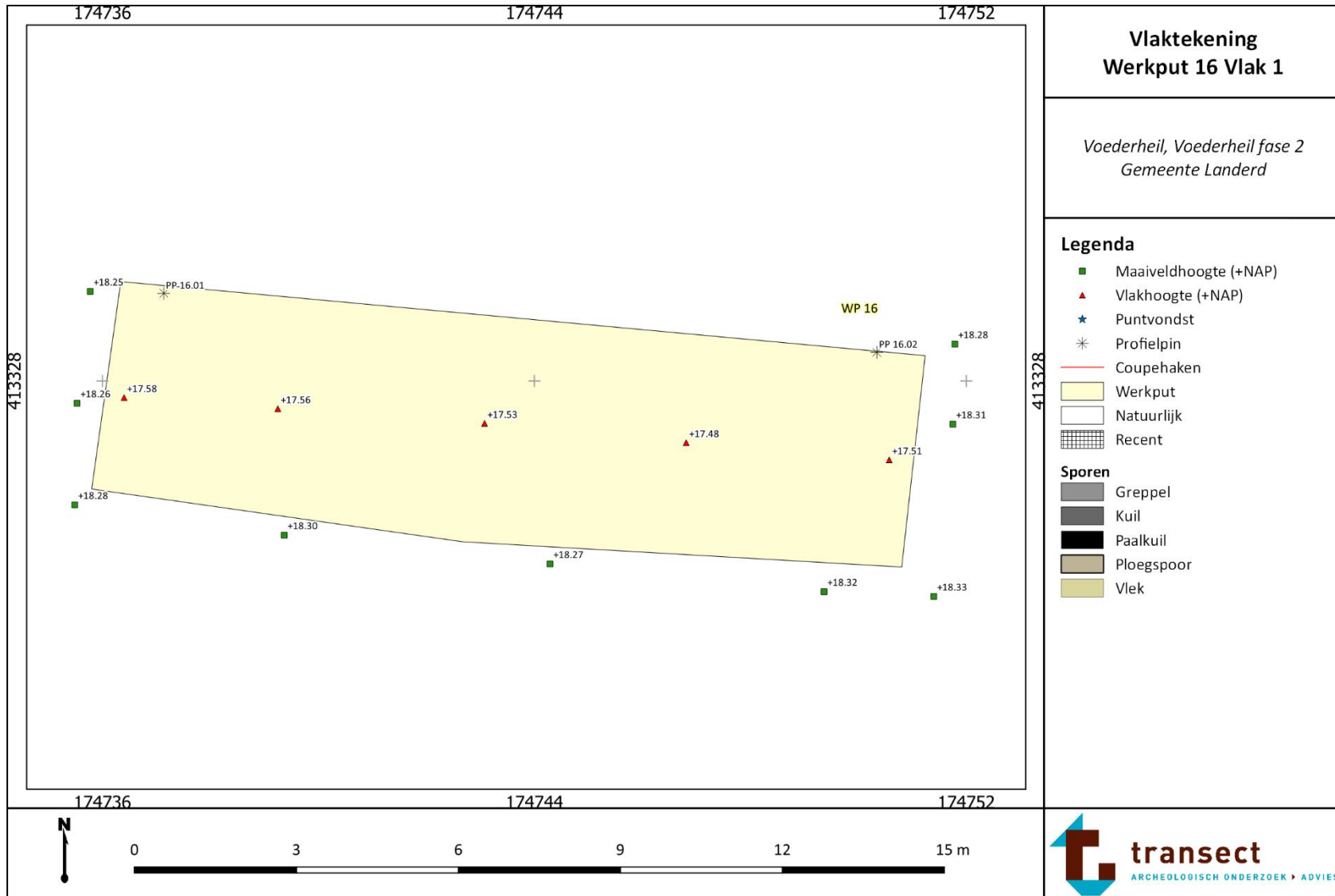


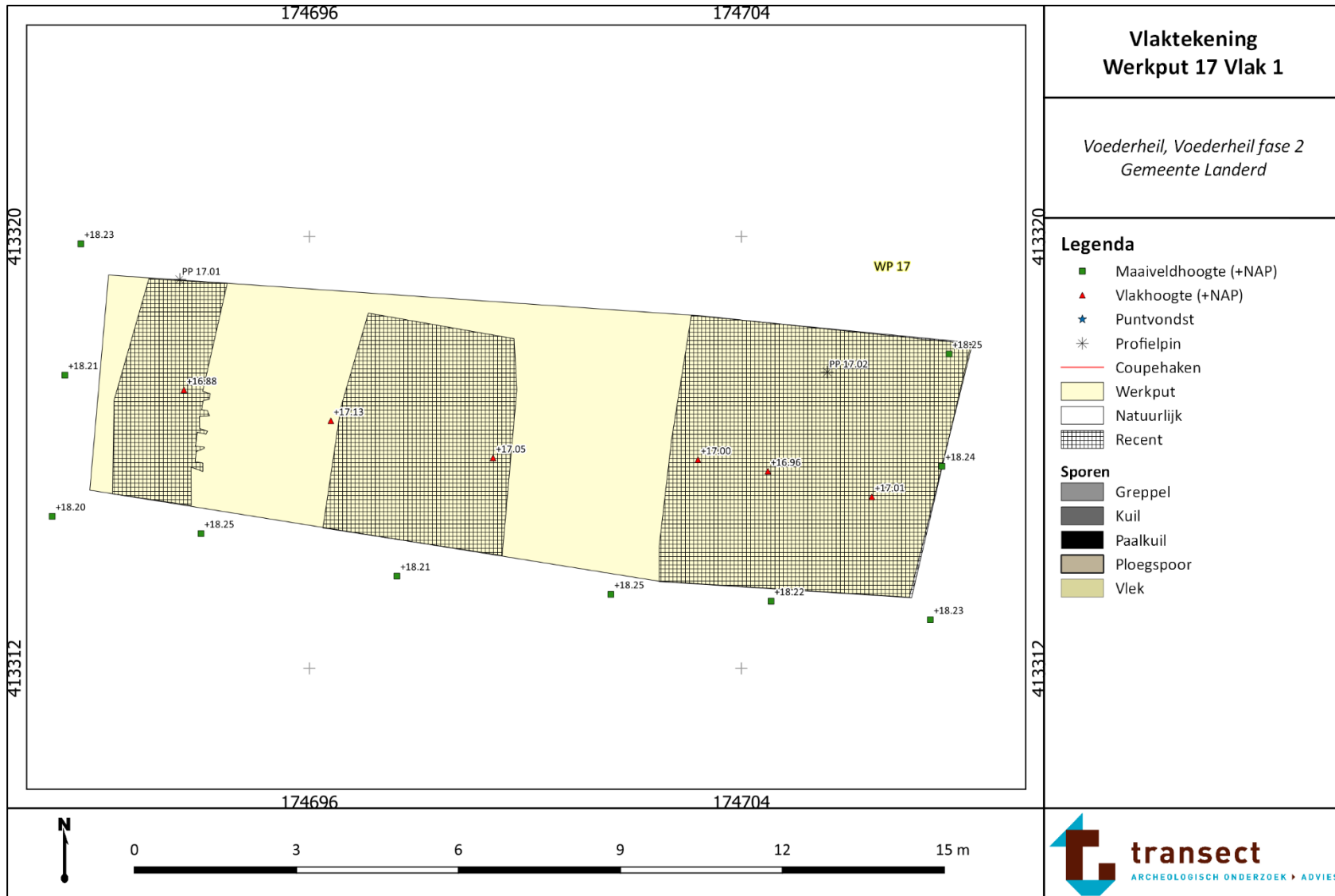


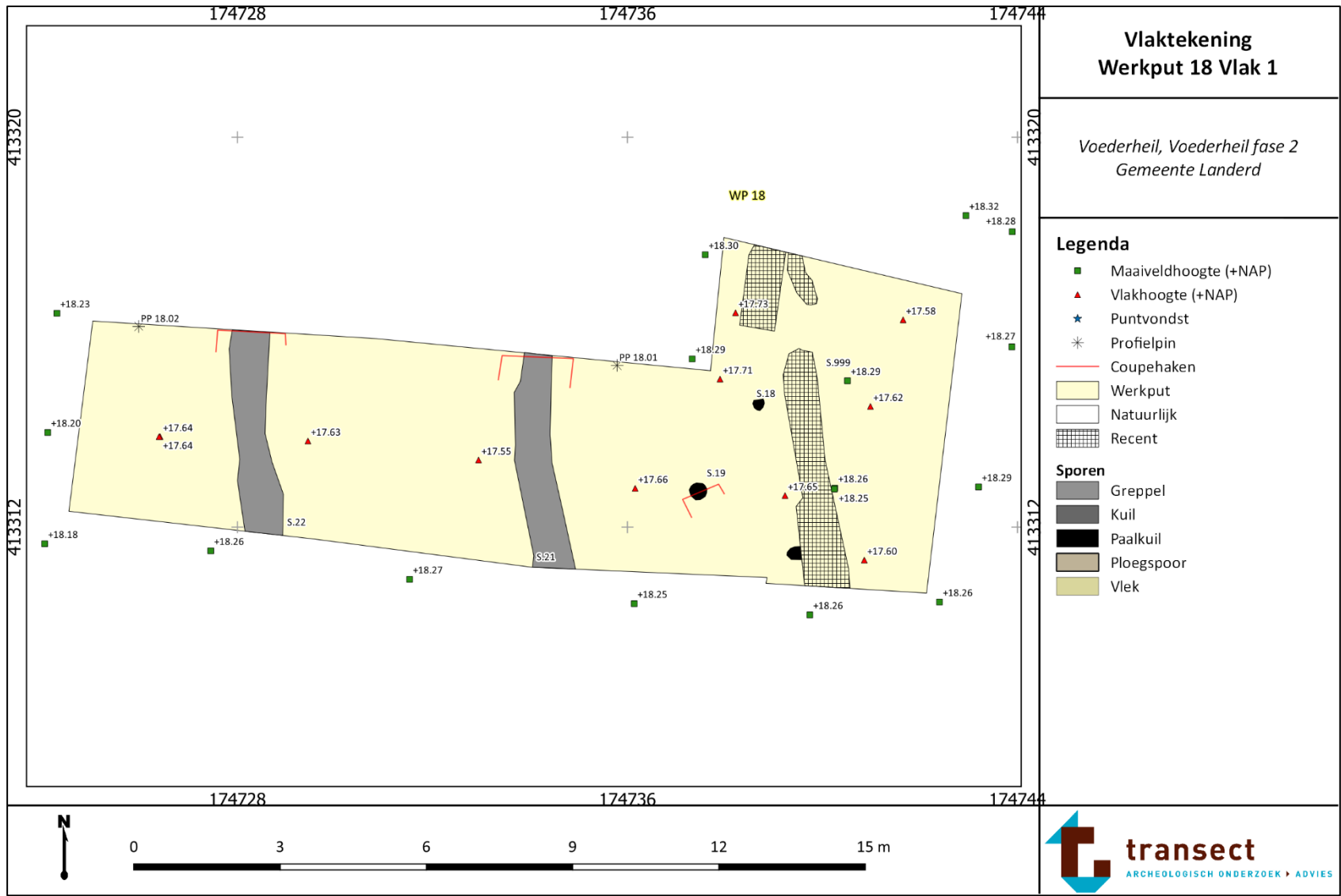


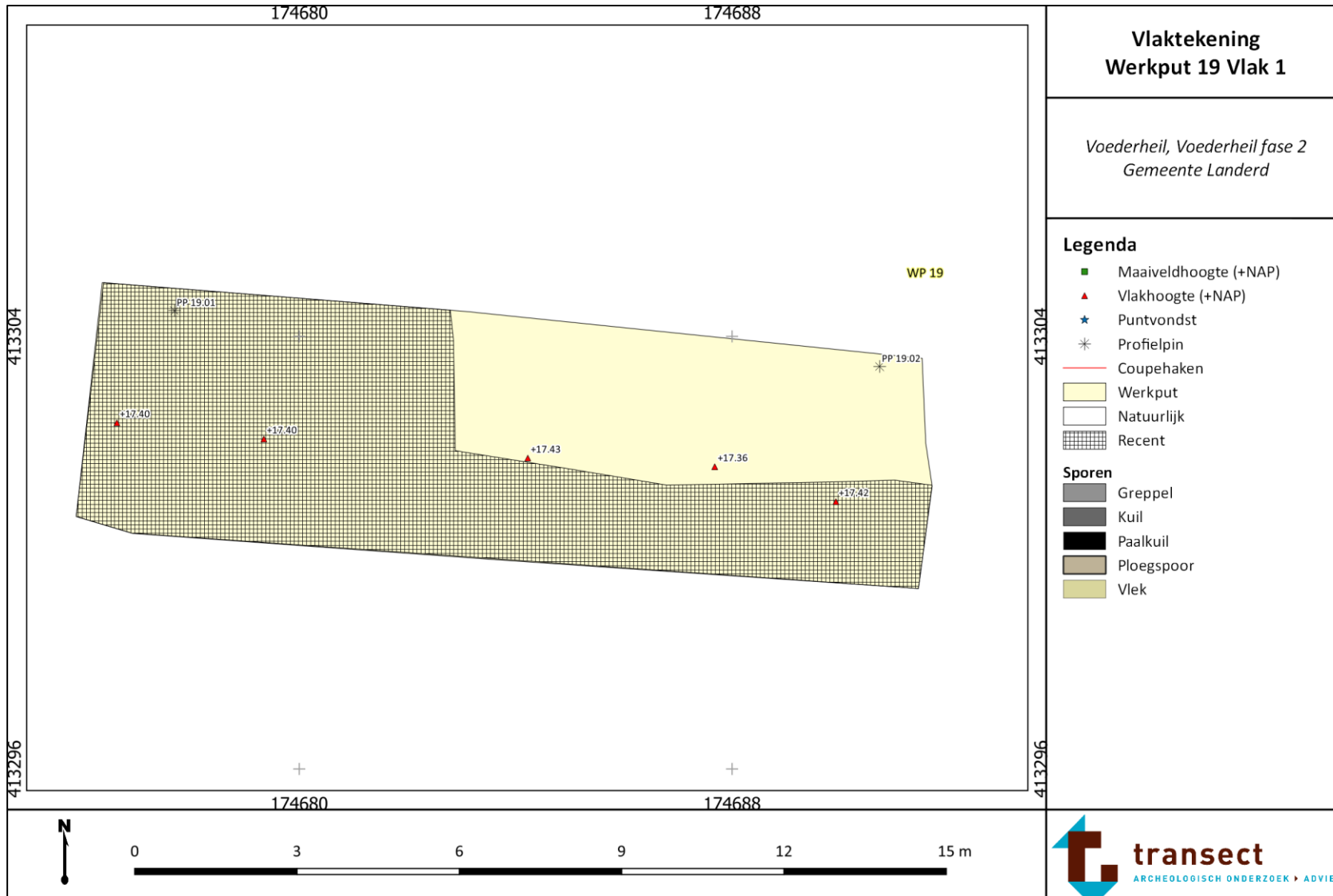


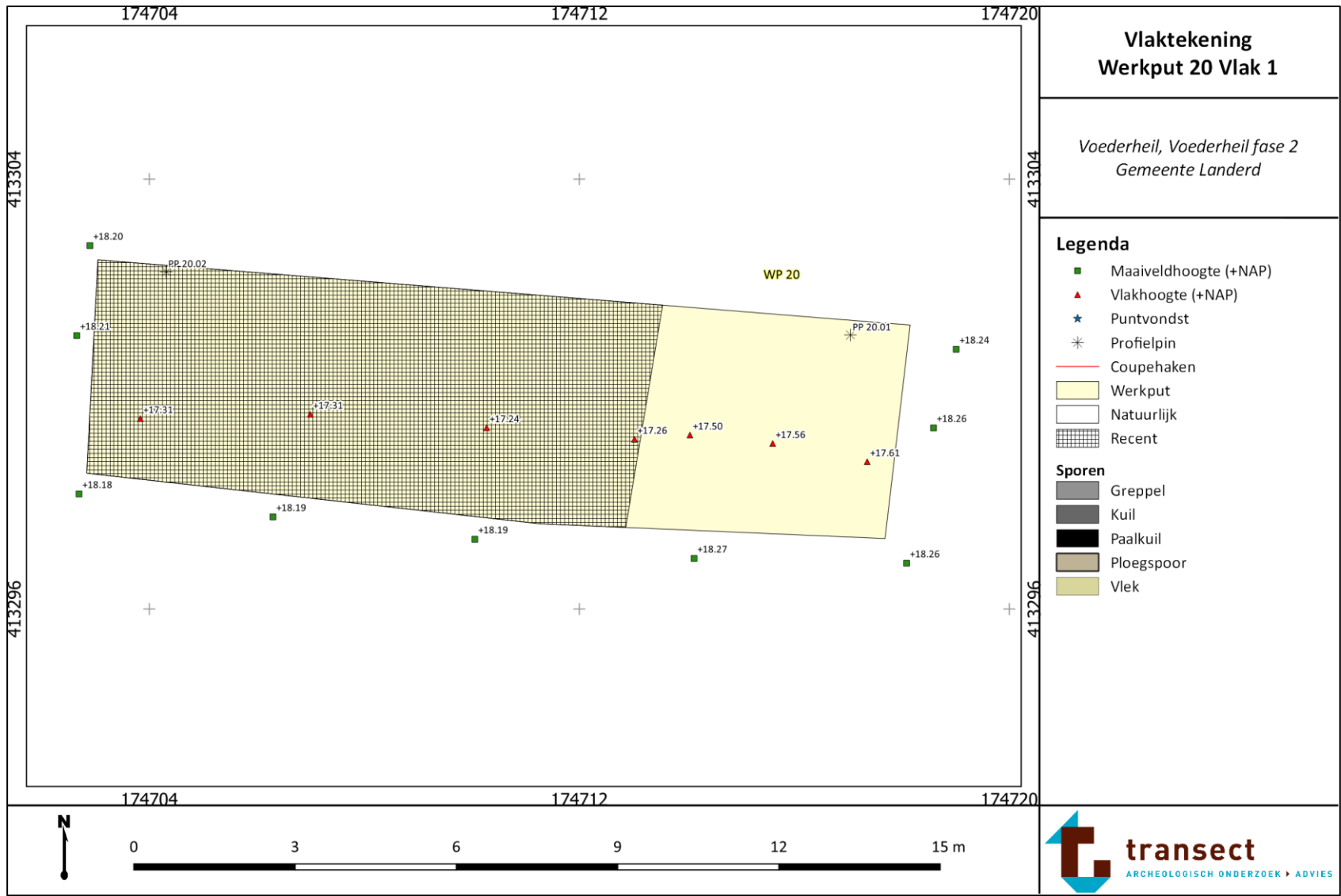


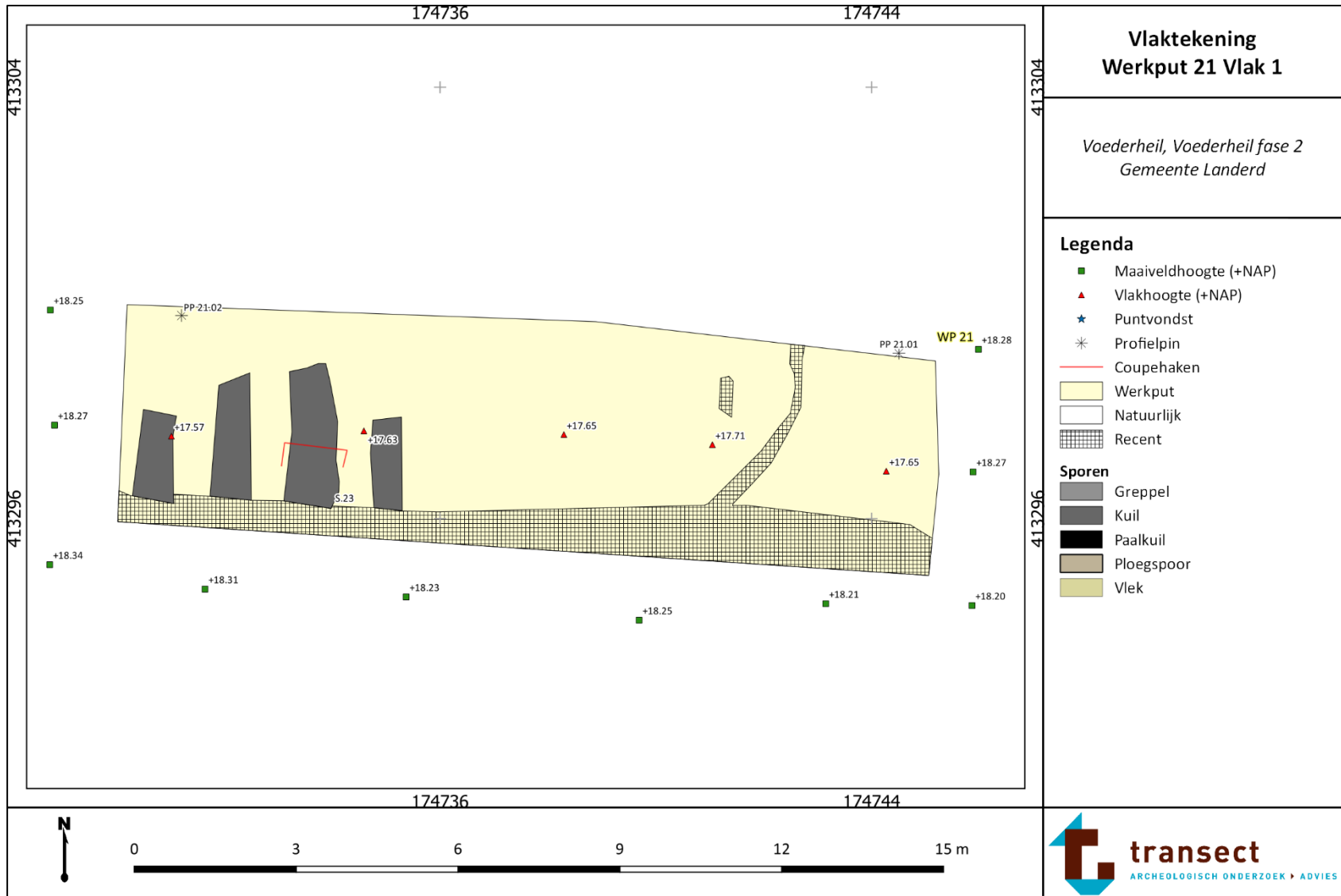




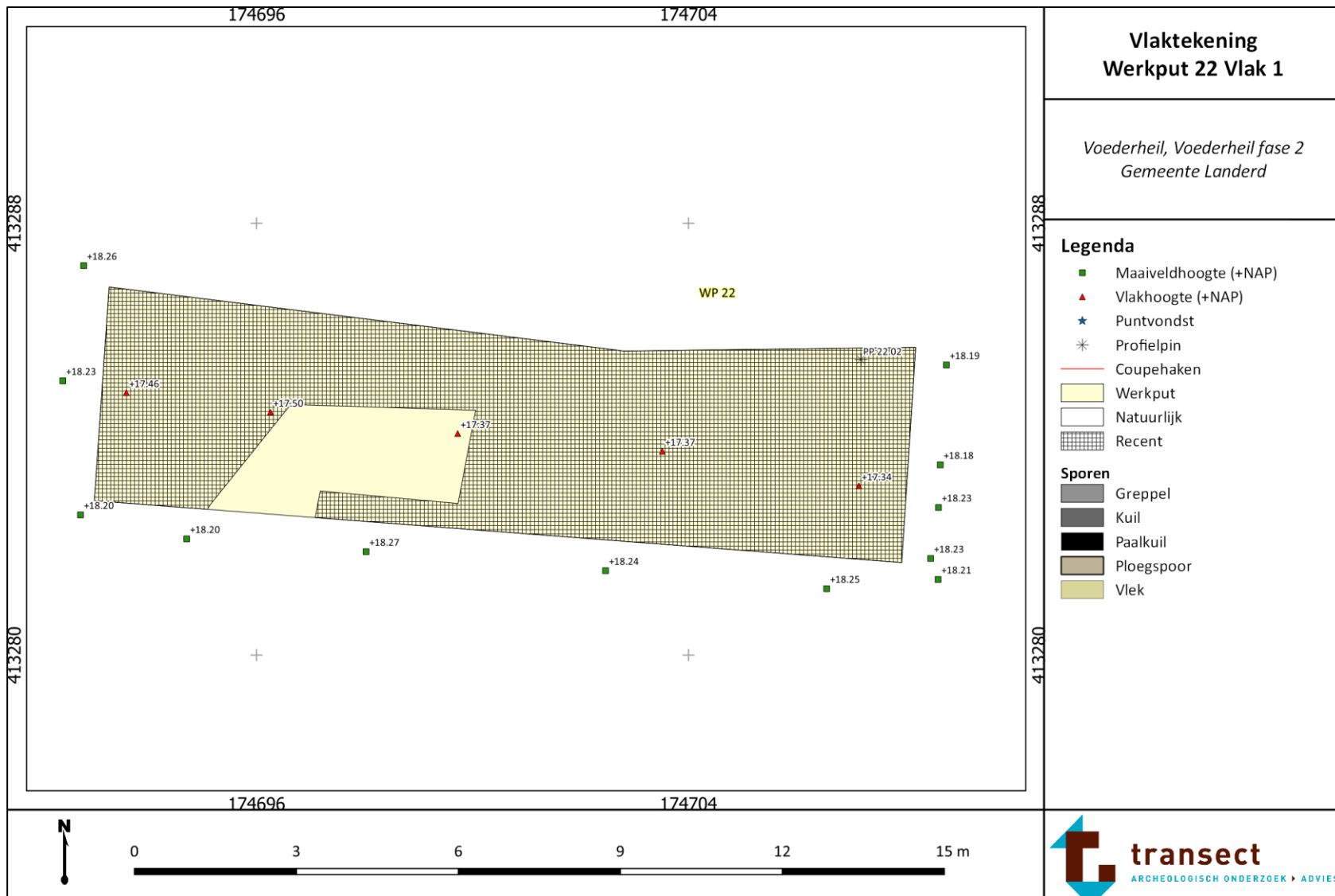


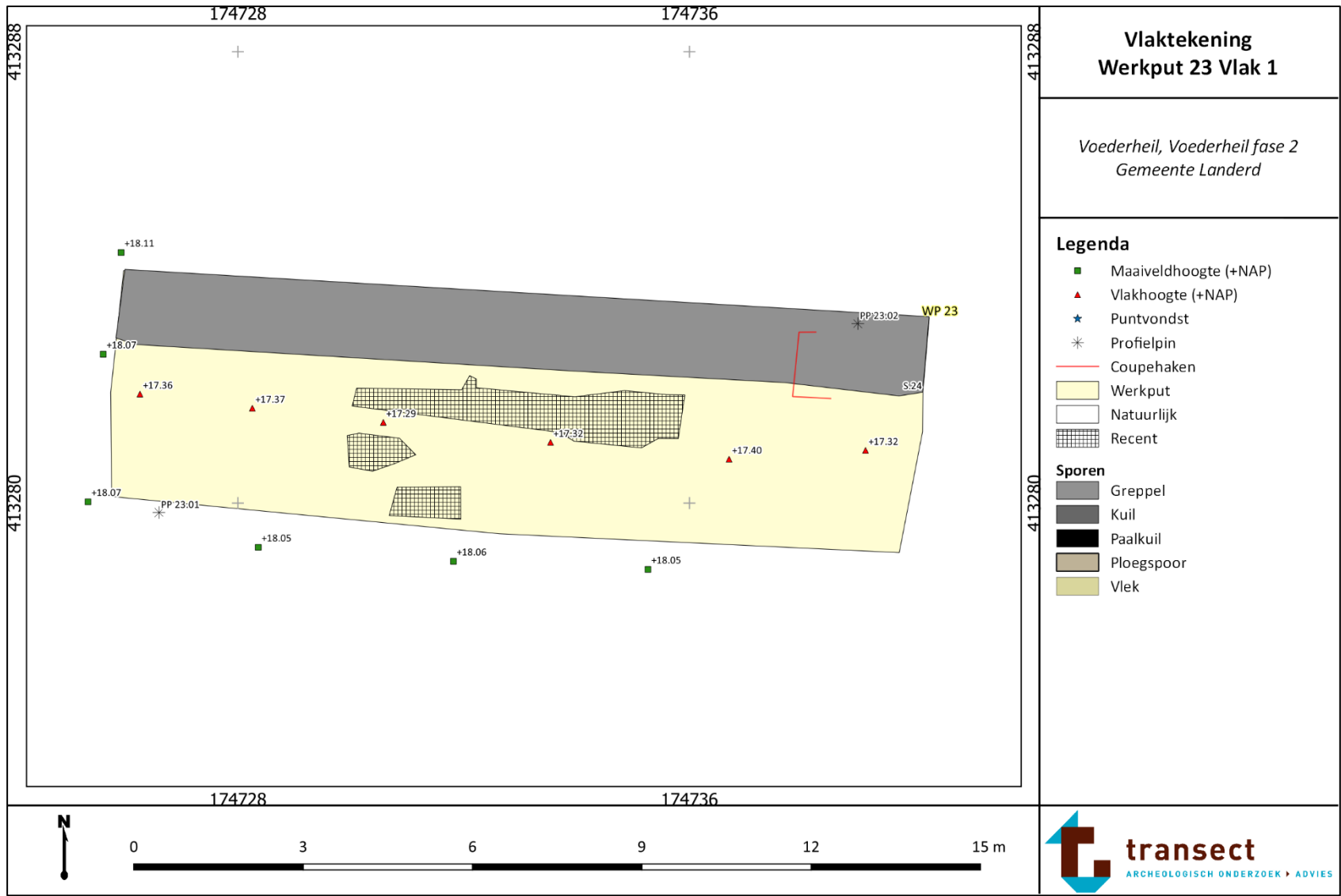


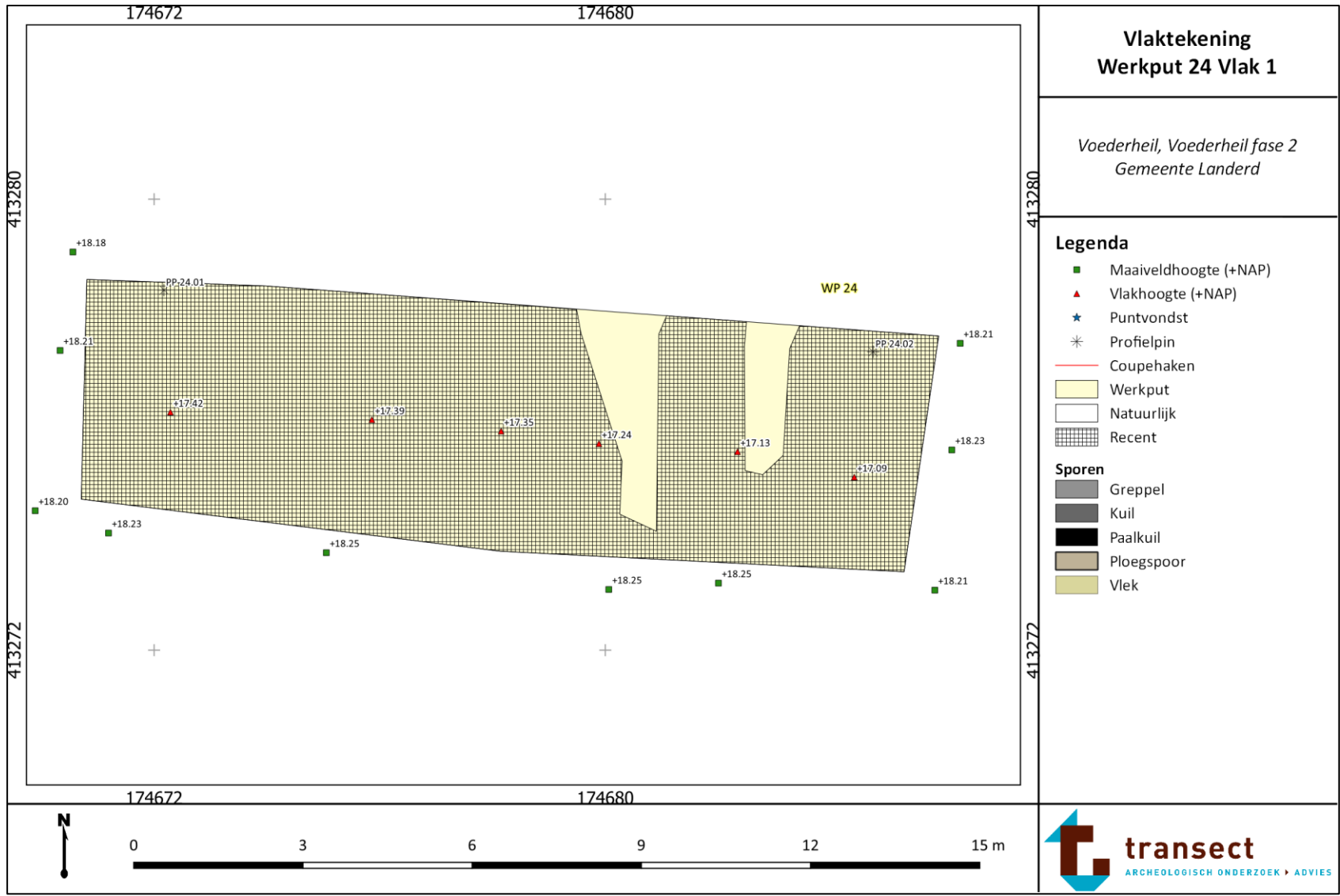


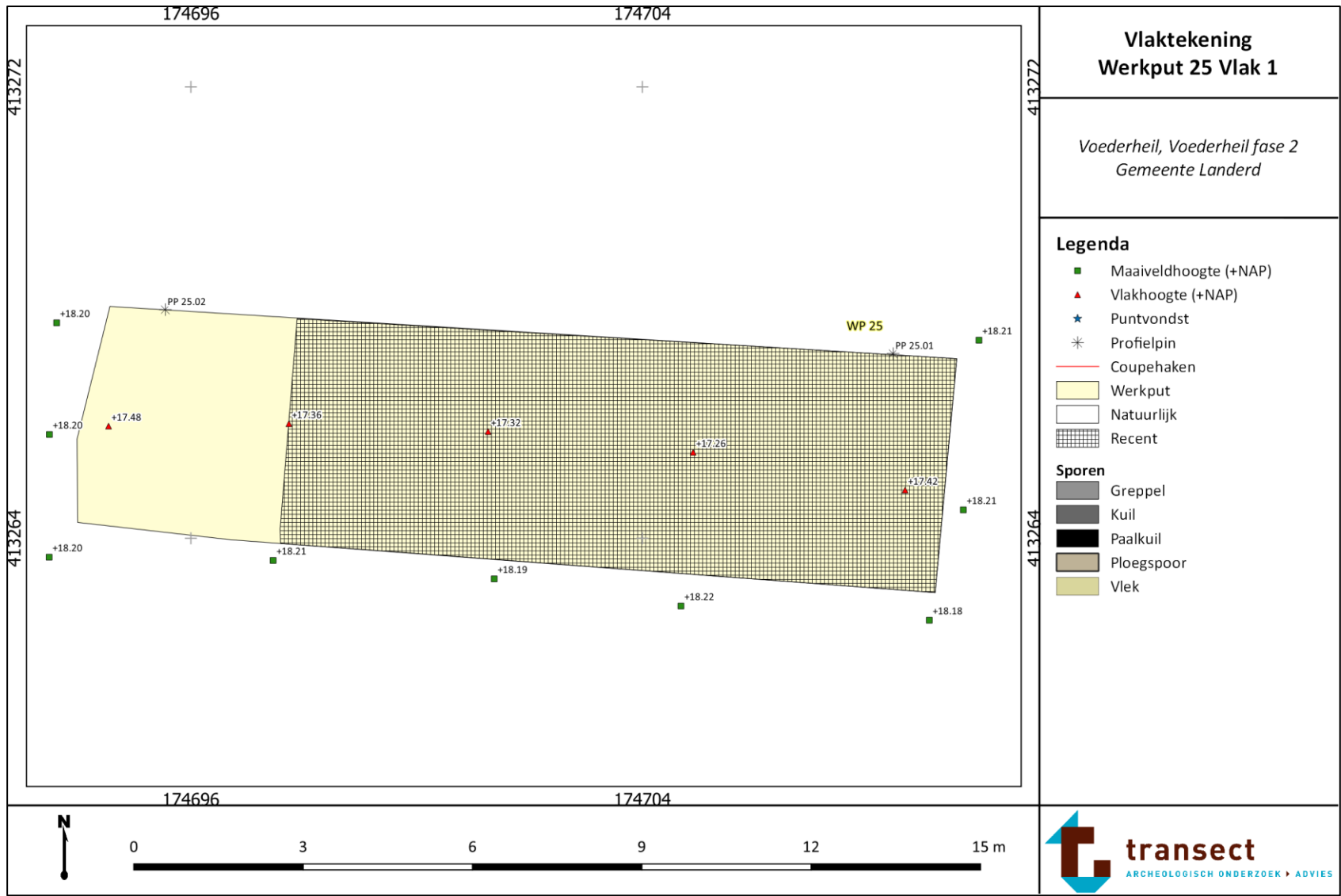










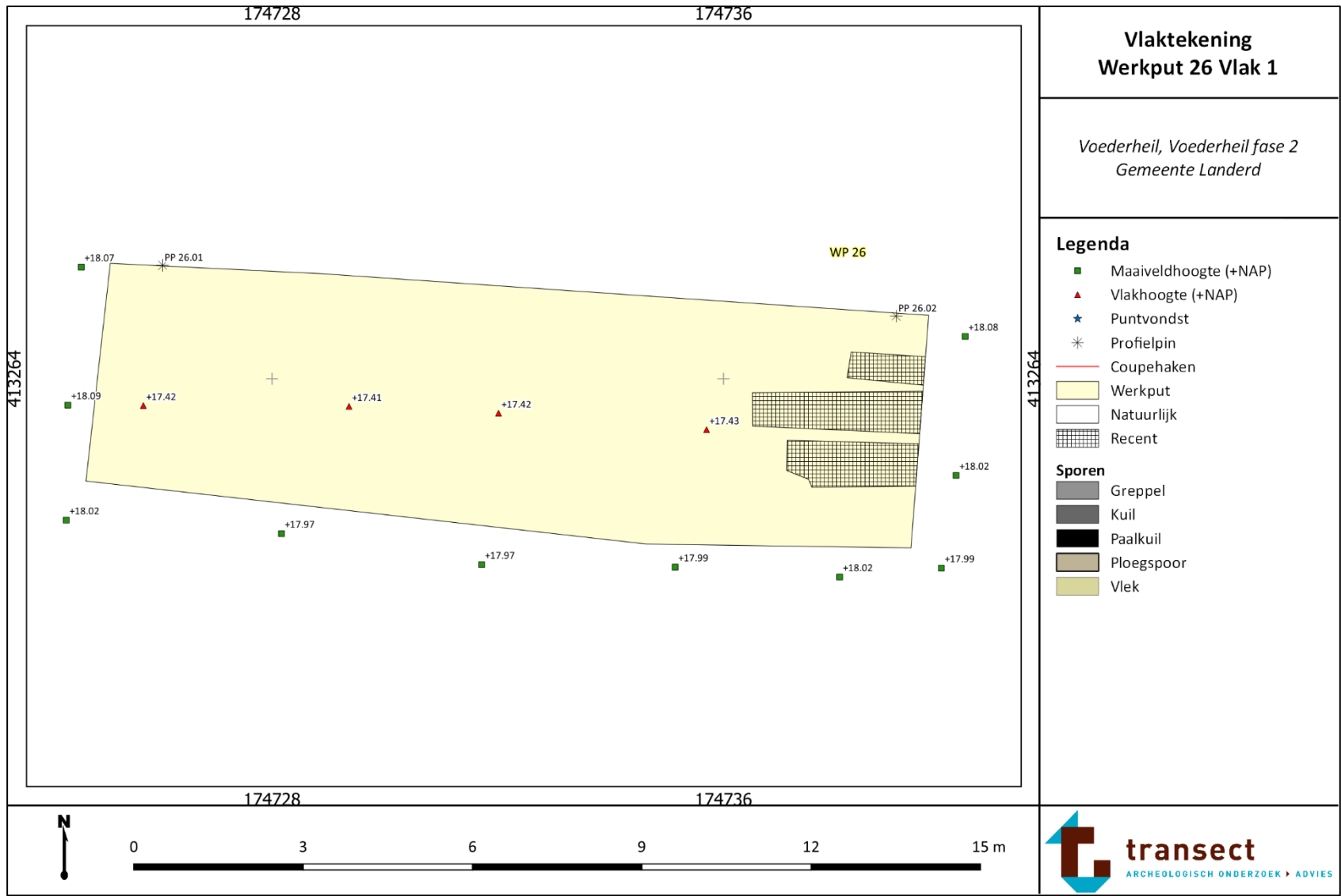


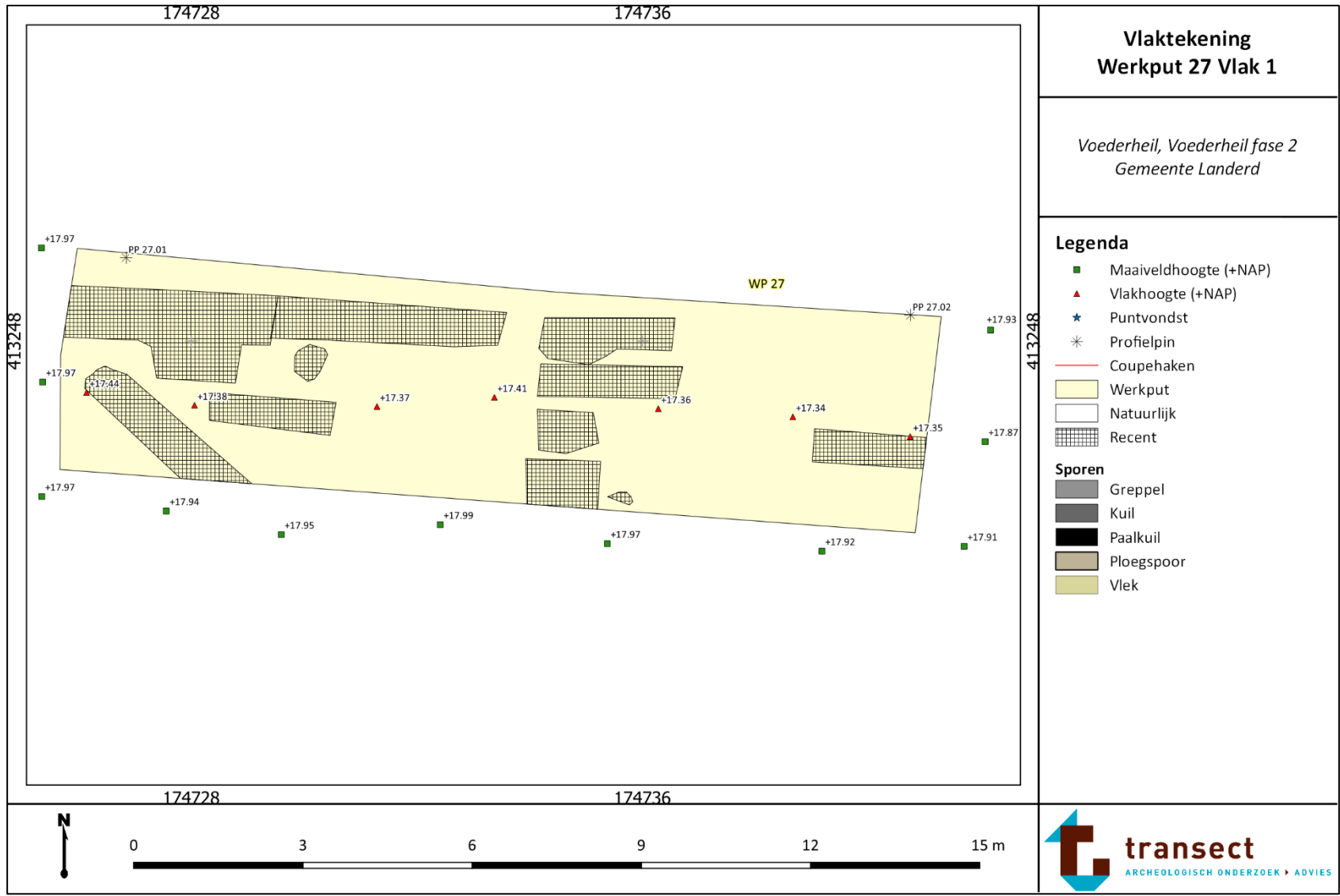
**Vlaktekening  
Werkput 25 Vlak 1**

*Voederheil, Voederheil fase 2  
Gemeente Landerd*

**Legenda**

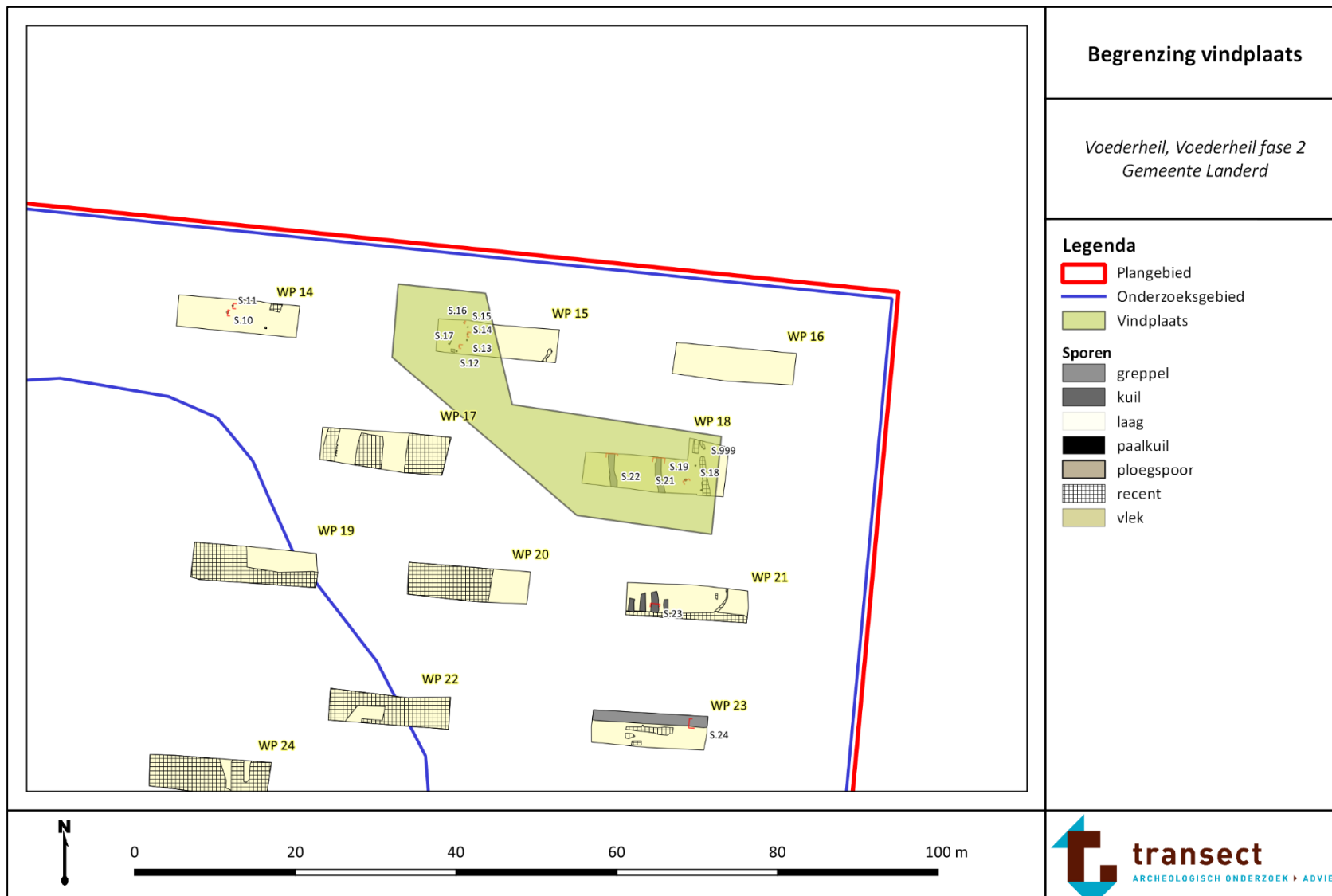
- Maaiveldhoogte (+NAP)
  - ▲ Vlakhoogte (+NAP)
  - ★ Puntvondst
  - \* Profielpin
  - Coupehaken
  - Werkput
  - Natuurlijk
  - ▨ Recent
- Sporen**
- Greppel
  - Kuil
  - Paalkuil
  - Ploegspoor
  - Vlek







## Bijlage 7. Begrenzing vindplaats





## Bijlage 8. Sporen- en lagenlijst

PUT	VLAK	SPOOR	AARD	CONTOUR	VORM	DIEPTE	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Org_stof	Textuur	Interpretatie	Opmerking
01	001	0001	GR	SCHERP	LIN	52	1	ZW	heterogeen	H2	zs1	moderne greppel	mf, gesorteerd
01	001	0001	GR	SCHERP	LIN	52	2	ZWGE	heterogeen	H1	zs1	moderne greppel	mf, gesorteerd
04	001	0002	GR	SCHERP	LIN	50	1	GEZW	heterogeen	H2	zs1	recent	gevekt, mf, gesorteerd
04	001	0002	GR	SCHERP	LIN	50	2	ZW	homogeen	H2	zs1	recent	
04	001	0002	GR	SCHERP	LIN	50	3	ZWGR	heterogeen	H2	zs1	recent	gelaagd, mf, gesorteerd
06	001	0003	GR	SCHERP	LIN	30	1	GEBR	heterogeen	H1	zs1		gevekt, mf, gesorteerd
06	001	0003	GR	SCHERP	LIN	30	2	ZWGR	heterogeen	H2	zs1		mf, gesorteerd, gevekt
06	001	0003	GR	SCHERP	LIN	30	3	BRGR	heterogeen	H1	zs1		gelaagd, mf, gesorteerd
07	001	0004	PS	VAGEND	LIN		1	GEGR	heterogeen	ZH	zs1	recente ploegsporen	gevekt
09	001	0005	GR	VAGEND	LIN	60	1	BRGR	heterogeen	H1	zs1		mf, gesorteerd
09	001	0005	GR	VAGEND	LIN	60	2	GR	heterogeen	H1	zs1		banden, mf, gesorteerd
09	001	0006	REC				1	DZW	homogeen	H2	zs1	recent spoor dat op spoor 5 ligt.	
10	001	0007	GR	VAGEND	LIN	52	1	DGR	homogeen	H2	zs1		mf, gesorteerd, zak van 1000
10	001	0007	GR	VAGEND	LIN	52	2	BRGR	heterogeen	H1	zs1		humuze band, mf, gesorteerd
10	001	0008	PK	VAGEND	RND	16	1	GR	homogeen		zs1		kern?, hk1
10	001	0008	PK	VAGEND	RND	16	2	WI	homogeen		zs1		uitgeloogd, mf, gesorteerd
10	001	0009	PK	VAAG	OVL	10	1	WIGR	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, gevekt
14	001	0010	VL	VAAG	RND		1	LWI			zs1		
14	001	0011	PK	VAAG	RND	12	1	LGEGR	homogeen		zs1		mn spikkel, zs1, mf, gesorteerd
15	001	0012	PK	VAGEND	RND		1	GR	homogeen		zs1		mf, gesorteerd
15	001	0013	PK	VAAG	RND		1	LGR	homogeen		zs1		
15	001	0014	PK	VAGEND	RND	12	1	GR	homogeen		zs1		mf, gesorteerd
15	001	0015	PK	VAAG	RND		1	LGR			zs1		

15	001	0016	PK	VAGEND	RND	8	1	GR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd
15	001	0017	PK	VAAG	RND	12	1	LGEGR	homogeen		zs1		mf, gesorteerd
18	001	0018	PK	VAAG	RND		1	LGR			zs1		
18	001	0019	PK	VAAG	RND	12	1	LGR	homogeen		zs1		
18	001	0020	PK	VAAG	RND		1	LGR			zs1		
18	001	0021	GR	SCHERP	LIN	100	1	DZWGR	homogeen	H2	zs1	greppel recent komt van de bouwvoor	mf, gesorteerd
18	001	0021	GR	SCHERP	LIN	100	2	BRGR	heterogeen		zs1	greppel recent komt van de bouwvoor	gevekt, grof, mf gesorteerd
18	001	0022	GR	SCHERP	LIN	102	1	ZWGR	homogeen	H2	zs1	recente greppel komt uit bouwvoor	mf, gesorteerd
18	001	0022	GR	SCHERP	LIN	102	2	BRGR	heterogeen		zs1	recente greppel komt uit bouwvoor	mf, gesorteerd
21	001	0023	KL	SCHERP	RHK	10	1	BRGR	heterogeen		zs1		gevekt, gesorteerd,
23	001	0024	GR	VAGEND	LIN	20	1	GRBR	heterogeen	H1	zs1		mf, gesorteerd, wortels,
23	001	0024	GR	VAGEND	LIN	20	2	ZWGR	heterogeen	H1	zs1		bandjes, gelaagd, onderin de greppel

PUT	VLAK	SPOOR	AARD	CONTOUR	VORM	DIEPTE	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Org_stof	Textuur	Interpretatie	Opmerking
17	001	0996	LG				1	BRGR	heterogeen		zs1	Recente ophooglagen	mf, gelaagd, gevlekt, plastic
17	001	0996	LG				2	GR	homogeen		zs1	Recente ophooglagen	mg, grind 1,
17	001	0996	LG				3	GEGR	heterogeen		zs1	Recente ophooglagen	grove vlekken, mf, bouwker, rec plastic
17	001	0996	LG				4	GEGR	heterogeen		zs1	Recente ophooglagen	gevlekt, mf, gesorteerd, plastic
19	001	0996					1	BRGR	heterogeen		zs1		mf, gelaagd, gevlekt, plastic
19	001	0996					2	GR	homogeen		zs1		mg, grind 1,
19	001	0996					3	GEGR	heterogeen		zs1		grove vlekken, mf, bouwker, rec plastic
19	001	0996					4	GEGR	heterogeen		zs1		gevlekt, mf, gesorteerd, plastic
20	001	0996					1	BRGR	heterogeen		zs1		mf, gelaagd, gevlekt, plastic
20	001	0996					2	GR	homogeen		zs1		mg, grind 1,
20	001	0996					3	GEGR	heterogeen		zs1		grove vlekken, mf, bouwker, rec plastic
20	001	0996					4	GEGR	heterogeen		zs1		gevlekt, mf, gesorteerd, plastic
22	001	0996					1	BRGR	heterogeen		zs1		mf, gelaagd, gevlekt, plastic
22	001	0996					2	GR	homogeen		zs1		mg, grind 1,
22	001	0996					3	GEGR	heterogeen		zs1		grove vlekken, mf, bouwker, rec plastic
22	001	0996					4	GEGR	heterogeen		zs1		gevlekt, mf, gesorteerd, plastic
24	001	0996					1	BRGR	heterogeen		zs1		mf, gelaagd, gevlekt, plastic

24	001	0996					2	GR	homogeen		zs1		mg, grind 1,
24	001	0996					3	GEGR	heterogeen		zs1		grove vlekken, mf, bouwker, rec plastic
24	001	0996					4	GEGR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd, plastic
25	001	0996					1	BRGR	heterogeen		zs1		mf, gelaagd, gevlekt, plastic
25	001	0996					2	GR	homogeen		zs1		mg, grind 1,
25	001	0996					3	GEGR	heterogeen		zs1		grove vlekken, mf, bouwker, rec plastic
25	001	0996					4	GEGR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd, plastic
16	001	0997	REC				1	ZW			zs1	ophoog	puin, plastic, stenen, ophoog, kiezel
28	001	0998					1					in deze put natuurlijke grind afzettingen	
05	001	0999					1						
14	001	0999					1						
15	001	0999					1						
26	001	0999					1						
27	001	0999					1						
28	001	0999					1						
01	001	1000	LG	SCHERP	LIN		1	ZW	homogeen	H2	zs1	Bouwvoor	verploegd, mf, h2, gesorteerd
02	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
03	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
04	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd

05	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
06	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
07	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
08	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
10	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
11	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
12	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
13	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
14	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
15	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
16	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
17	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
18	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
19	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
20	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd

21	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
22	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
23	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
24	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
25	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
26	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
27	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
28	001	1000					1	ZW	homogeen	H2	zs1		verploegd, mf, h2, gesorteerd
08	001	1200	LG				1	DWIGR	heterogeen		zs1	aa-horizont oud akkerpakket	mf, uitgelogde korrels, verploegd, gesorteerd
09	001	1200					1	DWIGR	heterogeen		zs1		mf, uitgelogde korrels, verploegd, gesorteerd
13	001	1200					1	DWIGR	heterogeen		zs1		mf, uitgelogde korrels, verploegd, gesorteerd
23	001	1200					1	DWIGR	heterogeen		zs1		mf, uitgelogde korrels, verploegd, gesorteerd
28	001	1200					1	DWIGR	heterogeen		zs1		mf, uitgelogde korrels, verploegd, gesorteerd
08	001	1300	LG				1	BRGR	heterogeen		zs1	a/b-horizont	gevekt, mf, gesorteerd
09	001	1300					1	BRGR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd
10	001	1300					1	BRGR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd
14	001	1300					1	BRGR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd
26	001	1300					1	BRGR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd

27	001	1300				1	BRGR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd
28	001	1300				1	BRGR	heterogeen		zs1		gevekt, mf, gesorteerd
27	001	1400	LG			1	LBRGE	heterogeen		zs2	A/C horizont	gevekt, gesorteerd, mf
08	001	2000	LG			1	BR	homogeen		zs1	B-horizont	mf, gesorteerd
01	001	2100	LG			1	BRGE	heterogeen		zs1	restand a/c	mf, gesorteerd, gevekt
03	001	2100				1	BRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, gevekt
04	001	2100				1	BRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, gevekt
07	001	2100				1	BRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, gevekt
08	001	2200	LG			1	LBRGE	heterogeen		zs1	b c horizont,	mf, gesorteerd, fibres
09	001	2200				1	LBRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, fibres
10	001	2200				1	LBRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, fibres
11	001	2200				1	LBRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, fibres
12	001	2200				1	LBRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, fibres
18	001	2200				1	LBRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, fibres
20	001	2200				1	LBRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, fibres
21	001	2200				1	LBRGE	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, fibres
18	001	2300	LG			1	ZWGR	heterogeen		zs1	A/B horizont	mf, gesorteerd, uitgeloopte korrel, gevekt
20	001	2300				1	ZWGR	heterogeen		zs1		mf, gesorteerd, uitgeloopte korrel, gevekt
18	001	2400	LG			1	ZW	homogeen	H1	zs1	BHS- horizont	banden, mf, gesorteerd
01	001	3000	LG			1	LGE	homogeen		zs1	c-horizont dekzand	c-horizont dekzand, mf gesorteerd
02	001	3000				1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
03	001	3000				1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd

04	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
05	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
06	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
07	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
08	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
09	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
10	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
11	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
12	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
13	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
14	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
15	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
16	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
17	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
18	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd



20	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
21	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
22	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
23	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
24	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
25	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
26	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
27	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd
28	001	3000					1	LGE	homogeen		zs1		c-horizont dekzand, mf gesorteerd

## Bijlage 9. Vondstenlijst

Vondstnummer	Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Segment	Categorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0001KER	0001	04	001	0002	GR	1	1	KER	1	3.9	witbakkend, wit glazuur met paarsroze versiering.
0002KER	0002	09	001	0006	REC	1	1	KER	1	17	grijsbakkend, geknepen standring (mogelijk).
0003KBW	0003	09	001	0005	GR	1	1	KBW	1	1	roodbakkend, indet
0005KER	0005	10	001	0007	GR	1	1	KER	1	1.2	grijsbakkend, indet
0006KER	0006	14	001	1000		1	1	KER	2	13	1 fragment steengoed, 1 fragment roodbakkend.
0006MXX	0006	14	001	1000		1	1	MXX	2	5.3	ijzer (recent)
0007KER	0007	14	001	1000		1	1	KER	1	5.7	steengoed
0008MXX	0008	18	001	1000		1	1	MXX	2	22.5	Loden kogel, gesp (metaal onbekend).
0009KER	0009	18	001	1000		1	1	KER	3	17.3	1 fragment proto-steengoed, 2 fragmenten roodbakkend met rood glazuur.
0010MXX	0010	28	001	1000		1	1	MXX	1	1.1	Brons knopje?
0011KER	0011	28	001	0999		1	1	KER	1	4.5	vondst in verstoring; steengoed
0004OPHK	0004	10	001	0008	PK	1	1	OPHK	1		Houtskoolmonster

## Bijlage 10. Beantwoording van de onderzoeksvragen

---

*1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?*

Tijdens het onderzoek zijn 24 grondsporen aangetroffen, voornamelijk bestaande uit greppels en paalkuilen. Er zijn in totaal 16 vondsten uit de bouwvoor en verschillende greppels verzameld.

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

Binnen het plangebied is geen uniforme bodemopbouw aanwezig. Over het algemeen bestaat de bodemopbouw binnen het plangebied uit een bouwvoor (S.1000) waaronder direct de top van het dekzand (S.3000) aangetroffen werd (A-(BC)-C profielen (S.2000, S.2100 en S.2300; figuur 4). Zeer plaatselijk is sprake van A-Bhs-BC-C profielen (podzolbodems) in Laat-Glaciaal dekzand (S.2300 en S.2400; figuur 5) onder een akkerdek (S.1200; enkeerdgrond of laarpodzol; figuur 5). Een intacte Ap- en E-horizont onder het akkerdek ontbrak binnen het plangebied. Ook waren substantiële delen van het plangebied ter plaatse van werkput 22, 24 en 25 zeer sterk verstoord. Dit komt overheen met de verstoringen die al tijdens het voorafgaand booronderzoek ter hoogte van de betroffene werkputten zijn aangetroffen. In slechts enkele proefsleuven is een enigszins intacte bodemopbouw vastgesteld. Dit betreft voornamelijk het noordoostelijke deel (werkput 18 en 21). Hier werden dan ook een aantal paalkuilen en greppels aangetroffen die samen een structuur de vormen lijken (zie hoofdstuk 5.2 Sporen en structuren).

Laag S.1200 betreft een aa-horizont, ook wel een oude akkerlaag. Deze bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand met een donkerwitgrijze kleur. De laag is verploegd. Laag S.1300 betreft een A/B-horizont, bruingrijs gevlekt van kleur en laag S.1400 betreft een A/C-horizont, lichtbruingrijs gevlekt van kleur. Beiden zijn opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. Daarnaast bevinden er zich lokaal een B/C-horizont (S.2200) en een Bhs-horizont (S.2400); beiden inspoelingshorizonten. Deze lagen zijn begraven horizonten, behorende tot de oude akkerlaag.

Laag S.2000 betreft een B-horizont, die zich gelijk onder de bouwvoor bevindt en die bruin van kleur is. Deze bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand, dat goed gesorteerd is. In dit geval is S.2100 een restant van een A/C-horizont en S.2300 duidt een A/B-horizont aan.

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 24 grondsporen aangetroffen. De sporen bestaan uit een ploegspoor, een recente spoor, een vlek, een kuil, acht greppels en 12 paalkuilen. Deze bevinden zich in de top van het dekzand op circa 50 – 110 cm -Mv. De sporen zijn verspreid over verschillende werkputten aangetroffen. In werkput 15 bevinden zich 6 paalkuilen in een 'rij' van noord naar zuid. Mogelijk behoren deze tot een structuur. Het is echter onduidelijk wat voor structuur; wellicht een palenrij, aangezien het vrij ondiepe en kleine sporen betreft.

In werkput 18 zijn 3 paalsporen aangetroffen, waarin mogelijk een rechthoekige structuur (spieker) te herkennen was. Tijdens uitbreiding van de werkput werd echter de vierde hoek, of eventuele andere antropogene sporen, niet aangetroffen. In de uitbreiding is eveneens een recente verstoring aangetroffen, mogelijk zijn hierdoor eventuele sporen niet gevonden. De andere paalsporen zijn niet toe te wijzen aan een structuur op basis van dit proefsleuvenonderzoek.

*4. 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 archeologische resten dateren tot de Midden – Late Nieuwe Tijd op basis van de historische kaarten en uiterlijke kenmerken.

*5. 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?*

Tijdens het onderzoek zijn 16 vondsten verzameld. De vondsten bestaan uit aardewerk, keramisch bouwmateriaal en metaal. De grootste materiaalcategorie betreft aardewerk. De vondsten zijn verzameld uit de bouwvoor en enkele greppels. Het overgrote deel van het materiaal is in de bouwvoor aangetroffen in een open context. Hoogstwaarschijnlijk beslaat het hier (nederzettings)afval.

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

Het plangebied is gelegen in het midden-Nederlandse zandgebied dat vanaf het Laat-Paleolithicum mogelijk een aantrekkelijke locatie voor bewoning vormde. Dit onderzoek heeft geen aanwijzingen gevonden van bewoning, maar wel van landgebruik gedurende de IJzertijd en vanaf mogelijk de Midden-Nieuwe Tijd. De bodem in het plangebied is archeologisch gezien nog intact, waarbij er in delen een inspoelingshorizont is aangetroffen in het plangebied.

In grote delen van het plangebied zijn er verstoringen vastgesteld door ofwel recente graafwerkzaamheden ofwel landbewerkingsactiviteiten. Deze hebben eventuele archeologische sporen en vondstconcentraties verstoord, zoals blijkt uit S.5, maar ook het ontbreken van de vierde hoek van de spieker die mogelijk is aangetroffen.

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

De bodemopbouw vastgesteld in het vooronderzoek komt overeen met de bodemopbouw uit het proefsleuvenonderzoek.

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

Voor vindplaats 1 geldt dat er niet eerder in de omgeving archeologische resten zijn aangetroffen uit de IJzertijd. Zodoende zijn er geen relaties vast te stellen.

Vindplaats 2, de greppels, zijn mogelijk onderdeel van de akkercomplexen die in de omgeving aangetroffen zijn en bekend zijn van de Kadastrale Minuut (1811-1832).

*9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)?*

## **Vindplaats 1**

### *Fysieke kwaliteit*

De vindplaats scoort voor wat betreft de fysieke kwaliteit gemiddeld met vier punten. De gaafheid van de vindplaats is gemiddeld te noemen. De sporen vormen waarschijnlijk structuren van bijgebouwen. De uiterlijk kenmerken zijn dat de sporen relatief vaag zijn met een lichte vulling waarschijnlijk omdat de sporen zijn uitgeloozd. Op basis van het bovenstaande scoort de vindplaats middelhoog op gaafheid. Het archeologisch niveau is deels verstoord in de werkputten en ten zuiden van de aangetroffen sporen zijn grote verstoringen aangetroffen. In werkput 16, ten noordoosten van de vindplaats, zijn geen sporen meer aangetroffen. Er zijn geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek, waardoor de conservering van het materiaal laag is.

### *Inhoudelijke kwaliteit*

Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten middelhoog. De sporen zijn zeldzaam te noemen, aangezien deze nog niet eerder in de omgeving (500 m straal) van het plangebied zijn aangetroffen. Vondsten

ontbreken echter, waardoor de informatiewaarde van de resten middelhoog is. Mogelijk vormen de sporen structuren, een palenrij en een spieker, die duiden op landgebruik. De sporen kunnen echter door de grote mate van verstoring in het plangebied niet binnen een archeologische context worden geplaatst, waardoor de ensemblewaarde laag is. Gezien de scores is er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig.

## **Vindplaats 2**

### *Fysieke kwaliteit*

De vindplaats scoort voor wat betreft de fysieke kwaliteit gemiddeld met vier punten. De gaafheid van de greppels is gemiddeld te noemen. De archeologische sporen die duidelijk waar te nemen zijn. Het archeologisch niveau is (deels) verstoord. De vondst is slecht geconserveerd op basis van een grote fragmentatiegraad.

### *Inhoudelijke kwaliteit*

Inhoudelijk scoort de vindplaats laag. De zeldzaamheid en informatiewaarde van de greppels zijn laag. Greppels worden relatief vaak aangetroffen en leveren weinig nieuwe informatie op. De ensemblewaarde van het plangebied is middelhoog doordat de greppels mogelijk onderdeel zijn van akkercomplexen die in de omgeving aangetroffen zijn. Gezien de scores is er geen behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig.

*10. 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?*

Er wordt geadviseerd het onderzoeksgebied vrij te geven voor verdere ontwikkelingen.

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

N.v.t.

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

N.v.t.