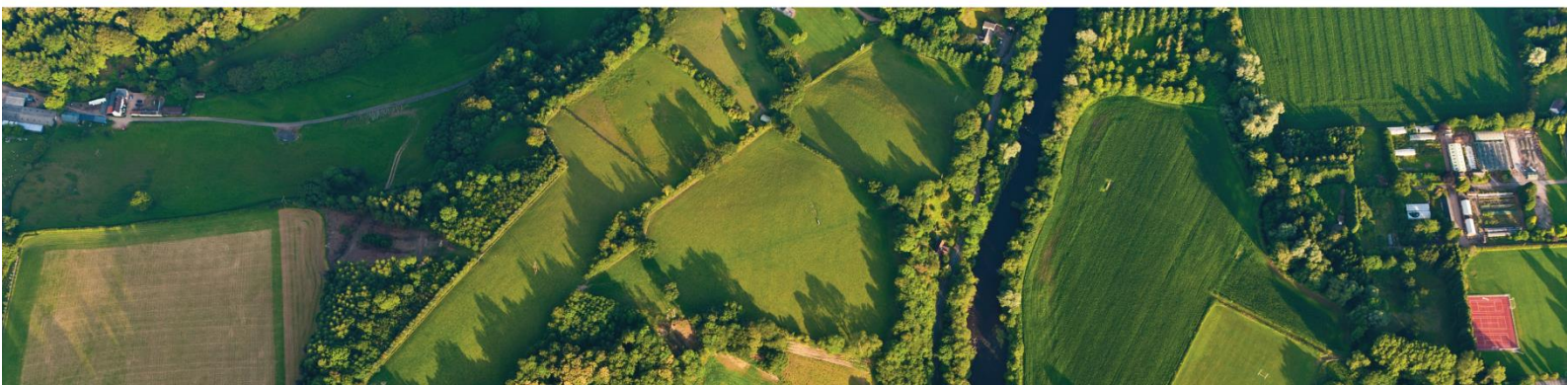




Transect-Evaluatierapport

Bruchem, Kerkstraat 1
Gemeente Zaltbommel (Gld)

Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
Proefsleuven

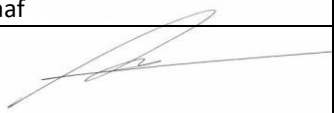
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Transect-Evaluatierapport. Bruchem, Kerkstraat 1. Gemeente Zaltbommel (Gld). Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven.
Auteur	Mevr. A. Pels-Ouweneel MA
Versie	Concept, versie 1.1
Datum	10-01-2019
Projectnummer	18070104
Onderzoeksmelding	4647087100
Opdrachtgever	
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Zaltbommel
Contactpersoon bevoegde overheid	Mevr. C.M.A. Sanders
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet 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	10-01-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Inhoud

1.	Inleiding.....	5
2.	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.	Resultaten	9
4.	Vondsten	11
5.	Voorlopige conclusies en aanbevelingen	12
6.	Uitwerkingsplan	14
7.	Geraadpleegde bronnen	15
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	16
Bijlage 2.	Overzichtskaarten en allesporenkaarten	17
Bijlage 3.	Vlaktekeningen.....	21
Bijlage 4.	Sporen- en lagenlijst.....	28
Bijlage 5.	Vondstenlijst.....	30

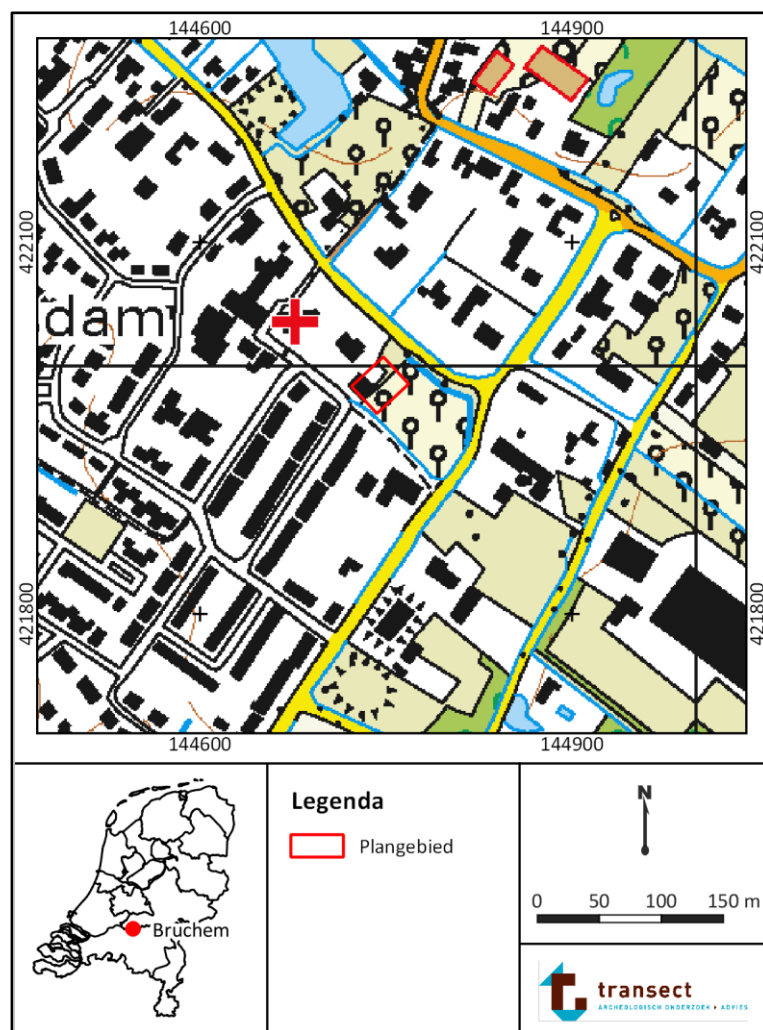
1. Inleiding

Plaats	Bruchem
Gemeente	Zaltbommel
Toponiem	Kerkstraat 1
Provincie	Gelderland
Kaartblad	45A
Centrumcoördinaat	144.744 / 421.980
Onderzoeksmeldingsnummer	4647087100
Oppervlakte plangebied	ca. 1050 m ²
Oppervlakte bouwvlak	ca. 211 m ²
Start- en einddatum veldwerk	14 november 2018
Aantal aangelegde putten	1, twee vlakken
Oppervlakte aangelegde put	ca. 60 m ²
Aantal uitgegeven spoornummers	22
Aantal uitgegeven laagnummers	9
Aantal uitgegeven vondstnummers	11

In opdracht van [REDACTED] heeft Transect b.v.¹ in november 2018 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kerkstraat 1 te Bruchem (gemeente Zaltbommel) (figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek vormde de nieuwbouw van een woning met kelder. Bij de voorgenomen plannen wordt het bodemarchief bedreigd en is archeologisch onderzoek noodzakelijk. In 2005 is reeds een bureauonderzoek voor het plangebied uitgevoerd (Sophie 2005), waaruit bleek dat een hoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische waarden uit de Romeinse tijd t/m de Nieuwe tijd. In het bureauonderzoek is geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit advies is overgenomen door de gemeente.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het hiervoor opgestelde Programma van Eisen (PvE, Engeldorp Gastelaars 2018) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0. Het proefsleuvenonderzoek heeft voldoende, behoudenswaardige archeologische waarden opgeleverd, waarmee is besloten door de bevoegde overheid een doorstart naar een opgraving te laten plaatsvinden. Dit tussentijdse evaluatierapport is geschreven om inzicht te geven in de te verwachten archeologie in het plangebied op basis van de tot nu toe aangetroffen sporen en vondsten.

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.



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

2. Uitgevoerde werkzaamheden

Op 14 november 2018 is het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Jurgen Rap (KNA archeoloog MA) en Maaïke Hartog (archeoloog MA). In het plangebied is één werkput aangelegd conform het puttenplan uit het Programma van Eisen (PvE; Engeldorp Gastelaars 2018). Er is opgegraven tot 120 cm -Mv, verdeeld over twee vlakken. Het verschil tussen vlak 1 en vlak 2 is ca. 30 cm.

De werkput is ontgraven met een kraanmachine voorzien van een 'gladde' bak. Met het machinaal verdiepen zijn de vlakken en putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van onder meer ophogingslagen, sporen, vondsten en vondstconcentraties. Hierbij is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Het vondstmateriaal is per spoor en/of per laag verzameld. De vlakvondsten zijn in vakken van 4 x 4 m verzameld. De aangelegde vlakken en grondsporen zijn gefotografeerd en ingemeten met behulp van een dGPS. Een selectie van de aangetroffen grondsporen is gecoupeerd, getekend (1:20) en gefotografeerd. Alle benodigde informatie is gedocumenteerd in een database.

Het gehele westprofiel van de werkput is opgeschaafd, omdat de bodemopbouw niet eenduidig is binnen de werkput. Deze is beschreven en gefotografeerd (aangekrast en onaangekrast) (figuur 2 en 3). Wegens tijdgebrek en slechte omstandigheden met lichtval was het niet mogelijk het geheel op tekening te kunnen krijgen. Tevens is op de dag van het veldwerk besloten door de bevoegde overheid dat een doorstart naar een opgraving nodig blijkt te zijn binnen het plangebied, waarmee de bodemopbouw alsnog volledig gedocumenteerd kan worden in die fase. Ook zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek nog niet alle archeologische niveaus opgegraven. Dieper in de grond worden onder meer Romeinse resten verwacht. Bij de opgraving zal de bodemopbouw tevens duidelijker zijn, want er zal dieper worden aangelegd.

Er is in zoverre afgeweken van het PvE dat er geen diep profiel is uitgevoerd aan de kopse kanten van de put. In overleg met het bevoegd gezag is hiervan afgezien, wegens gebrek aan tijd en beperkte mogelijkheden om tijdens een proefsleuvenfase voldoende relevante informatie uit een dergelijk profiel te kunnen verzamelen.

In vlak 1 is ervoor gekozen om de kansrijke en representatieve sporen te couperen, om voldoende informatie te verzamelen voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen. Het betreft de sporen 2, 5, 7, 9 en 11. Spoor 5 en 11 zijn gecoupeerd bij het aanleggen van het westelijk profiel. Hiermee is tevens duidelijk geworden hoe de sporen zich verhouden ten opzichte van de bodemopbouw.



Figuur 2. Westprofiel in werkput 1, zuidwestelijk deel.



Figuur 3. Westprofiel in werkput 1, noordoostelijk deel.

3. Resultaten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is één werkput opgegraven in twee verschillende vlakniveaus. Vlak 1 bevat de spoornummers 1 t/m 13 en is aangelegd op ca. 2,40 m +NAP. Vlak 2 in werkput 1 bevat de sporen 14 t/m 22 en bevindt zich op een diepte van gemiddeld 2,10 m +NAP. Overzichts- en allesporenkaarten zijn te vinden in bijlage 2. Vlaktekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.

Werkput 1 vlak 1

Dit vlak bevat drie paalkuilen (spoor 1, 2 en 6), zes kuilen (spoor 3, 4, 5, 7, 8 en 11) en vier staakgaten (spoor 9, 10, 12, en 13). Van elke categorie zijn één of meerdere sporen gecoupeerd (spoor 2, 5, 7, 9 en 11) (figuur 4). In de kuilen met spoornummer 4 en 7 is onder andere aardewerk aangetroffen dat is gedateerd in de Nieuwe tijd. In de paalkuilen valt vooralsnog geen duidelijke bouwstructuur te herkennen; mogelijk komen meer paalkuilen aan het licht tijdens de opgravingsfase. In bijlage 3 zijn diverse vlaktekeningen weergegeven van vlak 1, zowel met als zonder spoorinterpretaties.



Figuur 4. Voorbeeld van een staakgat, spoor 9 in werkput 1, vlak 1.

Werkput 1 vlak 2

In dit vlak zijn zeven kuilen (spoor 14 t/m 17 en 20 t/m 22), een paalkuil (spoor 18) en een greppel (spoor 19) gevonden. Deze spoorinterpretaties zijn voorlopig, omdat enkel spoor 20 en 21 in het vlak zijn gecoupeerd. De greppel (spoor 19) is in het westprofiel aangesneden en bevat een humeuze band met onderin leembrokken. Tevens bevatte spoor 19 vondsten uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen, waarmee de greppel voorlopig kan worden gedateerd in de (Late-)Middeleeuwen. Tijdens de fase van de opgraving worden alle sporen onderzocht, gedocumenteerd en geïnterpreteerd die zijn aangetroffen tijdens de proefsleuvenfase.

Aan de hand van de twee aangelegde vlakken is gebleken dat in het plangebied sprake is van meerdere bewonings-/gebruiksniveaus uit verschillende perioden. De sporen in vlak 1 dateren in de Nieuwe tijd, terwijl op het onderliggende vlak 2 middeleeuwse sporen en vondsten zijn aangetroffen. In overleg met het bevoegd gezag is niet gegraven tot op een Romeins niveau (maximaal 1,9 m -Mv), omdat daarmee teveel van de waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd verstoord zouden raken.

De aangetroffen sporen en vondsten zijn behouden in context en zijn zeer intact, waarmee sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden en een doorstart naar een opgraving gewenst en noodzakelijk is.

4. Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in diverse sporen en lagen 137 vondsten aangetroffen (verdeeld over elf vondstnummers), die algemeen dateren in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In onderstaande tabel zijn de vondsten in verschillende categorieën ondergebracht.

Tabel 1. Aantal per materiaalcategorie.

materiaalcategorieën	aantal	percentage
<i>aardewerk (handgevormd)</i>	15	11,0 %
<i>aardewerk (gedraaid)</i>	15	11,0 %
<i>bouw materiaal</i>	9	6,6 %
<i>dierlijk botmateriaal</i>	95	69,3 %
<i>metaal</i>	1	0,7 %
<i>natuursteen</i>	1	0,7 %
<i>monster algemeen</i>	1	0,7 %
Totaal	137	100,0%

Het handgevormde aardewerk is gevonden in spoor 3000 en 4000. Het betreft fragmenten van Paffrath(-achtig) aardewerk dat dateert tussen 900 - 1250 na Chr. (Middeleeuwen). Het gedraaide aardewerk omvat onder meer fragmenten van Hunneschans aardewerk (885 - 925 na Chr., Vroege-Middeleeuwen), grijs gedraaid aardewerk (Late-Middeleeuwen), proto-steengoed (1200 - 1300 na Chr., Late-Middeleeuwen) en witbakkend aardewerk (Nieuwe tijd) uit spoor 3000 en 4000.

De categorie bouw materiaal betreft fragmenten van baksteen en tufsteen en is aangetroffen in spoor 4, 7, 3000 en 4000. Dierlijk botmateriaal is afkomstig uit spoor 7 en 3000. Spoor 7 bevat voornamelijk botmateriaal van gevogelte. In totaal zijn 87 fragmenten bot verzameld uit spoor 7 en is tevens een algemeen monster genomen, waarin zich nog meer botrestanten bevinden. Het monster kan in een latere fase wellicht gebruikt worden voor fauna-onderzoek. Na de fase van de opgraving zal hierover een advies gegeven worden.

Het metaal betreft een sterk gecorrodeerde ijzeren ring met een diameter van 5,5 cm (inclusief corrosie) en is gevonden in spoor 7. Een fragment natuursteen is tevens afkomstig uit spoor 7. In de vondstenlijst is meer informatie over de vondsten te vinden (bijlage 5).

In de standaardrapportage zal nader worden ingegaan op het vondstmateriaal. Over het algemeen kan worden gezegd dat de sporen op vlak 1 te dateren zijn in de Nieuwe tijd aan de hand van de aangetroffen vondsten. Spoor 3000 (te relateren aan de greppel met spoornummer 19) kan worden gedateerd in de (Late-)Middeleeuwen.

5. Voorlopige conclusies en aanbevelingen

Conclusies

Aan de hand van de twee aangelegde vlakken in werkput 1 is gebleken dat in het plangebied sprake is van meerdere bewonings-/gebruiksniveaus uit verschillende perioden. De sporen in vlak 1 dateren in de Nieuwe tijd en bestaan uit drie paalkuilen, zes kuilen en vier staakgaten. Op vlak 2 zijn middeleeuwse sporen en vondsten aangetroffen. De sporen zijn voorlopig geïnterpreteerd als een greppel, zeven kuilen en een paalkuil. In overleg met het bevoegd gezag is niet dieper gegraven naar een potentieel Romeins niveau (maximaal 1,9 m -Mv), omdat daarmee teveel van de waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd verstoord zouden raken. De aangetroffen sporen en vondsten zijn behouden in context en zijn zeer intact, waarmee sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden en een doorstart naar een opgraving gewenst en noodzakelijk is.

Aanbevelingen

Tijdens de proefsleuvenfase is gebleken dat in het plangebied sprake is van minimaal twee archeologische niveaus (vlak 1 en 2). Hieronder zal naar verwachting nog een archeologisch vlak liggen dat mogelijk ouder is dan de Middeleeuwen. Aanbevolen wordt om tijdens de fase van de opgraving minimaal drie vlakken aan te leggen. Vlak 1 ligt rond 2,40 m +NAP en vlak 2 rond 2,10 m +NAP, zoals is gebleken uit het proefsleuvenonderzoek. Tijdens de fase van de opgraving moet (na de aanleg en complete documentatie van vlak 1) vlak 2 van de proefsleuvenfase (dus het vlak van werkput 1) opnieuw worden opgelegd om tot een compleet beeld te komen van de grondsporen in vlak 2 in het plangebied.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt aanbevolen om de aangetroffen sporen en vondsten uit te werken en te beschrijven in een standaardrapportage, nadat de fase van de opgraving heeft plaatsgehad. Dit zal resulteren in één standaardrapport, waarin de uitwerking van beide onderzoeken gecombineerd zullen worden. Hiermee is een analytische beschrijving mogelijk die zoveel mogelijk antwoord geeft op de in het Programma van Eisen (Engeldorp Gastelaars 2018) gedefinieerde onderzoeksvragen, die hieronder worden vermeld.

De vraagstelling uit het Programma van Eisen luidt: Zijn er archeologische resten binnen het onderzoeksgebied aanwezig en meer specifiek, wat is hiervan de aard, omvang en behoudenswaardigheid?

Onderstaande onderzoeksvragen zijn geformuleerd om de vraagstelling te beantwoorden:

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in het onderzoeksgebied aanwezig?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weeromstandigheden?
3. Wat is de omvang van eventuele recente verstoringen?

Landschappelijk

4. Hoe ziet de bodemopbouw eruit?
5. Zijn er oude, begraven bodems aanwezig? Zo ja, wat is de diepteligging en datering?

6. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

Perioden en vindplaatsen

7. Wat zijn de begrenzingen en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de vindplaats(en)? Bevindt deze zich eventueel buiten het huidige plangebied?
8. Is er sprake van een terp / opgebrachte grond op de locatie?
9. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
10. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
- a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en / of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard / complextype / functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie
11. In hoeverre zijn binnen de vindplaats(en) op grond van de verspreiding van vondsten en / of grondsporen voormalige activiteitengebieden te onderscheiden en hoe moeten die geduid worden?
12. Kunnen verscheidene bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja, in welke mate zijn deze aaneensluitend? In hoeverre is er sprake van bewoningscontinuïteit tot op heden?
13. Zeggen de aangetroffen resten iets over de sociaal-economische situatie van de gebruikers?
14. Welke informatie levert het onderzoek op over de voedsel economie en bestaanswijzen?
15. Welke structuren kunnen gereconstrueerd worden?
16. Zijn er graven aangetroffen en wat is hun waardering? Zijn er grafstructuren gevonden (kringgrepels, etc.)? Wat kan er gezegd worden over de grafcultuur?
17. Wat is de verwachting voor het aantreffen van archeologische resten voor het omringende gebied naar aanleiding van dit onderzoek?

6. Uitwerkingsplan

Voorgesteld wordt om een gecombineerd standaardrapport te schrijven van het reeds uitgevoerde proefsleuvenonderzoek en de nog uit te voeren opgraving om tot een zo volledig mogelijk beeld te komen van de archeologische waarden in de ondergrond van het plangebied. Alle structuren, grondsporen en vondsten worden hierin uitgewerkt, ook indien zij niet nodig zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hierbij worden alle noodzakelijke details vermeld. De structuren en grondsporen in de basisrapportage worden zoveel mogelijk beschreven vanuit hun ruimtelijke, stratigrafische en chronologische context en onderlinge samenhang beschreven. Alle sporen en structuren worden per periode en / of per fase beschreven betreffende datering, fasering, aard en ruimtelijke spreiding, indien mogelijk en relevant. Profielkolommen worden in het rapport behandeld in een consistente en onderbouwde paragraaf, waarin getracht wordt tot een reconstructie te komen van het landschap in het plangebied.

Het vondstmateriaal is gewassen, gesplitst en deels gedetermineerd. Uitspraken over specialistisch onderzoek kunnen in dit stadium nog niet worden gedaan, omdat de opgraving binnen het plangebied nog moet plaatsvinden. Voorgesteld wordt om na de fase van de opgraving wederom een evaluatierapport op te stellen, waarin onder andere beschreven wordt welk vondstmateriaal specialistisch onderzoek behoeft. Alvast wordt hier vermeld dat het bevoegd gezag, op basis van het nog te formuleren advies, bepaalt welk vondstmateriaal en welke monsters er specialistisch geanalyseerd dienen te worden. Pas na goedkeuring van het bevoegd gezag kan een totale kostenberekening worden gemaakt. Alle resultaten van de reguliere uitwerking zullen uiteindelijk tezamen met de specialistische deelrapporten worden samengevoegd en in een KNA-conforme rapportage worden vastgelegd, indien sprake is van specialistisch onderzoek.

7. Geraadpleegde bronnen

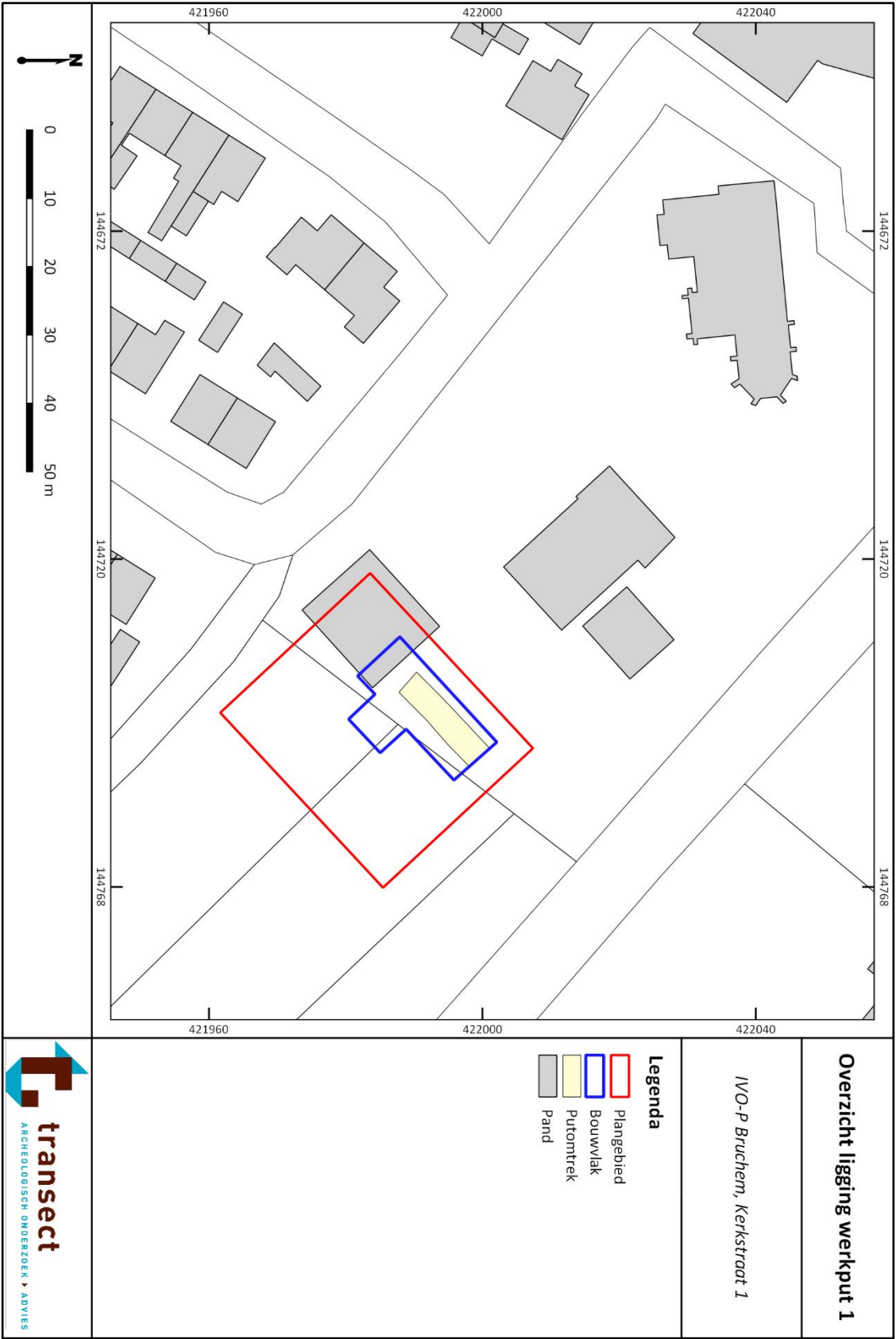
Literatuur

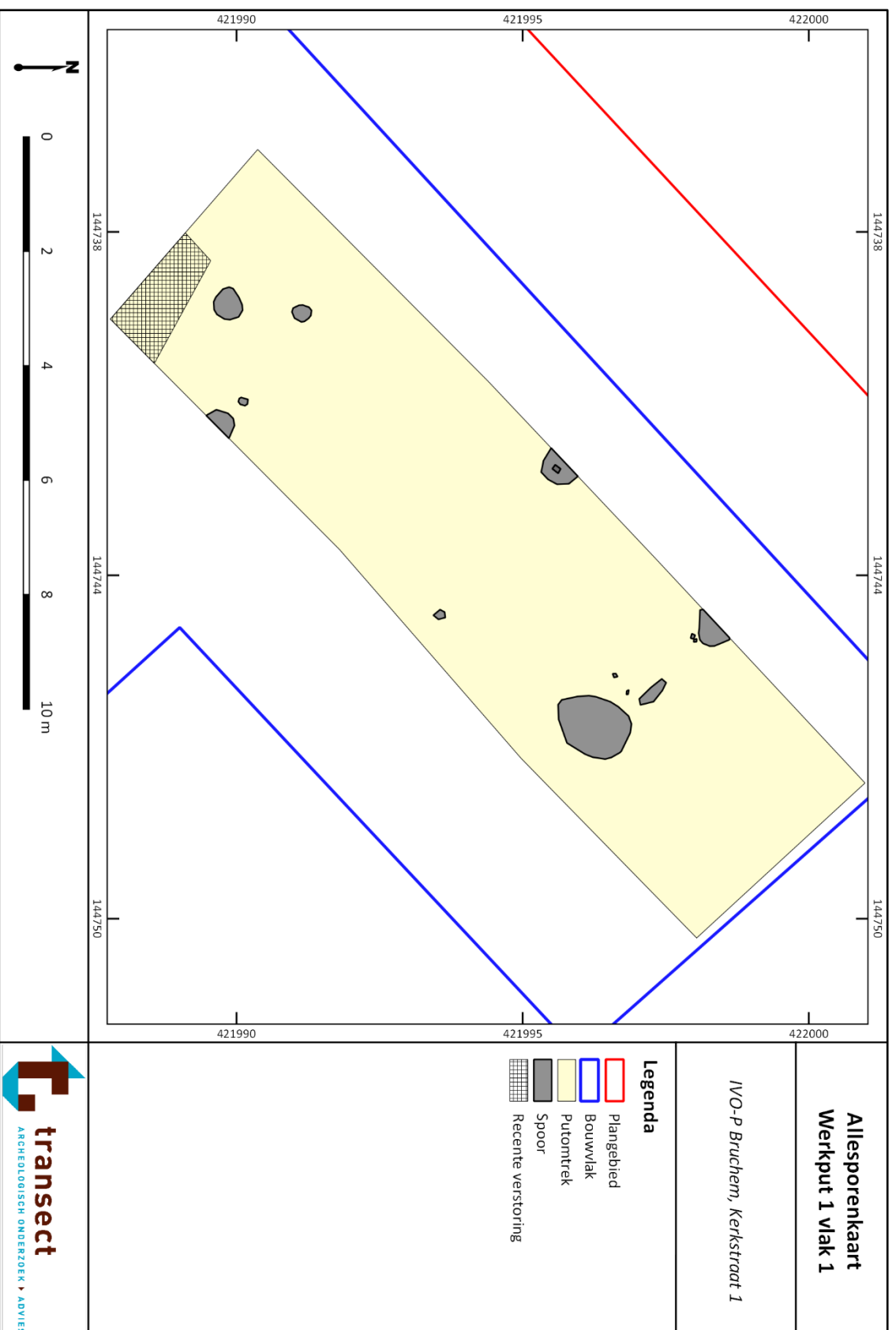
- Engeldorp Gastelaars, H. van, 2018. *Programma van Eisen, Bruchem Kerkstraat 1. Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven met eventueel doorstart naar Opgraven Landbodems*, PVE nummer 18-015, ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Sophie, G. 2005. *Bruchem, Gemeente Zaltbommel, Kerkstraat 1. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*, ADC Rapport 450, Amersfoort.

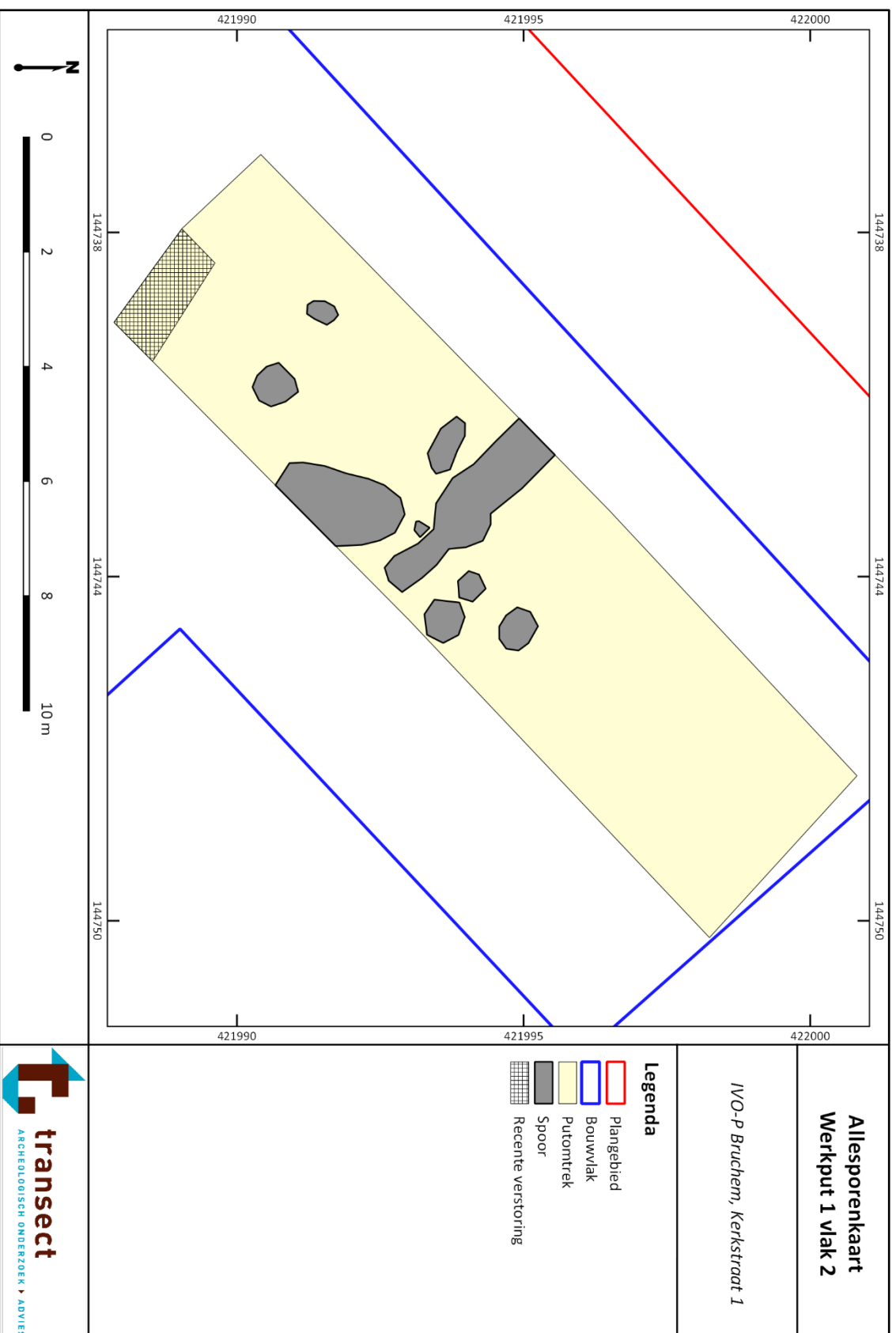
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

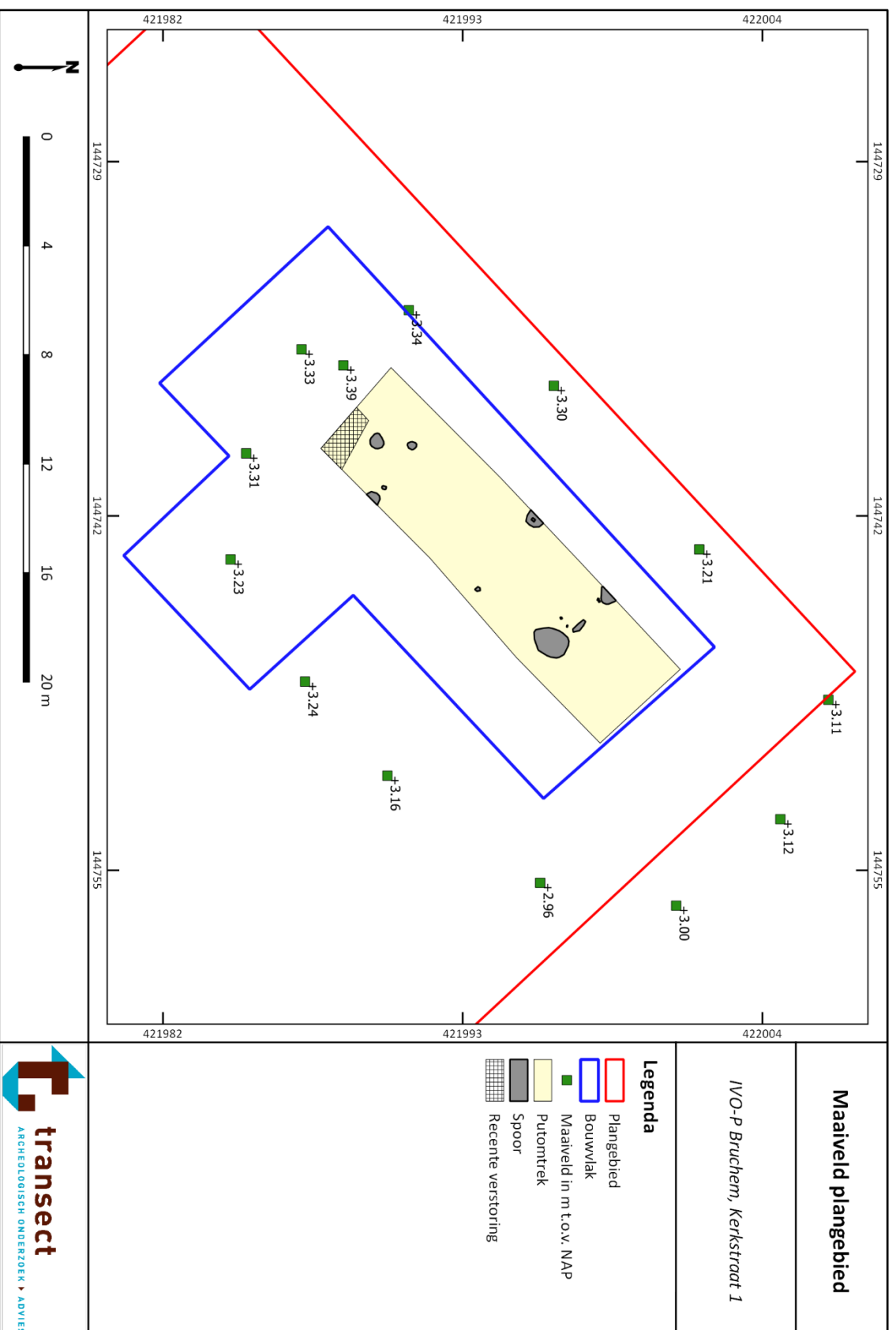
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na 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. Overzichtskarten en allesporenkaarten

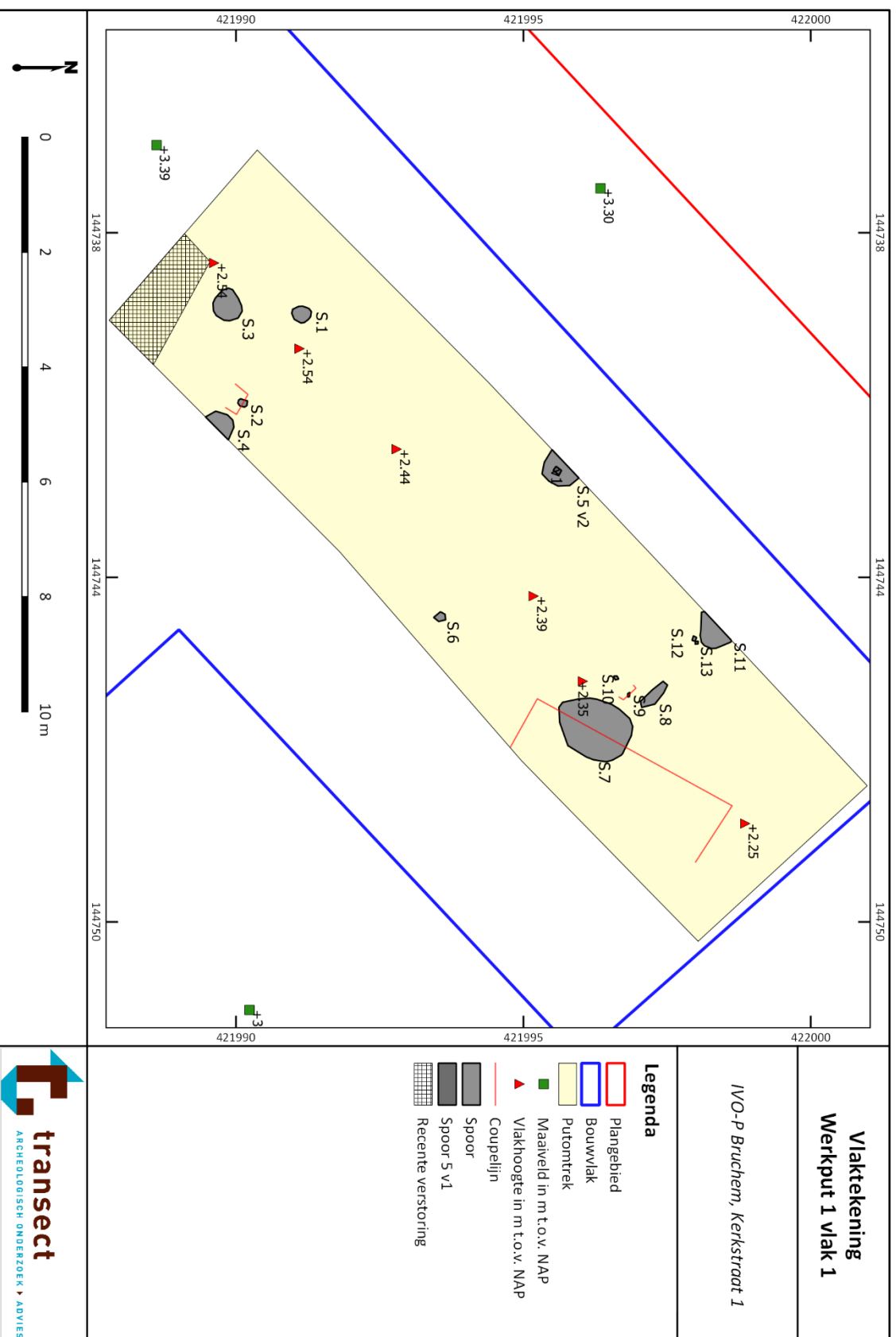


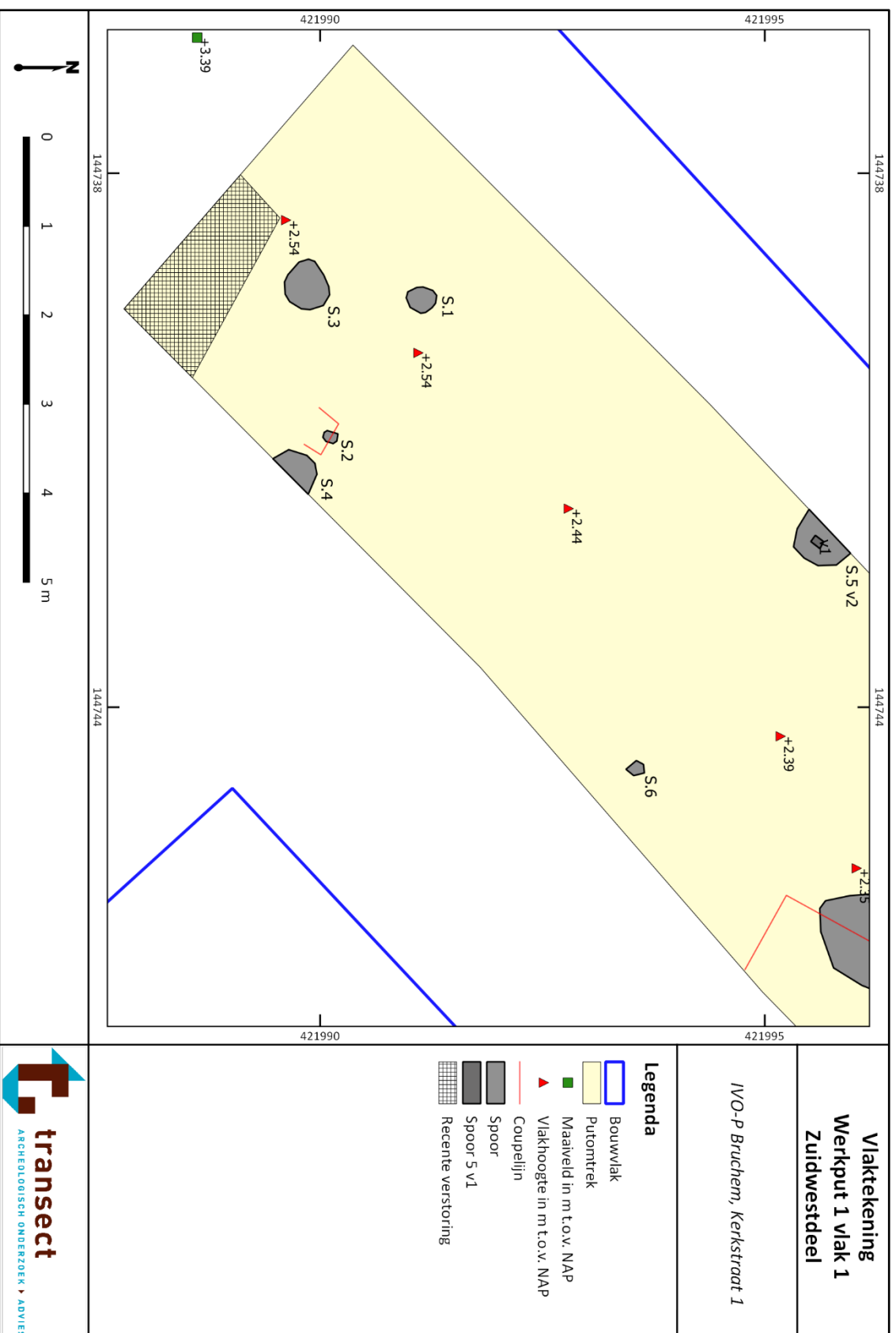


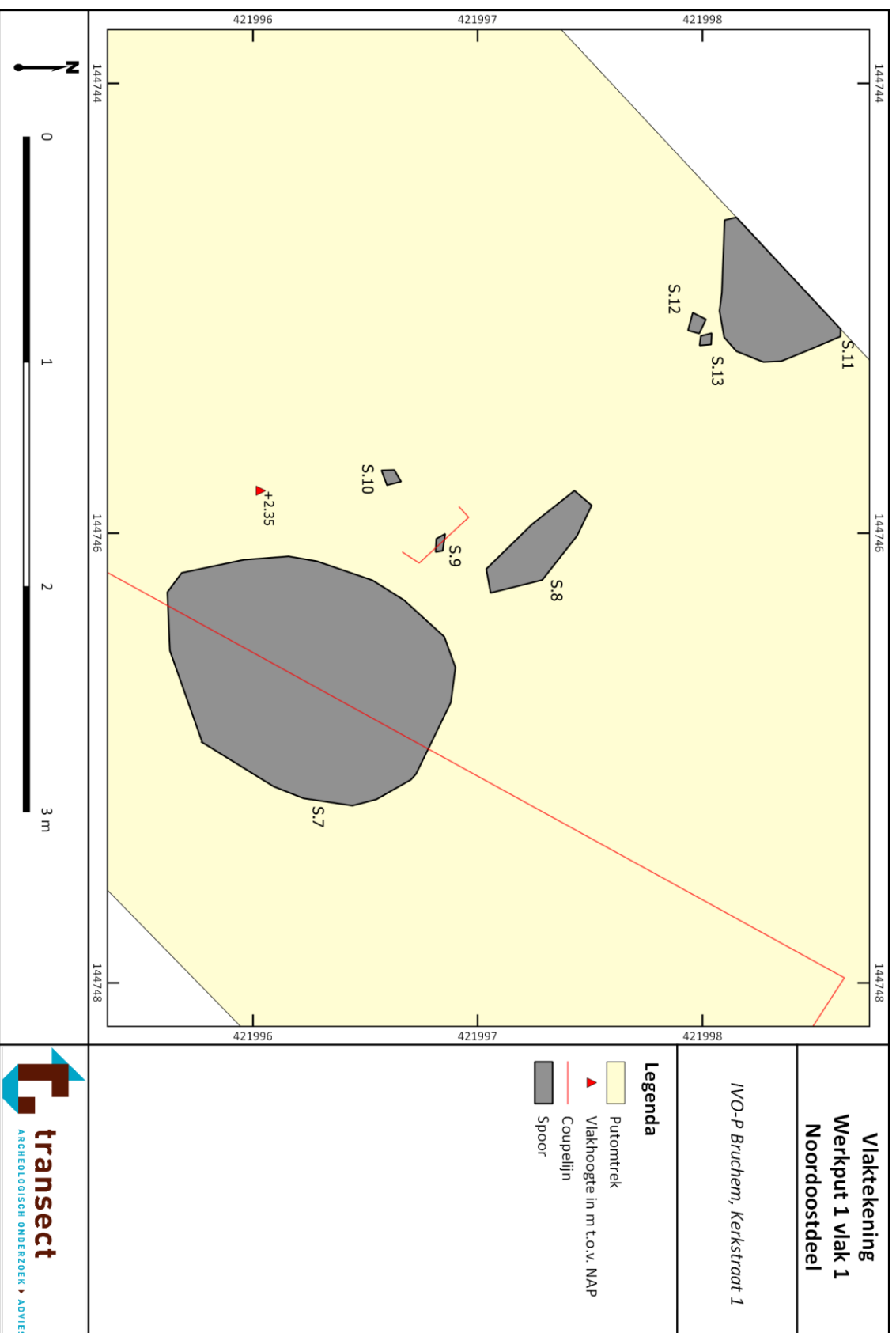


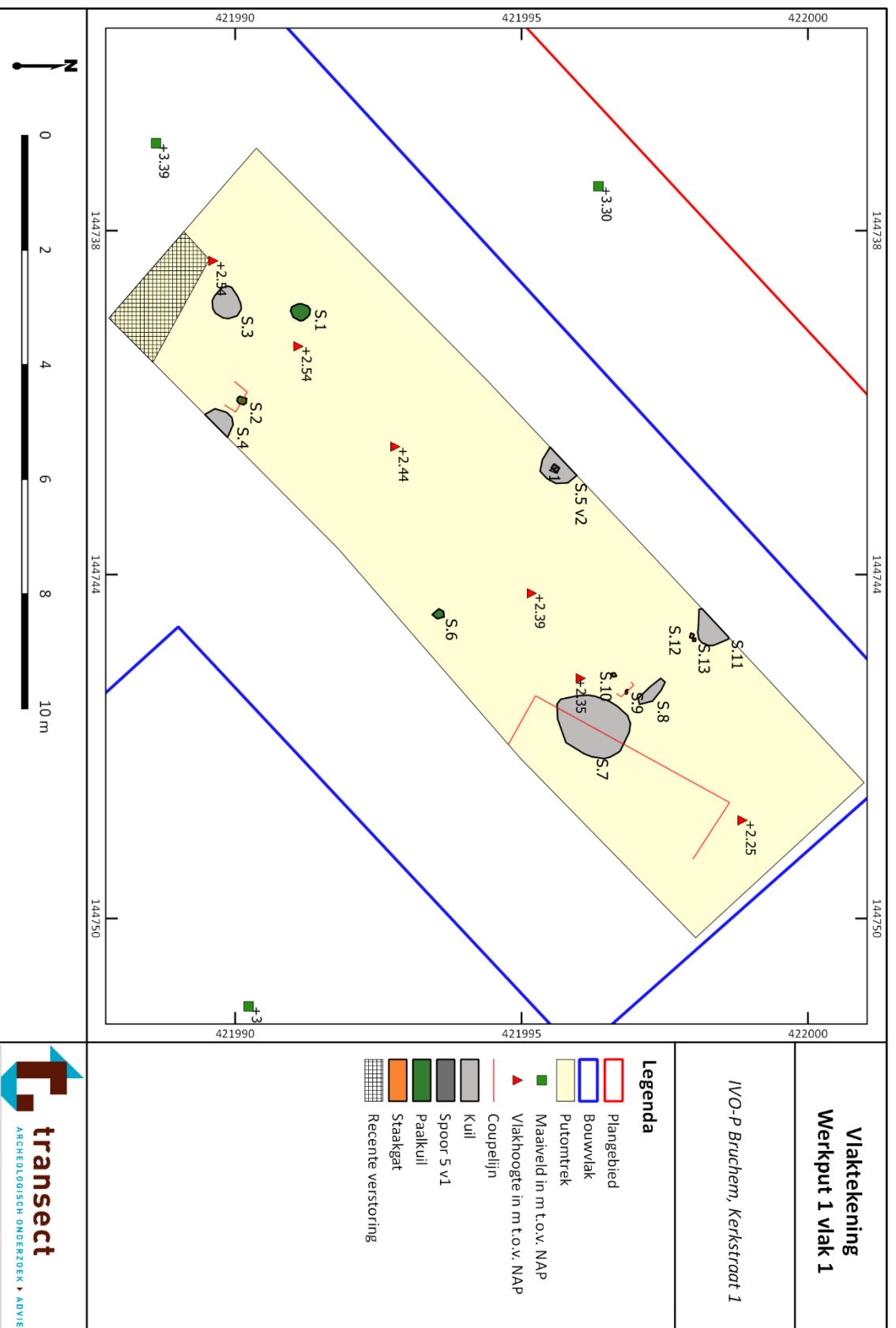


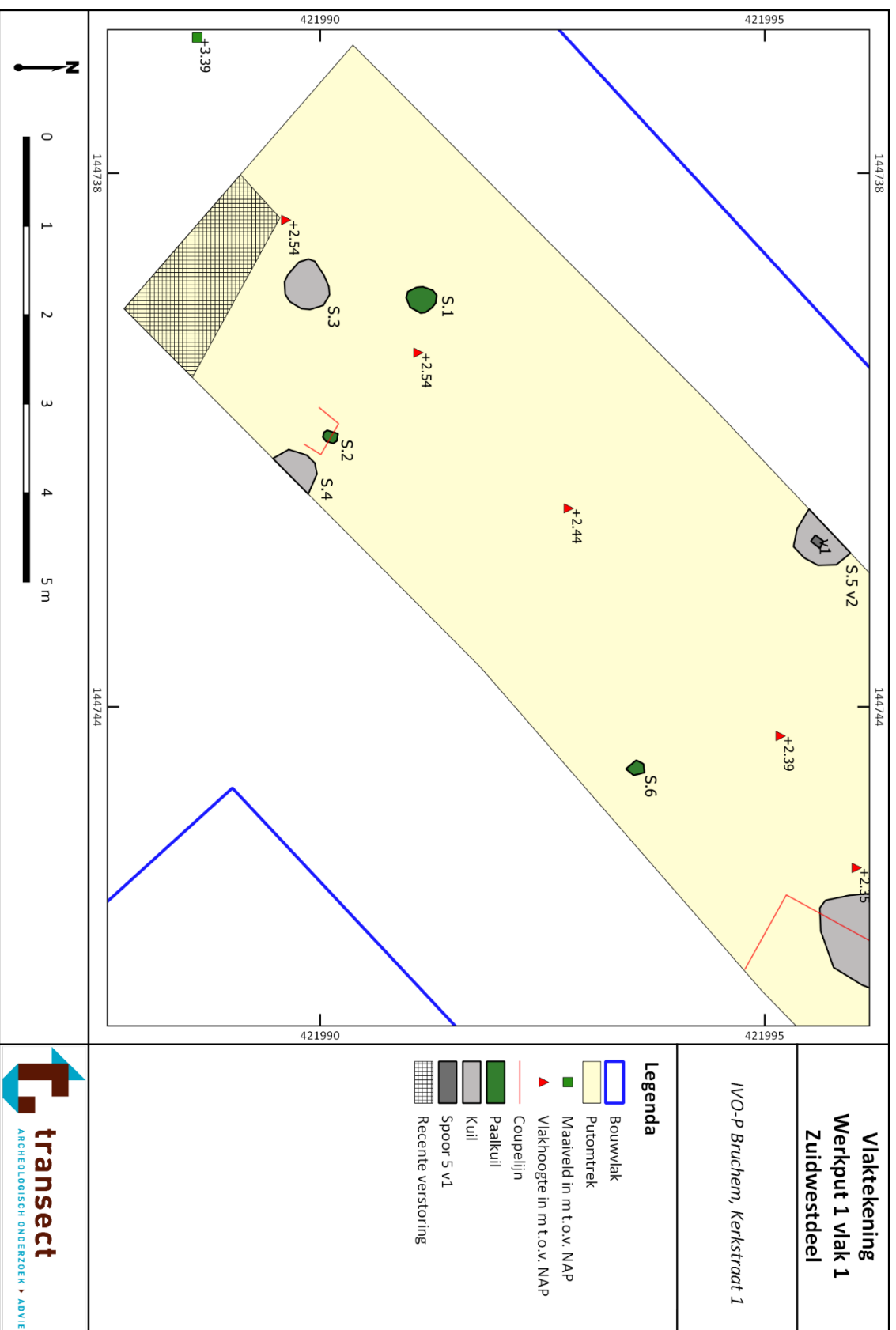
Bijlage 3. Vlaktekeningen

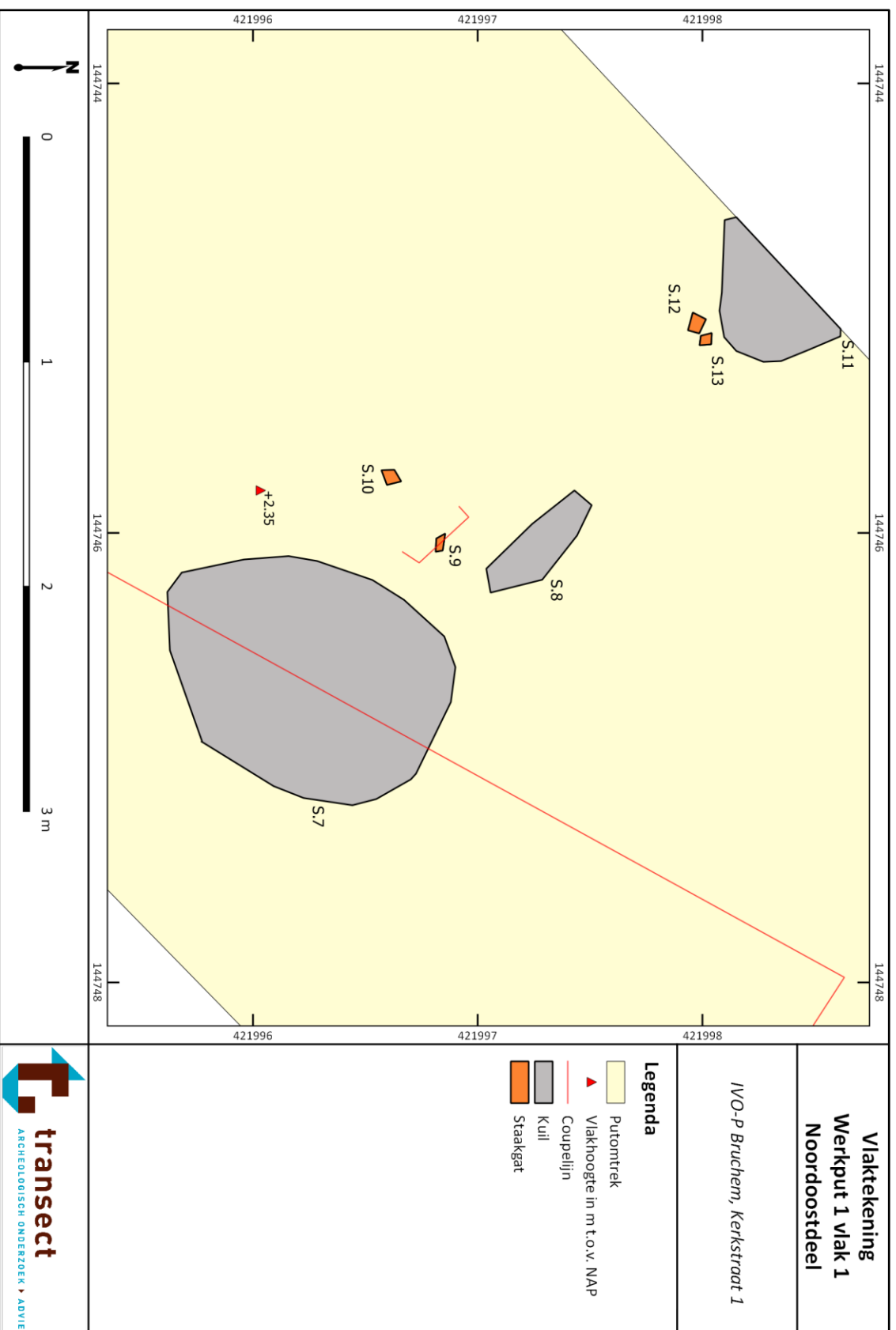


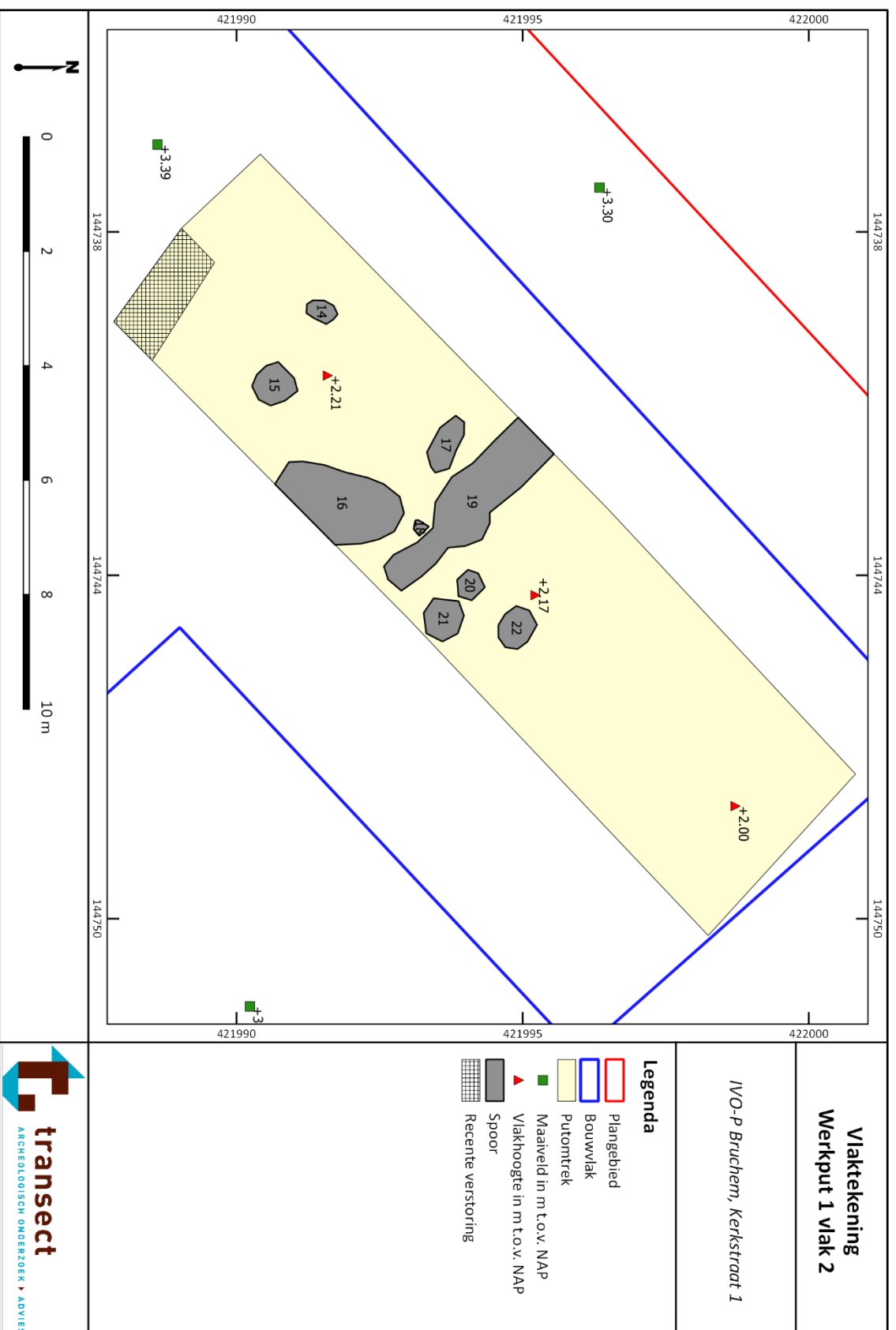












Bijlage 4. Sporen- en lagenlijst

snr	wp	vlak	vulling	kleur	textuur	humeus	insluitfels	gevekt	diepte in cm	interpretatie	opmerking
1	1	1	1	dgrbl	Ks2	h1	hk3	ja		paalkuil	fosfaatvlekken
2	1	1	1	dbgr	Ks2	h1	hk2		6	paalkuil	
3	1	1	1	dgrbl	Kz1	h1	hk1	ja		(paal-)kuil	
4	1	1	1	dgrbl	Kz1	h1	hk1, ker1	ja		kuil	vnr 4 (1x bs brokje)
5	1	1	1	dzwbr	Ks2	h2	hk2	ja		kern	vierkant in vlak
5	1	1	2	lgrbr	Kz1	h2	hk1, kwbspik			kuil	
6	1	1	1	dgrbr	Kz1	h1	hk1	ja		paalkuil	
7	1	1	1	dbrgr	Kz1	h1	hk1, kbw3, ker, mxx	ja	50	kuil	kbw, mogelijk kloostermop; afgewerkt; afvalkuil? Botten van gevogelte.
8	1	1	1	grbr	Kz1	h1	hk1			kuil	
9	1	1	1	dgrzw	Kz1	h1	hk3		20	straatgat	aangekooid
10	1	1	1	dgrzw	Kz1	h1	hk3, FF1			straatgat	verkooid
11	1	1	1	grbr	Kz1	h1	FF1, Fe1, hk1, leem		19	kuil	in de werkpuitwand, gecoupeerd door verdieping; plaggen zichtbaar; bevindt zich onder spoor 7000.
12	1	1	1	dbrzw	Kz1	h1	hk3			straatgat	verkooid
13	1	1	1	dbrzw	Kz1	h1	hk3			straatgat	verkooid
14	1	2	1	blgr	Kz1	h1	hk1, FF1			kuil	
15	1	2	1	blgr	Kz1	h1	hk 2, FF1			kuil	
16	1	2	1	groen grijs	Kz3	h1	hk1, FF3			kuil	heel veel fosfaatvlekken
17	1	2	1	brgr	Kz1	h1	hk1, FF2			kuil	
18	1	2	1	grbl	Kz3	h1	hk1, FF1			paalkuil	
19	1	2	1	grbl	Kz3	h1	hk1, FF3, kbwspik1	groen gevl		greppel	
20	1	2	1	lbrgr	Kz3	h1	FF1		40	kuil	
21	1	2	1	lbrgr	Kz3	h1	FF1		30	kuil	
22	1	2	1	lbrgr	Kz1	h1	FF1			kuil	

snr	wp	wak	vulling	kleur	textuur	humuus	insluitfels	gevekt	diepte in cm	interpretatie	opmerking
1000	1	104	1	begr	Zs1		kbw1			recente ophooglaag	ophoogzand
2000	1	104	1	dblgr	Ks2	h1	hk1, kbw1, FF1, Fe1			subrecente ophooglaag	
2250	1	104	1	dblbr	Kz1	h1	kbwspik, FF1, Fe1			moderne ophooglaag	humusbrokken
2500	1	104	1	brgr	Kz1	h1	Fe1, FF1, hk1			cultuurlaag	
3000	1	104	1	dblgr	Kz1		FF2, hk1			greppel S19	bevat humeuze band; verbrand (hutten-)leem onderin. Vondsten uit Vroege-Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd.
4000	1	104	1	grbl	Kz3	h1	Fe1			oeverwal	humusbrokjes; vondsten uit Vroege- en Late-Middeleeuwen (ca. 885 - 1250 na Chr.).
5000	1	104	1	lbrgr	Kz3	h1	Fe1, FF2			oeverwal onverblauwd	
6000	1	04	1	dgrbr	Ks2		hk1, kbw1, FF1	fos1,		moderne ophooglaag	ouder dan S2250 (komt daaronder vandaan); ligt direct op S7000
7000	1	104	1	lbrgr	Kz1	h2	Fe3, FF3,	sterk gev		afvalkuil	plaggen, fosfaatbrokken; ligt boven spoor 11 in het westprofiel, behoort hier waarschijnlijk toe.

Bijlage 5. Vondstenlijst

vmr	wp	vlak	vak	snr	vulling	verzamelwijze	aantal fragmenten	opmerking
1	1	1	1	3000		AANLEG	6	- 3x Paffrath(-achtig) aardewerk (2x wandfragment, 1x oorfragment), lichte metaalglaans aan buitenzijde, wit/lichtgrijs binnenin, bladerdeegachtige structuur, met zand gemagerd, handgevormd; ca. 900 - 1250 na Chr. - 2x wandfragment grijs gedraaid aardewerk, onversierd, met zand gemagerd; Late-Middeleeuwen. - 1x fragment dierlijk botmateriaal.
2	1	1	2	3000		AANLEG	9	- 2x Paffrath(-achtig) aardewerk (1x wandfragment, 1x randfragment), metaalglaans aan buitenzijde, wit/lichtgrijs binnenin, bladerdeegachtige structuur, met zand gemagerd, handgevormd; ca. 900 - 1250 na Chr. - 1x wandfragment grijs aardewerk, vermoedelijk gedraaid, dunwandig (3 mm), met zand gemagerd; Late-Middeleeuwen. - 1x wandfragment gedraaid, lichtrozegeel aardewerk, onversierd, vermoedelijk Pingsdorf, Maaslands wit of Huneschans, Middeleeuwen. - 1x fragment worstoor, roodbakend aardewerk, rondom geglaazuurd, 15e - 19e eeuw. - 1x baksteenbrokje, oranje, hard gebakken; Nieuwe tijd. - 3x fragment dierlijk botmateriaal.
3	1	1	4			AANLEG	9	- 2x bodenfragment (passen aanen) proto-steengoed uit Duitse Rijnland, onvolledig gesinterd, onversierd, bevat engobe aan buitenzijde; 1200 - 1300 na Chr. - 3x wandfragment proto-steengoed uit Duitse Rijnland, onvolledig gesinterd, onversierd, bevat engobe aan buitenzijde; 1200 - 1300 na Chr. - 2x wandfragment Paffrath(-achtig) aardewerk, lichte metaalglaans aan buitenzijde, wit/lichtgrijs binnenin, bladerdeegachtige structuur, met zand gemagerd, handgevormd; ca. 900 - 1250 na Chr. - 2x fragment dierlijk botmateriaal, waaronder 1x fragment slagtaand van (ever-)zwijn.
4	1	1		4		AANLEG	1	- 1x baksteenbrokje, lichtrood, hard gebakken.
5	1	1		7	1	AANLEG	91	- 1x compleet kannetje witbakend aardewerk, in- en uitwendig geglaazuurd, maar grotendeels verweerd; 15e - 18e eeuw. - 1x sterk gecorrodeerde, metalen ring, ca. 5,5 cm in doorsnede (inclusief corrosie). - 87x fragment dierlijk botmateriaal, waaronder 1 complete wervel en 85x (fragmenten van) vogel-/eendenbotjes. - 1x brokje baksteen, rood, hard gebakken. - 1x fragment natuursteen, langwerpig, ca. 13 x 2,5 cm.

vmr	wp	vlak	vak	snr	vulling	verzamelwijze	aantal fragmenten	opmerking
6	1	1		7	1	AANLEG	4	- 1x fragment baksteen, oranje, hard gebakken, 7x13x7 cm, kopse kant licht aangeroet. - 1x fragment baksteen, lichtrood, hard gebakken, 7x13,5x7 cm. - 1x fragment baksteen, lichtrood, hard gebakken, 7x7x6 cm. - 1x fragment tufsteen, 7x13,3x6 cm.
7	1	1		7	1	COUPE	1	Monster Algemeen; bevat veel botten van gevogelte.
8	1	2		15	1	AANLEG	1	- 1x grijs gedraaid aardewerk, onversierd, met zand gemagerd, Late-Middeleeuwen.
9	1	2		4000		AANLEG	3	- 1x wandfragment blauwgrijs aardewerk, handgevormd; 11e/12e - 14e eeuw. - 1x wandfragment Hunnescrans aardewerk: lichttrozegeel, gedraaid aardewerk, versierd met verf en radstempelbanden; ca. 885 - 925 na Chr. - 1x wandfragment gedraaid, lichttrozegeel aardewerk, onversierd, vermoedelijk Pingsdorf, Maaslands wit of Hunnescrans; Middeleeuwen.
10	1	2	3	4000		AANLEG	10	- 3x brok tufsteen - 7x wandfragment Paffrath(-achtig) aardewerk, zeer lichte metaalglans aan buitenzijde, wit/lichtgrijs binnenin, bladerdeegachtige structuur, met zand gemagerd, handgevormd; ca. 900 - 1250 na Chr.
11	1	-		-		AANLEG	2	Stortvondsten. - 1x wandfragment gedraaid, lichttrozegeel aardewerk, onversierd, vermoedelijk Pingsdorf, Maaslands wit of Hunnescrans; Middeleeuwen. - 1x fragment dierlijke rib.