



Evaluatie- en selectierapport

Limmen, Limmer Linten Deelgebied K Gemeente Castricum (NH)

Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), met doorstart naar Opgraven.

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Evaluatie- en selectierapport, Limmen, Limmer Linten Deelgebied K, Gemeente Castricum (NH), Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) met doorstart naar Opgraven.
Auteur	A.A. (André) Kerkhoven, & B.J. (Bart) Rendering
Versie	Versie 1.1
Datum	07-10-2020
Projectnummer	20050005
Onderzoeksmelding	4871068100
Opdrachtgever	Zandzoom b.v. Dhr. L. (Louis) Al Rijksweg 162b 1906 BM Limmen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Castricum
Adviseur namens bevoegde overheid	NMF Erfgoedadvies
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Overzichtsfoto werkput 4 (naar het zuidwesten gezien; 08-07-2020)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	07-10-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Inhoud

1.	Inleiding.....	5
2.	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.	Bodemopbouw	11
4.	Sporen en structuren	13
5.	Vondsten en monsters	18
6.	Voorlopige conclusies.....	22
7.	Uitwerkingsvoorstel	24
8.	(De-)selectierapport	27
	Geraadpleegde bronnen	28
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	29
Bijlage 2.	Allesporenkaart	30
Bijlage 3.	Vlaktekeningen.....	31
Bijlage 4.	Boorpuntenkaart	37
Bijlage 5.	Reconstructie paleorelëf Nales 2020 met aanvullende boringen	38
Bijlage 6.	Sporen- en lagenlijst.....	39
Bijlage 7.	Vondstenlijst.....	41
Bijlage 8.	Monsterlijst	43
Bijlage 9.	Selectielijst	44
Bijlage 10.	Deselectielijst	45
Bijlage 11.	Begrenzing vondstcomplex	46
Bijlage 12.	Boorstaten ondersteunende boringen begrenzing vondstcomplex.....	47

1. Inleiding

Plaats	Limmen
Gemeente	Castricum
Toponiem	Limmer Linten, Deelgebied K
Provincie	Noord-Holland
Kaartblad	19C
Perceelnummer	LMNOO C 3608, 3607, 2215
Centrumcoördinaat	107.787 / 509.999
Oppervlakte plangebied	ca. 1,26 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 3.745 m ²
Veldwerk	30 juni – 2 juli en 7-8 juli 2020
Aantal aangelegde werkputten	6
Oppervlakte aangelegde werkputten	ca. 536 m ²
Aantal uitgegeven spoornummers	12
Aantal uitgegeven laagnummers	35
Aantal uitgegeven vondstnummers	20

In opdracht van Zandzoom b.v. heeft Transect b.v.¹ in juli 2020 een Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven (IVO-P) met doorstart naar Opgraven uitgevoerd, in het plangebied Limmer Linten, Deelgebied K te Limmen (gemeente Castricum; figuur 1).

Deelgebied K grenst in het noorden aan de Visweg. De overige grenzen bestaan uit de perceelsgrenzen van de aanliggende kavels. Kadastraal gezien bestrijkt het deelgebied de kavels LMN00 Sectie C nummers 3608, 3607 en 2215. Het is circa 1,26 ha groot. Ten tijde van het onderzoek hoofdzakelijk in gebruik als grasland (1,152 ha). Een klein deel omvat een moestuin (1080 m²); ter hoogte van werkput 6 (zie verder in dit rapport).

Er zullen 30 wooneenheden met openbare voorzieningen worden gerealiseerd (toegangsweg, parkeerplaats). Tevens wordt centraal in het gebied een riolering aangelegd met een sloot. Alvorens de bouw in het gebied start zal het maaiveld worden opgehoogd tot 1,8 m NAP (nu 1,4-1,6 m NAP). De bouwputten zullen vanaf dit niveau tot een diepte van 80 cm worden ingegraven (tot 1,0 m NAP). Dit betekent dat ten opzichte van het huidige maaiveld circa 40 cm ontgraven zal worden. De sloot en riolering worden dieper gegraven, te weten tot 0,6 m NAP en -0,45 m NAP. Hier reikt de ontgraving tot respectievelijk 80 cm -Mv en 185 cm -Mv.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente ligt het plangebied op een overstoven strandwal of in een overstoven vlakte met veen. In het bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie (*Limmer Linten fase 3b, Limmen* 2019). Hierbij zijn bodemingrepen archeologisch onderzoeksplichtig wanneer ze groter zijn dan 500 m² of dieper dan 40 cm -Mv.

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 de RCE en de SIKB.

In 2016 en 2019 hebben bureauonderzoeken plaatsgevonden voor het plangebied (Sueur e.a. 2016; Van der Leije 2019). Vervolgens is in maart 2020 een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd (Nales 2020; Transect-rapport 2721). Op basis hiervan is de volgende verwachting vastgesteld:

- Een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd, vanwege de aanwezigheid van een begraven vegetatieniveau in het duinzand en de vondst van een grondspoor in een kijkgat.
- Een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen, vanwege de intactheid van de top van het duinzand, met name in de oorspronkelijk lage delen van het landschap.
- Een lage verwachting op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, met uitzondering van sporen van landgebruik, vanwege de afwezigheid van historische bebouwing.

Op basis hiervan is een archeologisch proefsleuvenonderzoek geadviseerd in de zone waar riolering en sloten worden aangelegd.

Het onderzoeksgebied ligt op de strandwal van Limmen-Heiloo-Alkmaar, die zich rond 2500 voor Chr. heeft gevormd (Laat-Neolithicum, Van der Leije 2019). Uit het booronderzoek bleek dat het plangebied zich in een overstoven strandvlakte met duinkoppen bevindt. De lagere delen van de strandvlakte zijn onder veen begraven, voordat het in de vroege IJzertijd onder duinzand verdween. In het plangebied zijn verstoringen aanwezig variërend tot 70-130 cm -Mv. De verstoring is het gevolg van de aanleg van moesbedden of bloembolbedden. Direct onder de verstoringsslaag is oud duinzand aanwezig.

Archeologisch gezien hebben in de omgeving van Limmen verschillende onderzoeken plaatsgevonden en zijn verschillende vondstmeldingen bekend. Deze wijzen met name op de aanwezigheid van activiteit in de periode IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

Direct ten noorden van het plangebied heeft eerder een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden, aan de Visweg. In het oude duinzand lag een oude akkerlaag begraven met hierop aansluitend een laag zandig veen. Onder de akkerlaag en onder het veen werden in het oude duinzand grondsporen gevonden, die wijzen op bewoning in het gebied. De sporen betroffen kuilen en eergetouwkrassen, maar vondsten ontbraken. Ook lagen delen van de akkerlaag onder het veen. De onderkant van de veenlaag is daarom met behulp van een C14-datering gedateerd. Dit leverde een ouderdom in het begin van de Bronstijd op (circa 1600-1700 v. Chr.). Dit zou betekenen dat de grondsporen uit de Vroege Bronstijd of het Neolithicum dateren (Houkes 2015; onderzoeksmeldingen 2331977100 en 2382034100).

Het proefsleuvenonderzoek in deelgebied K bevestigt de archeologische verwachting. Tijdens het proefsleuvenonderzoek in deelgebied K zijn in het oude duinzand een kringgreppel en een vindplaats aangetroffen, die blijken een randfragment met wikkeldraadversiering, in de Vroege Bronstijd kan worden gedateerd. De datering van de vroege bronstijd vindplaats is gebaseerd op een randfragment met zowel aan de binnen als de buitenwand wikkeldraadversiering.² De datering en eventuele fasering van de vindplaats moet nog middels ¹⁴C-datering worden bevestigd.

De kringgreppel kan door het ontbreken van vondstmateriaal niet nader worden gedateerd. Kringgreppels komen als randstructuren in combinatie met grafheuvels reeds vanaf het Laat-

² De determinatie van het randfragment is op 15 september 2020 door Liesbeth Theunissen (periodespecialist) van het RCE bevestigd.

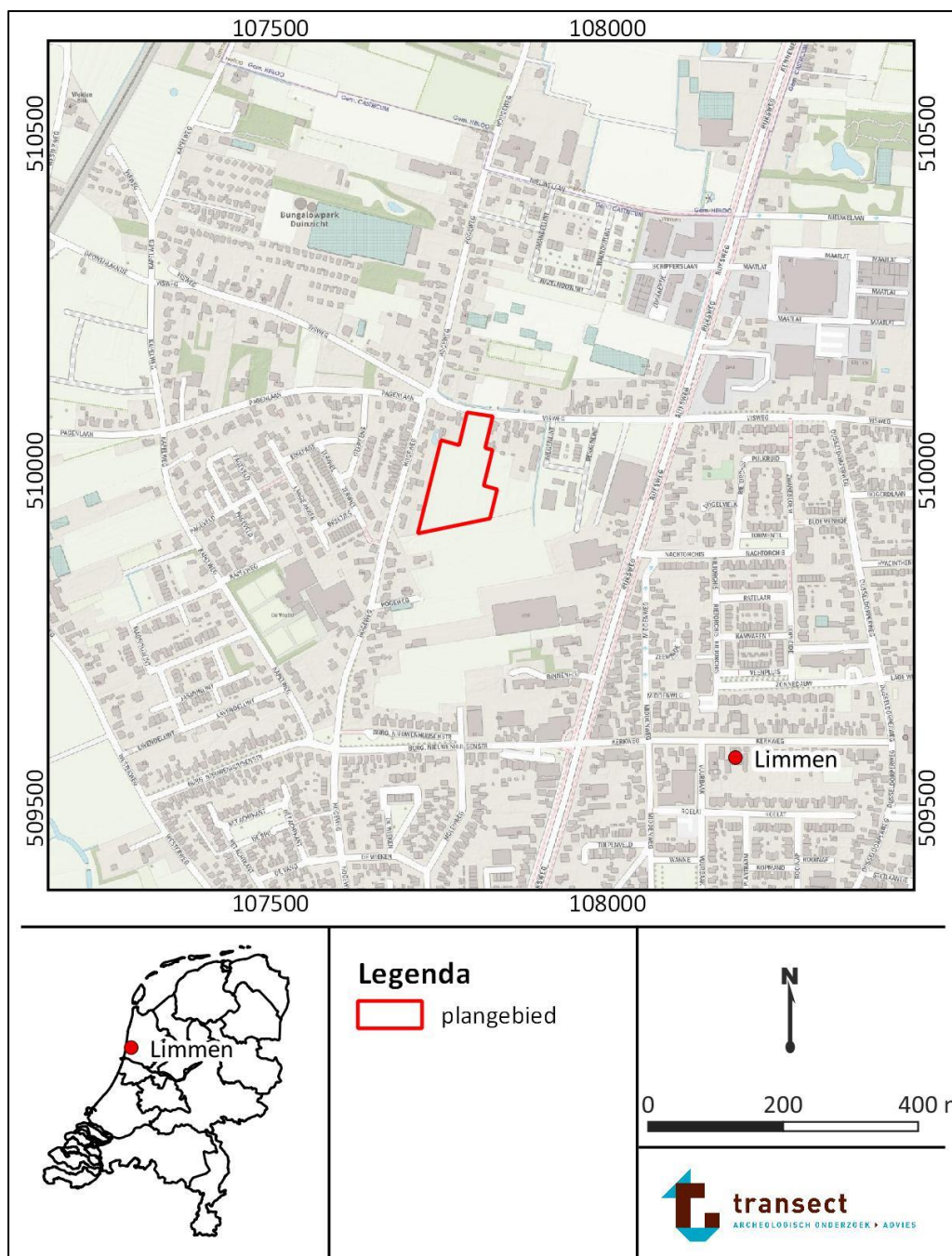
Neolithicum voor, wat betekent dat dit exemplaar ook uit de Vroege Bronstijd kan dateren. In de greppelvulling zijn geen vondsten gedaan; ook niet tijdens het couperen en afwerken. Wel zijn bij de aanleg van het vlak drie wandfragmenten van handgevormd onversierd aardewerk gevonden. Deze kunnen op basis van baksel en afwerking (geglad) als prehistorisch worden aangemerkt, maar laten zich niet preciezer dateren. Het toeval wil dat de drainagesleuf, die was aangelegd om in het droge het veldonderzoek uit te kunnen voeren, precies door het midden van de kringgreppel liep, waardoor een eventuele centrale bijzetting verloren moet zijn gegaan.

Beide vindplaatsen liggen op een westnoordwest-oostzuidoost georiënteerde duinrug en liggen circa 50 m uit elkaar. Het is niet helemaal zeker of ze op dezelfde duinrug liggen, maar dit is op basis van de proefsleuven en de uitbreidingen hiervan wel aannemelijk. Het betreft een vrij smalle duinrug, van niet meer dan 10 tot 15 m breed. De duinrug heeft relatief steil verlopende flanken; binnen twee tot vier meter vanaf de noordelijke rand van de kringgreppel daalt het duinzand met circa een meter.

De vroege bronstijd vindplaats laat zich onderverdelen in twee componenten, namelijk grondsporen op de top van de duinrug en een grijze cultuurlaag S.3000 met er onder een vondstlaag i.c. *trampling* zone (S.3001) op de flanken van de duinrug. Op de top van de duinrug zijn tijdens de aanleg van vlakken en het couperen en afwerken van grondsporen nauwelijks vondsten gedaan. Daarentegen bevat de *trampling* zone relatief veel vondsten, waaronder een afslag van graniet, aardewerk, bewerkt vuursteen, verbrand bot en vooral ook onverbrand bot. Het onverbrande bot is goed geconserveerd.

In oktober 2020 zijn, in overleg met de opdrachtgever, tussen beide vindplaatsen negen aanvullende boringen gezet om vast te stellen of het één samenhangende vindplaats betreft of twee aparte vindplaatsen (zie de boorpuntenkaart in bijlage 4). De resultaten van deze boringen veranderen weinig tot niks aan de reconstructie van het paleoreliëf, zoals deze is opgesteld in het vooronderzoek van Nales uit 2020 (bijlage 5).

In dit evaluatierapport worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en geïnventariseerd, zodat richting kan worden gegeven aan de uitwerking, wat in een standaardrapport moet resulteren.



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

2. Uitgevoerde werkzaamheden

Doel en strategie

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd op basis van het Transect-PvE 20200509/NM1.1 (Magdelijns 2020).

Het doel van het onderzoek was het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Hiertoe zijn zes proefsleuven aangelegd.

Na waardering moesten archeologische resten binnen de contouren van de aan te leggen rioolsleuf zoveel mogelijk worden veiliggesteld door middel van een doorstart naar Opgraven. Ter hoogte van de vroege bronstijd vindplaats en de kringgreppel zijn de proefsleuven hiertoe uitgebreid. V.w.b. de kringgreppel is gebruik gemaakt van de doorstartmogelijkheid om deze in zijn geheel te kunnen documenteren en daarnaast te kunnen onderzoeken op archeologische context, bijvoorbeeld in de vorm van een grafveld i.c. ritueel landschap en op eventuele vondsthoudende lagen op de flanken van het duin. Dit heeft met uitzondering van drie wandfragmenten prehistorisch aardewerk op de top van het duin (aanlegvondsten), geen resultaat opgeleverd (anders dan archeologisch lege duin- en flankzones).

Methodiek

In totaal zijn zes proefsleuven i.c. werkputten aangelegd; werkputten 1 t/m 6 (zie het puttenplan/ASK in bijlage 2).

De afmetingen van de aangelegde werkputten zijn:

wp1	4x16 m
wp2	4x13 m
wp3	4x 14 m
wp4	12x17 m (grootste breedte en lengte)
wp5	4x14 m
wp6	13x23m (grootste breedte en lengte)

Oppervlaktes:

Wp1	60 m ²
Wp2	60 m ²
Wp3	60 m ²
Wp4	150 m ²
Wp5	51 m ²
Wp6	160 m ²

Aanlegdieptes (vlakhoogtes / maaiveld op circa 1.4 tot 1.6 m +NAP):

wp1	tussen +0.26 en -0.74 m NAP
wp2	tussen -0.43 en +0.53 m NAP
wp3	tussen +0.22 en +38 m NAP
Wp5	tussen -1.18 en 1.04 m NAP

Alle werkputten zijn conform het puttenplan uit het PvE aangelegd. Werkputten 4 (kringgriepel) en 6 (vroeg brons vindplaats) zijn vervolgens uitgebreid. In totaal is 541 m² onderzocht.

De werkputten zijn machinaal laagsgewijs verdiept met een 18 tons bandenkraan, voorzien van een gesloten bak met glad snijvlak. Er is in iedere werkput telkens één archeologisch vlak aangelegd in de top van het duinzand. Tijdens het machinaal verdiepen zijn aanlegvondsten in vakken van 4 x 5 m verzameld en is voor eventuele metaalvondsten (niet aangetroffen) een metaaldetector ingezet. Vlakken en sporen zijn waar nodig opgeschaafd met de schep, om een archeologisch leesbaar vlak te verkrijgen. Sporen zijn vervolgens meteen ingekrast, waarna de vlakken direct zijn gefotografeerd.

Alle sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Per werkput zijn tenminste twee profielen gedocumenteerd van één tot enkele meters breed, waarbij onder andere gelet is op het documenteren van de richting van het landschappelijk reliëf.

Spoorcontouren, coupehaken, profielpennen, maaiveldhoogtes, vlakhoogtes en putcontouren zijn gemeten c.q. getekend met een dGPS/GNSS.

In oktober 2020 zijn negen aanvullende boringen gezet tussen werkputten 4 en 6 (zie bijlage 4). Deze boringen zijn handmatig gezet met een edelmanboor (diameter 7 centimeter). De einddieptes van de boringen varieerde tussen 150 en 200 centimeter beneden maaiveld. De x, y en z coördinaten zijn bepaald met een dGPS. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 12. Boringen 1 t/m 5 liggen op één rij en hebben een onderlinge afstand van circa 10 meter. Boringen 6 t/m 9 zijn circa 5 meter ten noorden en ten zuiden van boringen 2 en 3 gezet.



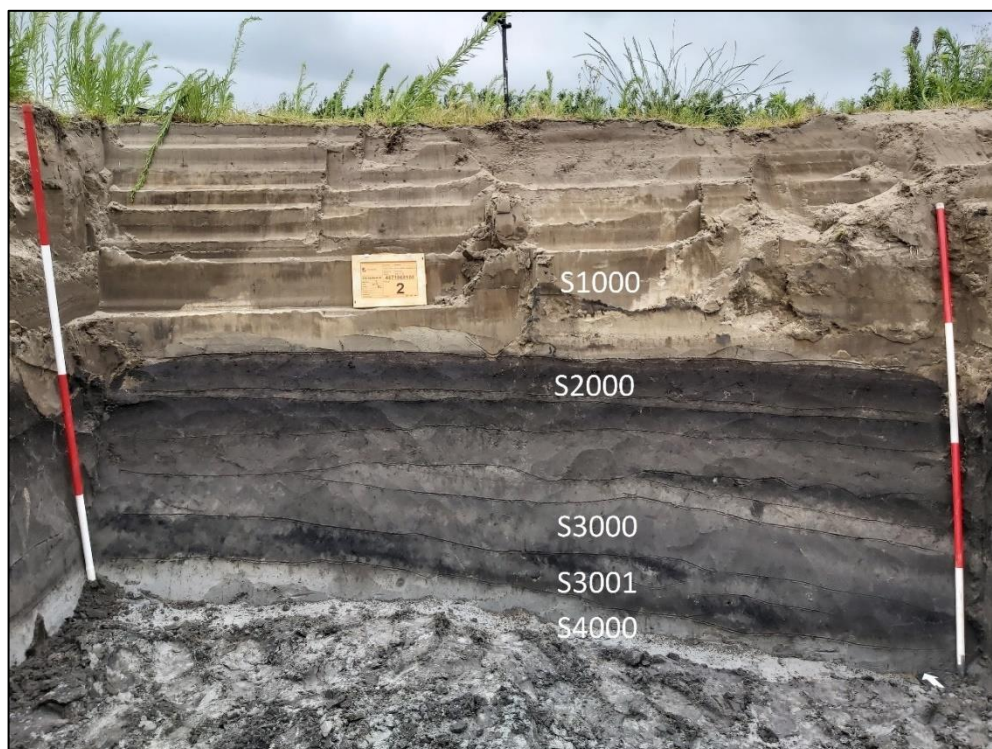
Figuur 2: Aanleg van het vlak met de kringgriepel in werkput 4.

3. Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied ziet er als volgt uit:

- De top wordt gevormd door omgezette grond i.c. moesbedden die tot circa 1.0 m -Mv zijn ingegraven. De textuur bestaat uit matig humeus, lichtbruin tot grijs zand.
- Hieronder ligt veen (S2000-2002), welke soms wat sterker ontwikkeld/humeuzer is en soms meer ingewaaid zand bevat.
- Onder het veen ligt het duinzand. Deze vertoont een microreliëf bestaande uit duintoppen, duinflanken en vochtige depressies.
- De duintoppen bestaan veelal uit een C-horizont i.c. matig fijn, matig tot goed gesorteerd, lichtgrijs tot lichtgeel zand. De top van het duinzand ligt in het onderzoeksgebied tussen 1.2 m -NAP tot 0.4 m +NAP, waarbij het maaiveld op circa 1.4 tot 1.6 m +NAP ligt.
- Op de duinflanken is sprake van een afwisseling van humeuze en zandige lagen.
- Ter hoogte van de vroege bronstijd vindplaats ligt op de flank van de duinrug een grijze cultuurlaag (S300). Hieronder ligt een verrommelde, zwart-grijze, heterogeen-humeuze laag (S3001-3002) die is geïnterpreteerd als mogelijke *trampling zone*. Deze laag bevindt zich op de noord- en zuidflank van de duinrug en bevat vondstmateriaal (figuur 5). Het eronder gelegen duinzand (S4000) bestaat uit geel, zwak siltig zand.

Ter hoogte van de kringgreppel ligt de top van het duin op 0.1 tot 0.3 m +NAP. Ter hoogte van de vroege bronstijdvindplaats ligt deze op 0.0 tot 0.1 m +NAP.



Figuur 3. Profielkolom 6.2 in het noordprofiel van werkput 6. In laag S3001 zijn vondsten gedaan in de vorm van bewerkt vuursteen, aardewerk, onverbrand en verbrand bot, een afslag van graniet en houtskool.

Uit de aanvullende boringen kwam het volgende naar voren. De kenmerkende (donker)grijs tot zwarte lagen die de vindplaats in werkput 6 kenmerken worden in westelijke richting aanmerkelijk lichter van kleur totdat deze uiteindelijk lichtgrijs van kleur zijn. Richting de vindplaats in werkput 4 wordt deze weer grijzer van kleur. Hiermee is het niet met zekerheid te zeggen of de aangetroffen resten in werkputten 4 en 5 tot dezelfde vindplaats behoren, noch is zeker of het twee verschillende vindplaatsen zijn. Ons inziens is het wel aannemelijk dat de resten in beide werkputten tot één vindplaats behoren. Dit komt onder meer doordat de kleur van de bewoningslaag lichter wordt naarmate de afstand van de bewoning toeneemt.

4. Sporen en structuren

In totaal zijn 13 sporen aangetroffen, waarvan 4 sporen na couperen natuurlijk van aard bleken te zijn. De meeste sporen zijn gevonden in de top van het duin. Het gaat hierbij om 6 (paal)sporen (S2 t/m 7) op de duintop in werkput 6 en een kringgreppel (S8) op de duintop in werkput 4. Ook zijn ploegsporen (S1) aangetroffen in het homogene humeuze pakket (mogelijke cultuurlaag) ter hoogte van de noordflank in werkput 6 en is een staakje (S13) aangetroffen in het vergraven niveau met moesbedden in het zuidoosten van werkput 6. Deze laatste lijkt recent te zijn en bij de periode van de moesbedden te horen. Een complete sporen- en lagenlijst is te vinden in bijlage 6.

Paalkuilen

In werkput 6 zijn zes (paal)sporen aangetroffen (figuur 4). Het betreft hier één duidelijk spoor met scherpe contour (S5) en vijf relatief vaag aftekenende sporen. De sporen tekenen zich in het vlak af als grijze vlekken; na couperen hebben ze een diepte tussen de 2 en 14 cm. S5 wijkt daarin als enige af met een donkergrijze vulling en een diepte van 24 cm.

Kringgreppel

In werkput 4 is een kringgreppel (S8) aangetroffen met een diameter van circa 7 m (figuur 6/7). Ook dit spoor is gelegen op een duintop. De kringgreppel is circa 0,9 m breed in het vlak en circa 66 cm diep. Het bevat drie vullingen: een nazakking, een humeuze laag en een lichtere (omgespitte) laag. Door het centrum van de kringgreppel heen loopt de drainagebuis (op dieper niveau) die voor de werkzaamheden in het plangebied is aangelegd.



Figuur 4. Vlakfoto van vlak 1 werkput 6 richting het westen gekeken: top van het duin.



Figuur 5. Overzichtsfoto (deel van) werkput 6 met relief van duintop in beeld, gekeken naar het noordwesten.



Figuur 6. Overzichtsfoto van de kringgreppel (S8) in werkput 4 (vlak 1), naar het zuidwesten gekeken.



Figuur 7. Kringgreppel in profiel, werkput 4 vlak 104, richting het westen gekeken.

Conservering sporen

De sporen zijn over het algemeen goed geconserveerd, de sporen met vage contouren en vulling zijn meer uitgeloozd en diffuus, maar na het couperen wel duidelijk in het dwarsprofiel. Overige sporen tekenen zich scherper af. De aangetroffen duintoppen en daarop gelegen sporen zijn grotendeels onaangetast gebleven van vergraving door moesbedden, echter, op enkele locaties, zoals over de kringgreppel, heeft de aanleg van de drainagebuis het vlak beschadigd (zie figuur 6).



Figuur 8: Grondsporen S3 t/m S7 in werkput 6.



Figuur 9: overzicht gecoupeerde sporen in vlak 1 van werkput 6.



Figuur 10: Twee bodems i.c. overstoven duinniveaus in de verlenging van werkput 6 (oostprofiel).

5. Vondsten en monsters

Voor wat betreft de aanleg- en spoorvondsten zijn in totaal 16 fragmenten aardewerk aangetroffen (tabel 1), waarvan 1 stuk Nieuwe Tijd aardewerk (uit de bouwvoor) en 15 fragmenten prehistorisch, handgevormd aardewerk. Het aardewerk is voornamelijk in werkput 6 en werkput 4 aangetroffen op de flanken van de duintop. In dezelfde context als het aardewerk in werkput 6 zijn fragmenten dierlijk bot (verbrand en onverbrand), vuursteen en natuursteen gevonden. Ook zijn fragmenten van een kooksteen aangetroffen op de zuidflank in werkput 6: dit object bestaat uit zeer broos, kwartsachtig steen en valt sterk uit elkaar. Ook rondom de kringgreppel in werkput 4 zijn enkele fragmenten prehistorisch, handgevormd aardewerk aangetroffen. In de kringgreppel zelf zijn geen vondsten gedaan. Verder zijn slechts enkele bouwvoorvondsten aangetroffen, zoals een loodje met de letters 'WOUD' erop, een pijpenkopje en een houten staakje.

Tabel 1. Vondstcategoriën in aantallen en gewicht.

materiaalcategorie	aantal (N)	gewicht (g.)
Aardewerk	16	70,6
Kleipijp	1	3,2
Metaal	1	5,3
Dierlijk bot	48	135
Verbrand bot	6	5,9
Hout	1	167,1
Vuursteen	5	11,9
Natuursteen	5	285
Kooksteen?	1	-
<i>Totaal</i>	<i>47</i>	<i>331,3</i>

In totaal zijn vijf monster verzameld. Het gaat hierbij om een klein vondstzakje als grondmonster uit de ploegsporen, een grondmonster uit de kringgreppel, twee pollenbakken (één over de kringgreppel, één over het veen/de venige lagen in werkput 3) en een zeefmonster uit het vondstenniveau in werkput 6 i.c. S3001. Deze laatste bestaat uit vier grote kratten (in totaal circa 50 liter), met als doel om vondsten te verzamelen door middel van zeven.

De vondsten zijn gewassen, gesplitst, gewogen en beschreven. De vondstenlijst met voorlopige determinaties is te vinden in bijlage 7. Bijlage 8 betreft een monsterlijst.

Zeefvondsten

Omdat de aanleg- en spoorvondsten uit werkput 6 geen diagnostische exemplaren opleverden en het risico bestond dat de vindplaats niet goed kon worden gedateerd, dan wel niet goed aan een cultuurgroep kon worden toegewezen, is in overleg met het bevoegd gezag (Linda Verniers / NMF) besloten om uit de vondstlaag S3001, die op de duinflanken ligt, zeefmonsters te nemen. Deze zijn uit het profiel verzameld (circa 50 liter) en vervolgens in het depot van Transect nat gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 mm.

Hieruit zijn in totaal 684 vondsten gekomen, inclusief 525 houtskoolbrokjes. Exclusief het houtskool betreft het dus 159 vondsten, waarvan het onverbrande bot de grootste categorie vormt (tabel 2).

Uit de zeefmonsters komt ook een randfragment aardewerk met zowel aan de binnen als de buitenzijde wikkeldraadversiering. Deze versiering is typerend voor de Vroege Bronstijd (2000 – 1800 v.Chr.). Hiermee is een relatieve datering verkregen, waarmee de vindplaats op typochronologische gronden voorlopig in de Vroege Bronstijd kan worden gedateerd. Deze datering geeft nog geen inzicht

in eventuele fasering i.c. duur van het gebruik van de locatie en zou met ¹⁴C-dateringen moeten worden onderbouwd.

Fysieke kwaliteit vondstmateriaal

De fysieke kwaliteit van de vondsten uit werkput 6 is goed te noemen. In tabel 2 zijn ook de kwaliteits-/conserveringsaspecten van het vondstmateriaal uit de zeefmonsters uit laag S.3001 benoemd. Deze laten het volgende zien:

- De vondstlaag is rijk aan vondstmateriaal.
- De vondstlaag bevat een onverbrande organische component in de vorm van onverbrand bot (er zijn geen macrobotanische of palynologische monsters genomen, dus de vraag of er botanische resten zijn te verwachten blijft nog open staan).
- Het relatieve aandeel onverbrand botmateriaal is maar liefst 79% (het houtskool buiten beschouwing gelaten).
- Het onverbrande botmateriaal vertoont wat verwerking aan het oppervlakte, maar dit is minimaal; het botmateriaal is goed op element en soort terug te voeren (bij voldoende grote stukken met diagnostische kenmerken).
- Het botmateriaal is wel relatief sterk gefragmenteerd. Het grootste deel bestaat uit botfragmenten niet groter dan 0,5 tot 1,0 cm. Welke tafonomische en post-depositionele processen hiertoe hebben geleid is nog onzeker, maar *trampling* en mergextractie zijn mogelijkheden.
- De vondstlaag bevat dateerbaar aardewerk.
- Het aardewerk uit de vondstlaag is relatief 'vers'. Dat wil zeggen dat de breuken van de aardewerkfragmenten niet afgerond of verweerd zijn. Ook het oppervlakte van het aardewerk is niet verweerd.

Concluderend is de conservering van het vondstmateriaal in laag S3001 goed tot zeer goed.



Figuur 2: Randfragment van handgevormd aardewerk met wikkeldraadversiering aan de binnen- en buitenzijde.

Tabel 2: archeologische kwalificatie vondsten zeefmonster (determinaties: A.A. Kerkhoven).

Materiaalsoort	Aantal	Globale determinatie/kwalificatie	Toelichting	Kwaliteitsaspecten
Houtskool	525	gefragmenteerd (brokjes tot een grootte van ca. 2 cm)		geschikt voor houtsoortbepaling
Gecalcineerd bot	21	1x wervelfragment vis, rest is sterk gefragmenteerd zoogdierbot	vis, zoogdier	naast viswervel 3 grotere in potentie determineerbare fragmenten
Onverbrand bot	125	1 x complete ph2 rund, 1 x distaal fragment ph1 rund, os zygomaticum (jukbeen) rund, minimaal 2 langebotfragmenten vogel, wat grotere botfragmenten van zoogdier, rest	zoogdier	gemiddeld hoge fragmentatiegraad, oppervlakte bot vertoont lichte verwerkingssporen, grotere fragmenten goed determineerbaar
Huttenleem?	2	brokjes <2 mm		kan natuurlijk zijn / 'niet'
Aardewerk	2	3 aardewerkfragmenten, waarvan 1 wandfragment secundair verbrand (ca. 1 cm groot) en 2x randfragmenten onverbrand	1x versierd met wikkeldraad (WKD)	determineerbaar, onverweerde oude breukvlakken, relatief kleine fragmenten (circa 1 tot 2 cm groot)
Vuursteen	8	1 x knoopschrabbertje, 7x ongeretoucheerd, waaronder een circa 5 cm lange afslag, 1 x potentiële retouchesplinter		determineerbaar / afslagtechnologie, 'vers' uiterlijk zoals gebruikelijk voor begraven vuursteenconcentraties
Natuursteen	1	Grote afslag van graniet (grootste afmeting 8 cm)		mooi 'vers' fragment met duidelijke kenmerken afslag (feather-uitloop, restsplagvlak), determineerbaar

6. Voorlopige conclusies

Geconcludeerd kan worden dat in het onderzoeksgebied sprake is van twee vindplaatsen, die waarschijnlijk één vondstcomplex vormen.

Dit vondstcomplex kan voorlopig worden gedefinieerd als:

- 1) Een kringgreppel met een diameter van circa 7,0 m in werkput 4.
- 2) Sporen en vondsten uit de Vroege Bronstijd in werkput 6.
- 3) Een zwarte tot licht grijze cultuurlaag, die tot buiten het onderzochte deel van vindplaats 6 reikt.

Het vondstcomplex is op grond van het karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek behoudenswaardig.

Voor wat betreft de begrenzing:

- Rond de kringgreppel in werkput 4 is de werkput uitgebreid, zowel op de top van het duin, als richting de noordflank (dit om eventuele vondstlagen en/of rituele deposities vast te stellen). Behoudens enkele aardewerkfragmenten met een Bronstijd-IJertijd karakter, heeft dit geen andere grondsporen of vondsten opgeleverd.
- De begrenzing van de vroege bronstijd vindplaats ter hoogte van werkput 6 is nog onzeker. Ook de chronologische relatie met de kringgreppel is nog onzeker.

Desondanks wordt, zolang het tegendeel niet kan worden bewezen, beide vindplaatsen tot één vondstcomplex gerekend.

Voor wat betreft datering kunnen beide vindplaatsen uit dezelfde periode dateren. Randstructuren zoals kringgreppels komen namelijk ook in de Vroege Bronstijd voor, hoewel het gebruik ervan doorloopt tot in de IJertijd/Romeinse tijd.

Voor de begrenzing van het vondstcomplex is uitgegaan van de ligging van beide vindplaatsen, in combinatie met het paleoreliëf, waaruit blijkt dat de vindplaatsen op één duin liggen (bijlagen 5 en 11). De begrenzing van het vondstcomplex in bijlage 11 is vervolgens gekozen door zoveel mogelijk de 0,25 m -NAP reliëflijn van de top van het duinzand te volgen, zoals deze door Nales (2020 / Transect-rapport 2721) op basis van het verkennend booronderzoek is gereconstrueerd. Deze lijn lijkt het beste de overgang van de hoger gelegen top van het duin naar de duinvlakte te vertegenwoordigen.

De kringgreppel is tijdens het onderzoek volledig opgegraven en gedocumenteerd. Hiermee kan de informatie *ex situ* worden behouden. Dit laat onverlet dat direct buiten de contouren van de werkput van de kringgreppel (werkput 4) alsnog rekening moet worden gehouden met archeologische vondsten- en sporen, die met het vondst-/spoorcomplex verband houden.

De vroege bronstijd vindplaats in werkput 6 omvat een nederzittingslocatie met sporen, waaronder paalsporen, en zwarte tot lichtgrijze vondsthoudende laag i.c. mogelijke *afvaldumpzone* met *trampling* achtige sporen. Het vondstmateriaal dat hierin is aangetroffen, is op het eerste gezicht goed geconserveerd.

Daar komt bij dat vroege bronstijd vindplaatsen in Nederland en zeker in Noord-Holland, zeer zeldzaam zijn. Dit geldt zeker voor vindplaatsen uit deze periode met een - goed geconserveerde - onverbrande organische component.

Uitgangspunt voor de waardering is dat beide vindplaatsen één vondstcomplex vormen i.c. in tijd en in ruimte één geheel vormen.

Dit is mede ingegeven door het paleoreliëf (ze liggen op dezelfde duinkop/-rug) en de nabije ligging van elkaar, maar ook door mogelijke gelijktijdigheid van de sporen en vondsten.

7. Uitwerkingsvoorstel

Doel en vraagstelling

De uitwerking is gericht op het doel van het onderzoek, namelijk: het documenteren van een eventuele vindplaats en het veiligstellen van de daarbij horende vondsten en monsters om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Met het onderzoek dient gestreefd te worden naar een zo goed mogelijke beantwoording op de algemene vraagstelling en onderzoeksvragen die zijn geformuleerd in het PvE (Magdelijns, 2020):

- Doorstart naar Opgraven: Wat vertelt de vindplaats over de bewonings-/gebruiksgeschiedenis, bewonings-/gebruikscontinuïteit en locatiegebruik van het plangebied en zijn directe omgeving?

Onderzoeksvragen

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.)?*

Bij aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats (en doorstart naar een DO)

13. *Wat zijn de verschillende bewoningsfasen en hoe zijn deze te onderscheiden in omvang en datering? Tot welke complextypes behoren de archeologische resten?*
14. *Hoe lang waren huizen, bijgebouwen en waterputten in gebruik? (NOaA 2.0-vraag 124).*
15. *Hoe, binnen welke context en met welk doel werden ruimte afgebakend en grenzen gemarkeerd? (NOaA 2.0-vraag 106).*
16. *Hoe werd met afval omgegaan? (NOaA 2.0-vraag 108).*
17. *Op welke wijze uiten persoonlijke en groepsidentiteiten zich in de materiële cultuur? (NOaA 2.0- vraag 109).*

Beantwoording van de onderzoeksvragen

Wij verwachten voor onderzoeksvragen 1 t/m 3 en 6 t/m 12 middels een standaarduitwerking van de sporen, vondsten en bodemopbouw tot een afdoende beantwoording te kunnen komen.

De verwachting is dat vraag 4 en 5 (en mogelijk vraag 6), specifiek gericht op datering en het vondstmateriaal, met behulp van het analyse op het vondstmateriaal alsook het zeefmonster (V20), de pollenbak (V14) en het algemeen grondmonster (V17) deels worden.

Voor wat betreft de vroege bronstijd vindplaats, ter hoogte van werkput 6, wordt geadviseerd om minimaal drie ¹⁴C-monsters van botmateriaal te nemen om de datering en gebruiksduur i.c. fasering van de vindplaats te onderbouwen.

Analyse bodemopbouw

Voor wat betreft de bodemopbouw kan ons inziens een standaard uitwerking volstaan van alle profielkolommen volstaan. De analyse van de bodemopbouw is met name van belang voor de onderzoeksvragen 2 t/m 4 en 6.

Analyse sporen/structuren

Een standaard uitwerking kan onzes inziens volstaan voor het rapporteren van de horizontale vlakken (alle vlaktekeningen, beschrijvingen i.c.m. coupes en vondstmateriaal). De analyse van de sporen is met name van belang voor de onderzoeksvragen 1, 3-4, 7-11 en 15-16.

Analyse vondsten

Geadviseerd wordt om het aardewerk uit de vondstlaag S.3001 door een specialist te laten determineren op o.a. baksel, afwerking, magering en versiering (voor zover mogelijk / bijv. typologie van Theo ten Anscher, gebaseerd op de vindplaats P14 bij Schokland (Noordoostpolder)). Overigens is de datering van de met wikkeldraad versierde randfragment door Liesbeth Teunissen van het RCE bevestigd.

Ook wordt geadviseerd om het vuursteen en botmateriaal op specialistisch niveau te laten determineren.

Analyse monsters

Er zijn twee grondmonsters, twee pollenbakken en één klein grondmonster voor pollenonderzoek verzameld. Het pollenmonster (V14) en/of grondmonster (V17) in werkput 4 kan ingezet worden om de kringgreppel te helpen dateren en voor landschapsreconstructie. Wij adviseren dan ook om deze monsters palynologisch en macrobotanisch te laten waarderen en bij voldoende goed geconserveerd determineerbaar materiaal deze te analyseren op het niveau van relatieve soortenverdeling, vertegenwoordigde landschapstypes/ecotopen en antropogene indicatoren, zoals cultuurgewassen en mogelijk in funeraire context gebruikte plant- en gewassoorten.

Ook wordt geadviseerd om het houtskool uit de zeefmonsters van vindplaats 1 (vroege bronstijd vondstlaag en sporen) op houtsoort te laten analyseren. Deze informatie kan worden gebruikt voor de waardering van de vindplaats, voor landschapsreconstructie en landschapsgebruik.

Kanttekening

De bevoegde overheid bepaalt uiteindelijk welk vondstmateriaal en welke monsters specialistisch geanalyseerd dienen te worden. Pas na goedkeuring van het evaluatierapport door de bevoegde overheid kan gestart worden met de uitwerking. Alle resultaten van de reguliere uitwerking zullen uiteindelijk met eventuele specialistische deelrapporten worden samengevoegd in een KNA-conforme rapportage.

Beeldrapportage

Naast de in het PvE voorgeschreven afbeeldingen (o.a. kaartmateriaal, foto's van opgravingsvlakken en coupes), adviseren wij het afbeelden van:

- Minimaal vijf representatieve vondstgroepen of losse vondsten (N=5), geleid door aanwezige diagnostische kenmerken, verschillende baksels/materiaalcategorieën en de lopende tekst.
- Gedigitaliseerde profielopnames van minimaal drie profielen.

Uitwerkingsplan

- Dit evaluatieverslag dient bekeken en beoordeeld te worden door (de adviseur van) het bevoegd gezag.
- Nadat het bevoegd gezag en de opdrachtgever goedkeuring heeft afgegeven voor dit evaluatieverslag en eventuele specialistische onderzoeken, wordt het desbetreffende materiaal dat eventueel nader onderzoek behoeft (de vondsten en/of monsters) bij de desbetreffende specialist afgegeven.
- Het (concept)rapport zal naar verwachting bestaan uit (minimaal) de volgende hoofdstukken:
 1. Aanleiding
 2. Vooronderzoek
 3. Doel
 4. Methodiek
 5. Resultaten
 6. Conclusie en Advies

Het conceptrapport wordt vervolgens door het bevoegd gezag van commentaar voorzien. Vervolgens wordt het commentaar verwerkt tot een volgende conceptversie. Na goedkeuring wordt de definitieve rapportage opgeleverd.

8. (De-)selectierapport

Bijlagen 9 en 10 bevatten de voorlopige (de-)selectielijsten; deze hebben dus betrekking op de deponering en niet op de uitwerking.

Voorstel (de)selectie vondsten en monsters

Wij stellen voor het merendeel van het vondstmateriaal te selecteren ten behoeve van deponering (tabel 3 en bijlage 9). Deze vondsten zijn ons inziens geschikt voor eventueel toekomstig (materiaal)onderzoek en/of publieksvoorlichting, zoals tentoonstellingen.

Het materiaal dat wij adviseren te deselecteren bestaat uit het hout uit de recente laag (S1000;V16) en grondmonsters die niet worden gebruikt in de analyses (zie bijlage 10).

Pas ná oplevering van het definitieve rapport, na goedkeuring van alle gemoeide partijen, mogen eventuele vondsten/monsters gedeselecteerd worden.

Tabel 3. Te deponeren aantallen per materiaalsoort.

materiaalcategorie	aantal (N)	gewicht (g.)
Aardewerk	16	70,6
Kleipijp	1	3,2
Metaal	1	5,3
Dierlijk bot	48	135
Verbrand bot	6	5,9
Natuursteen	5	285
Kooksteen?	1	-
<i>Totaal</i>	<i>47</i>	<i>331,3</i>

Ten slotte dient de projectdocumentatie te worden gedeponeerd, zijnde een analoge projectmap (incl. drie A3-tekenvellen) en een digitale projectmap (incl. GIS-gegevens, foto's, dagrapporten, de database en uitwerkingstabellen).

Tijdelijke opslag vondsten/monsters:

- De tijdelijke opslag van vondsten/monsters dient zodanig georganiseerd te zijn dat dit geen invloed heeft op de informatiewaarde en/of fysieke toestand van de vondsten.
- Vondsten/monsters dienen goed beheerd te worden en alleen toegankelijk te zijn voor bij het onderzoek directbetrokkenen

Conservering

Met de genoemde (de)selectie komt geen vondst in aanmerking voor een conservering.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Magdelijns, N. 2020, *Programma van Eisen, Transect-PvE 20200509 /NM1.1, Limmen, Limmer Linten, Deelgebied K, Gemeente Castricum (NH)*, Transect, Nieuwegein.
- Leije, J., van der, 2019. *Limmer Linten fase 3. Archeologisch bureauonderzoek en adviesdocument*, Archol-rapport 488, Leiden.
- Nales, T., 2020. *Een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Limmen, Limmer Linten fase 3, deelgebied G en K, gemeente Castricum (NH)*, Transect-rapport 2721, Nieuwegein.
- SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1)*.
- Sueur, C./K.M. van der Kant/J.M. Brijker, 2016. *Archeologisch bureau- en verkennend bodemonderzoek Limmer Linten – deelgebied 3 (inclusief locatie supermarkt) Limmen*, Buro de Brug rapport B16-280, Amsterdam.

Illustratieverantwoording

Figuur 1: PDOK.nl / Transect b.v.

Figuur 2 t/m 7: Transect b.v.

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

Allesporenkaart

*IVO-P, DO, Limmen, Limmer Linten
Deelgebied K*

Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Werkput

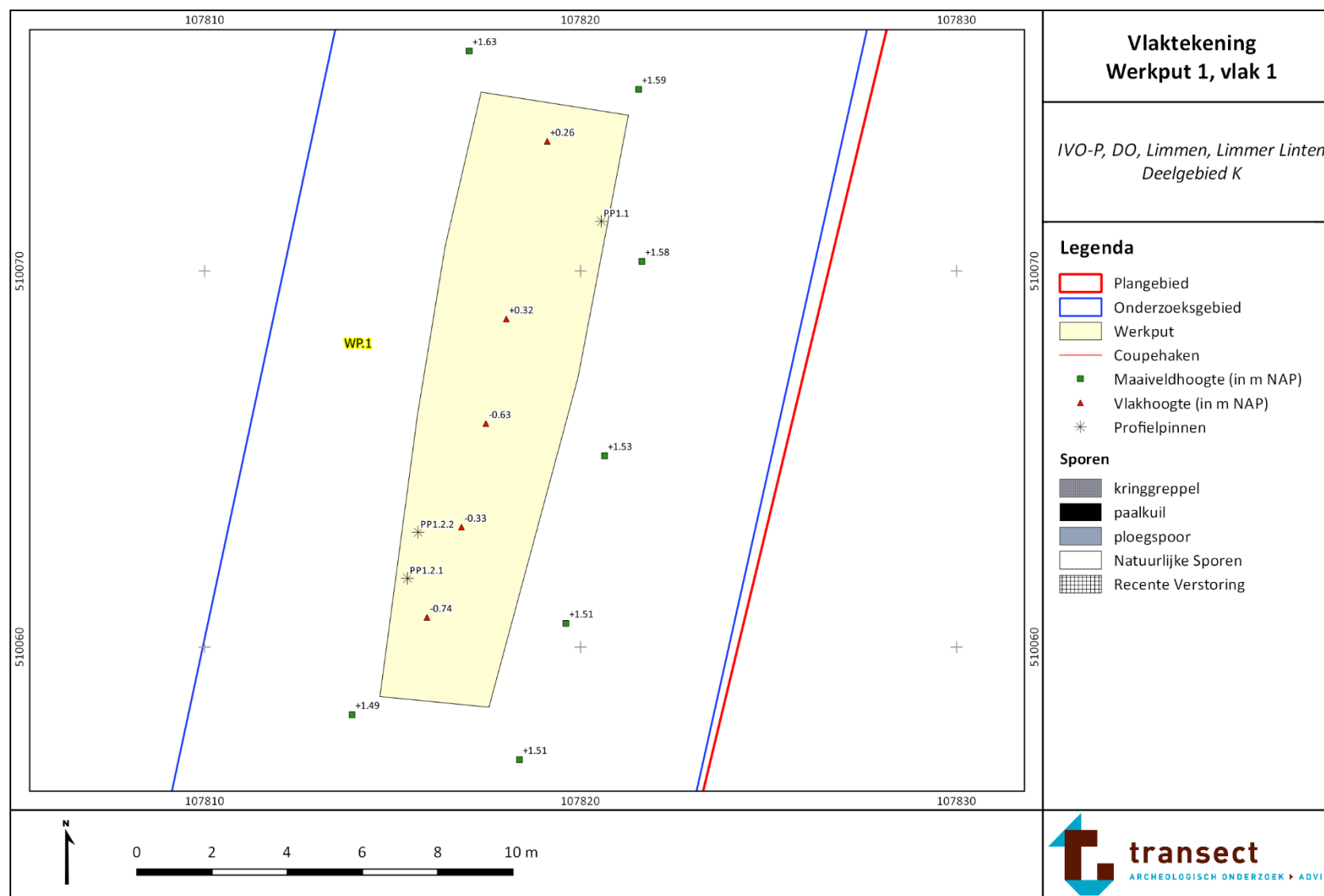
Sporen

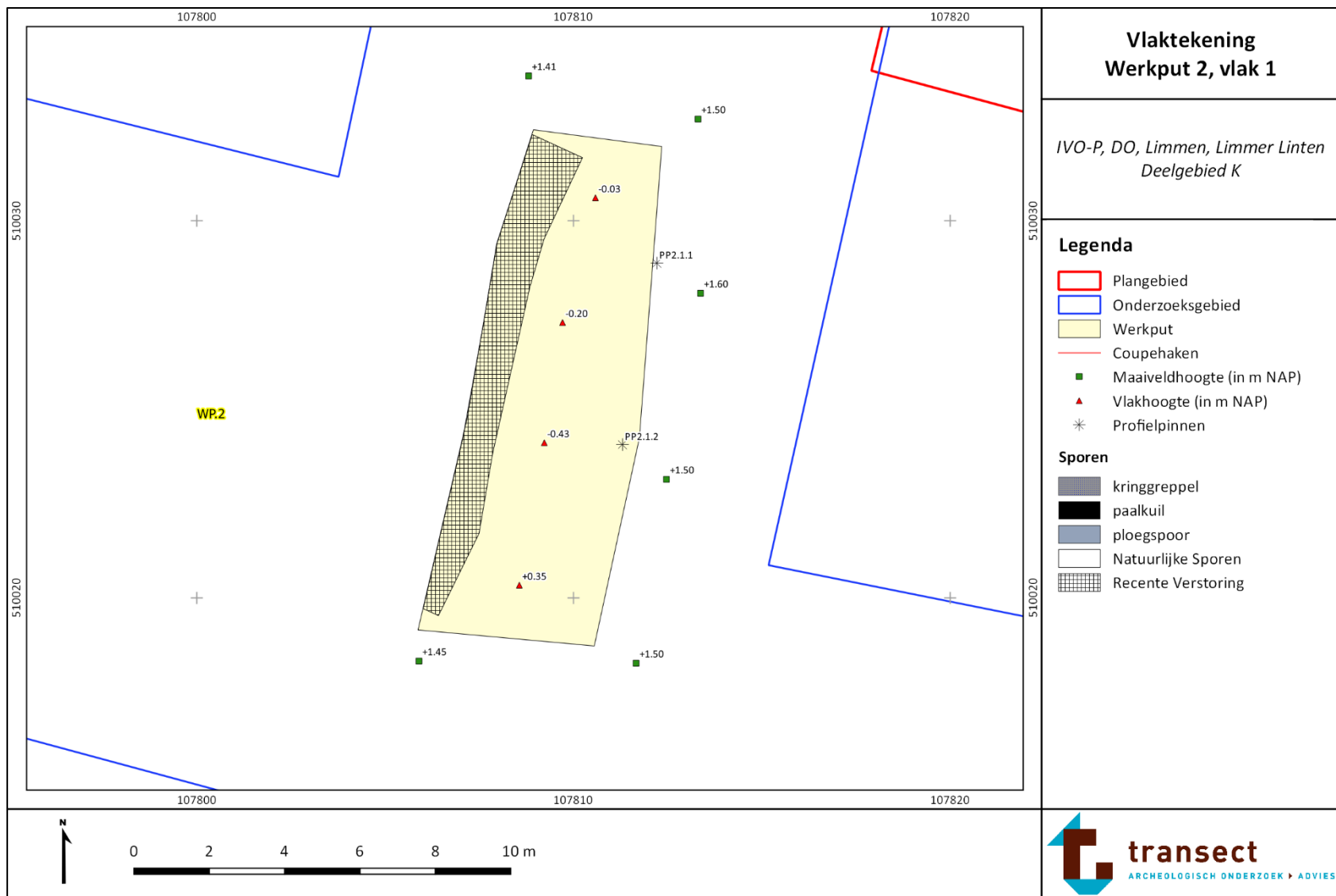
- kringgriepel
- paalkuil
- ploegspoor
- Natuurlijke Sporen
- Recente Verstoring

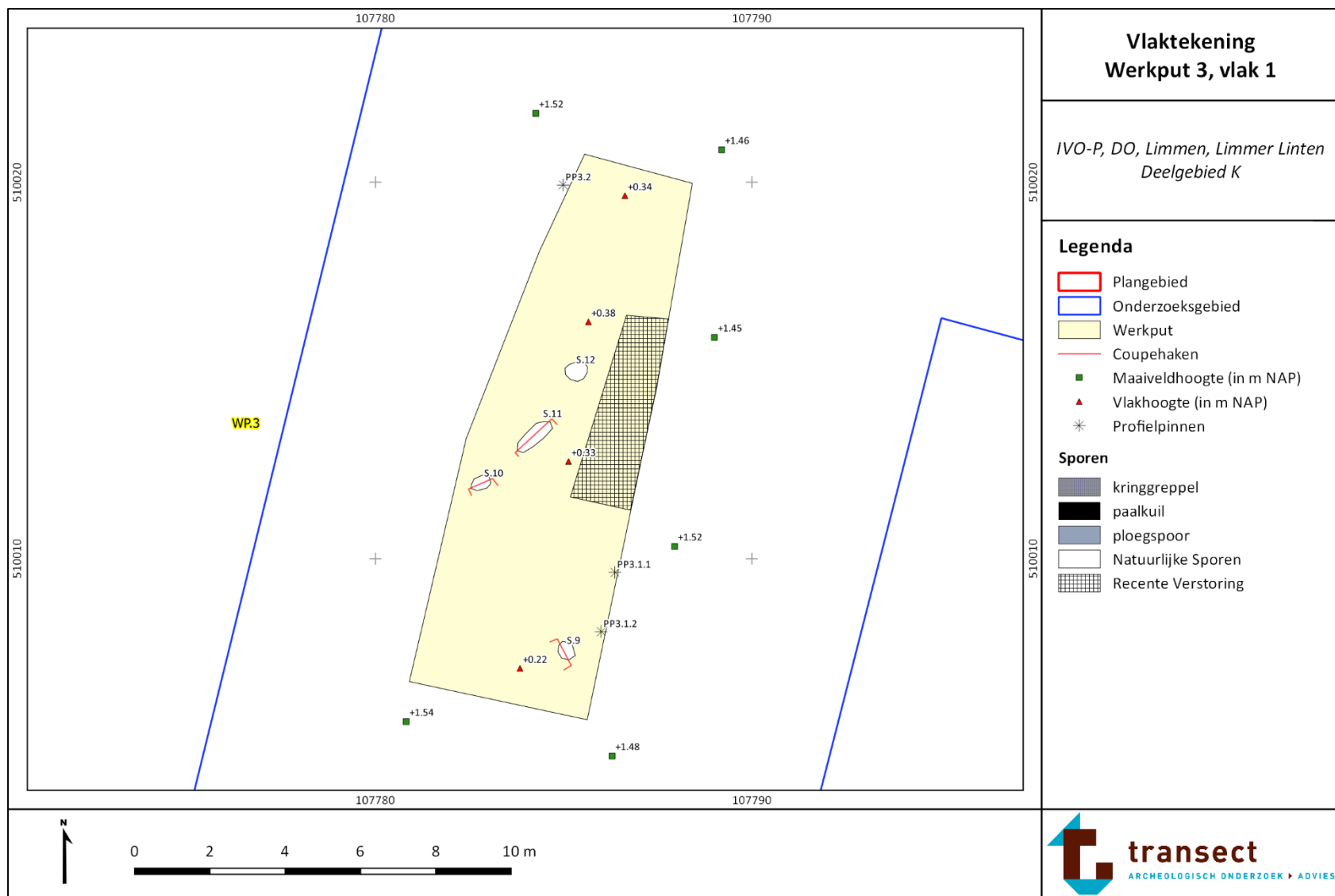
0 20 40 60 80 100 m

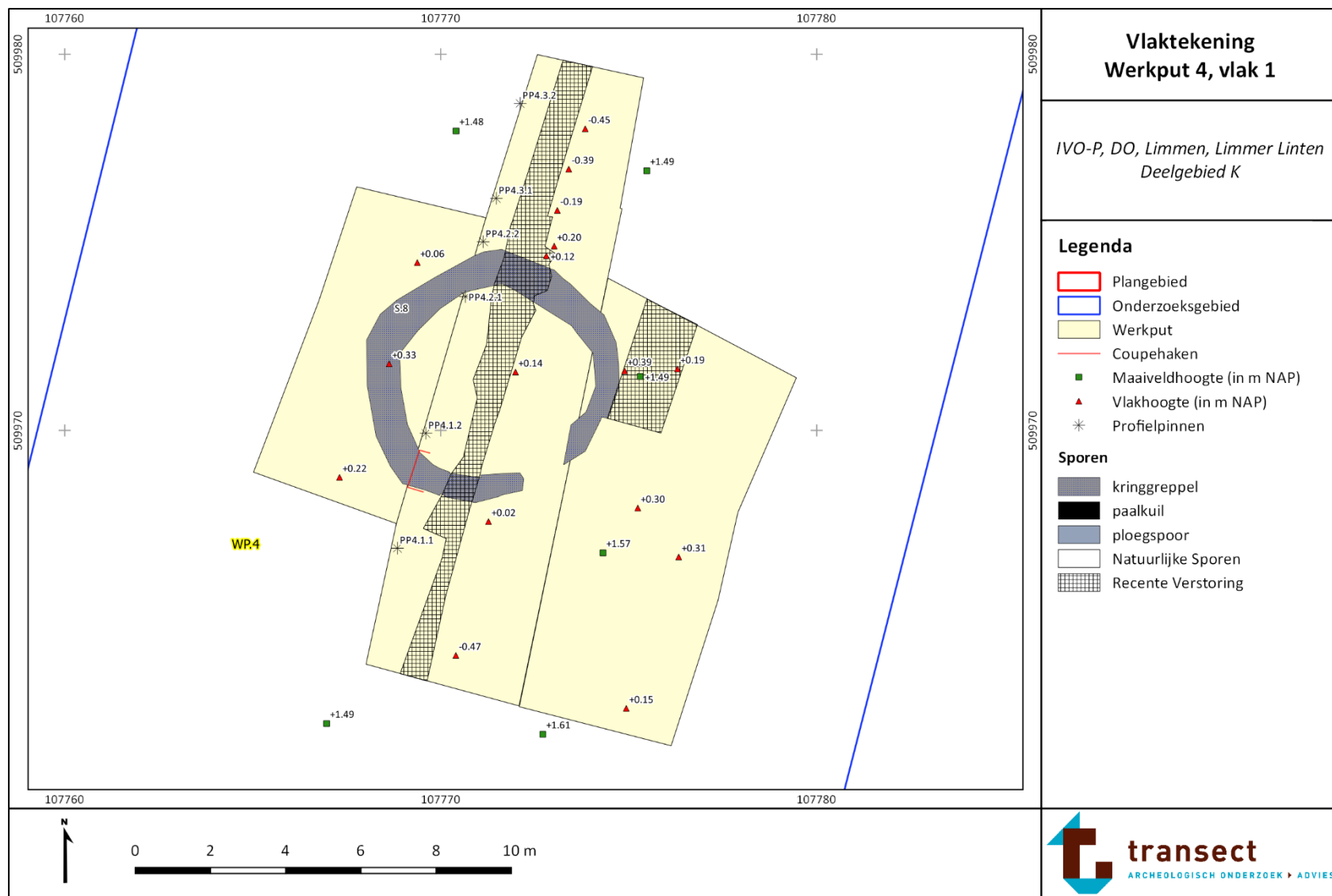
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

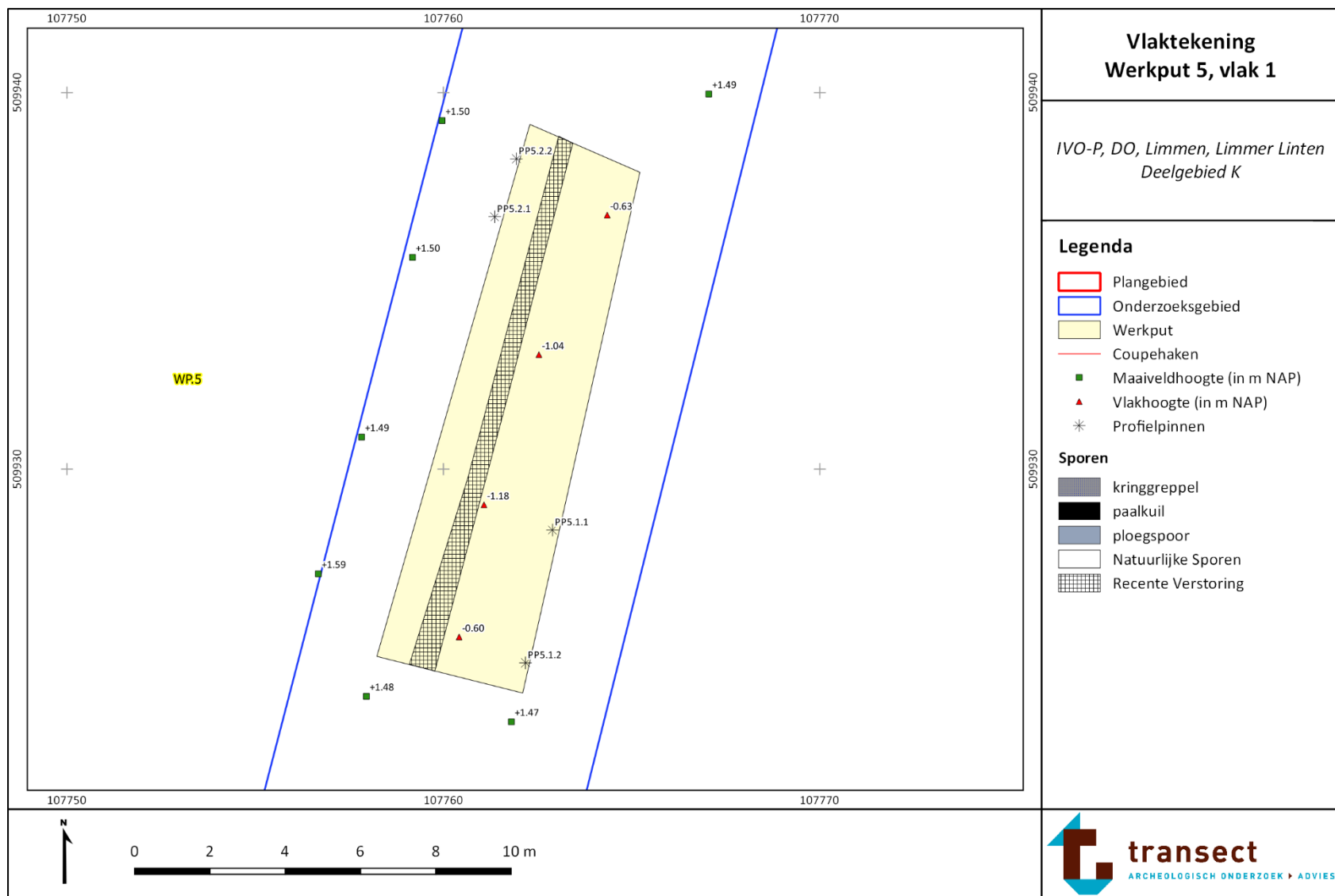
Bijlage 3. Vlaktekeningen

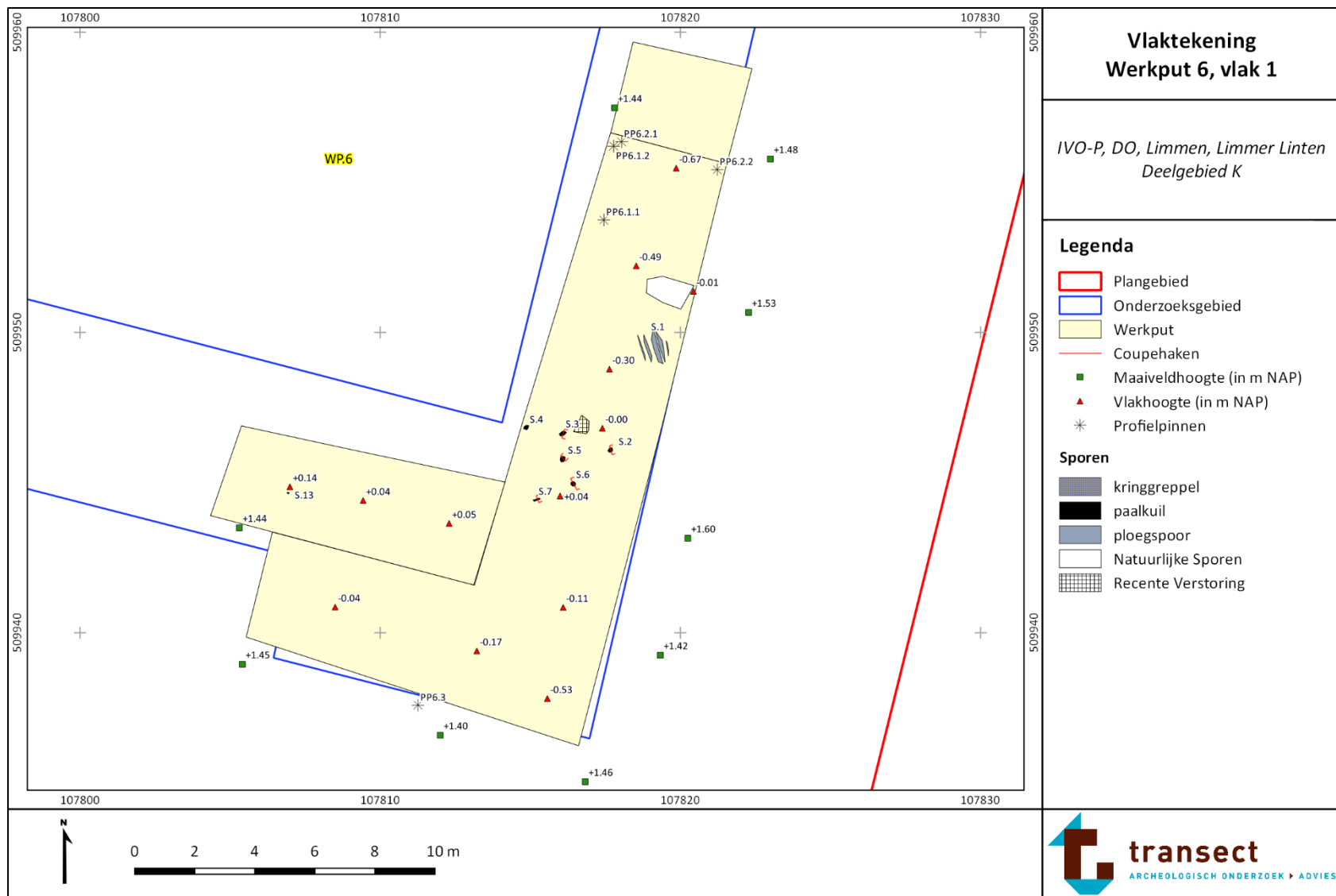




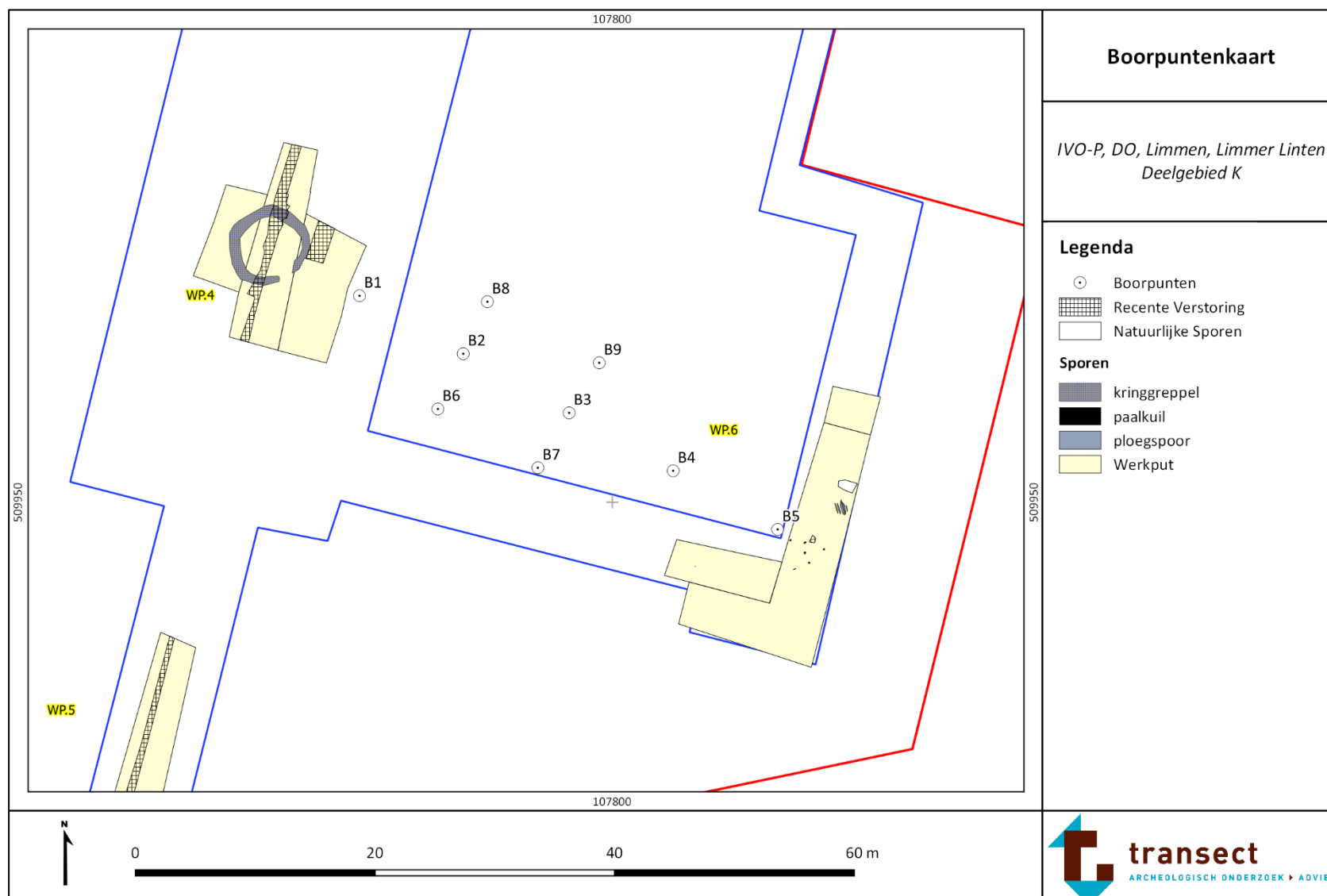




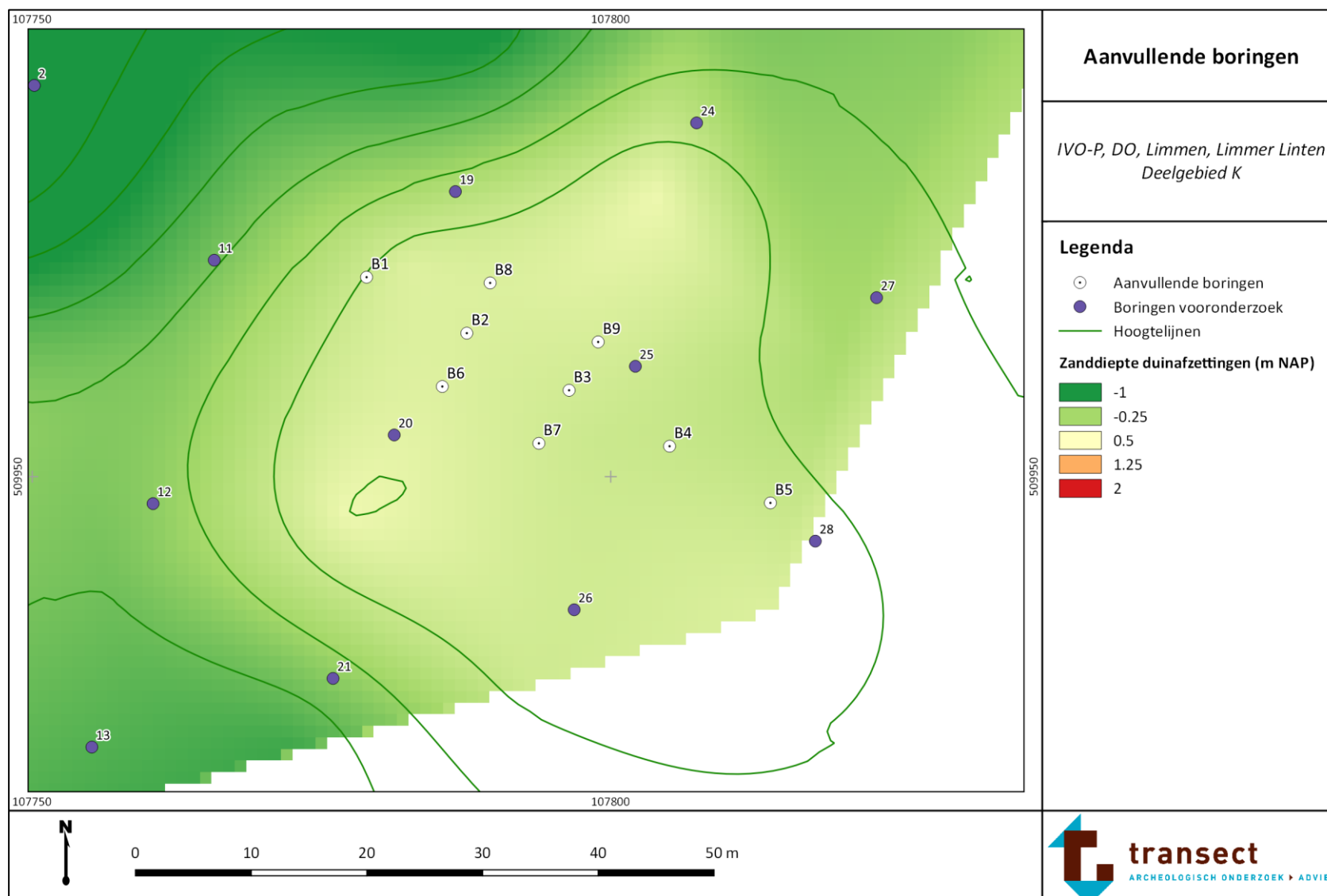




Bijlage 4. Boorpuntenkaart



Bijlage 5. Reconstructie paleorelief Nales 2020 met aanvullende boringen



Bijlage 6. Sporen- en lagenlijst

Put	Spoor	Spooraard	Spoordiepte	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Textuur	Org_stof	Opmerking	Vullingaard
06	0001	Ploegspoor	1	1	Donkergrijs		zs1		Matig fijn	
06	0002	Paalkuil	6	1	Grijs		zs1		Matig fijn	
06	0003	Paalkuil	2	1	Grijs		zs1		Matig fijn	
06	0004	Paalkuil	2	1	Grijs		zs1		Matig fijn	
06	0005	Paalkuil	24	1	Donkergrijs	heterogeen	zs1		Matig fijn	
06	0006	Paalkuil	4	1	Grijs		zs1		Matig fijn	
06	0007	Paalkuil	14	1	Grijs		zs1		Matig fijn	
04	0008	Kringgreppel	66	1	Grijs		zs1			Nazakking
04	0008	Kringgreppel	66	2	Donkergrijs		zs1	H1		
04	0008	Kringgreppel	66	3	Lichtgrijs		zs1			
03	0009	Natuurlijk	6	1	Donkergrijs		zs1			
03	0010	Natuurlijk	6	1	Donkergrijs		zs1			
03	0011	Natuurlijk	8	1	Donkergrijs		zs1			
03	0012	Natuurlijk	4	1	Grijs		zs1			
06	0013	Staak		1	Bruin		Hout		Recent staakje in vergraven pakket	
06	1000	Bouwvoor		1	Geel		zs1		BV/Duinzand	
06	2000	Laag		1	Donkergrijsbruin		vkm		+ingewaaid zand +plr1	
06	2001	Laag		1	Grijsbruin		zs1	H2		
06	2002	Laag		1	Donkergrijsbruin		vkm		+ingewaaid zand + plr1	
06	3000	Laag		1	Grijs		zs1	H1	plr1	
06	3001	Laag		1	Donkergrijs	heterogeen	zs1	H1	plr1 + humeuze brokken	
06	3002	Laag		1	Donkergrijs		zs1	H1		
06	3003	Laag		1	Donkergrijsbruin		zs1	H2		
06	3004	Laag		1	Lichtbruingrijs		zs1			
06	3005	Laag		1	Grijs		zs1	H1		
06	3006	Laag		1	Lichtgrijsgeel		zs1			
06	3007	Laag		1	Grijs		zs1	H1		
05	3008	Laag		1	Donkergrijs		zs1			
05	3009	Laag		1	Grijs		zs1			
05	3010	Laag		1	Donkergrijsbruin		zs1	H1	loopt over in VKM met zand	
05	3011	Laag		1	Geel		zs1			
05	3012	Laag		1	Donkergrijs		zs1			
04	3013	Laag		1	Grijs		zs1			
04	3014	Laag		1	Geel		zs1			
04	3015	Laag		1	Grijs		zs1			
02	3020	Laag		1	Grijs		zs2			
02	3021	Laag		1	Donkergrijsbruin		zs1	H1	venig	
02	3022	Laag		1	Donkergrijs		zs1	H1	venig	
02	3023	Laag		1	Lichtgrijs		zs1			
02	3024	Laag		1	Grijs		zs1			

02	3025	Laag		1	Lichtgrijs		zs1			
02	3026	Laag		1	Grijs		zs1			
02	3027	Laag		1	Lichtgrijs		zs1			
02	3028	Laag		1	Donkergrijs		zs1	H1	venig	
03	3100	Laag		1	Geel		zs1			
03	3200	Laag		1	Donkergrijsbruin		vk3		schelpenresten	
03	3201	Laag		1	Donkerbruin		vkm			
03	3202	Laag		1	Donkergrijsbruin		vkm		met zandbandjes	
03	3203	Laag		1	Donkerbruin		vkm			
06	4000	Laag		1	Geel		zs1			

Bijlage 7. Vondstenlijst

Vondstenlijst aanleg- en spoorvondsten:

Vondstnr.	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Opmerking	Subcategorie
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	ODB		9	55.7		
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	ODB	1	2	2.6	Verbrand	
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	SVU		2	2.6		
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	SXX		1	4.8		
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	ODB		3	3.3	Verbrand	
0003	06	101	3001	LG	1	1-2	ODB		7	32.8		
0003	06	101	3001	LG	1	1-2	ODB	1	1	0	Verbrand	
0004	06	101	3001	LG	1	1-1	ODB		4	14.2		
0004	06	101	3001	LG	1	1-1	SXX		1	194.3		
0005	06	101	3000	LG	1	1-1	ODB		2	5.4		
0006	06	101	3001	LG	1	1-3	ODB		2	1.1		
0007	06	101	3001	LG	1		KER		1	0		AWH
0007	06	101	3001	LG	1		ODB		7	1.5		
0007	06	101	3001	LG	1		OPHK		3	0.6		
0007	06	101	3001	LG	1		SXX		1	3.1		
0008	06	101	3000	LG	1		KER		2	4.5		AWH
0008	06	101	3000	LG	1		ODB		8	21.4		
0008	06	101	3000	LG	1		SVU		3	9.3		
0008	06	101	3000	LG	1		SXX		2	82.8		
0009	06	101	3006	LG	1		ODB		5	0		
0010	06	101	3005	LG	1		XXX		1			
0011	06	101	3007	LG	1		ODB		3	1.5		
0012	04	104	3014	LG	1	1-1	KER		5	6.6		AWH
0015	02	001	3026	LG	1	1-3	KER		1	9.3		
0016	06	001	0013		1		OPHT		1	167.1		
0018	04	001	4000		1		KER		6	44.6	Top van het duin	AWH
0019	01	001	1000		1		KER		1	5.6		AWG
0019	01	001	1000		1		KKP		1	3.2		kleipijp; ketel
0019	01	001	1000		1		MXX		1	5.3	Loodje met "WOUD" erop.	metaal: lood
0019	01	001	1000		1		ODB		1	1.4		

Vondstenlijst zeefmonsters:

Vondstnummer	Categorie	Aantal	Maaswijdte
17	HK	6	2 MM
20	HK	525	2 MM
20	NS	60	2 MM
20	OXB	113	2 MM
20	OXB	30	2 MM
20	VSU	8	2 MM
20	SCHELP	1	2 MM
20	KER	2	2 MM
20	KER	1	2 MM
20	KER	2	2 MM
20	SCHUB	1	2 MM

Bijlage 8. Monsterlijst

Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Opmerking
0017	04	001	0008	KGR	3		MA	1	
0020	06	001	3001	LG	1		MA	1	
0002	06	001	0001	PS	1	1-1	MPOL	1	Vondstzakje
0013	03	102	3200	LG	1		MPOL	1	Pollenbak
0014	04	001	0008	KGR	1		MPOL	1	Pollenbak

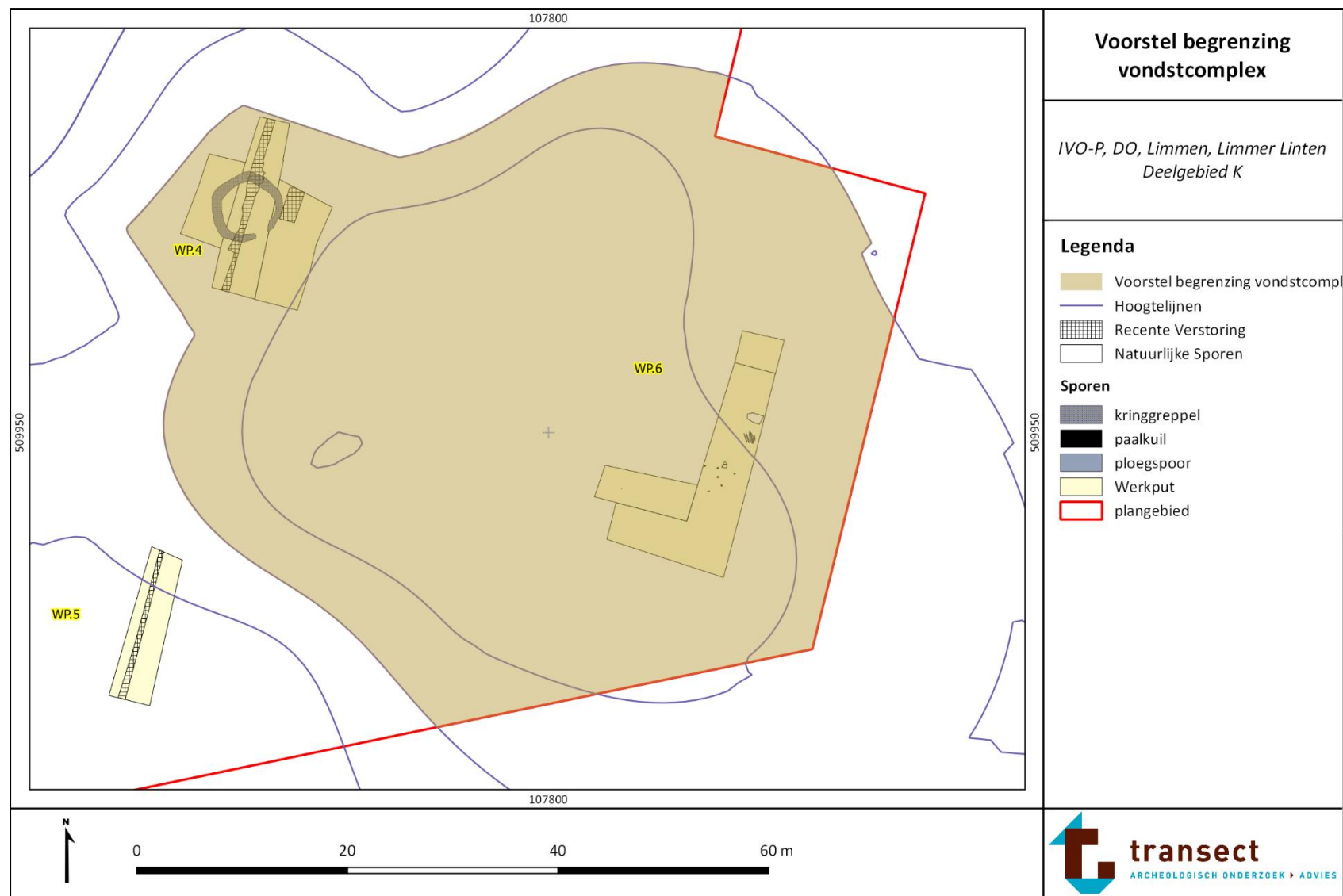
Bijlage 9. Selectielijst

Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Opmerking	Subcategorie
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	ODB		9	55.7		
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	ODB	1	2	2.6	Verbrand	
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	SVU		2	2.6		
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	SXX		1	4.8		
0001	06	001	3001	LG	1	1-1	ODB		3	3.3	Verbrand	
0003	06	101	3001	LG	1	1-2	ODB		7	32.8		
0003	06	101	3001	LG	1	1-2	ODB	1	1	0	Verbrand	
0004	06	101	3001	LG	1	1-1	ODB		4	14.2		
0004	06	101	3001	LG	1	1-1	SXX		1	194.3		
0005	06	101	3000	LG	1	1-1	ODB		2	5.4		
0006	06	101	3001	LG	1	1-3	ODB		2	1.1		
0007	06	101	3001	LG	1		KER		1	0		AWH
0007	06	101	3001	LG	1		ODB		7	1.5		
0007	06	101	3001	LG	1		OPHK		3	0.6		
0007	06	101	3001	LG	1		SXX		1	3.1		
0008	06	101	3000	LG	1		KER		2	4.5		AWH
0008	06	101	3000	LG	1		ODB		8	21.4		
0008	06	101	3000	LG	1		SVU		3	9.3		
0008	06	101	3000	LG	1		SXX		2	82.8		
0009	06	101	3006	LG	1		ODB		5	0		
0010	06	101	3005	LG	1		XXX		1			
0011	06	101	3007	LG	1		ODB		3	1.5		
0012	04	104	3014	LG	1	1-1	KER		5	6.6		AWH
0015	02	001	3026	LG	1	1-3	KER		1	9.3		
0016	06	001	0013		1		OPHT		1	167.1		
0018	06	001	3001		1		KER		6	44.6		AWH
0019	01	001	1000		1		KER		1	5.6		AWG
0019	01	001	1000		1		KKP		1	3.2		kleipijp; ketel
0019	01	001	1000		1		MXX		1	5.3	Loodje met "WOUD" erop.	metaal: lood
0019	01	001	1000		1		ODB		1	1.4		

Bijlage 10. Deselectielijst

Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0016	06	001	0013		1		OPHT	1	167.1	Indien niet uitgewerkt aan het eind van het archeologisch traject.
0017	04	001	0008	KGR	3		MA			Indien niet uitgewerkt aan het eind van het archeologisch traject. Eventuele residuen wél deponeren.
0020	06	001	3001	LG	1		MA			Indien niet uitgewerkt aan het eind van het archeologisch traject. Eventuele residuen wél deponeren.
0002	06	001	0001	PS	1	1-1	MPOL	Vondstzakje		Indien niet uitgewerkt aan het eind van het archeologisch traject. Eventuele residuen wél deponeren.
0013	03	102	3200	LG	1		MPOL	Pollenbak		Indien niet uitgewerkt aan het eind van het archeologisch traject. Eventuele residuen wél deponeren.
0014	04	001	0008	KGR	1		MPOL	Pollenbak		Indien niet uitgewerkt aan het eind van het archeologisch traject. Eventuele residuen wél deponeren.

Bijlage 11. Begrenzing vondstcomplex

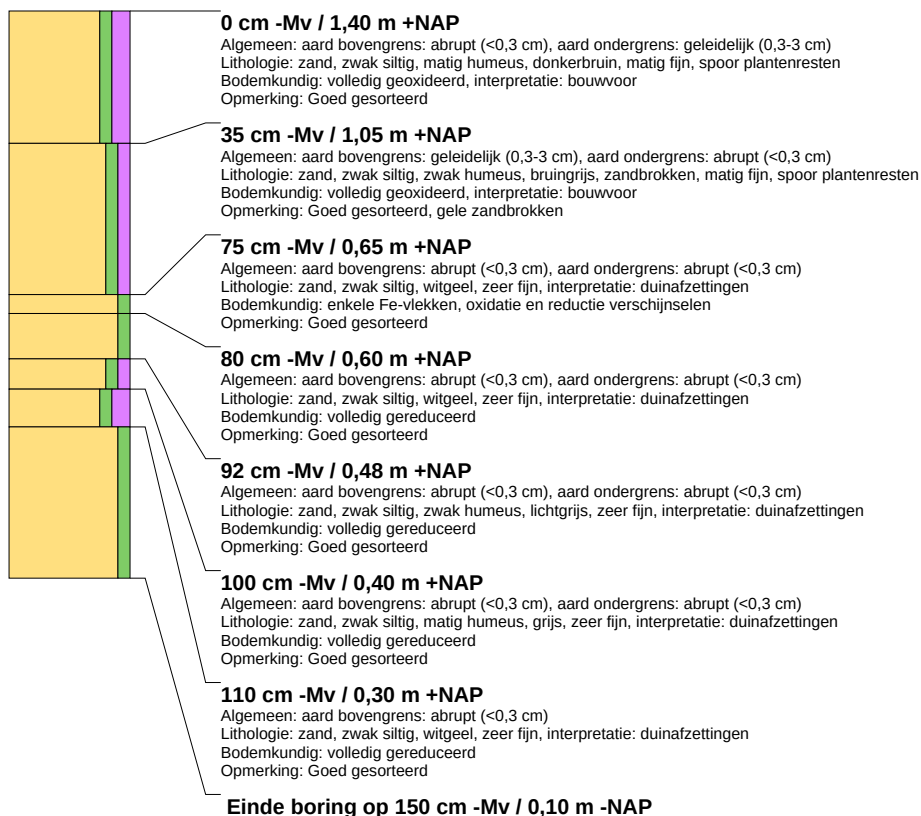


Bijlage 12. Boorstaten ondersteunende boringen begrenzing vondstcomplex



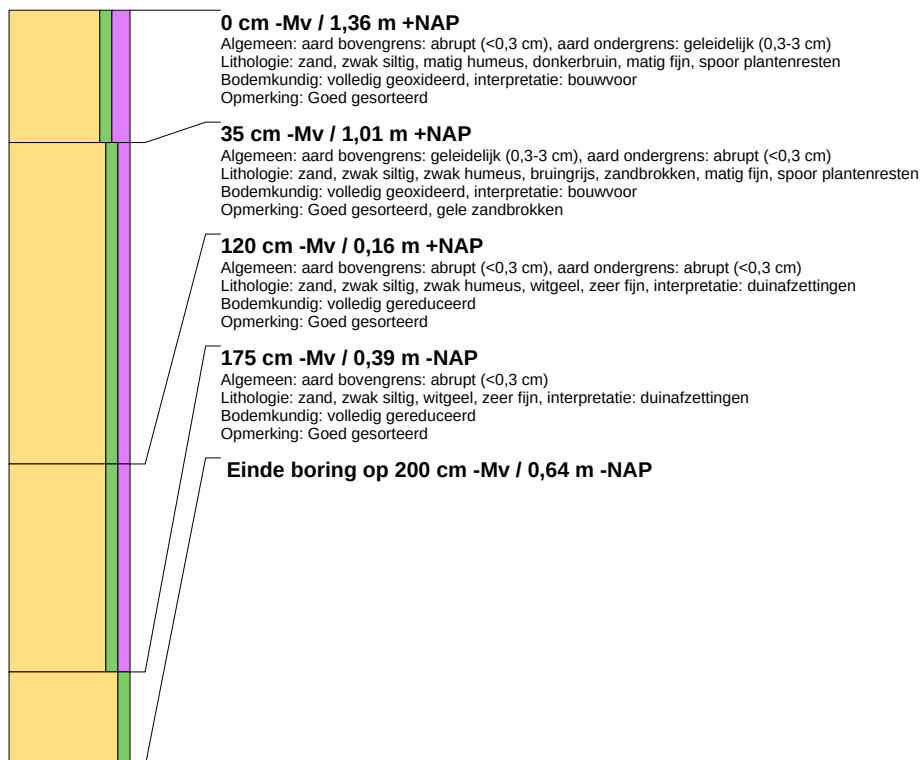
boring: LIMVIS-1

beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.779, Y: 509.967, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect



boring: LIMVIS-2

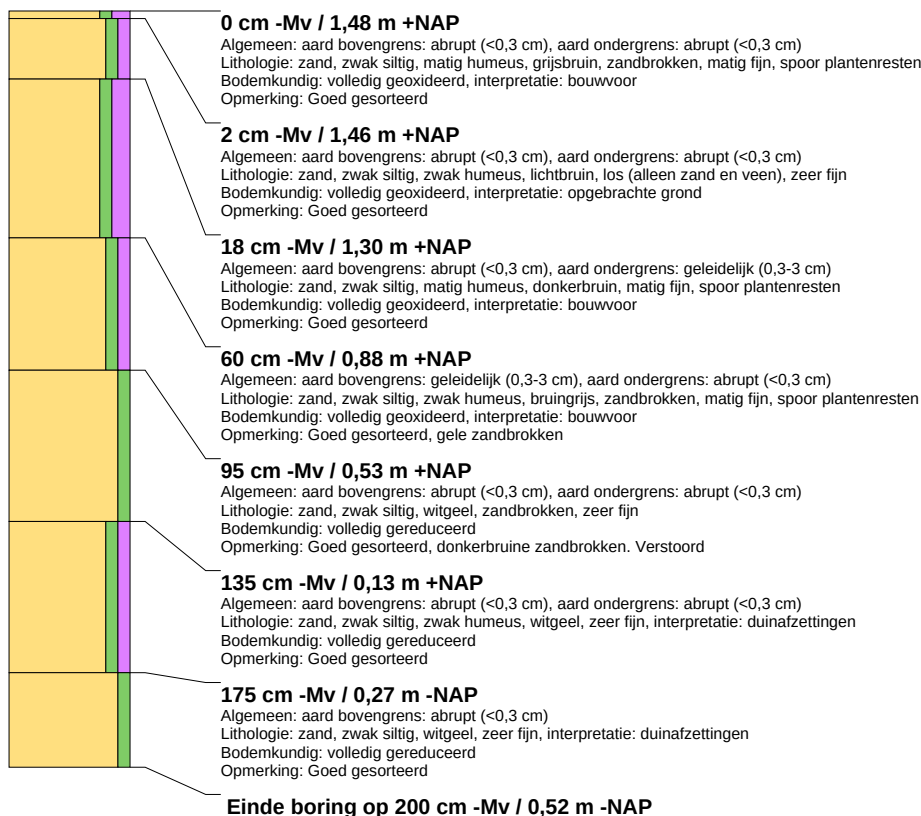
beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.788, Y: 509.962, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,36, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect





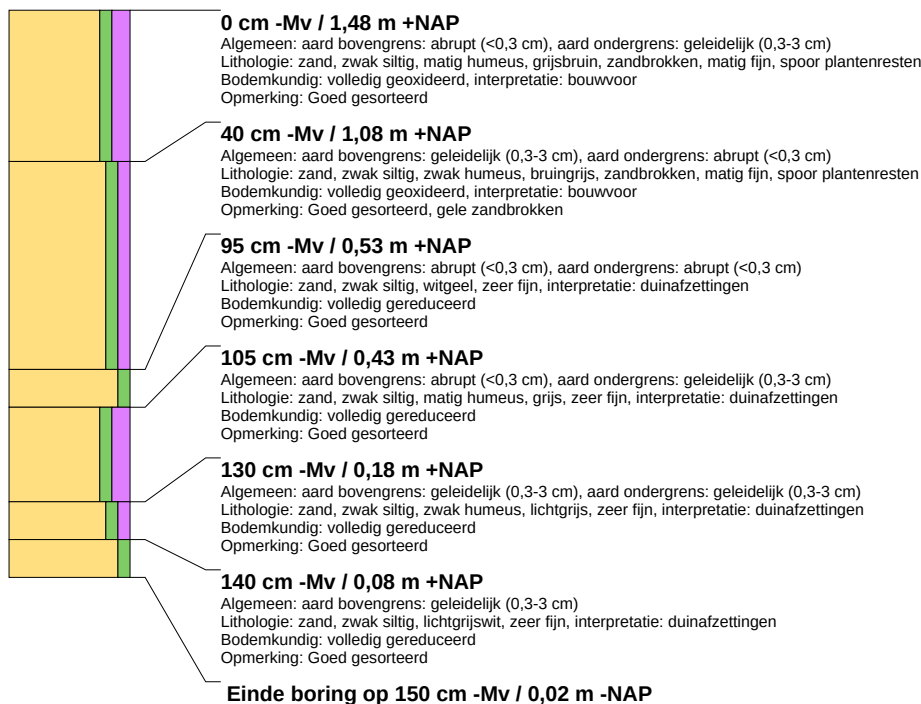
boring: LIMVIS-3

beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.796, Y: 509.957, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,48, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect, opmerking: Verstoord tot 135 door drainagebuis



boring: LIMVIS-4

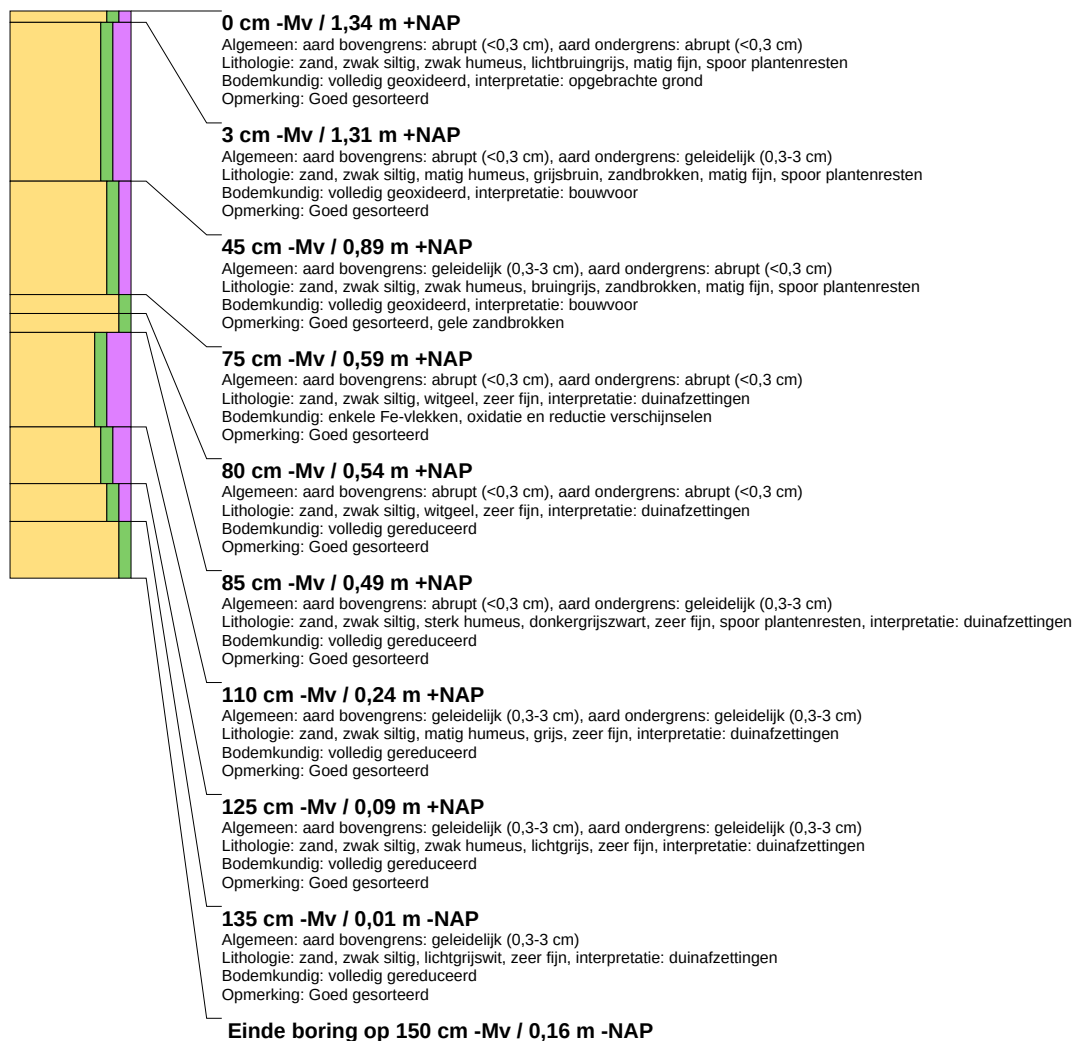
beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.805, Y: 509.953, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,48, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect





boring: LIMVIS-5

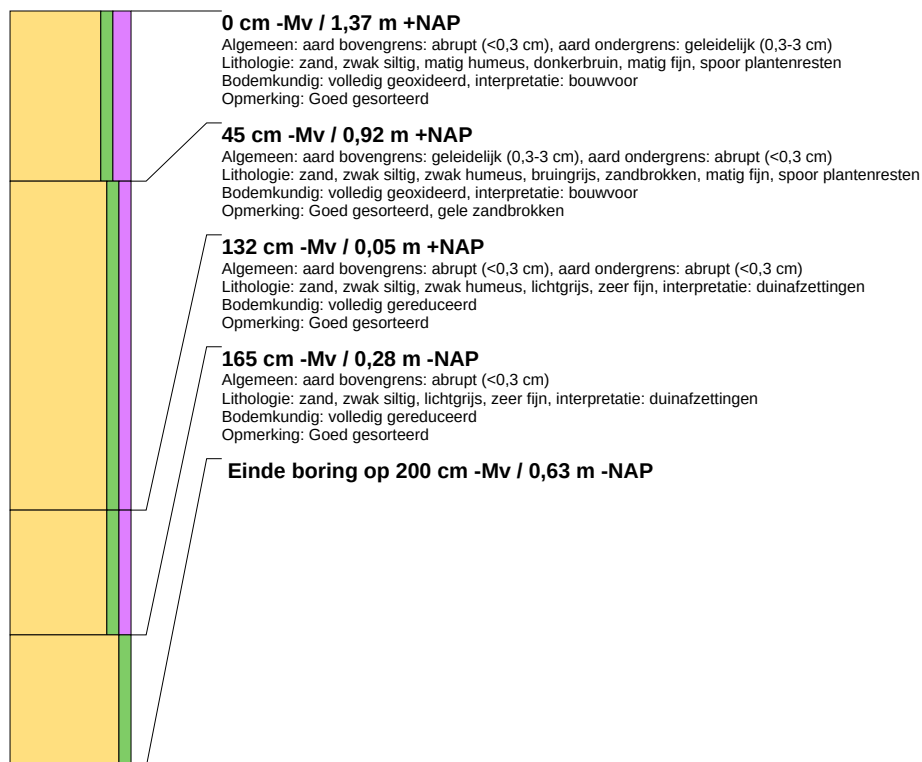
beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.814, Y: 509.948, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,34, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect





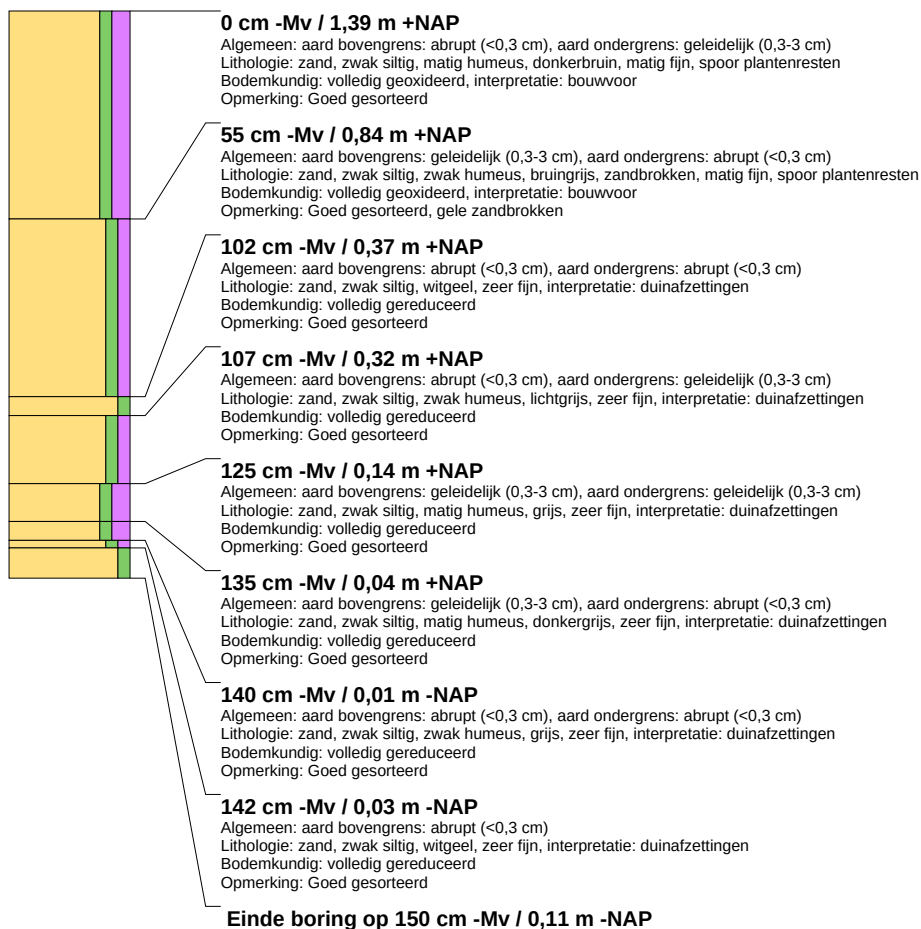
boring: LIMVIS-6

beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.785, Y: 509.958, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,37, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect



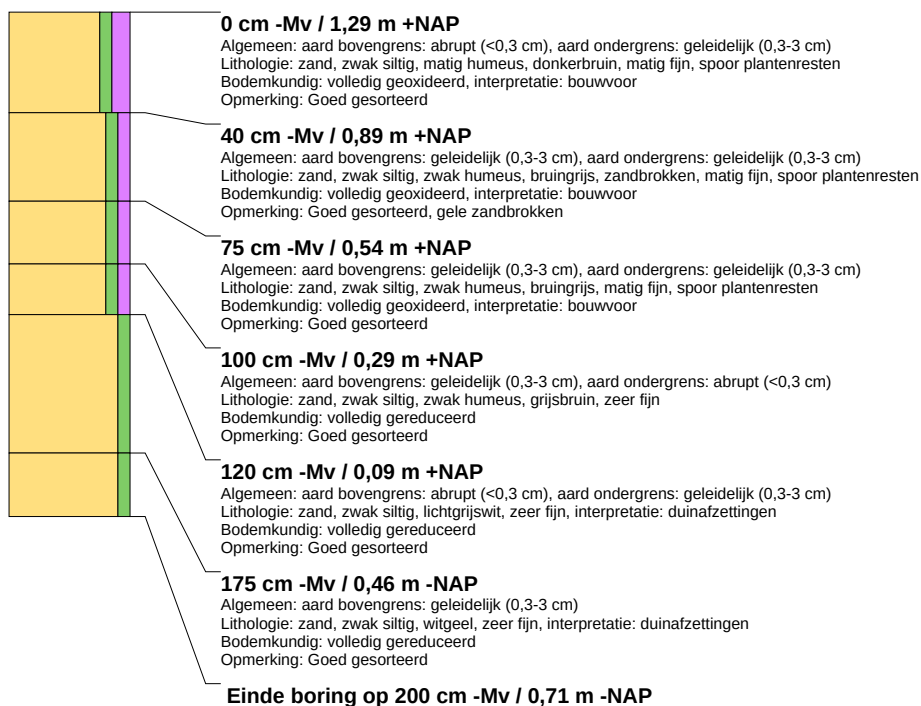
boring: LIMVIS-7

beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.794, Y: 509.953, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,39, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect



boring: LIMVIS-8

beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.790, Y: 509.967, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,29, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect



boring: LIMVIS-9

beschrijver: DS, datum: 6-10-2020, X: 107.799, Y: 509.962, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect

