



Transect-rapport 4304

Westerland, Varkensgrasweg 9

Gemeente Hollands Kroon (NH)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

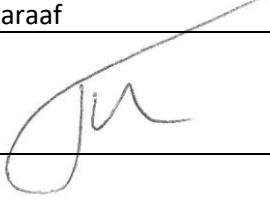
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	S. Timmermans en J.P.M. de Wit
Versie	Versie 1.2
Projectcode	22070021
Datum	04-10-2023
Opdrachtgever	VdZ Ruimtelijk Advies
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) J.P.M. de Wit
Onderzoeksmelding	5291896100
Bevoegde overheid	Gemeente Hollands Kroon
Adviseur bevoegde overheid	Archeologie West-Friesland
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16-09-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	04-10-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, 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 VdZ Ruimtelijk Advies heeft Transect in september 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Varkensgrasweg 9 in Westerland (gemeente Hollands Kroon). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich ten zuiden van het gehucht Westerklijf op het voormalige eiland Wieringen bevindt. Het plangebied bevindt zich op de top van een keileembult en heeft niet onder invloed gestaan van veengroei of zeespiegelstijging. Het plangebied bevindt zich in AMK-terrein 11846, waarin tijdens verschillende veldkarteringen aan het maaiveld talloze vondsten uit de periode Laat-Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen zijn aangetroffen. Om deze reden is het gebied op de AMK aangeduid als een terrein van hoge waarde met sporen van een nederzetting uit de Middeleeuwen. Voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroeg Romeinse Tijd is een hoge verwachting, en voor de periode Laat-Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen is een hoge waarde vastgesteld. Het is onbekend wanneer de nederzetting ten westen van het plangebied precies verlaten is. Op basis van historische kaarten blijkt dat in ieder geval sinds 1811 geen bebouwing in het plangebied aanwezig was. Dit sluit echter niet uit dat er in de periode vóór 1811 geen bebouwing aanwezig was. Voor de periode Nieuwe tijd is daarom een middelhoge verwachting vastgesteld.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van de toekomstige bebouwing archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Uit het veldonderzoek is gebleken dat de top van de stuwwal met het bijbehorende dekzand archeologisch gezien grotendeels intact is. Er is in de top van de pleistocene afzettingen (keizand) sprake van een oude verweringslaag (Bw-horizont), die begraven ligt onder een circa 55-105 cm dik oud bouwlanddek. De vondsten, die tijdens het veldonderzoek aangetroffen zijn betreffen handgevormd aardewerk dat vermoedelijk uit de periode Neolithicum-IJzertijd dateert. De vondsten kunnen wijzen op nederzettingsactiviteiten uit deze tijd, zoals sporen van bewoning en landgebruik. Sporen van begraving zijn ook niet uit te sluiten. Hierom is de hoge archeologische verwachting/waarde uit het bureauonderzoek bevestigd, met de nadruk op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode Laat Romeinse Tijd - Late Middeleeuwen, gezien de gedane en reeds bekende vondsten in het gebied.

Advies

Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting/waarde heeft vanaf een diepte van circa 25 cm –Mv (gebaseerd op de minimale dikte van het oude bouwlanddek met een buffer van 30 cm). Wij adviseren daarom de hoge verwachting ook in het nieuwe bestemmingsplan te handhaven. Voor wat betreft de sloop van de bestaand woning en schuur en de realisatie van een nieuwbouwwoning is de kans op het aantasten van het archeologisch bodemarchief groot. Wij adviseren daarom een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Een vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (inventariserend veldonderzoek, waarderende fase). Tijdens dit onderzoek wordt vastgesteld of en in hoeverre in het gebied (rondom de gebieden waar het huis) behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Voor een dergelijk onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PvE) nodig, waarin de randvoorwaarden en wijze van uitvoering van het onderzoek staan vermeld. Dit document moet op voorhand van het onderzoek zijn beoordeeld en goedgekeurd door de (archeologisch adviseur van de)

bevoegde overheid (de gemeente Hollandse Kroon). Voor wat betreft de sloop van de bebouwing: deze kan tot het maaiveld zonder aanvullende maatregelen plaatsvinden. Als de funderingen van de bebouwing – die zich beneden maaiveld bevinden - worden geruimd, kan dit het beste onder archeologisch toezicht plaatsvinden, als deze werkzaamheden voor de uitvoering van het archeologisch proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Ook voor dit toezicht (ofwel een archeologische begeleiding) is een goedgekeurd PvE nodig.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Hollandse Kroon) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	7
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	8
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	9
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	11
5. Beleidskader	12
6. Landschap, geomorfologie en bodem	13
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	15
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	23
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	29
10. Resultaten veldonderzoek	31
11. Beantwoording onderzoeksvragen	34
12. Conclusie en Advies	35
13. Geraadpleegde bronnen	37
Bijlage 1: Plantekening	39
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Hollands Kroon	40
Bijlage 3: Geomorfologie	41
Bijlage 4: Hoogtekaart	43
Bijlage 5: Bodemkaart	45
Bijlage 6: Archeologische informatie	46
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	47
Bijlage 8: Foto's van boringen	48
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	49

1. Aanleiding

In opdracht van VdZ Ruimtelijk Advies heeft Transect¹ in september 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Varkensgrasweg 9 in Westerland (gemeente Hollands Kroon). De aanleiding voor het onderzoek vormt een verzoek tot het wijzigen van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een nieuwe schuurwoning in het gebied.

In het plangebied geldt op de Beleidskaart Archeologie Gemeente Hollands Kroon (2022) een Waarde – Archeologie 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 35 cm -Mv reiken. Bij een bestemmingsplanwijziging dient altijd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden, zodat de waarde van het gebied vastgesteld kan worden.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

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.

2. Aard en doel van het archeologisch onderzoek

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Er zijn geen amateur-organisaties geraadpleegd, aangezien er genoeg informatie van het plangebied bekend was om de archeologische verwachting te specificeren.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek, verkennende fase (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

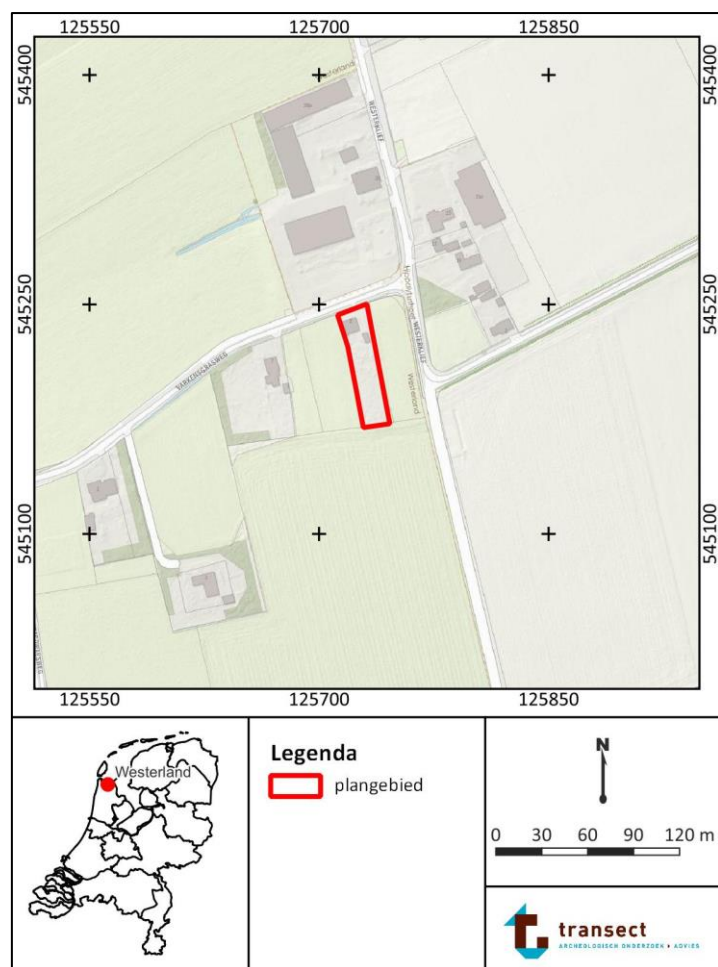
Het resultaat van het archeologisch onderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt de bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Hollands Kroon
Plaats	Westerland
Toponiem	Varkensgrasweg 9
Kaartblad	14E
Centrumcoördinaat	125.730 / 545.207

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Varkensgrasweg 9 in Westerland (gemeente Hollands Kroon). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het perceel WRG01 Wieringen I 243. Voor de begrenzing van het plangebied is het hele kavel aangewezen. De daadwerkelijke ontwikkeling in het gebied beperkt zich tot het noorden van het plangebied, waar de bestaande bebouwing (circa 96 m²) zal worden gesloopt en een nieuwe woning van circa 156 m² zal worden teruggeplaatst. Het plangebied is in totaal circa 1360 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	1360 m ²
Planvorming	Nieuwbouw schuurwoning
Omvang verstoringen	156 m ² realisatie schuurwoning 96 m ² sloop bestaande bebouwing
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>35 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe particuliere schuurwoning te realiseren op dit adres. De toekomstige bebouwing is gepland op een deel van het plangebied dat deels overlapt met de huidige bebouwing. Deze huidige bebouwing, een woonhuis en een schuur (gezamenlijk circa 96 m²), zal in het kader van de toekomstige plannen worden gesloopt. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging nodig, aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn dan de vrijstellingsgrenzen van de archeologische beleidskaart. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De toekomstige bebouwing zal een omgang van circa 156 m² krijgen. Tot hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien er nog geen technische bouwtekeningen bekend zijn. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Beleidskaart Archeologie Gemeente Hollands Kroon (2022)
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 35 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

Op de Beleidskaart Archeologie Gemeente Hollands Kroon (Schilling en Soonius, 2022; bijlage 2) heeft het plangebied een Waarde – Archeologie 2. De waarde correspondeert met een hoge archeologische verwachting. Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 35 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien de grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van het verzoek tot bestemmingsplanwijziging dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Noord-Hollands kleigebied
Geomorfologie	Stuwwal
Maaiveld	3,8 – 5,1 m NAP
Bodem	Laarpodzolgronden
Grondwater	GWT-V

Landschapsgenese²

Het plangebied ligt op het voormalige eiland Wieringen. De ontstaansgeschiedenis van dit eiland gaat terug tot de voorlaatste ijstijd, het Saalien (375.000 – 130.000 jaar geleden). Tijdens deze ijstijd werd de noordelijke helft van Nederland door landijs bedekt. Tot de lijn Texel – Coevorden vormde het landijs een aaneengesloten ijskap. Onder deze ijskap wordt grondmorene, keileem, afgezet. Deze keileem wordt tijdens een latere fase van ijsuitbreiding lokaal opgestuwd waardoor keileembulten ontstaan. Wieringen is één van deze keileembulten, naast bijvoorbeeld Texel, het Gaasterland en Urk. Het gestuwde keileem wordt lithostratigrafisch gezien tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, gerekend. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), en dan met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (26.000 – 13.000 jaar geleden) en de twee koude fases van het Laat-Glaciaal, de Oude Dryas (12.000-11.800 jaar geleden) en de Jonge Dryas (11.000 – 10.000 jaar geleden), wordt op het keileem dekzand afgezet. Dit zijn eolische sedimenten die onder periglaciale omstandigheden zijn afgezet. Deze afzettingen vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel. In de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden), raakt het landschap begroeid, komt er een einde aan de sedimentatie en vindt er bodemvorming plaats in het dekzand. Door het afsmelten van de ijskappen aan het einde van het Weichselien stijgt de zeespiegel en daarmee de grondwaterspiegel. In de laaggelegen pleistocene rivierdalen ontstaan getijdebekkens. De kop van Noord-Holland blijft dit lot, door de afwezigheid van rivierdalen, aanvankelijk bespaard. Uiteindelijk vindt er, onder invloed van een stijgende grondwaterspiegel rond 3850 v.Chr. (als gevolg van de stijgende zeespiegel) op de laaggelegen dekzandgebieden rondom de keileembult van Wieringen veengroei plaats. Rond 1500 v.Chr. is de keileembult ingesloten door veen en heeft ook op de lagere delen van de bult veengroei plaatsgevonden. Dit veen wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend. Het plangebied zelf wordt tijdens deze periode van veengroei niet bedekt met veen.

Tussen 1500 en 500 v. Chr. neemt de mariene invloed in het gebied toe. Ten noorden van Wieringen ontstaat een getijdegebied met wadden en kwelders. Rond 100 na Chr. heeft dit getijdegebied de noordrand van Wieringen bereikt en ontstaan hier door erosie van het keileem kliffen. Rond 800 v.Chr. heeft het getijdegebied de keileembult omsloten. De keileembult wordt ten zuiden van het plangebied door het ontstaan van een getijdegeul omstreeks 1250 na Chr. ook deels geërodeerd. De ontstane klif bevindt zich circa 280 m ten zuiden van het plangebied. Wel ligt het eiland dan nog met een uitgestrekte kwelder vast aan de rest van Noord-Holland. Ook op de lage delen van de keileembult ontstaan kleine kwelders. De verbinding met het vasteland verdwijnt in de loop van de Middeleeuwen, waardoor Wieringen een eiland wordt. In de Middeleeuwen ontstaan op een tweetal plekken verbindingen tussen de getijdegebieden ten noorden en zuiden van de keileembult, namelijk ten westen van Westerland. Hierdoor komen de keileembulten waarop Westerland ligt, min of meer los van de rest van het eiland te staan. Rond 1500 is er een dijk rond het eiland aangelegd en zijn de kwelders tussen de keileembulten ingepolderd. Tot 1850 wordt ook het getijdegebied aan de

² Voor de beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling is gebruik gemaakt van Mulder *et al.* (2003), Berendsen (2005), Jongmans *et al.* (2013), Stouthamer *et al.* (2015) en Vos *et al.* (2018).

zuidoostkant van Wieringen ingepolderd. Door de aanleg van de Amsteldijk in 1922, de inpoldering van de Wieringermeer in 1930 en de aanleg van de Afsluitdijk in 1932 komt een eind aan het bestaan van Wieringen als eiland. De getijdeafzettingen die in de loop der tijd op en in de omgeving van Wieringen zijn afgezet, worden tot het Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk gerekend.

Geologie

Volgens boringen B14E0642 en B14E0643 en uit het Dinoloket van TNO liggen in het onderzoeksgebied afzettingen van de Formatie van Bortel (0,00 m – 5,40/6,60 m) op afzettingen van de Formatie van Drenthe (5,40/6,60 – 15,50/15,70 m), dekzand (bron: www.dinoloket.nl).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stuwwal (code 12B11, bijlage 3, www.pdok.nl).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied tussen 3,8 en 5,1 m NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 4). Het maaiveld neemt naar het zuiden toe geleidelijk in hoogte toe. Het plangebied ligt in de noordoostelijke hoek tegen een aanzienlijke verhoging aan die met een hoogte van circa 8 m NAP zo'n 2,9-4,2 meter hoger ligt. Waarschijnlijk is dit hoogteverschil te relateren aan de stuwwal in de voorgaand genoemde paragraaf.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied laarpodzolgronden te verwachten (kaartcode cHn23, bijlage 5, www.pdok.nl). Deze gronden hebben een mestdek van 30 à 50 cm dikte, dat door bemesting is ontstaan, bijvoorbeeld plaggenbemesting. Het zijn de dunnere oude bouwlandgronden, die ook wel oudere ontginningen genoemd werden (De Bakker, 1966). Archeologisch gezien zijn deze gronden relevant, omdat als gevolg van de bemesting het oude maaiveld aan de basis van de ophoging bewaard bleef of relatief beschermd tegen landbewerking.

De grondwatertrap in het plangebied is V (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen 40 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) kan daarentegen beneden 120 cm -Mv liggen. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, binnen 120 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Ja: monumentnummer 11846
Verwachting gemeentelijke kaart	Vastgestelde hoge waarde
Archeologische waarden en/of informatie	Ja

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) valt het plangebied binnen AMK-terrein 11846. Dit betreft een terrein waarbinnen sporen van een nederzetting zijn aangetroffen. Op basis van een veldkartering (en metaaldetectie) uitgevoerd in 1995/1996 worden in de ondergrond goed geconserveerde overblijfselen uit de periode van de Late Romeinse Tijd - Late Middeleeuwen verwacht. Tijdens de veldkartering zijn talloze vondsten van aardewerk aangetroffen, maar ook enkele complete *fibulae*.

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart (Schinning en Soonius, 2022; bijlage 2) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied binnen AMK-terrein 11846 wat een terrein met nederzettingsresten uit de Laat Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen bevat.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied heeft in het verleden één onderzoek plaatsgevonden. Het betreft een archeologische begeleiding uit 2002 (onderzoeksnummer 2243702100, zie tabel 1). Wat het resultaat daarvan is, is echter niet bekend, omdat een rapport van het onderzoek niet openbaar raadpleegbaar was via Dans Easy of Archis3. Ook in de directe omgeving van het plangebied is informatie bekend (bijlage 6). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

De website van het Rijksmuseum van Oudheden (rmo.nl) vermeldt dat er in 1996 in Westerklijf, circa 300 m ten noorden van het plangebied, een Vikingschat is opgegraven. De schat betreft een pot van Badorf-aardewerk waarin circa 1,6 kilo aan zilver zat. Het Badorf-aardewerk is gedateerd tussen circa 750-900 na Chr. Aangezien de jongste munten uit circa 850 na Chr. dateren, bestaat het vermoeden dat de schat vlak na 850 begraven is. De vondst vormde het eerste bewijs dat de Vikingen zich ook tijdelijk in Nederland vestigden. In 1999 is een tweede zilverschat nabij Westerklijf aangetroffen. Deze vondst betreft ook een pot van Badorf-aardewerk met erin circa 165 gram aan zilveren munten (Informatiecentrum Vikingen op Wieringen; www.vikingen.nl).

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er allereerst veel losse vondstmeldingen zijn gedaan, in de vorm van veldkarteringen en niet-archeologische onderzoeken (metaaldetector). Deze bevatten naast de vondstomschrijving veelal geen aanvullende informatie. Twee van dergelijke vondstmeldingen (niet in Archis3 opgenomen) bestonden uit een tweetal Vikingschatten in het dorp Westerklijf dat ten noorden van het plangebied

ligt. Uit booronderzoek in de omgeving van het plangebied blijkt dat de stuwwal deels is afgedekt met mariene afzettingen van verschillende diktes. Daaronder is in een aantal boringen mineraalarm veen aangetroffen van gemiddeld 50 cm dik. Op en/of in de top van het veen kunnen in potentie archeologische resten voorkomen vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. Dit booronderzoek bevindt zich echter niet op het hoogste punt van de stuwwal. Ter plaatse van het plangebied wordt op basis van paleogeografische kaarten geen veen of mariene afzettingen verwacht. Het booronderzoek geeft ook aan dat in de top van het dekzand podzolering heeft opgetreden. Indien deze podzolering in het plangebied wordt aangetroffen duidt dit op het intact aanwezig zijn het dekzand, en daarmee het intact aanwezig zijn van het archeologische niveau. Hierin kunnen vindplaatsen uit de periodes vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m, bron: Archis3).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2750844100	Westerklief	185 m ten westen	Veldkartering	Betreft een ROB veldkartering uit 1982. Tijdens de veldkartering zijn fragmenten keramiek aangetroffen. Dit betreffen fragmenten van onder andere een kogelpot, steelpan, proto-steengoed en gedraaide aardwerk. De vondsten zijn gedateerd in de Vroege en Late Middeleeuwen.	Archis3.
2803007100	Hoelm	121 m ten zuidoosten	Veldkartering	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2945844100	Varkensgrasdwarsweg	218 m ten zuidwesten	Niet-archeologisch: Metaaldetector	Gevonden op een akker midden in het land, enkele centimeters diep. Lengte 21 mm, hoogte 19 mm, breedte max. 13 mm. min 5 mm. Coördinaten ontleend aan bijgeleverd kaartje.	Archis3.
2945860100	Hollebaldweg ; De Woeste Hoogte	188 m ten noordoosten	Niet-archeologisch: Metaaldetector	Gevonden op de Woeste Hoogte, 25 m van boerderij de Hoogte aan de Hollebaldweg, op een akker enkele centimeters diep. Aangemeld bij KPK te Leiden. Vz.: + CARLVS REX FR Kz.: + MEDIOL(anvm). Coördinaten ontleend aan bijgevoegd kaartje.	Archis3.
2241734100	Wieringerrandmeer	300 m ten zuiden	Booronderzoek	In het overgrote deel van het plangebied bevinden zich mariene afzettingen aan het oppervlak. Deze wad- en/of kwelderafzettingen zijn zeer homogeen, kennen weinig gelaagdheid in de bovenste meter en bestaan met name uit sterk tot uiterst siltige klei. De dikte van de aangetroffen afzettingen varieert van 10 cm tot meer dan 100 cm. Onder de mariene afzettingen is in een aantal boringen mineraalarm veen aangetroffen van gemiddeld 50 cm dik. Dit veen	Van Rooij en De Boer, 2011

				wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Op en/of in de top het veen kunnen in potentie archeologische resten voorkomen vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. De heersende natte omstandigheden in deze periode waren echter niet gunstig voor bewoning. Tijdens het veldonderzoek is geen verzanding van het veen of andersoortige aanwijzingen voor bewoning op het veen aangetroffen. Onder het veen zijn pleistocene afzettingen bestaande uit dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) op plaatselijk aanwezig leem aangetroffen. In het gehele plangebied heeft in de top van het zand podzolering opgetreden. De mate van intactheid van de top van het dekzand is echter grotendeels afhankelijk van de mate van verspoelingen, die zijn opgetreden na 3000 v. Chr..	
3003863100		375 m ten oosten	Niet-archeologisch: Kartering	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
3146245100		182 m ten oosten	Niet-archeologisch	Vondsten van middeleeuws aardewerk gedaan door J. van Lunsen in de Wieringermeer-polder, op de percelen met de kadastrale aanduidingen "J46 en 47". Navraag bij het kadaster leverde geen percelen met de aanduiding "J.." op, wel met "I46 en 47". Deze liggen aan weerszijden van de "Klieverkruisweg". Zo'n 500 m ten westen van genoemde percelen zouden al eerder vondsten uit de vroege- en late-Middeleeuwen gedaan zijn. Met behulp van GIS konden ten westen van	Archis3.

				de "Klieverkruisweg" inderdaad sites met eerder gedane vondsten uit de ME vastgesteld worden, onder meer door AWN-Schagen (Diederik) gemeld.	
2945852100	Varkensgrasdwarsweg	180 m ten zuidwesten	Niet-archeologisch: metaaldetector	Vondst gedaan op zelfde akker als 14EN-122. Breedte 22 mm. Coördinaten ontleend aan kaartje bij brief.	Archis3.
3218010100	Klieverkruisweg	186 m ten noordoosten	Niet-archeologisch: metaaldetector	Tijdens een metaaldetectierondje zijn op circa 2 meter afstand van elkaar een fibula uit de Romeinse Tijd en een soort loden 'paddenstoel' gevonden. Op de paddenstoel zijn geen bevestigings- of afbraakpunten te zien, en het zou wellicht een soort gewicht kunnen zijn.	Archis3.
2802992100	Hoelm	178 m ten zuiden	Veldkartering	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
3003888100		382 m ten oosten	Niet-archeologisch: Veldkartering	Op het perceel zijn door de vinder meerdere vondsten gedaan, o.a. waarnemingsnummer 228066.	Archis3.
2053644100	Varkensgrasweg 1	169 m ten westen	Booronderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Maas, H. en R.A. Houkes 2004
2393456100	Wieringermeer	252 m ten zuiden	Bureauonderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2216810100		306 m ten zuiden	Bureauonderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2750869100	Oosterland	61 m ten westen	Veldkartering	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2945885100		328 m ten zuidwesten	Niet-archeologisch: metaaldetector	Detectorvondst. Wat precies is niet bekend.	Archis3.
3242838100		275 m ten noordwesten	Niet-archeologisch: metaaldetector	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2750860100	Westerklief	65 m ten westen	Veldkartering	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.

2243702100		0 m	Begeleiding	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2797330100	De Haukes	363 ten zuidoosten	Niet-archeologisch: graafwerk	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2750852100	Westerklief	182 m ten westen	Veldkartering	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
3186308100	Westerklief	183 m ten noordwesten	Veldkartering	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
3145354100	Woeste Hoogte	282 m ten oosten	Niet-archeologisch: metaaldetector	Vijf loden plakken gevonden op de Woeste hoogte, op de akkers, in de jaren 1993/1994. Landman zegt zelf: "geen netverzwarende, ze zijn immers versierd, geen spinloodjes, geen taps gat, geen speelschijven, geen sporen van slijtage".	Archis3.

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m, bron: Archis3).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2750844100	Westerklief	185 m ten westen	Middeleeuwen	Veldkartering	84x kogelpot, 1x proto-steengoed, 5x gedraaid aardewerk, 1x steelpan
2803007100	Hoelm	121 m ten zuidoosten	Late Middeleeuwen	Veldkartering	7x aardewerk
2945844100	Varkensgrasdwarweg	218 m ten zuidwesten	Vroege Middeleeuwen	Niet-archeologisch: Metaaldetector	1x bronzen fibula, Merovingisch
2945860100	Hollebaldweg ; De Woeste Hoogte	188 m ten noordoosten	Vroege Middeleeuwen	Niet-archeologisch: Metaaldetector	1x zilveren denier, van Karel de Grote (774-814), geslagen te Milaan na 793
3003863100		375 m ten oosten	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Niet-archeologisch: Kartering	1x zilveren denier, geslagen, van bisschop Boudewijn, (1178-1196), 1x dikke bronzen profielgesp uit 13e/14e eeuw, 1x kroontje mesheft van messing 1475-1525 (Opraven A'dam), 1x lakenlood uit Haarlem, 17e eeuw, 1x schijf van lood, met radstempel versiering, verzwarende werpnet?
3146245100		182 m ten oosten	Vroege Middeleeuwen	Niet-archeologisch	9999x aardewerk
2945852100	Varkensgrasdwarweg	180 m ten zuidwesten	Late Middeleeuwen	Niet-archeologisch: metaaldetector	1x koperen fibula, glaspasta?, 8-hoekig, met kruisversiering
3218010100	Klieverkruisweg	186 m ten noordoosten	Romeinse Tijd	Niet-archeologisch: metaaldetector	1x loden gewicht, 1x bronzen fibula

2802992100	Hoelm	178 m ten zuiden	Late Middeleeuwen	Veldkartering	9999x aardewerk
3003888100		382 m ten oosten	Late Middeleeuwen	Niet-archeologisch: Velddkartering	1x metalen munt, denier van bisschop Diederik van Ahr (1198-1212)
2750869100	Oosterland	61 m ten westen	Middeleeuwen	Veldkartering	1x keramiek, Pingsdorf geelwitbakkend, 1x draaischijfaardewerk VMEC, 20x kogelpot, 1x proto-steengoed
2945885100		328 m ten zuidwesten	Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Niet-archeologisch: metaaldetector	1x brons, kruis?
3242838100		275 m ten noordwesten	Late Middeleeuwen	Niet-archeologisch: metaaldetector	1x bronzen draaisleutel
2750860100	Westerklief	65 m ten westen	Middeleeuwen	Veldkartering	2x keramiek, Badorf, 1x gedraaid aardewerk, 4x kogelpot, 1x keramiek, Paffrath, 3x keramiek, Pingsdorf geelwitbakkend, 1x proto-steengoed, 2x steengoed, geglazuurd, 25x draaischijfaardewerk
2797330100	De Haukes	363 ten zuidoosten	Late Middeleeuwen	Niet-archeologisch: graafwerk	Veel kogelpot
2750852100	Westerklief	182 m ten westen	Late IJzertijd	Veldkartering	1x keramiek, handgevormd, randfragment
3186308100	Westerklief	183 m ten noordwesten	Neolithicum – Nieuwe Tijd	Veldkartering	1x keramiek, vaatwerk
3145354100	Woeste Hoogte	282 m ten oosten	Romeinse Tijd- Nieuwe Tijd	Niet-archeologisch: metaaldetector	5x loden speelgoed, 5x loden netverzwaarder

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Kampongtinningen
Cultuurhistorische elementen	Ja
Aard historisch landgebruik	Weiland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

De historische situatie van het plangebied wordt voornamelijk bepaald door de ligging van het plangebied op voormalig eiland Wieringen. In de Vroege Middeleeuwen was Wieringen een hoger gelegen land midden in uitgestrekt veengebied. Deze hoge ligging werd veroorzaakt door oorsprong van het eiland als stuwwal. Vanaf de Vroege Middeleeuwen werd er al landbouw gepleegd op het eiland, zo mogelijk ook al eerder. Het was hier, vanwege de hoge ligging en relatief lage grondwaterstanden geschikt voor landbouw in tegenstelling tot het omliggende veengebied destijds. De akkers werden bemest met huisafval en plaggen, waardoor verhoogde akkers (essen) ontstonden. De lager gelegen ontgonnen veengebieden waren alleen geschikt als hooi- of weideland. Gedurende de Middeleeuwen kwam het zeewater steeds hoger te staan, waardoor de veengebieden verdronken en verdwenen. Om verdere afslag en erosie van de hogere stuwwal te beschermen voor erosie en overstromingen werden in de 12^e eeuw dijken om het eiland aangelegd. Tijdens de Allerheiligenvloed in 1170 verdronk het omliggende land definitief en ontstond het eiland Wieringen. In 1924 veranderde dit toen het Amsteldiep werd afgesloten en Wieringen met een dijk weer werd verbonden aan het vaste land (bron: www.geologievannederland.nl).

Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 2) is te zien dat het plangebied destijds deel uitmaakte van twee percelen. Er is nauwelijks bebouwing in de omgeving van het plangebied ingetekend. De Varkensgrasweg, Westerklijf, Klieverkruisweg en Hollebalgweg zijn wel al te zien op de kaart. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels was het in gebruik als weiland. Waarschijnlijk was deze situatie ook het geval in de periode ervoor. Het landgebruik blijft onveranderd totdat de huidige bebouwing in 1955 op de kaarten verschijnt (figuur 3 tot en met 6). Volgens het kadaster stamt de woning oorspronkelijk uit 1913, terwijl de schuur in 1989 gebouwd is (bagviewer.kadaster.nl). Het huis en de schuur bevinden zich in het noorden van het plangebied, terwijl de rest van het terrein onbebouwd is gebleven. Dit is sindsdien niet meer veranderd (figuur 7-9).

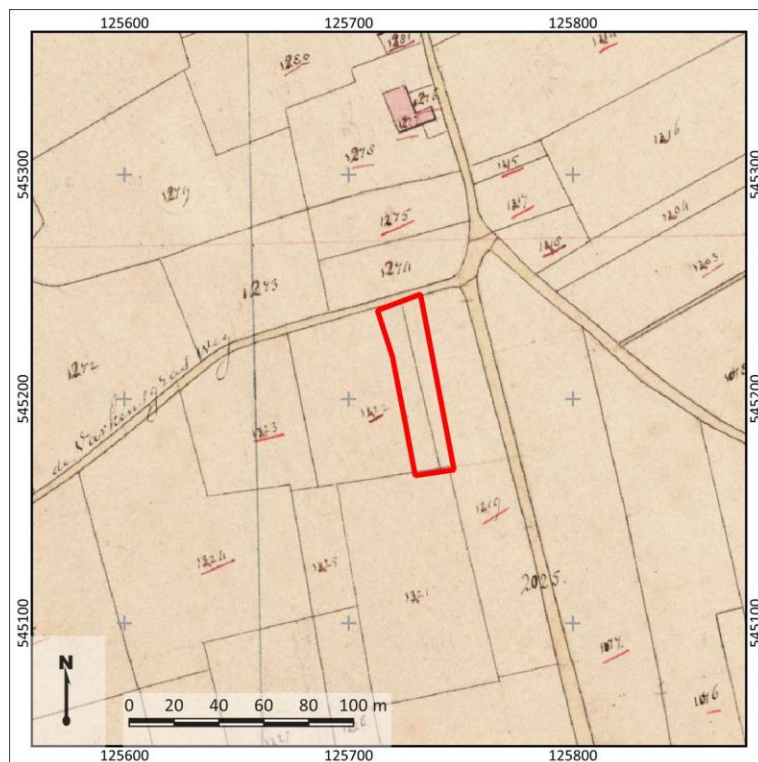
Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen

gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek in het noorden bebouwd met een stolpwoning (boeren stolp) en een schuur. Mogelijk heeft de aanleg van deze bebouwing de oorspronkelijke ondergrond in het plangebied verstoord. In hoeverre is echter niet bekend. Er zijn namelijk geen bouwtekeningen beschikbaar (bij de opdrachtgever) waaruit de wijze van fundering en de ontgravingsdiepten te achterhalen zijn, beschikbaar. De rest van het terrein ligt braak en is begroeid met gras en bomen. Voor zover bekend hebben er in het plangebied geen werkzaamheden in verband met sanering of ontgroning plaatsgevonden (bron: www.bodemloket.nl). Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



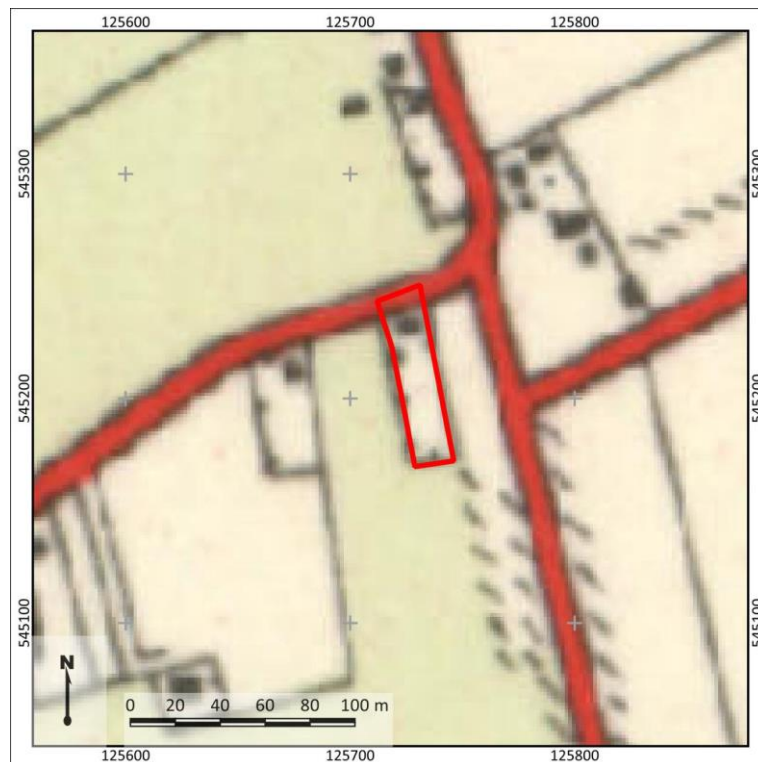
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich ten zuiden van het gehucht Westerklijf op het voormalige eiland Wieringen bevindt. De ontstaansgeschiedenis van Wieringen gaat terug tot de voorlaatste ijstijd, het Saalien, toen Wieringen als keileembult ontstond. Hierop is tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, dekzand afgezet. In het Holoceen vindt door betere klimaatomstandigheden in het dekzand bodemvorming plaats. Door de stijgende zeespiegel ontstaan tevens getijdebekkens in de laaggelegen pleistocene rivierdalen en vindt er veengroei plaats. Deze veengroei duurt tot circa 1500 v. Chr., waarna de zee grote delen van het veengebied weer erodeert. Rond 800 v. Chr. is het eiland Wieringen volledig omsloten door getijdegebied. Het plangebied bevindt zich op de top van de keileembult en heeft niet onder invloed gestaan van de veengroei of zeespiegelstijging. Het plangebied bevindt zich in AMK-terrein 11846, waarin tijdens verschillende veldkarteringen aan het maaiveld talloze vondsten uit de periode Laat-Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen zijn aangetroffen. Om deze reden is het gebied op de AMK aangeduid als een terrein van hoge waarde met sporen van een nederzetting uit de Middeleeuwen. Op basis van bovenstaande resultaten is voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroeg Romeinse Tijd een hoge verwachting, en voor de periode Laat-Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen een hoge waarde vastgesteld. Het is onbekend wanneer de nederzetting ten westen van het plangebied precies verlaten is. Op basis van historische kaarten blijkt dat in ieder geval sinds 1811 geen bebouwing in het plangebied aanwezig was. Dit sluit echter niet uit dat er in de periode vóór 1811 geen bebouwing aanwezig was. Voor de periode Nieuwe tijd is daarom een middelhoge verwachting vastgesteld.

Stratigrafische positie

Archeologische resten bevinden zich in de top van het dekzand, waarschijnlijk op een diepte van circa 35-50 cm -Mv.

Complextypen

In het plangebied kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen, hetzij in de vorm van huisplaatsen, hetzij in de vorm van sporen van landgebruik en erf-gerelateerde resten. Ook kunnen in deze lagen grondsporen aanwezig zijn als onderdeel van palen van structuren (huizen, bijgebouwen) en afval- en beerkuilen en waterputten.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. Om de archeologische verwachting te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit heeft plaatsgevonden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn. De toegepaste methodiek van dit uitgevoerde booronderzoek is weergegeven in hoofdstuk 10 van dit rapport.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Hoog	Paleolithicum – Vroeg-Romeinse Tijd	Het plangebied ligt op de flank van een stuwwal en is sinds het Paleolithicum bewoonbaar geweest.
		Hoog (waarde)	Laat-Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen	Tallose vondsten van aardewerk en complete fibulae, bekend uit veldkarteringen, versterken de verwachting dat goed geconserveerde overblijfselen aanwezig zijn. Daarom is het terrein aangeduid als een terrein van hoge waarde op de AMK.
		Middelhoog	Nieuwe Tijd	Het plangebied is volgens historische kaarten in gebruik geweest als weiland, totdat de huidige bebouwing is gerealiseerd. Ook in de omgeving van het plangebied is op de historische kaarten nauwelijks bebouwing ingetekend. Dit sluit het aanwezig zijn van bebouwing vóór 1811 echter niet uit.
2	Complexiteit	Nederzettingen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, grafveld, erfgerelateerde resten.		
3	Omvang	500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen).		
4	Diepteligging	De top van het dekzand bevindt zich op een diepte vanaf 35-50 cm -Mv.		
5	Gaafheid en conservering	+/-	Archeologische resten uit de periode Laat-Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen zijn hoogstwaarschijnlijk goed geconserveerd door de aanwezigheid van een oud bouwlanddek (laarpodzolgronden). Wel kan de aanleg van de huidige bebouwing tot verstoring van de bodem hebben geleid.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	Er zijn buiten de huidige bebouwing geen verstoringen bekend.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de sloop en nieuwbouw van een woning (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Timmermans, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 210 cm –Mv en zijn doorgezet tot minimaal 20 cm in de top van de pleistocene ondergrond. Ze zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9.

De boringen zijn in het noordelijke deel van het plangebied gezet, omdat hier de toekomstige bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het overige deel van het plangebied zal geen verandering ondervinden. De boringen zijn verspreid om de bestaande stolpwoning uitgezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek staan in het plangebied een woning en een schuur. Daaromheen ligt grasland. Voorheen was het een dichtbegroeide tuin met bomen langs de oostgrens van het perceel, maar deze zijn relatief recent weggehaald (bron: huidige eigenaar). In en rondom het plangebied valt aan de hand van het reliëf de ligging van het plangebied op de stuwwal af te leiden. Naar het zuiden toe loopt het maaiveld af (richting de zee). Binnen het plangebied ligt de woning langs de Varkensgrasweg relatief het meest hoog en verlaagt het maaiveld richting de schuur en het zuiden. Foto's van het plangebied tijdens het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (Foto: J.P.M. de Wit).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is op een diepte van 50 tot 70 cm -Mv sterk siltig zand aanwezig, dat geel van kleur is. In het zand zijn tevens grind en stenen aanwezig, soms zelfs stenen met een omvang van 5 cm. Tevens zijn de afzettingen kalkarm. Op grond van het wat hoge siltgehalte zijn de afzettingen geïnterpreteerd als keizand, dat de top van de stuwwalafzettingen vormt. In de top van de stuwwalafzettingen is in boring 1, 2, 3 en 4 een verweringshorizont aanwezig (Bw-horizont, op 65-105 cm -Mv), die ontstaat als gevolg van interne vertering van het zand. Deze horizont is (oranje)bruin van kleur en in foto te zien in bijlage 7. De top ervan is verploegd als gevolg van latere landbouwwerkzaamheden. Op het keizand ligt een humeuze laag zand, dat vermoedelijk als gevolg van ophoging in het plangebied terecht is gekomen. Het heeft een dikte van 65 tot 105 cm en is zeer waarschijnlijk het gevolg van het opbrengen van plaggen ten behoeve van bemesting van het land toen het in gebruik was als landbouwgrond (oud bouwlanddek). De laag is tot 65-80 cm doorgewoeld als gevolg van latere landbewerking. Archeologisch gezien is de top van het keizand als relevant niveau volledig intact gebleven. Enige uitzondering hierop vormt boring 5, waar sprake is van een bodemverstoring tot een diepte van 190 cm -Mv. Hier lag mogelijk een oude greppel, die gedempt is.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn op twee plaatsen archeologische indicatoren gevonden (tabel 4). Ten eerste is een fragment handgevormd aardewerk aan het maaiveld aangetroffen ten zuiden van de schuur, nabij boorlocatie 5. Het aardewerk is oxiderend gebakken en kenmerkt zich door de aanwezigheid van kwartsmagering. Dit geldt evenzeer voor het fragment aardewerk dat in boring 4 op een diepte van 55 cm -Mv is aangetroffen. Beide fragmenten aardewerk dateren vermoedelijk uit de periode Neolithicum-IJzertijd. Een foto van de scherven is weergegeven in figuur 11.

Tabel 4: Archeologische indicatoren uit het veldonderzoek.

Projectnaam		Westerland, Varkensgrasweg 9									
Projectcode		22070019									
Beschrijver:		T. Nales									
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen	
x	x	aardewerk	-	fragment	1	1x1.5	ja	-	NEO-IJZ	-	
4	55	aardewerk	-	fragment	1	1x1	ja	-	NEO-IJZ	grijsgekleurd, grof	

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van de toekomstige bebouwing archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Uit het veldonderzoek is gebleken dat de top van de stuwwal met het bijbehorende dekzand archeologisch gezien grotendeels intact is. Er is in de top van de pleistocene afzettingen (keizand) sprake van een oude verweringslaag (Bw-horizont), die begraven ligt onder een circa 55-105 cm dik oud bouwlanddek. De vondsten, die tijdens het veldonderzoek aangetroffen zijn betreffen handgevormd aardewerk dat vermoedelijk uit de periode Neolithicum-IJzertijd dateert. De vondsten kunnen wijzen op nederzettingsactiviteiten uit deze tijd, zoals sporen van bewoning en landgebruik. Sporen van begraving zijn ook niet uit te sluiten. Hierom is de hoge archeologische verwachting/waarde uit het bureauonderzoek bevestigd, met de nadruk op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode Laat Romeinse Tijd - Late Middeleeuwen, gezien de gedane en reeds bekende vondsten in het gebied.



Figuur 11: Vondsten uit het veldonderzoek. Rechts een scherp handgevormd aardewerk uit de periode Neolithicum-IJzertijd (aan het maaiveld). Links een fragment grijs, handgevormd aardewerk uit de periode Neolithicum-IJzertijd uit boring 4.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich op een hoger deel van de stuwwal van Wieringen (ten westen van Westerland). De top van de stuwwal bestaat hierbij uit keizand, matig siltig zand vermengd met stenen. Het keizand is bedekt met een bouwlanddek (plaggendek) met een dikte van 55-105 cm.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Aan de basis van het oud bouwlanddek liggen ongeroerde pleistocene afzettingen (op een diepte van 55-105 cm -Mv). In de top van deze afzettingen, die als keizand zijn geïnterpreteerd, is een verweringshorizont (Bw-horizont) waargenomen. Gezien de hoge mate van intactheid bestaat de kans dat grondsporen van een eventueel archeologisch complex in dit niveau nog intact zijn gebleven.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Archeologisch gezien is het relevante archeologisch niveau intact. Ze liggen begraven onder een oud bouwlanddek met een dikte van 55-105 cm -Mv. Alleen in boring 5 is de bodemopbouw tot een diepte van 190 cm -Mv verstoord.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op grond van onderhavig onderzoek is in ieder geval sprake van een hoge archeologische verwachting op archeologische resten. Er zijn daarbij resten aangetroffen, die te plaatsen zijn in de periode Neolithicum-IJzertijd. Deze resten zullen naar verwachting deel uitmaken van een nederzittingscomplex met sporen van bewoning en landgebruik, maar graven zijn in het gebied ook niet uitgesloten.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich ten zuiden van het gehucht Westerkliëf op het voormalige eiland Wieringen bevindt. De ontstaansgeschiedenis van Wieringen gaat terug tot de voorlaatste ijstijd, het Saalien, toen Wieringen als keileembult ontstond. Hierop is tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, dekzand afgezet. In het Holoceen vindt door betere klimaatomstandigheden in het dekzand bodemvorming plaats. Door de stijgende zeespiegel ontstaan tevens getijdebekkens in de laaggelegen pleistocene rivierdalen en vindt er veengroei plaats. Deze veengroei duurt tot circa 1500 v. Chr., waarna de zee grote delen van het veengebied weer erodeert. Rond 800 v. Chr. is het eiland Wieringen volledig omsloten door getijdegebied. Het plangebied bevindt zich op de top van de keileembult en heeft niet onder invloed gestaan van de veengroei of zeespiegelstijging. Het plangebied bevindt zich in AMK-terrein 11846, waarin tijdens verschillende veldkarteringen aan het maaiveld talloze vondsten uit de periode Laat-Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen zijn aangetroffen. Om deze reden is het gebied op de AMK aangeduid als een terrein van hoge waarde met sporen van een nederzetting uit de Middeleeuwen. Op basis van bovenstaande resultaten is voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroeg Romeinse Tijd een hoge verwachting, en voor de periode Laat-Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen een hoge waarde vastgesteld. Het is onbekend wanneer de nederzetting ten westen van het plangebied precies verlaten is. Op basis van historische kaarten blijkt dat in ieder geval sinds 1811 geen bebouwing in het plangebied aanwezig was. Dit sluit echter niet uit dat er in de periode vóór 1811 geen bebouwing aanwezig was. Voor de periode Nieuwe tijd is daarom een middelhoge verwachting vastgesteld.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van de toekomstige bebouwing archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Uit het veldonderzoek is gebleken dat de top van de stuwwal met het bijbehorende dekzand archeologisch gezien grotendeels intact is. Er is in de top van de pleistocene afzettingen (keizand) sprake van een oude verweringslaag (Bw-horizont), die begraven ligt onder een circa 55-105 cm dik oud bouwlanddek. De vondsten, die tijdens het veldonderzoek aangetroffen zijn betreffen handgevormd aardewerk dat vermoedelijk uit de periode Neolithicum-IJzertijd dateert. De vondsten kunnen wijzen op nederzettingsactiviteiten uit deze tijd, zoals sporen van bewoning en landgebruik. Sporen van begraving zijn ook niet uit te sluiten. Hierom is de hoge archeologische verwachting/waarde uit het bureauonderzoek bevestigd, met de nadruk op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode Laat Romeinse Tijd - Late Middeleeuwen, gezien de gedane en reeds bekende vondsten in het gebied.

Advies

Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting/waarde heeft vanaf een diepte van circa 25 cm –Mv (gebaseerd op de minimale dikte van het oude bouwlanddek met een buffer van 30 cm). Wij adviseren daarom de hoge verwachting ook in het nieuwe bestemmingsplan te handhaven. Voor wat betreft de sloop van de bestaand woning en schuur en de realisatie van een nieuwbouwwoning is de kans op het aantasten van het archeologisch bodemarchief groot. Wij adviseren daarom een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Een vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (inventariserend veldonderzoek, waarderende fase). Tijdens dit onderzoek wordt vastgesteld of en in hoeverre in het gebied (rondom de gebieden waar het huis) behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Voor een dergelijk onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PvE) nodig, waarin de randvoorwaarden en wijze van uitvoering van het onderzoek staan vermeld. Dit document moet op voorhand van het onderzoek zijn beoordeeld en goedgekeurd door de (archeologisch adviseur van de) bevoegde overheid (de gemeente Hollandse Kroon). Voor wat betreft de sloop van de bebouwing:

deze kan tot het maaiveld zonder aanvullende maatregelen plaatsvinden. Als de funderingen van de bebouwing – die zich beneden maaiveld bevinden - worden geruimd, kan dit het beste onder archeologisch toezicht plaatsvinden, als deze werkzaamheden voor de uitvoering van het archeologisch proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Ook voor dit toezicht (ofwel een archeologische begeleiding) is een goedgekeurd PvE nodig.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Hollandse Kroon) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.dinoloket.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- www.geologievannederland.nl

Literatuur

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

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea, 2013. Landschappen van Nederland. Wageningen.

Maas, H. en R.A. Houkes., 2004. Varkensgrasweg 1, Hippolytushoef, gemeente Wieringen. Jacobs en Burnier

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen

Rooij, J.A.G. van en A.G. de Boer., 2011. Wieringerrandmeer fase I. ADC-rapport 2589.

Schinning, F.C., Soonius, C.M., 2022. Archeologische beleidskaart gemeente Hollands Kroon. Archeologie West Friesland.

Schinning, F.C., Soonius, C.M., 2022. Toelichting beleidskaart archeologie gemeente Hollands Kroon. Archeologie West Friesland.

Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het Land. Utrecht: Perspectief Uitgevers.

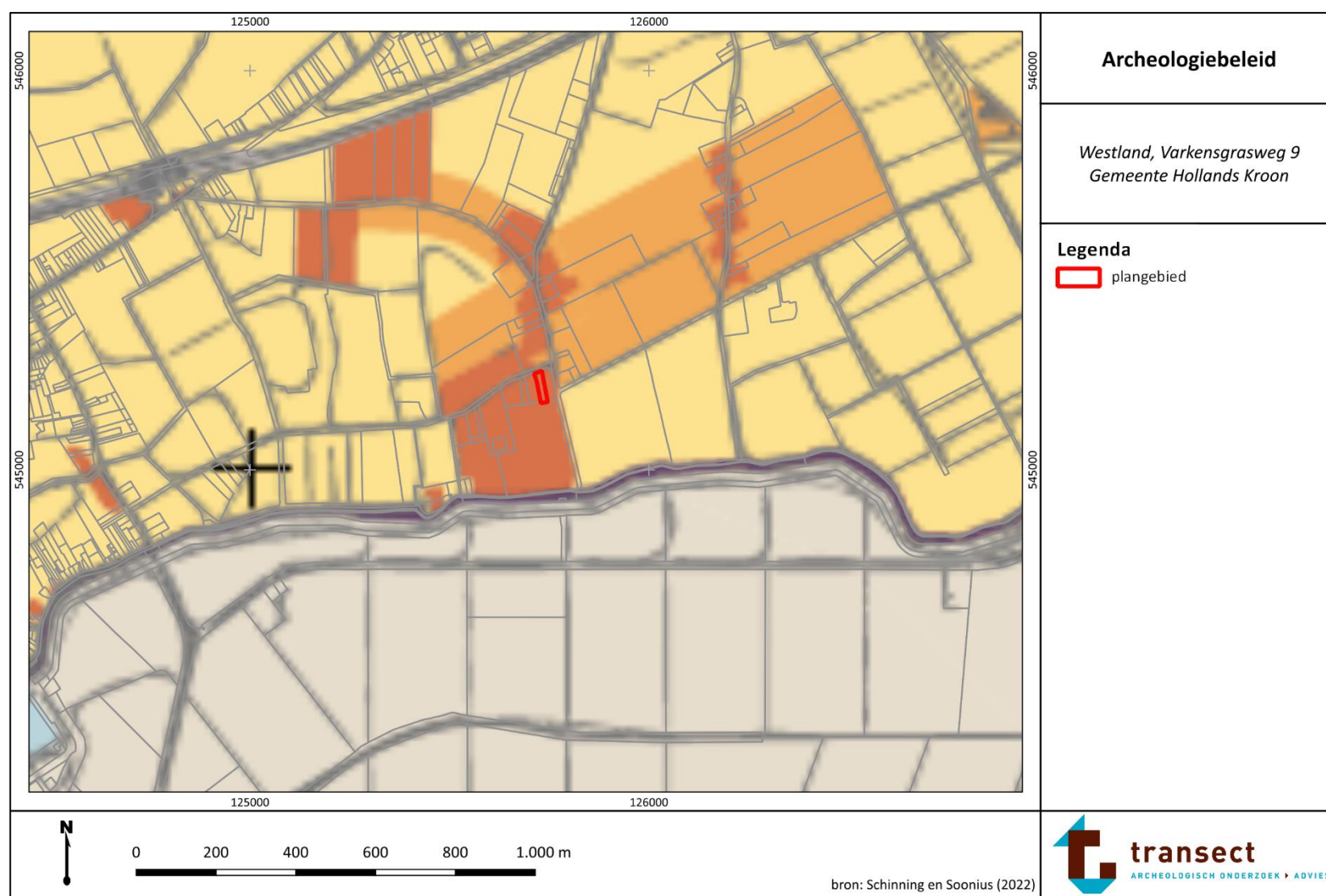
Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018. Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Hollands Kroon



Legenda:

Vrijstellingsgrenzen

Alle bodemroering

100 m² en 35 cm

500 m² en 40 cm

Waterbodem, 500 m²

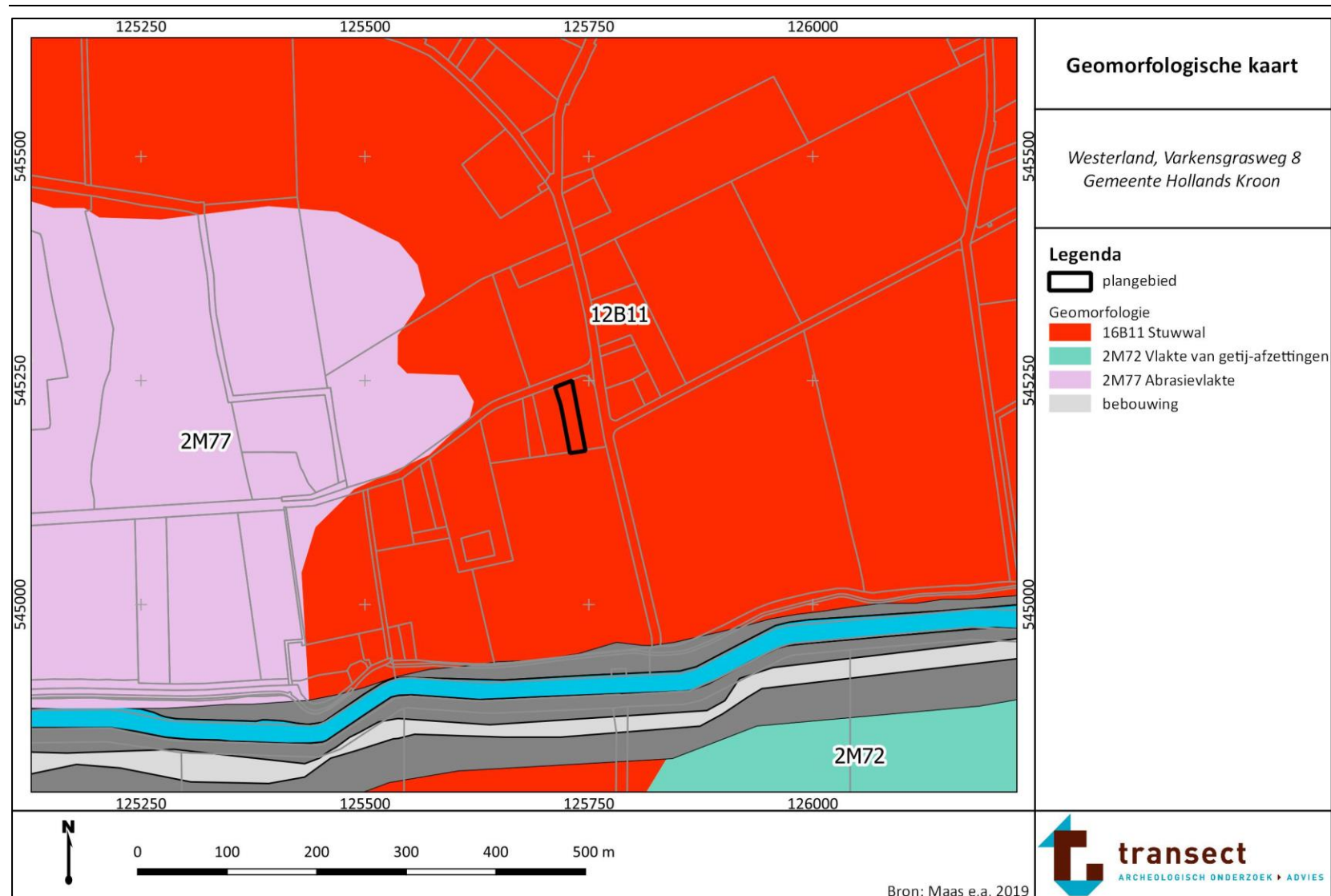
1.000 m² en 40 cm

2.500 m² en 40 cm

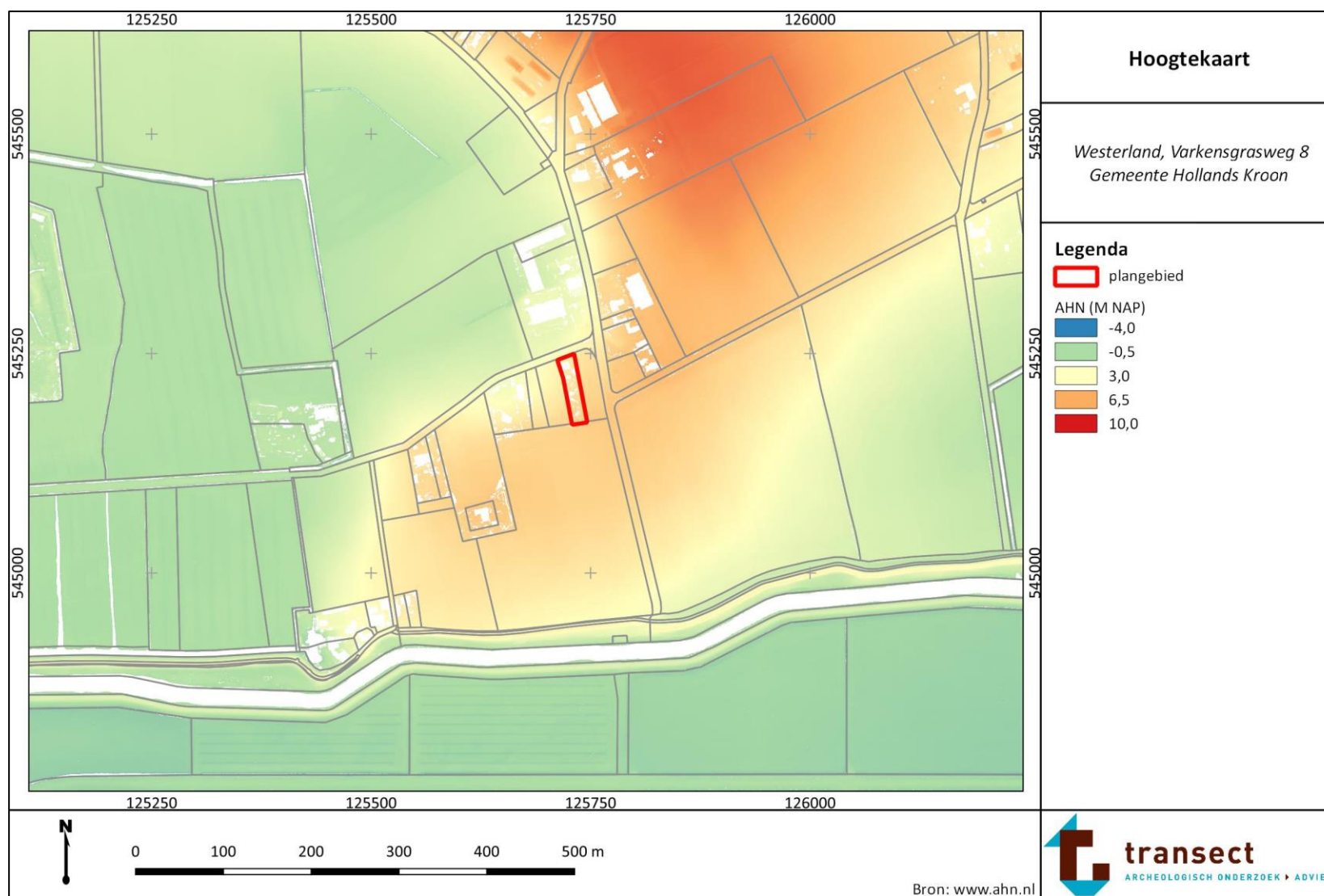
10.000 m² en
wisselende dieptes

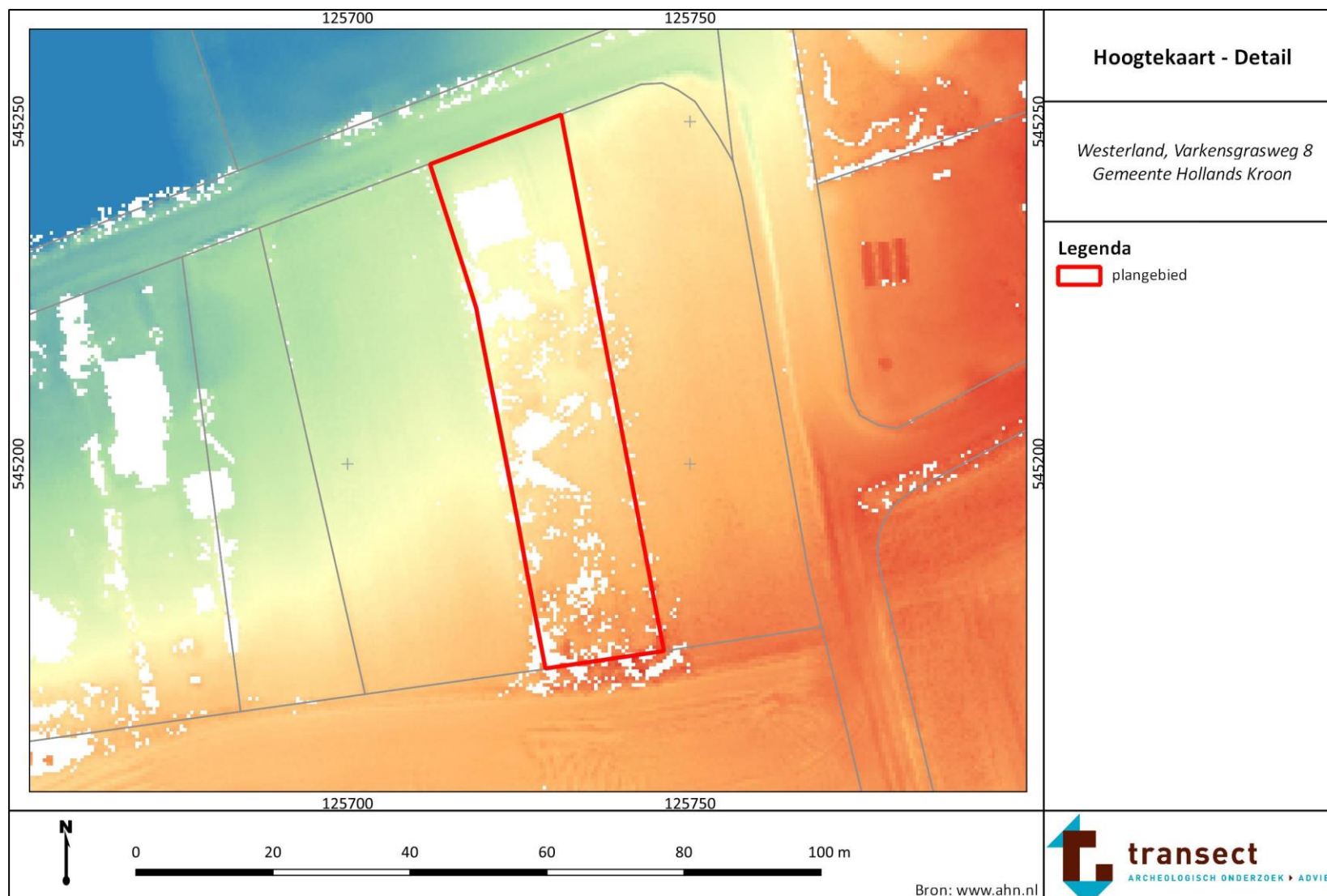
Vrijgesteld van
archeologisch onderzoek

Bijlage 3: Geomorfologie

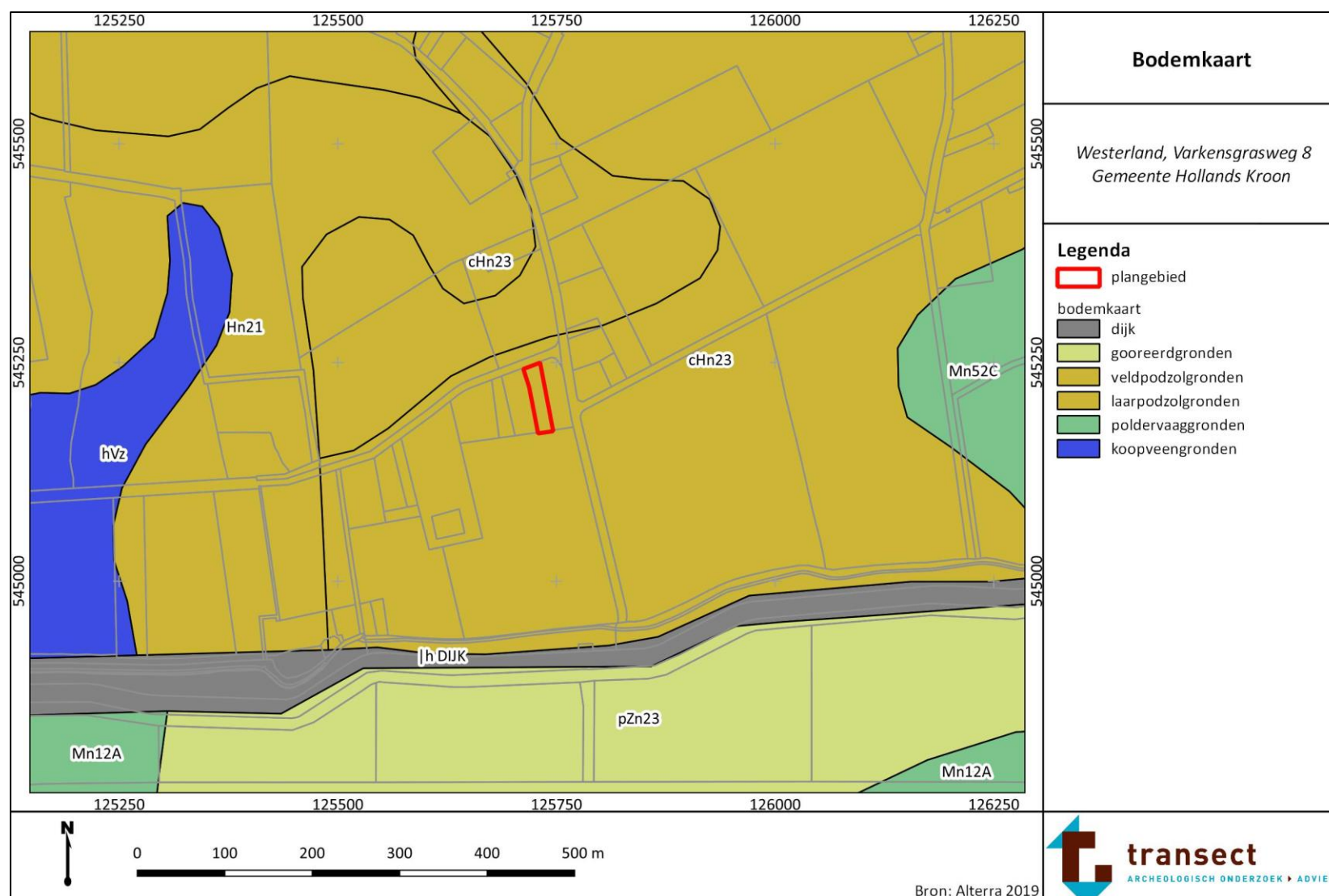


Bijlage 4: Hoogtekaart

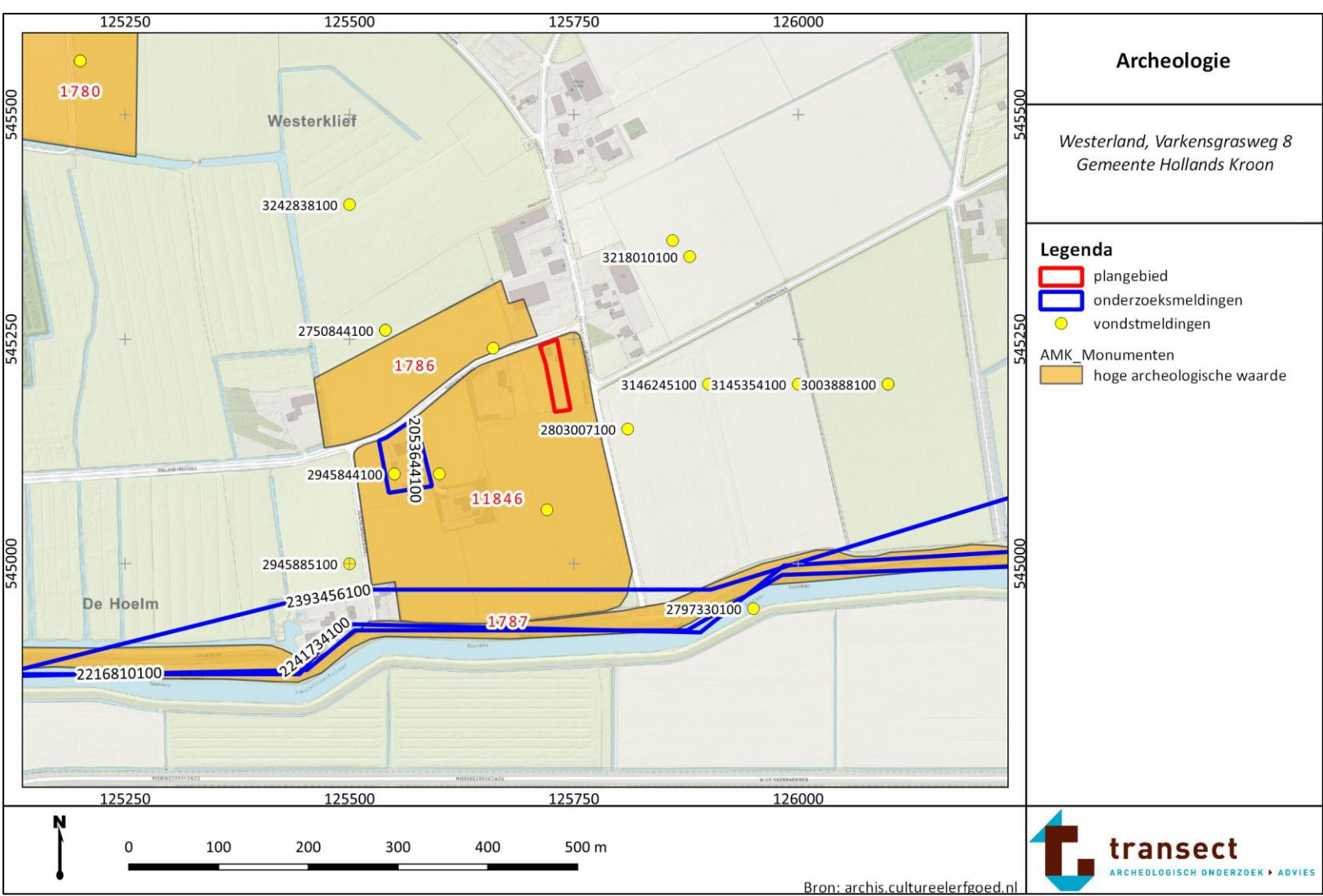




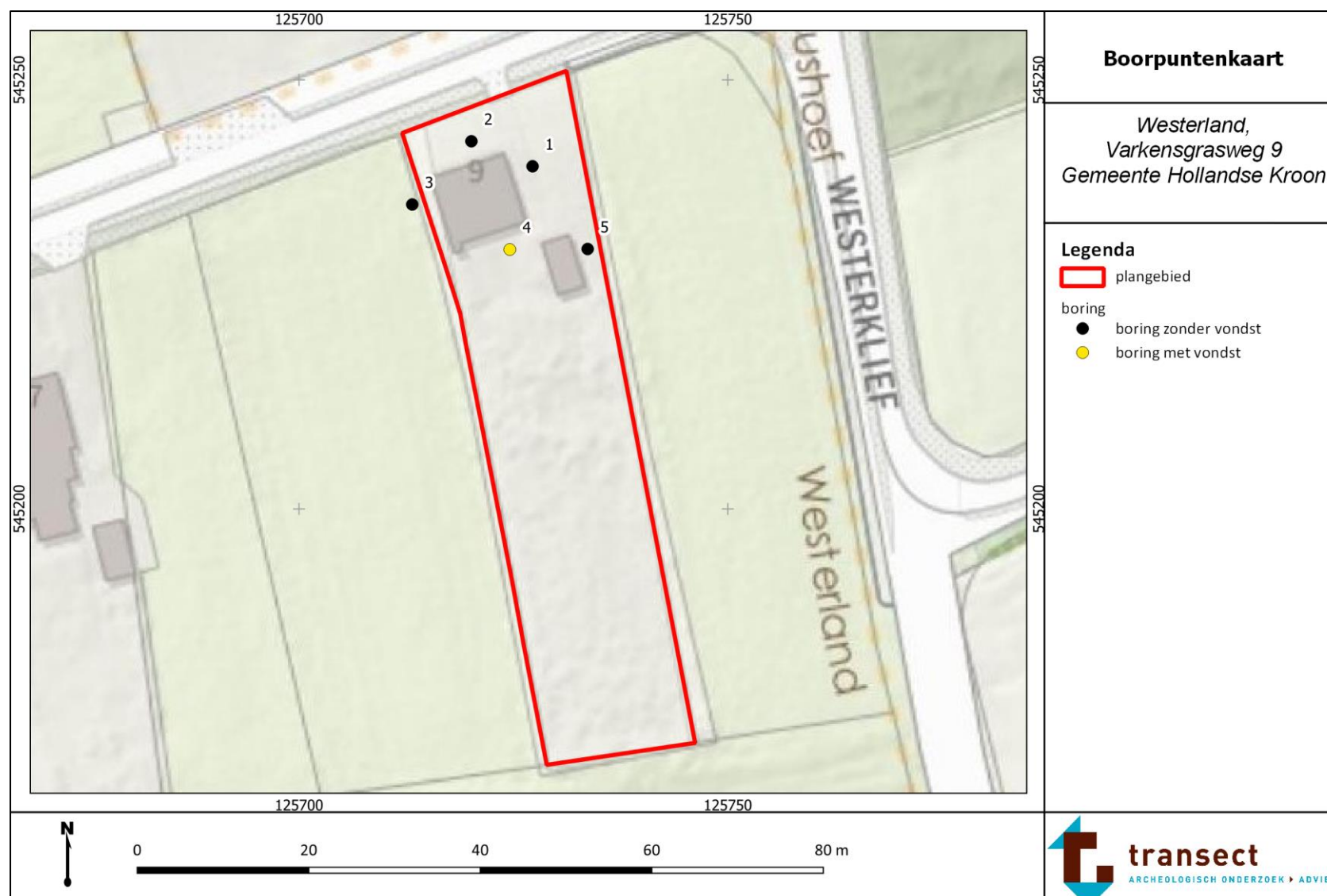
Bijlage 5: Bodemkaart



Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1 en 4. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



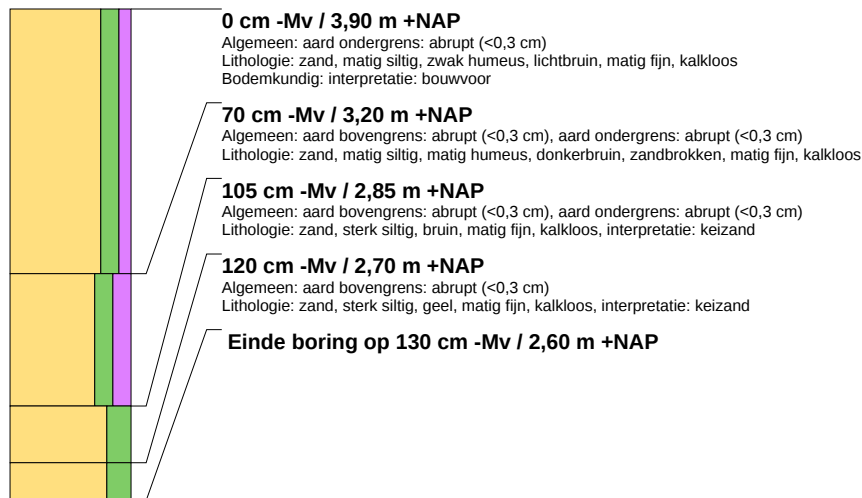
Boring 1



Boring 4

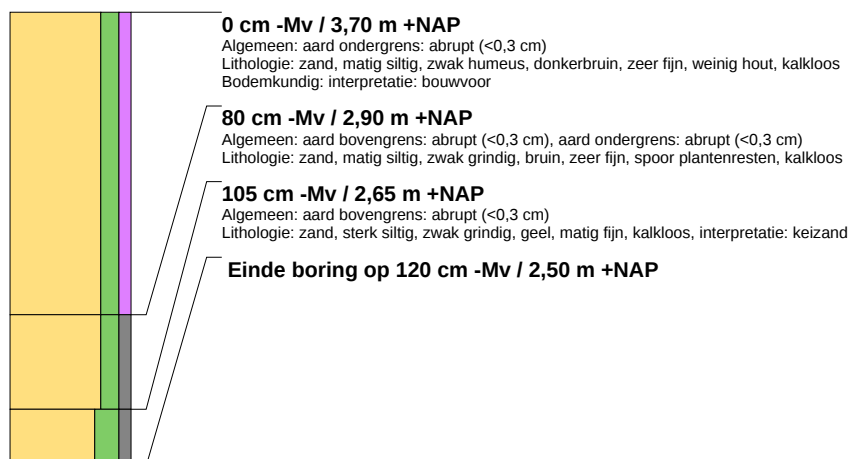
boring: 22721-1

beschrijver: JDW, datum: 16-9-2022, X: 125.727, Y: 545.240, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14E, hoogte: 3,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Hollandse Kroon, plaatsnaam: Westerland, opdrachtgever: VdZ Ruimtelijk Advies, uitvoerder: Transect b.v.



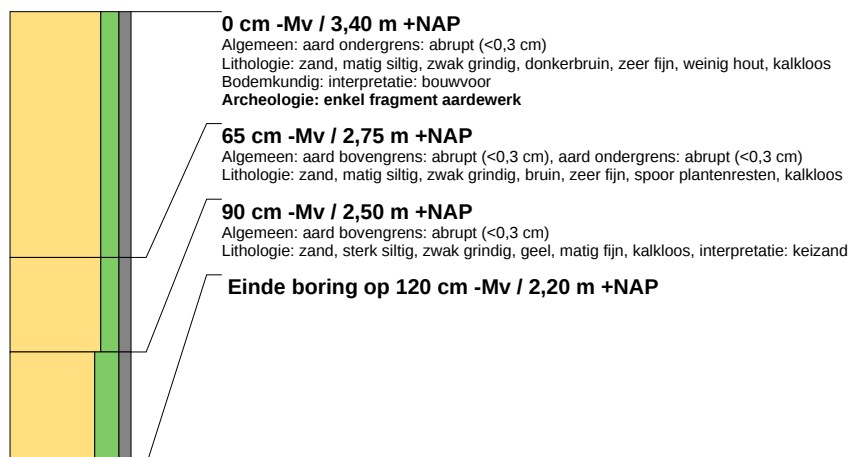
boring: 22721-2

beschrijver: JDW, datum: 16-9-2022, X: 125.720, Y: 545.243, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14E, hoogte: 3,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Hollandse Kroon, plaatsnaam: Westerland, opdrachtgever: VdZ Ruimtelijk Advies, uitvoerder: Transect b.v.



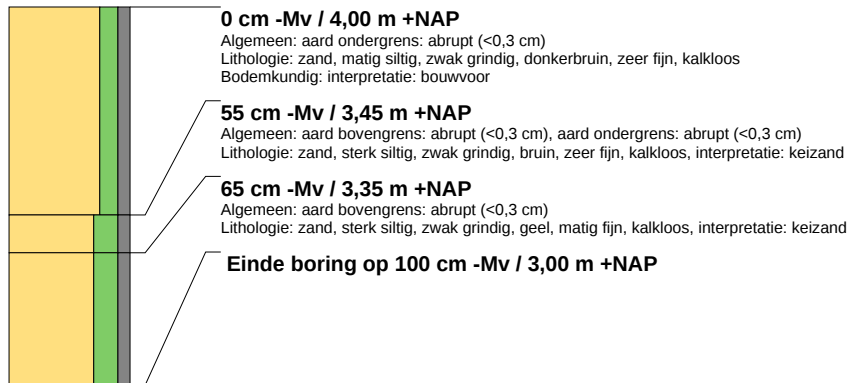
boring: 22721-3

beschrijver: JDW, datum: 16-9-2022, X: 125.713, Y: 545.235, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14E, hoogte: 3,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Hollandse Kroon, plaatsnaam: Westerland, opdrachtgever: VdZ Ruimtelijk Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22721-4

beschrijver: JDW, datum: 16-9-2022, X: 125.725, Y: 545.230, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14E, hoogte: 4,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Hollandse Kroon, plaatsnaam: Westerland, opdrachtgever: VdZ Ruimtelijk Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22721-5

beschrijver: JDW, datum: 16-9-2022, X: 125.734, Y: 545.230, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14E, hoogte: 4,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Hollandse Kroon, plaatsnaam: Westerland, opdrachtgever: VdZ Ruimtelijk Advies, uitvoerder: Transect b.v.

