



Transect-rapport 4567

Ried, Suderom (ong.)

Gemeente Waadhoeke

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), waarderende fase door middel van boringen

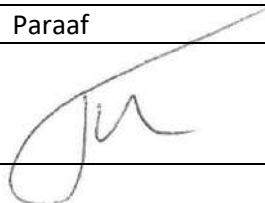
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J. Rap MA
Versie	Versie 1.1
Projectcode	23010088
Datum	23-02-2023
Opdrachtgever	J. Kooistra Bouw Lageweg 10 8811 HS Ried
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5338098100
Bevoegde overheid	Gemeente Waadhoeke
Status rapportage	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Afbeelding voorblad	Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 22-02-2023 (Fotograaf: J. Rap).

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales KNA Senior Prospector	28-02-2023	

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 J. Kooistra Bouw heeft Transect b.v. in februari 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op een adresloos perceel tussen de Suderom en de Peinserweg in Ried (gemeente Waadhoeke). De aanleiding voor het onderzoek vormt het voornemen een bestemmingsplanwijziging door te voeren om in de toekomst de bouw van woningen en appartementen mogelijk te maken. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling van het plangebied nodig, om vast te stellen of de bestaande dubbelbestemming archeologie in het nieuwe bestemmingsplan moet worden gehandhaafd of gewijzigd.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Waarde – Reliëf Kwelderwal, terpen, kruinige percelen' (2015; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) een dubbelbestemming "Advies IJzertijd-Middeleeuwen: karterend onderzoek 2", dat tevens naar voren komt op de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). Een archeologisch onderzoek is hier verplicht bij alle bodemingrepen groter dan 2500 m², tenzij voorkomen kan worden dat het archeologisch relevante niveau verstoord zal worden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,2 ha.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. 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?

Uit het gecombineerde archeologisch vooronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten uit alle periodes. In het bureauonderzoek is aanvankelijk nog sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Late IJzertijd tot en met de Midden Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op een kwelderwal, waar vanaf de Vroege Middeleeuwen mogelijk een terp op is aangelegd ten noorden van het plangebied. Daarom heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van met name sporen van landgebruik en terreininrichting en in mindere mate op de aanwezigheid van nederzettingsterreinen. Eventuele nederzettingsterreinen uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd zullen zich naar verwachting hoofdzakelijk laten kenmerken als een vlaknederzetting met een vondst- of cultuurlaag.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied weliswaar op een kwelderwal ligt, maar dat in de top van de kwelderwal geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau. Tijdens het veldonderzoek is tot een diepte van maximaal 15-65 cm -Mv (+0,1 tot -0,4 m NAP) sprake is van een moderne bouwvoor in de top van de kwelderwal. In de kwelderafzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een cultuurlaag uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Op basis van het veldonderzoek is de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot en met de Midden Nieuwe tijd daarom bij te stellen naar een lage verwachting.

Advies

In het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. In het kader van de voorgenomen ingrepen, de bouw van woningen, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden op de wettelijke plicht om dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Waadhoeke (Erfgoedwet 2016, artikel 5:10).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Waadhoeke) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	15
10.	Resultaten veldonderzoek	16
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	18
12.	Conclusie en Advies	19
13.	Geraadpleegde bronnen	20
	Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland	22
	Bijlage 2: Geomorfologische kaart	23
	Bijlage 3: Hoogtekaart	24
	Bijlage 4: Bodemkaart	25
	Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	26
	Bijlage 6: Boorpuntenkaart	27
	Bijlage 7: Foto's van de boringen	28
	Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	29

1. Aanleiding

In opdracht van J. Kooistra Bouw heeft Transect b.v.¹ in februari 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op een adresloos perceel tussen de Suderom en de Peinserweg in Ried (gemeente Waadhoeke). De aanleiding voor het onderzoek vormt het voornemen een bestemmingsplanwijziging door te voeren om in de toekomst de bouw van woningen en appartementen mogelijk te maken. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling van het plangebied nodig, om vast te stellen of de bestaande dubbelbestemming archeologie in het nieuwe bestemmingsplan moet worden gehandhaafd of gewijzigd.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Waarde – Reliëf Kwelderwal, terpen, kruinige percelen' (2015; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) een dubbelbestemming "Advies IJzertijd-Middeleeuwen: karterend onderzoek 2", dat tevens naar voren komt op de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). Een archeologisch onderzoek is hier verplicht bij alle bodemingrepen groter dan 2500 m², tenzij voorkomen kan worden dat het archeologisch relevante niveau verstoord zal worden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,2 ha.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Rap, 2023).

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 vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), waarderende fase door middel van boringen.

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 diverse historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart, geologische kaarten en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek 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 (IVO-O).

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?

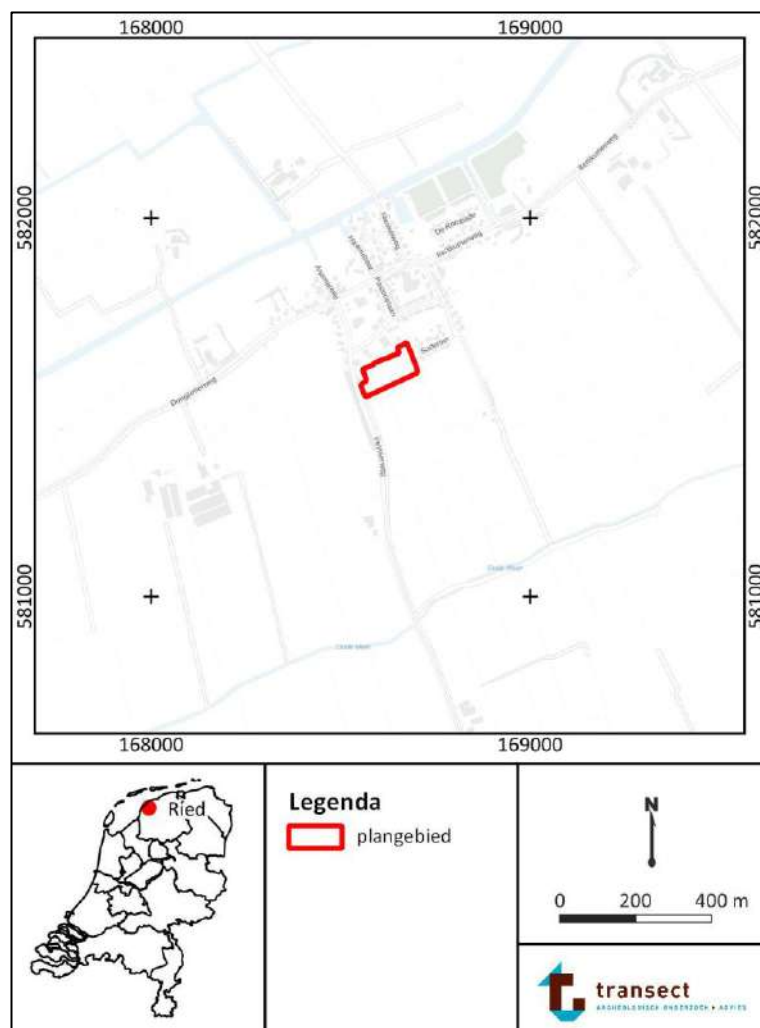
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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) en de aanvullende eisen gesteld door de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Ried
Toponiem	Suderom (ong.)
Gemeente	Waadhoeke
Kaartblad	5G
Kadastrale percelen	<i>Waadhoeke RIE00-E-646, E-648, E-655 en E-1364</i>
Centrumcoördinaat	168.643 / 581.610

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 omvat een aantal adresloze perceel tussen de straten Suderom en Peinserweg in Ried (gemeente Waadhoeke). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de noordzijde van de percelen *RIE00-E-646, E-648, E-655 en E-1364* met een gezamenlijke oppervlakte van circa 1,2 ha. De west- en oostgrens van het plangebied wordt bepaald door een bestaande watergang, de noordzijde van het plangebied wordt begrensd door de perceelsgrens met de adressen Peinserweg 5, Dr. Vitus Ringerstraat 2-4-6-8. De zuidelijke grens van het plangebied bestaat uit de maximale contour van de nieuw in te richten percelen. Het plangebied is volledig in gebruik als weidegebied.

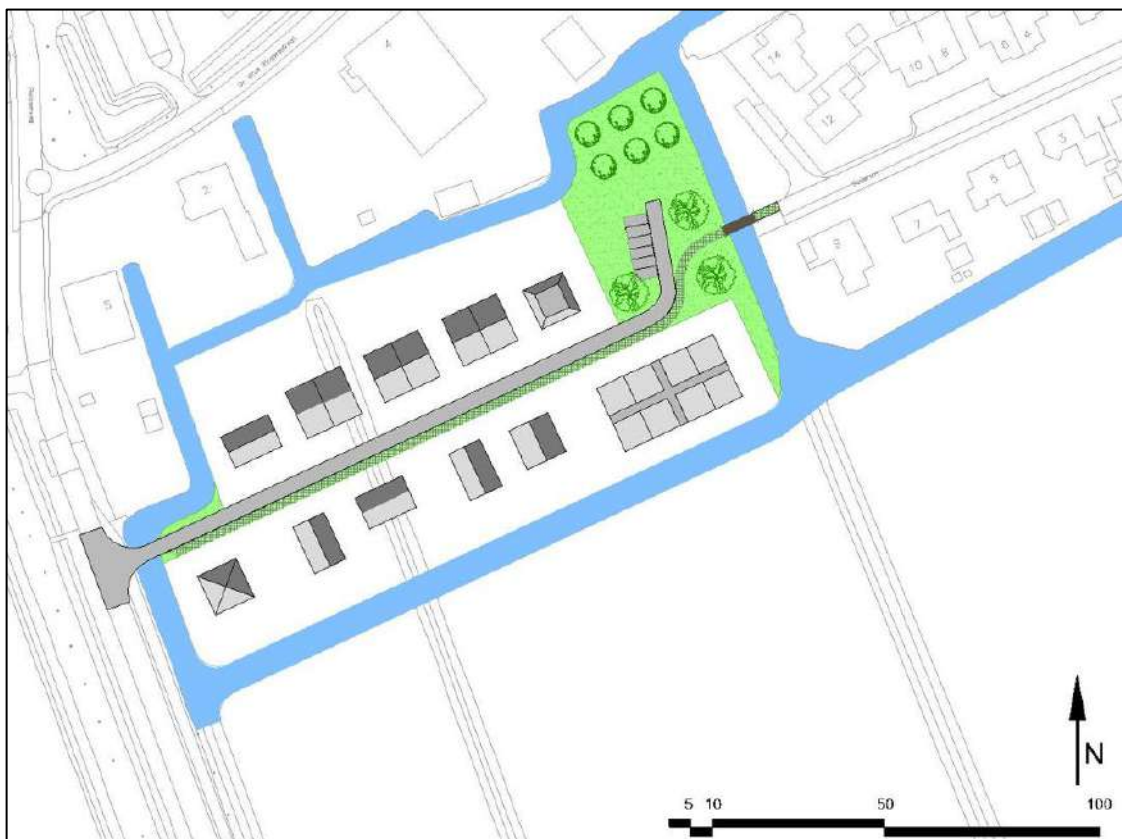


Figuur 1. Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 2019.
Kaartbron: PDOK

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Woningbouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Nader te bepalen

Het voornemen bestaat om in het plangebied nieuwe woningen en appartementen te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Het is vooralsnog onduidelijk wat de exacte oppervlakte en diepte van de grondroerende werkzaamheden zal zijn. Het is echter aan te nemen dat bij de voorgenomen werkzaamheden grondverzet zal plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Een voorlopige tekening van de voorgenomen toekomstige indeling van het plangebied is opgenomen in figuur 2.



Figuur 2. Voorgenomen toekomstige indeling van het plangebied. Bron: J. Kooistra Bouw

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	FAMKE
Onderzoeksgrens	2500 m ²

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 naar verwachting in 2021 in werking zal treden.

Voor wat betreft de planprocedure is het archeologiebeleid zoals vastgelegd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) leidend. Het FAMKE kent twee deelkaarten, te weten één voor de steentijd-Bronstijd en één voor de IJertijd-Middeleeuwen (niet als kaartbeeld opgenomen).

- Voor de periode Steentijd-Bronstijd geldt de waarde *steentijd-Bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk*.
- In het plangebied geldt voor de periode IJertijd-Middeleeuwen de waarde Advies IJertijd-Middeleeuwen: karterend onderzoek 2. Dit houdt in dat er bij verstoringen van meer dan 2500 m² een archeologisch vooronderzoek moet worden uitgevoerd om de archeologische waarde van het plangebied vast te stellen. In het bestaande bestemmingsplan 'Waarde – Reliëf Kwelderwal, terpen, kruinige percelen' (2015; geraadpleegd via www.ruimteplannen.nl) is de waarde opgenomen als "Waarde – Archeologie 2".

In het kader van de 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-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Noordelijk zeekleigebied
Geomorfologie	Kwelderwal (B75)
Maaiveld	0,0-0,6 m +NAP
Bodem	Kalkarme poldervaaggrond in sterk zandige klei (kaartcode Mn15C)
Grondwater (GWT)	GWT V*

Landschap

Het plangebied ligt in het Fries-Gronings kwelderlandschap, dat aan het noorden wordt begrensd door de Waddenzee en aan de zuidzijde door het Friese veengebied. Het kwelderlandschap is ontstaan vóór de middeleeuwse bedijking van het gebied, in een dynamisch marien afzettingsmilieu. Daarbij werden eerst zandplaten en slikken gevormd, die vervolgens aangroeiden tot kwelders. Direct langs de kust en langs de geulen, daar waar de dynamiek het hoogst was, ontstonden kwelder- en oeverwallen. Deze overstroomden alleen nog maar bij stormvloed. Rond 700 v. Chr. waren de eerste kwelderwallen voldoende hoog voor bewoning.

Ried, met inbegrip van het plangebied, ligt aan de noordwestzijde van het kweldergebied ten westen van het Middelzee getijdebekken, dat zich tussen circa 6000 en 3000 v. Chr. onder invloed van de stijgende zeespiegel heeft ontwikkeld (Nicolay, 2010). Vanaf circa 1500 v. Chr. begon dit bekken geleidelijk dicht te slibben, waardoor de kwelderarealen aan de flanken van het bekken zich sterk konden uitbreiden. Dit had onder meer tot gevolg dat het veen vanaf de achter het kweldergebied gelegen laagte, zich over de kwelders kon uitbreiden. Op basis van de paleogeografische kaarten van Vos en et al (2018), ligt het plangebied in het Vroeg Holoceen nog in een getijdegebied, dat gedurende het Neolithicum nog kortstondig met veen afgedekt is. Vanaf de Bronstijd is het veen echter weer verspoeld of afgedekt door wad- en kwelderafzettingen, die zich vanaf de Late IJzertijd en de Vroege Romeinse tijd in noordwaartse richting uitbreiden. Door de uitbreiding van de kwelder richting de Waddenzee, nam de sedimentatie landinwaarts af.

Tussen circa 1100 en 800 voor Chr. nam de invloed van de zee op het kustgebied toe. Dit hangt onder andere samen met het dichtslibben van de Middelzee-bekken en het openen van de Waddenzee en het IJsselmeer. Hier ontstond een waddenmilieu met geulen en zandplaten. Aan de landzijde van dit gebied vormden zich tussen de geulsystemen kwelders die boven de gemiddeld hoogste waterstand reikten. De top van deze kwelderafzettingen wordt gekenmerkt door een sterk brokkelige structuur (Metslawier-afzettingen). Rond 700 v. Chr. waren de eerste kwelderwallen voldoende hoog voor bewoning. Vanaf ongeveer 500 v. Chr. werden hier nederzettingen aangelegd. Om zich tegen overstromingen en stormvloed te beschermen werden zowel boerderijplaatsen als dorpen verhoogd aangelegd, op terpen, waar de dorpsterp van Minnertsga direct ten oosten van het plangebied het meest nabijgelegen voorbeeld is.

Rond 400 voor Chr. nam de mariene activiteit in het gebied drastisch toe, resulterend in een waddegebied met diepe erosiegeulen. De erosiegeulen liepen ver landinwaarts. Eén van de erosiegeulen lag ver ten oosten van het plangebied, nabij Leeuwarden-Jelsum. Ten westen van het plangebied lag een erosiegeul ter plaatse van Franeker-Sexbierum en ten zuidwesten van het plangebied heeft een erosiegeul gelegen op de lijn Hartwerd-Kimswerd. Vanuit deze geulen is een pakket zandig, kalkhoudend sediment afgezet (Lauwerszee-afzettingen). Aan het eind vormden zich tussen de geulsystemen weer kwelders. De geulen slibden geleidelijk dicht. Op deze opgeslibde pakketten vormden zich kwelderwallen. Deze kwelderwallen bestaan uit zandrijke afzettingen en zijn

vaak lijnvormig, waardoor uitgestrekt (middel)hoge delen ontstonden in het landschap. Het dorp Ried is op een dergelijke kwelderwal gelegen, het plangebied zelf bevindt zich op de zuidelijke flank van deze kwelderwal. De wal is waarschijnlijk bewoonbaar vanaf de Late IJzertijd. In de Middeleeuwen begon de bedijking van de kwelders en de Lauwerszee, waardoor behoudens dijkdoorbraken, sedimentatie tot het buitendijkse gebied en de geulssystemen beperkt bleef. De eerste zee-kerende dijken dateren uit de 10^e eeuw na Chr.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied ter plaatse van een kwelderwal (Alterra, 2019; kaartcode B75; bijlage 2). Aan de noordzijde van de kwelderwal liggen diverse terpen, die zowel zijn ingericht als zowel dorps- als boerderijterpen (kaartcode B91). Aan weerszijde van de kwelderwal, op 250 m ten noordwesten en 150 m ten zuidoosten van het plangebied ligt ook vlaktes van getijdeafzettingen (kaartcode M72). Dit geheel aan landschappelijke eenheden hangt samen met de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van het gebied vanaf de Late IJzertijd.

Een deel van ontstaansgeschiedenis is terug zien in de verschillen in maaiveldhoogtes op het Actueel Hoogtebestand Nederland te zien (AHN4; bijlage 3; www.ahn.nl). Hier is op de relatief hoog gelegen kwelderwallen (0,4 tot 1,2m +NAP) een groot aantal terpen aangelegd voor zowel erven als dorpen, zoals de dorps- en kloosterterpen van Ried op 200 m ten noorden van het plangebied (1,4 tot 2,5 m +NAP). De laagtes rondom de kwelderwal, geulen of erosievlaktes, hebben een maaiveldhoogte van -0,2 tot 0,2 m NAP. Het maaiveldniveau van een groot aantal van de terpen rondom het plangebied vertoont relatief scherpe overgangen naar lagere maaiveldhoogtes. De maaiveldhoogtes in het plangebied zelf (0,0-0,6 m +NAP) geven aan dat het plangebied waarschijnlijk op de kwelderwal ligt, maar waarschijnlijk niet op een terp.

Bodem

Op de bodemkaart is het zuidelijk deel van het plangebied gekarteerd als een terp, het noordelijk deel van het plangebied is gekarteerd als een kalkloze poldervaaggrond in sterk zandige klei (kaartcode Mn15C; bijlage 4). Dit zijn kleigronden die gevormd zijn onder periodiek hoge grondwaterstanden in zandige of siltige klei. Binnen 80 cm -Mv is geen sprake van veen en geen donkere bovengrond. Deze poldervaaggronden komen vooral voor op de jongere zeekleigronden (De Bakker en Schelling, 1989). De toevoeging dat het sterk zandige klei betreft maakt het aannemelijk dat sprake is van een zandige kwelderwal.

Grondwatertrap

In het plangebied geldt volgens de bodemkaart een grondwatertrap V*. Dit betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) respectievelijk beneden de 40 cm -Mv en boven de 120 cm -Mv worden aangetroffen. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief vochtige gronden, maar wel sprake is van enige variatie in de grondwaterstand. Voor deze grondwatertrap bestaat de verwachting dat organische resten nagenoeg volledig gedegradeerd zijn tot een diepte van 120 cm -Mv. De toevoeging van een asterisk aan de grondwatertrap geeft aan dat de grondwaterstanden bovendien sterk gereguleerd worden door menselijk handelen. Onder invloed van de aanwezigheid van kleilagen kan echter alsnog sprake zijn van goede omstandigheden voor conservering, doordat de resten zijn afgesloten van zuurstof. De grondwaterstanden hebben naar verwachting weinig invloed gehad op anorganische resten, zodat deze naar verwachting juist goed geconserveerd zullen zijn gebleven.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee, wel binnen 150 meter
Verwachting FAMKE	Hoog
Archeologische waarnemingen /vondstmeldingen	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied staat op FAMKE als een gebied met een hoge archeologische verwachting op resten uit de IJzertijd - Middeleeuwen. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied op een kwelderwal waarop meerdere terpen zijn aangelegd, waarvan er op basis van de kaart met AMK-terreinen een op 150 m ten noorden en 225 m ten noordwesten van het plangebied ligt (resp. AMK-terreinen 8290 en 7594). Dit betreffen de historische dorpsterpen van Ried (8290; vondstmelding 3011322100) en de locatie van een boerderijterp (7594; onderzoeksmelding 2037225100). Op basis van informatie uit Archis3 zijn deze beide terpen in sterke mate afgegraven en heringericht. Een duidelijke datering van de terpen wordt niet gegeven, maar is op basis van de ligging in de terpenrij Wijnaldum-Berlikum waarschijnlijk in de periode Laat-Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen te plaatsen. De kwelderwal waarop het plangebied ligt, is op basis van de landschappelijke gegevens waarschijnlijk reeds vanaf de Late IJzertijd geschikt voor bewoning (vlaknederzettingen). In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en er zijn geen vondstmeldingen bekend (Archis3; bijlage 5). De kerk op de dorpsterp zou volgens de vondstmelding uit de Late Middeleeuwen kunnen stammen, maar op basis van het kerkgebouwenregister van de VU is deze in 1625/1653 tot stand gebracht².

Bekende waarden

- Op ongeveer 200 m ten noorden van het plangebied, op een adresloos perceel aan de Lageweg, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In het plangebied is een terprestant uit de 16^e-19^e eeuw aangetroffen, dat direct op de oudere kwelderwal ligt. In de kwelderwal is op een diepte van 145 en 160 cm -Mv sprake van een brandlaagje, dat waarschijnlijk uit de Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen stamt. Tot een diepte van 80 cm -Mv is sprake van moderne verstorings- en ophooglagen. De voorgenomen ingrepen, het saneren van de ophooglaag en het aanbrengen van een plaatfundering, vormt naar alle waarschijnlijkheid geen bedreiging voor eventuele archeologische resten in de kwelderwal. Derhalve is geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de ingrepen (Wullink, 2015, onderzoeksmelding 3975662100).
- Op circa 60 m ten noorden van het plangebied, in het plangebied Peinserweg, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit een moderne bouwvoor en modern opgebrachte grond tot een diepte van circa 0,7-2,5 m -Mv. De verstoringen in het plangebied zijn het gevolg van de bouw van een school, de aanleg van leidingen en de inrichting van het terrein. Dit gaat scherp over in de onderliggende natuurlijke kwelderafzettingen, waarin geen sprake is van indicatoren of een bewoond niveau (Jans, 2006; onderzoeksmelding 2115009100).
- Op ongeveer 300 m ten noorden van het plangebied, aan de Hoofdstraat 23, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Op basis van bureauonderzoek is vastgesteld dat sprake is van een

² https://assets-us-01.kc-usercontent.com/d8b6f1f5-816c-005b-1dc1-e363dd7ce9a5/30dd91b4-0bf5-440c-804f-6a567132f76d/VUA_R__tcm215-143609.pdf

hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied ter plaatse van een terpzool, die reeds kan zijn aangelegd vanaf de Late IJzertijd (Teekens, 2021; onderzoeksmelding 4988924100). Uit het veldonderzoek blijkt dat vanaf een diepte van 0,15 m +NAP en tot een diepte van maximaal 1,35 m -NAP sprake is van een kwelderwal. In één boring is hierin een oude bouwvoor aangetroffen, in de overige boringen is sprake van grijze, ongerijpte kleiafzettingen, die geen aanwijzingen voor bewoning of bewoonbaarheid vertonen. Ondanks de ligging nabij de terp zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen en ontbreekt het aan (historische) ophooglagen. Op basis van deze gegevens is een lage verwachting vastgesteld op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Fens en Fleuren, 2021; onderzoeksmelding 5090237100).

- Op circa 40 m ten noorden van het plangebied is tijdens bouwwerkzaamheden van een bungalow aan de Dr. Vitus Ringersstraat 10 een scherp strijkglas uit de Vroege Middeleeuwen C – Nieuwe tijd aangetroffen. Ook is hier een bewerkt stuk runderbot aangetroffen, dat waarschijnlijk in de Midden-Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen te plaatsen is (Archis3; vondstmelding 3008342100). Op ongeveer 250 m ten westen van het plangebied, in een weiland tussen de Peinserweg en de Dongjumerwg, is door een amateurarcheoloog met een metaaldetector een schijf-fibula uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen (vondstmelding 2976892100).

Hoewel het plangebied zelf waarschijnlijk niet op een terp gelegen is, kent het plangebied wel een ligging op een kwelderwal waarop terreinen en erven bekend zijn daterend uit de Vroege Middeleeuwen. Deze zijn in Ried echter nog niet aangetroffen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Grasland en akker ³
Huidig gebruik	Grasland
Bodemverstoringen	Onbekend

Historische situatie

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van het dorp Ried, ten oosten van de Peinserweg die Ried en Peins verbind. De beschreven historie van Ried gaat terug tot in elk geval de 13^e eeuw, waarbij het aanvankelijk beschreven werd als *Rede*. Deze naam is afgeleid van een nabijgelegen waterpartij (stroom). Daarbij stamt de huidige kerk uit de vroege 17^e eeuw. Voor zover bekend aan de hand van historische kaarten (Schotanus á Sterringa⁴, 1718 en Eeckhoff, 1852⁵; niet als kaartbeeld opgenomen) is in het plangebied in de Midden- en Late Nieuwe tijd geen sprake van bebouwing in het plangebied, dit concentreert zich ten noorden van het plangebied op de dorpsterp en de diverse boerderijterpen.

De eerste kaart waarop het plangebied in groter, leesbaar detail is afgebeeld is de kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 3). Op deze kaart is zichtbaar dat het plangebied ter plaatse van een aantal akker- en weidepercelen ligt. Er is geen bebouwing aanwezig in het plangebied (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Deze situatie houdt stand tot in de jaren '70 van de 20^e eeuw (figuur 4-6). Aan het eind van de 20^e eeuw is kortstondig sprake van een klein gebouwtje aan de noordoostzijde van het plangebied. De aard hiervan is onduidelijk. Dit schuurtje is op de kaart uit 1999 echter weer verdwenen (figuur 6 en 7). Tegenwoordig is het plangebied volledig in gebruik als weiland (bijlage 6).

Militair erfgoed

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) en Traces of War bevatten geen aanwijzingen dat er in het plangebied zelf erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig is (www.ikme.nl; www.tracesofwar.com). De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (www.explosievenopsporing.nl). Op de kaart van verdedigingswerken zijn geen verdedigingswerken bekend in het plangebied ⁶.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in gebruik als grasland. Voor zover bekend hebben geen grootschalige verstoringen van de ondergrond plaatsgevonden in het plangebied, anders dan landbouwactiviteiten. Aan het eind van de 20^e eeuw heeft aan de noordoostzijde van het plangebied kortstondig een klein gebouw gestaan. In hoeverre de bouw en sloop hiervan heeft geleid tot een verstoring van de ondergrond is niet duidelijk. In het Bodemloket en de Bodematlas van de provincie Fryslân ⁷ zijn geen saneringen bekend binnen het plangebied (www.bodemloket.nl).

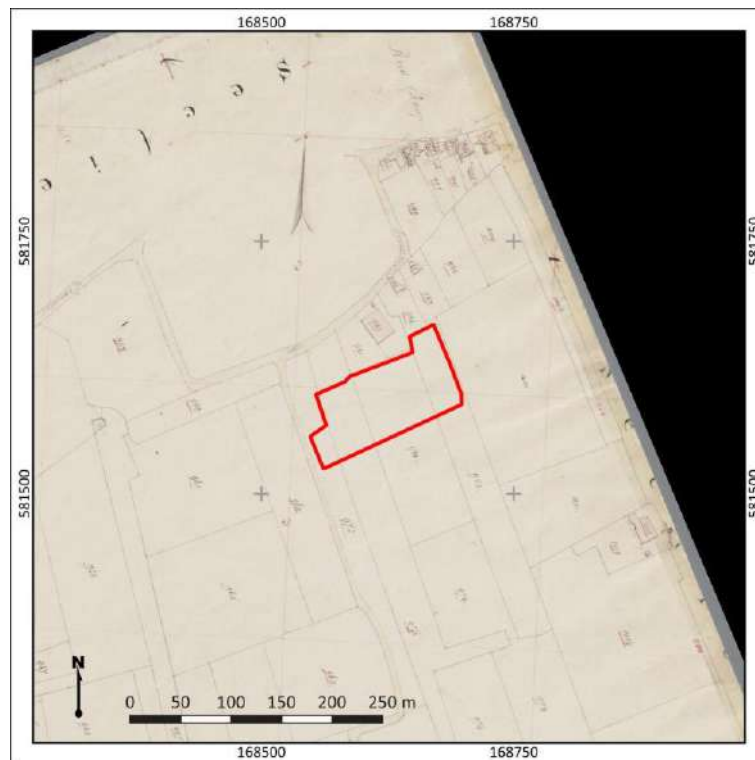
³ <https://fryslan.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9c1cabee3b9241d4a9eca71de51bb079>

⁴ <https://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/googlemaps/9/>

⁵ <https://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/googlemaps/70/>

⁶ www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart

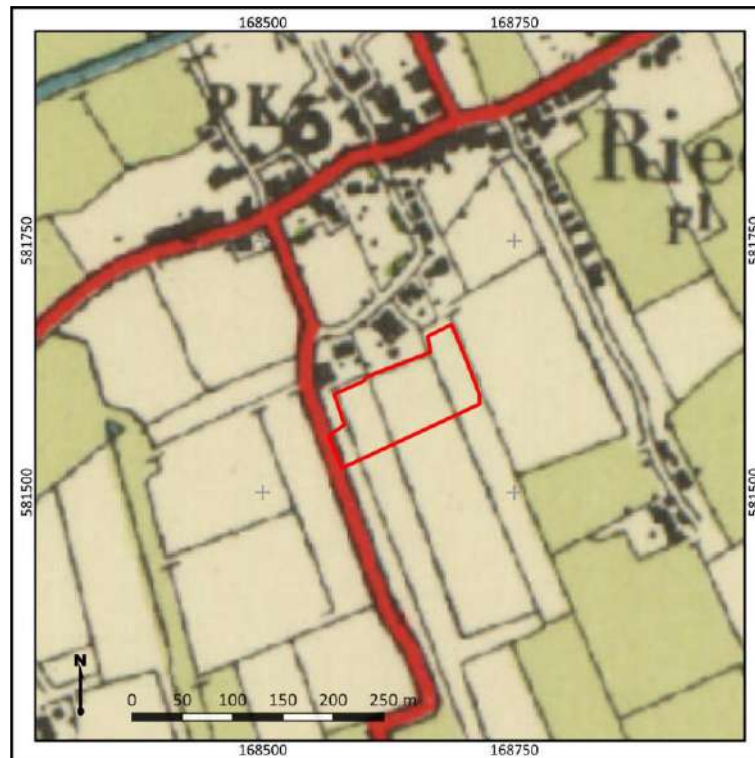
⁷ https://www.fryslan.frl/home/kaarten_3208/item/bodematlas_724.html



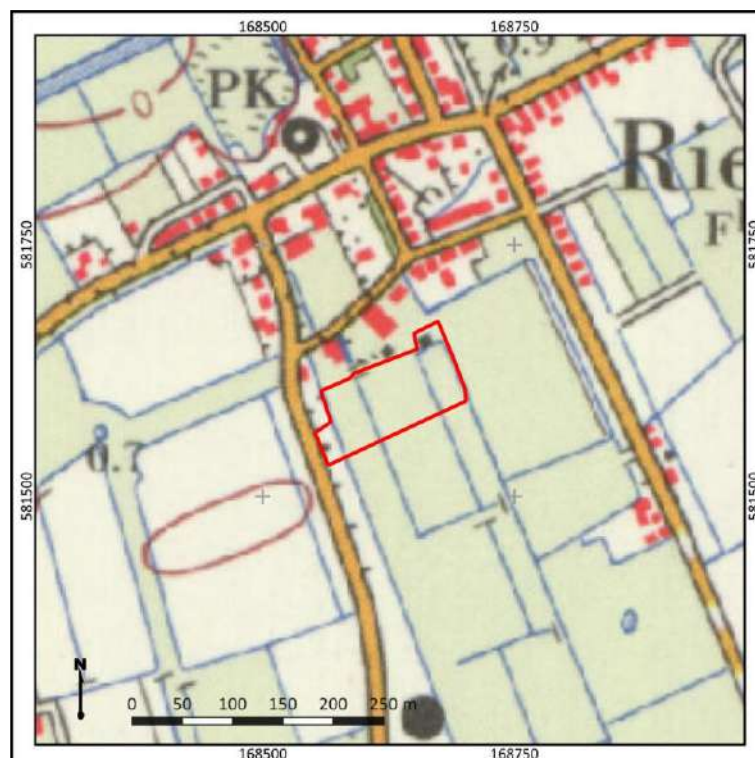
Figuur 3. Het plangebied, rood omlijnd, op de kadastrale Minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



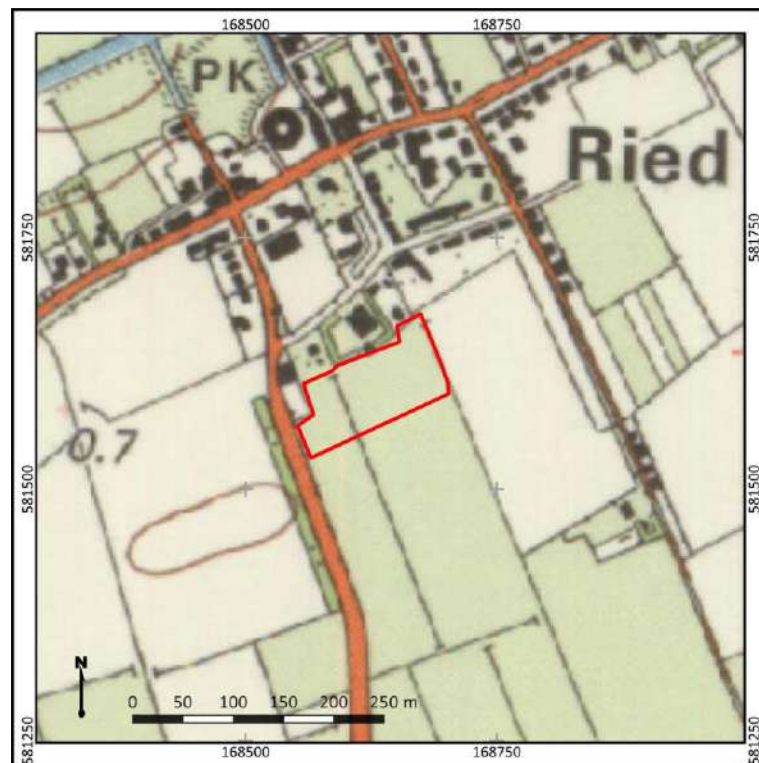
Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 5. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1956. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 6. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 7. Detailuitsnede van een luchtfoto uit 2018. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: PDOK.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Late IJzertijd – Midden Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, vondstconcentraties
Stratigrafische positie	Top van kwelderwal, cultuurlaag
Diepteligging	Vanaf maaiveld, tot circa 1,0 m -Mv.

Archeologische verwachting

De archeologische verwachting in het plangebied is tweeledig. In eerste instantie vormt de top van de kwelderwal in de ondergrond een archeologisch relevant niveau, waarbij het plangebied zich op de zuidelijke flank van de kwelderwal bevindt. Deze kwelderwal is bewoonbaar vanaf de Late IJzertijd. Op de kwelderwal kunnen aanvankelijk vlaknederzettingen zijn aangelegd, hoewel deze in de omgeving van Ried nog niet zijn aangetoond. Er is vooralsnog geen reden om te veronderstellen dat in het plangebied sprake is van een uitgesproken terp of dat die hier op een zeker moment sprake van is geweest. Een eventueel archeologisch relevant niveau zal zich daarom in de top van de kwelderwal bevinden, mogelijk in de vorm van een relatief dunne cultuurlaag, ontstaan vanaf de IJzertijd of de Vroege Middeleeuwen. In deze cultuurlaag zijn waarschijnlijk vondsten aan te treffen bestaande uit onder andere aardewerk, hout en metaal. Eventueel aan te treffen sporen zullen bestaan uit paalsporen, (beer)putten, greppels en overige sporen van landbewerking samenhangend met een erf op de kwelderwal. Zowel de sporen als de vondsten zijn aan te treffen in een cultuurlaag of “vuile laag” in de top van de kwelderafzettingen. Vlaknederzettingen kunnen een omvang van enkele honderden tot duizenden vierkante meters hebben. In de regel zijn de meest moderne cultuurlagen het ondiepst aan te treffen. Gezien onderzoek in de omgeving van het plangebied is de top van de kwelderwal waarschijnlijk aan te treffen tot een diepte van maximaal 1,0 m -Mv.

De oudere, dieper gelegen cultuurlagen kunnen lichter van kleur en minder uitgesproken van vorm zijn. Op basis van historisch kaartmateriaal is vast te stellen dat het plangebied vanaf de vroege 18^e eeuw onbebouwd is geweest en altijd als akker of weide in gebruik is geweest. Op basis van de lijst met AMK-terreinen ligt het plangebied op circa 150 m ten zuiden van de dorps terp van Ried. Eventueel vondstmateriaal uit de periode vanaf de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd zal bestaan uit fragmenten aardewerk, bouw materiaal (baksteen, hout), houtskool en steenkool.

Eventuele vindplaatsen in de uiterste top van de kwelderwal zullen door moderne landbewerking in beperkte mate verstoord zijn geraakt. Dieper gelegen cultuurlagen en afzettingen zullen buiten het bereik van ploegen of het scheuren van de bovengrond liggen, waardoor deze nog in intacte vorm aanwezig zullen zijn. Op basis van het bovenstaande is de archeologische verwachting in het plangebied in sterke mate afhankelijk van enerzijds de mate van intactheid van de ondergrond en in anderszijds van de geschiktheid van de natuurlijke afzettingen voor bewoning. Eventueel aanwezige kweldervlakte- of wadafzettingen zijn in de regel minder geschikt voor het vestigen van nederzettingen.

Gezien de verwachting op het aantreffen van met name cultuurlagen is booronderzoek de meest geëigende methode voor het opsporen van een archeologische vindplaats in het plangebied. Dit volgt ook uit de methode voorgesteld door de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). De werkwijze en de resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 10 en 11.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Waarderend booronderzoek
Aantal boringen	8
Type boor	Edelmanboor, gutsboor
Boordiameter	7 cm Edelmanboor, 3 cm gutsboor
Maximale boordiepte	250 cm -Mv

Onderzoeksmethodiek

De initiatiefnemer heeft als doel in het plangebied nieuwe woningen te realiseren, waarvoor in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. 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 waarderend booronderzoek uitgevoerd. 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 acht boringen gezet (boring 1-8). Het onderzoek is uitgevoerd conform het Plan van Aanpak (Rap, 2023).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, bij slappe lagen is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm tot een diepte van maximaal 250 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 7 en 8. De boringen zijn uitgevoerd in een raster van 40x50 m, waarbij rekening is gehouden met bestaande topografische elementen als sloten en hekwerk. De verspreiding van de boringen over het plangebied is opgenomen in bijlage 6. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Veldwaarnemingen

De bovengrond in het plangebied is recent gescheurd. Tussen de watergangen is zichtbaar dat de percelen kruinend geploegd zijn. Rondom boorpunt 8, ter plaatse van waar op kaarten uit de late 20^e eeuw een schuurtje zichtbaar is, ligt een grote hoeveelheid rood en paars-rood puin en stukken plastic aan maaiveld. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 8.



Figuur 8. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (22-02-2023). Fotograaf: J. Rap

Bodemopbouw en lithologie

Wadafzettingen

De diepst aangetroffen afzettingen bestaan uit gelaagde fijne zand- en kleiafzettingen, die schelpresten bevatten en donkergrijs van kleur zijn. Hierin zijn ook fijne detrituslagen herkenbaar. De top van de wadafzettingen bevindt zich op een diepte van 150-200 cm -Mv (1,3-1,7 m -NAP), waarin alle boringen zijn geëindigd op dieptes van 200-250 cm -Mv (1,4-2,2 m -NAP). Het gehele pakket is kalkhoudend tot kalkrijk.

Kwelderafzettingen

Op de wadafzettingen zijn kwelderafzettingen aangetroffen. Deze bestaan uit dunne lagen sterk zandige en sterk siltige klei die grijs van kleur is en veel dunne siltlagen bevat. Gezien de dunne (snelle) opeenvolging van de lagen klei- en zand is de kweldervorming lange tijd zeer actief geweest. Het gehele pakket is kalkhoudend tot kalkrijk. De “schone” kwelderafzettingen worden aangetroffen vanaf een diepte van 15-65 cm -Mv (+0,1 tot -0,4 m NAP) tot een diepte van 150-200 cm -Mv (1,3-1,7 m -NAP).

Moderne bouwvoor

In de top van de kwelderafzettingen is sprake van een licht humeuze sterk zandige kleilaag, waarin verspreid kleine spikkels bouwpuin en humusbrokken voorkomen. Ter plaatse van boring 8 is sprake van grotere stukken grof rood en paars-rood (industrieel) puin. De kleur van de laag is overwegend bruingrijs. Dit wordt aangetroffen vanaf maaiveld tot een diepte van 15-65 cm -Mv (+0,1 tot -0,4 m NAP). Dit betreft de moderne bouwvoor, die is gevormd in de top van de kwelderafzettingen. In deze bouwvoor is sprake van roestvlekken, maar niet in de onderliggende kwelderafzettingen.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen eenduidig dateerbare archeologische indicatoren aangetroffen ouder dan de Late Nieuwe tijd. Het aangetroffen bouwpuin en plastic dateert uit de Late Nieuwe Tijd.

Landschappelijke en archeologische interpretatie

In het plangebied is aangetoond dat sprake is van kwelderafzettingen (15-65 cm -Mv; +0,1 tot -0,4 m NAP) op wadafzettingen (150-200 cm -Mv; 1,3-1,7 m -NAP). Daarmee is de veronderstelde ligging van het plangebied ter plaatse van de kwelderwal bevestigd. In de aangetroffen kwelderafzettingen is echter geen sprake van rijpingsverschijnselen of restanten van bodemvorming die wijzen op de aanwezigheid van een bewoond of bewoonbaar niveau uit de periode IJzertijd – Midden Nieuwe tijd. Op basis van deze gegevens is vast te stellen dat het ontbreekt aan een archeologisch relevant niveau waarin archeologische resten uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen kunnen worden.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied heeft oorspronkelijk in een wadden- en kweldergebied gelegen, op de zuidelijke zijde van een kwelderwal bewoonbaar vanaf de Late IJzertijd.

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

De top van de kwelderwal is aangewezen als het archeologisch relevante niveau voor de IJzertijd tot en met de Midden Nieuwe tijd. In het plangebied is de kwelderwal aangetroffen vanaf een diepte van 15-65 cm -Mv (+0,1 tot -0,4 m NAP). In de top van de kwelderwal zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit de Late IJzertijd tot en met de Midden Nieuwe tijd. Ook zijn geen terplagen aangetroffen.

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

In de top van de kwelderwal zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een intact archeologisch relevant niveau.

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

Het plangebied heeft op basis van het bureau- en veldonderzoek een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Op basis van het bureauonderzoek was nog sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late IJzertijd – Midden Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een kwelderwal, waarop in de Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen ten noorden van het plangebied een terp is aangelegd. Voor zover te herleiden van historische kaarten is het plangebied onbebouwd geweest – uitgezonderd een korte periode in de tweede helft van de 20^e eeuw.

Tijdens het veldonderzoek is de hoge verwachting bijgesteld naar beneden. Hoewel sprake is van wadafzettingen waarop kwelderafzettingen van een kwelderwal liggen, is in de kwelderwal geen sprake van een intact archeologisch relevant niveau. De bodemopbouw bestaat uit een moderne bouwvoor in de top van de kwelderwal, op een pakket ongerijpte kwelderafzettingen en wadafzettingen. In de kwelderafzettingen is geen sprake van humeuze of vondst-houdende cultuurlagen. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten kan daarom naar een lage verwachting worden bijgesteld.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Uit het gecombineerde archeologisch vooronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten uit alle periodes. In het bureauonderzoek is aanvankelijk nog sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Late IJzertijd tot en met de Midden Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op een kwelderwal, waar vanaf de Vroege Middeleeuwen mogelijk een terp op is aangelegd ten noorden van het plangebied. Daarom heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van met name sporen van landgebruik en terreininrichting en in mindere mate op de aanwezigheid van nederzettingsterreinen. Eventuele nederzettingsterreinen uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd zullen zich naar verwachting hoofdzakelijk laten kenmerken als een vlaknederzetting met een vondst- of cultuurlaag.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied weliswaar op een kwelderwal ligt, maar dat in de top van de kwelderwal geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau. Tijdens het veldonderzoek is tot een diepte van maximaal 15-65 cm -Mv (+0,1 tot -0,4 m NAP) sprake is van een moderne bouwvoor in de top van de kwelderwal. In de kwelderafzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een cultuurlaag uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Op basis van het veldonderzoek is de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot en met de Midden Nieuwe tijd daarom bij te stellen naar een lage verwachting.

Advies

In het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. In het kader van de voorgenomen ingrepen, de bouw van woningen, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden op de wettelijke plicht om dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Waadhoeke (Erfgoedwet 2016, artikel 5:10)

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Waadhoeke) een besluit 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, 2007.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdrijs.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.ikme.nl
- www.landschapinnederland.nl
- www.frieslandopdekaart.nl
- <https://fryslan.maps.arcgis.com/home/index.html>

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 2019. Kaartbron: PDOK	4
Figuur 2. Voorgenomen toekomstige indeling van het plangebied. Bron: J. Kooistra Bouw	5
Figuur 3. Het plangebied, rood omlijnd, op de kadastrale Minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.....	12
Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	12
Figuur 5. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1956. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	13
Figuur 6. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	13
Figuur 7. Detailuitsnede van een luchtfoto uit 2018. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: PDOK.	14
Figuur 8. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (22-02-2023). Fotograaf: J. Rap .	16

Literatuur:

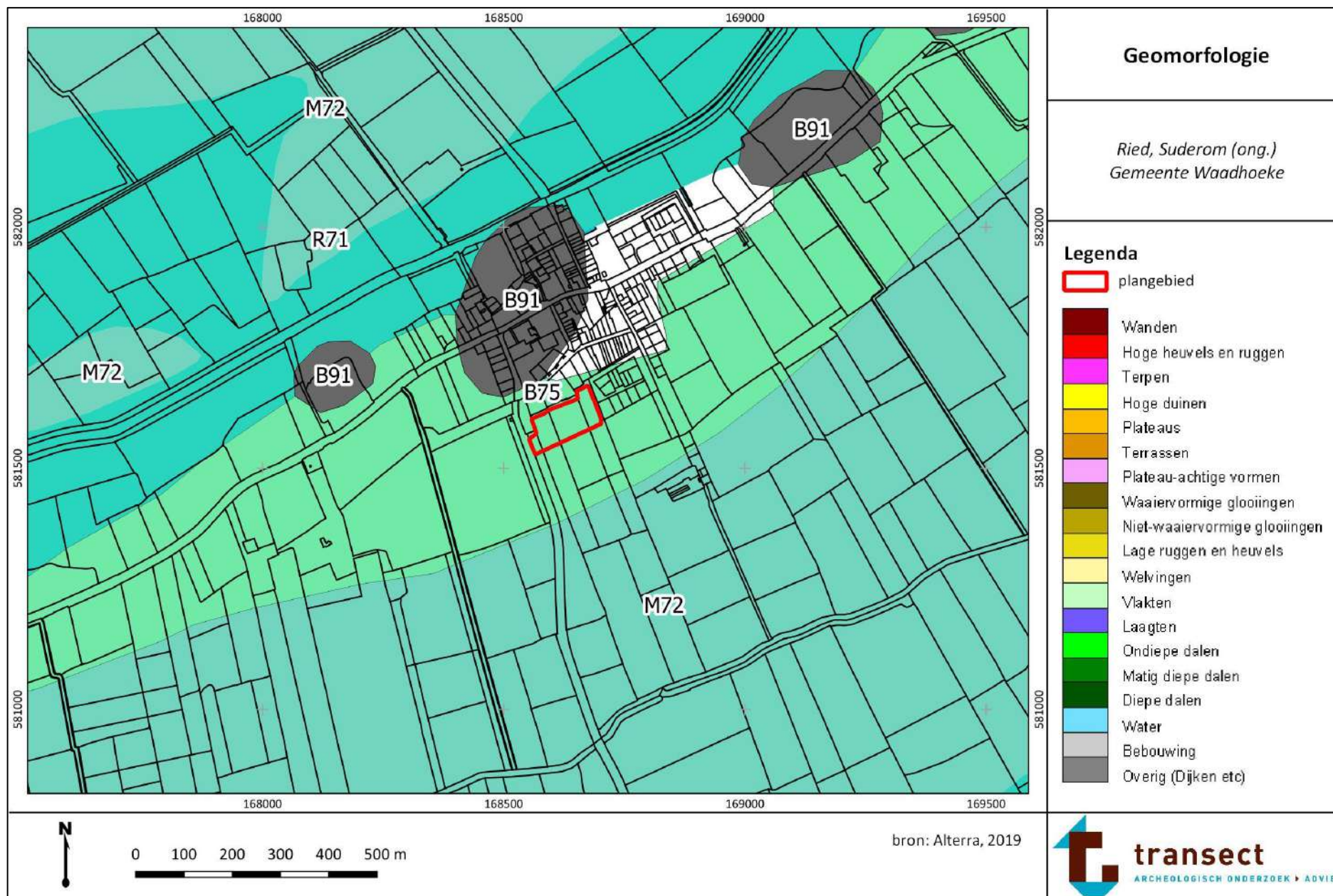
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Fens, R.L. en I. Fleuren, 2021, *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, Herontwikkeling Hoofdstraat 23 te Ried, gemeente Waadhoeke*, Heerenveen (Antea-rapport 2021/167)
- Halbertsma, H., 1963, *Terpen tussen Vlie en Eems. Een geografische-historische benadering. Deel I: atlas en II: tekst*, Uitgeverij Wolters, Groningen.

- Jans, J.E.A., 2006, *Plangebied Peinserweg te Ried, gemeente Franekeradeel; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1605)
- Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema, 2017, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. *De ondergrond van Nederland*. Houten, 2003.
- Nicolay, J.A.W. (red), 2010, *Terpbewoning in Oostelijk Friesland*, Uitgeverij Barkhuis, Groningen.
- Rap, J., 2023, *Plan van Aanpak Inventariserend onderzoek verkennende fase Ried, Suderom (ong.) gemeente Waadhoeke (FR)*, Nieuwegein, intern document Transect archeologie.
- Teekens, P.C., 2021, *Bureauonderzoek Herontwikkeling Hoofdstraat 23 te Ried (gemeente Waadhoeke, Fr.)*, Heerenveen (Antea-rapport 2021/72)
- Wullink, A.J., 2015, *Ried, Lageweg (ong.), gemeente Frjentsjeradiel, Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; waarderende fase)*, Utrecht (Transect-rapport 773)
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen (red.), 1975. *Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem

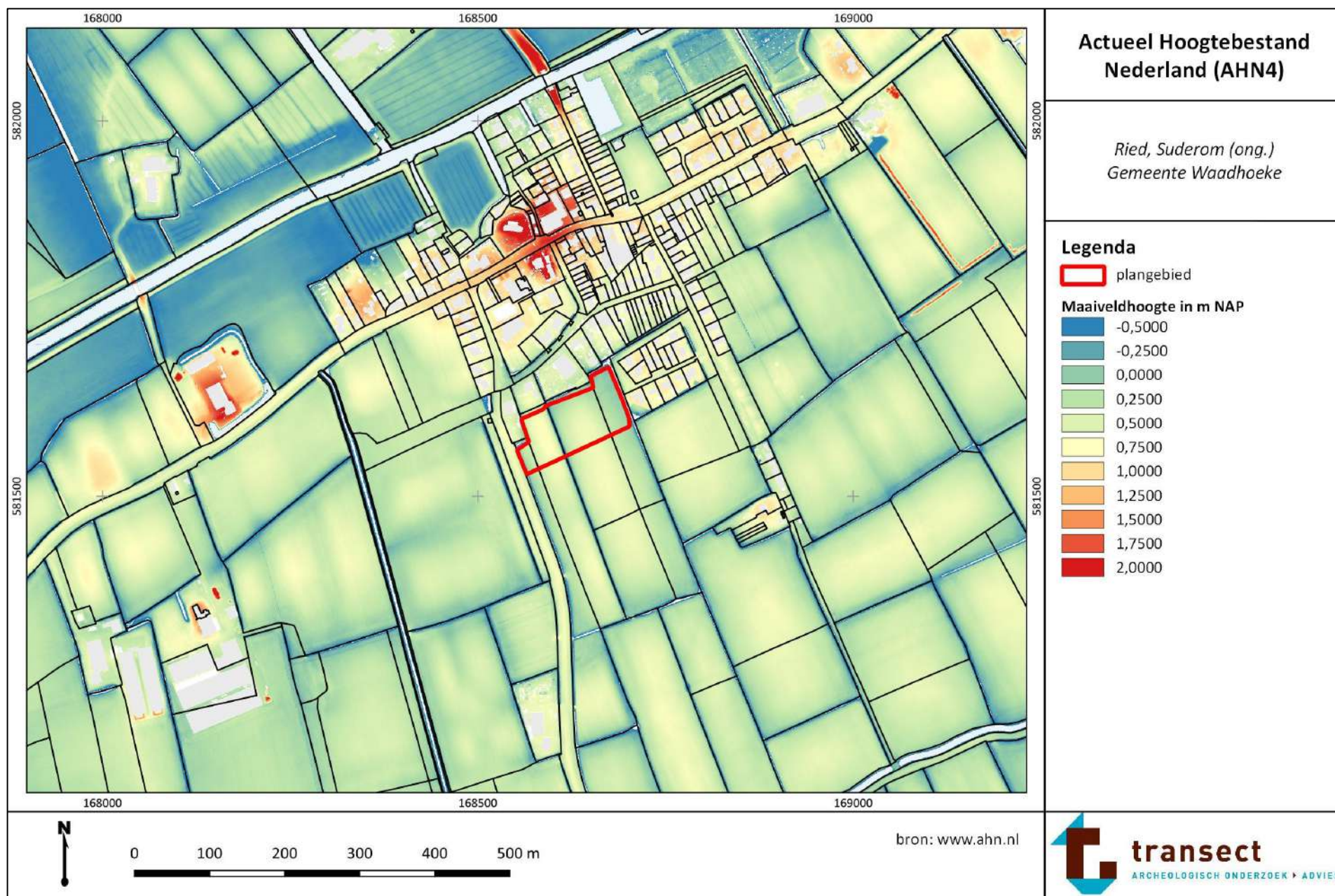
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

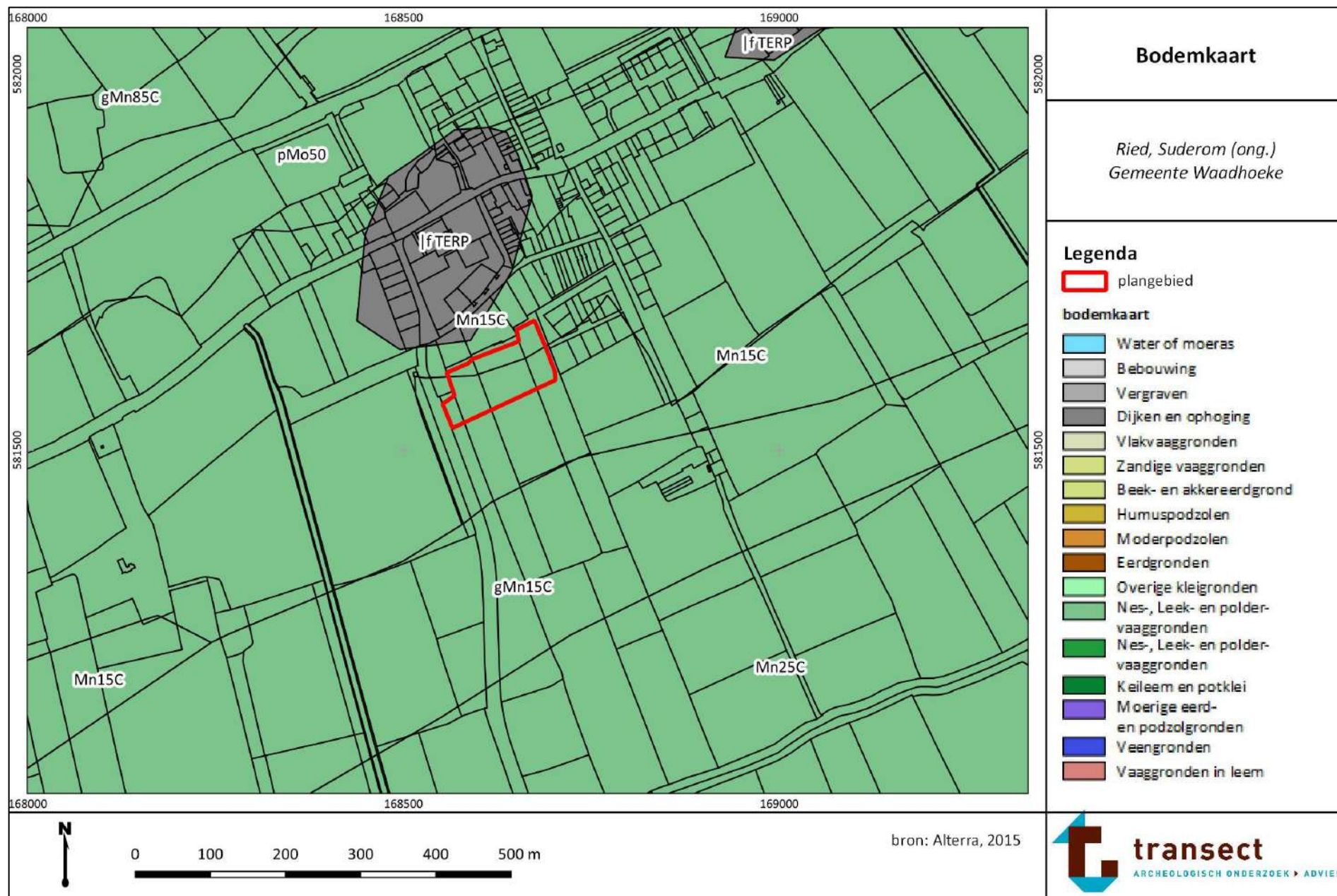
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



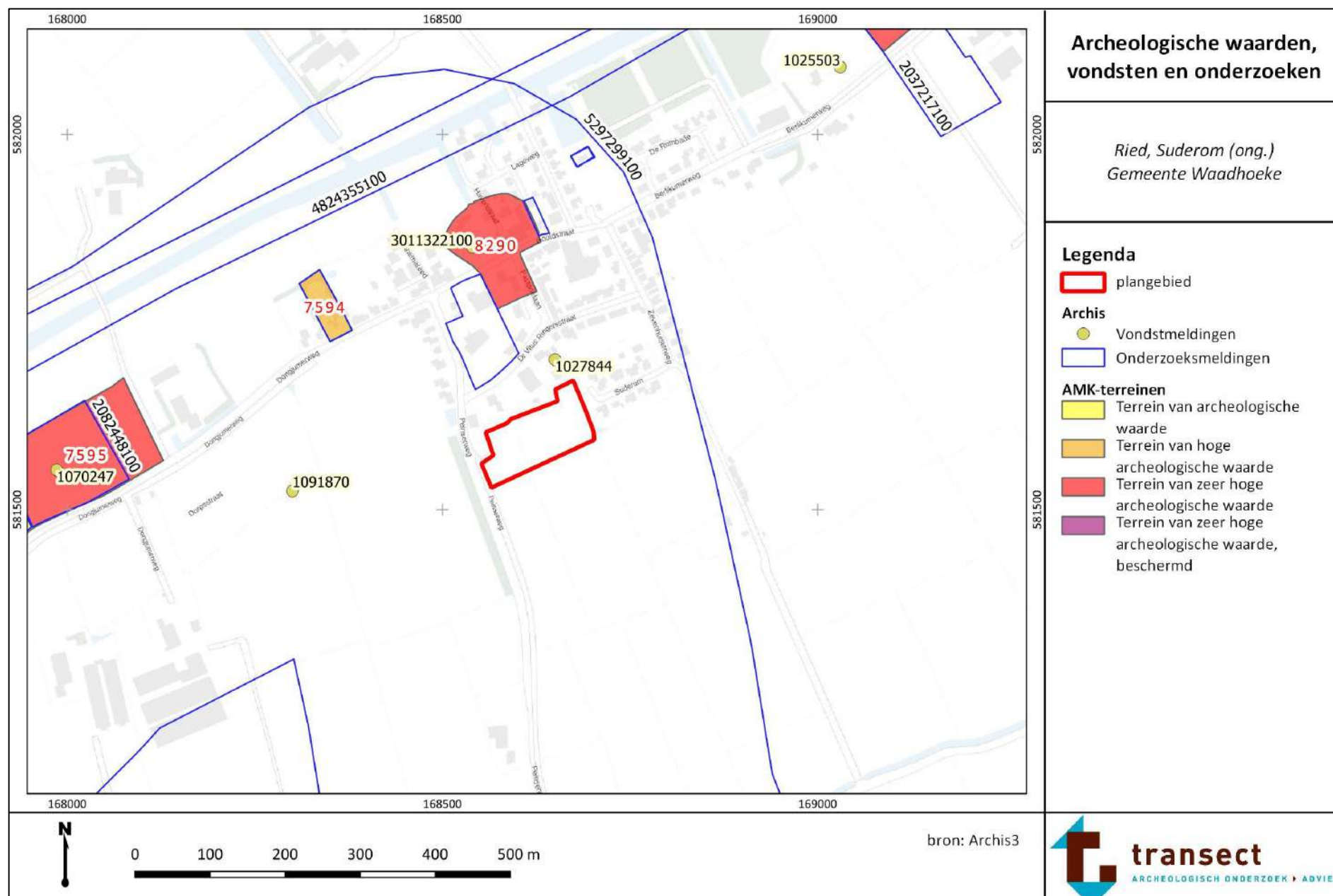
Bijlage 3: Hoogtekaart



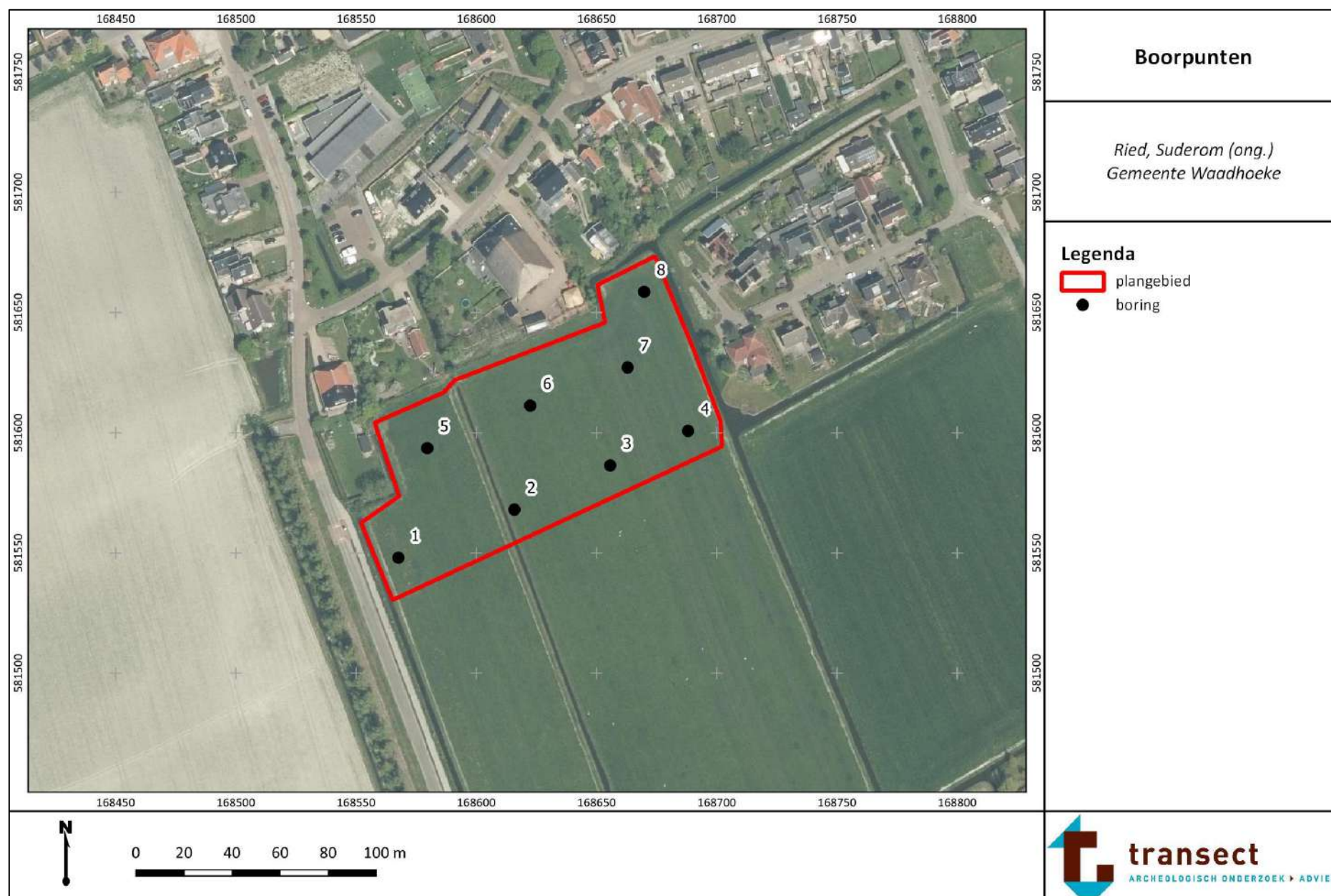
Bijlage 4: Bodemkaart



Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Foto's van de boringen

Hieronder volgen opnames van de boringen. 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 ligt met het diepst gelegen deel aan de rechterzijde op de foto.



Boring 1



Boring 2

Bijlage 8: Boorbeschrijvingen

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

 Zand

 Klei

 Veen

 Humeus (zwak, matig, sterk)

 Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)

 Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)

 Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)

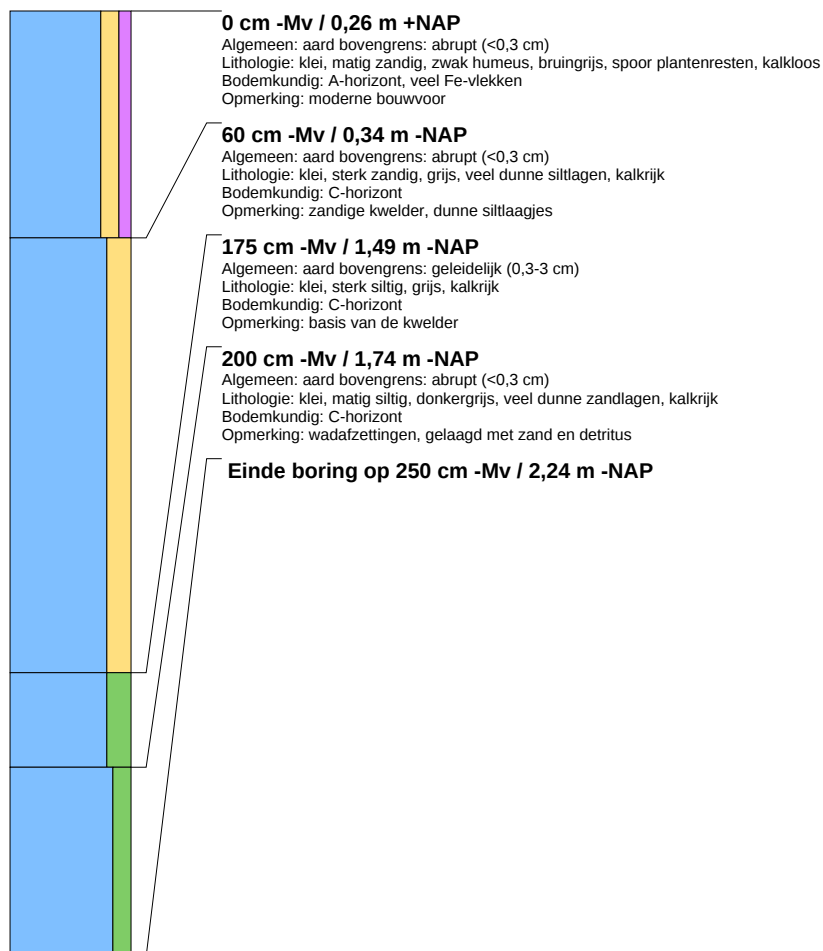
 Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald
door de breedte van de rechterraand



boring: 23188-1

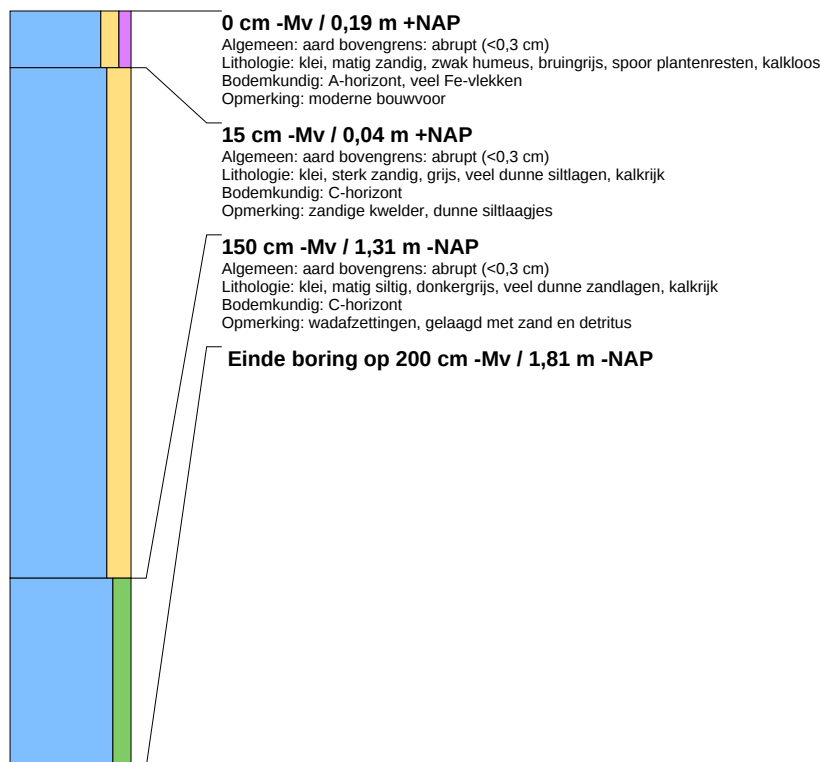
beschrijver: JR, datum: 22-2-2023, X: 168.567, Y: 581.547, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 5G, hoogte: 0.26, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, provincie: Fryslân, gemeente: Waadhoeke, plaatsnaam: Ried, opdrachtgever: Dhr. J. Kooistra, uitvoerder: Transect





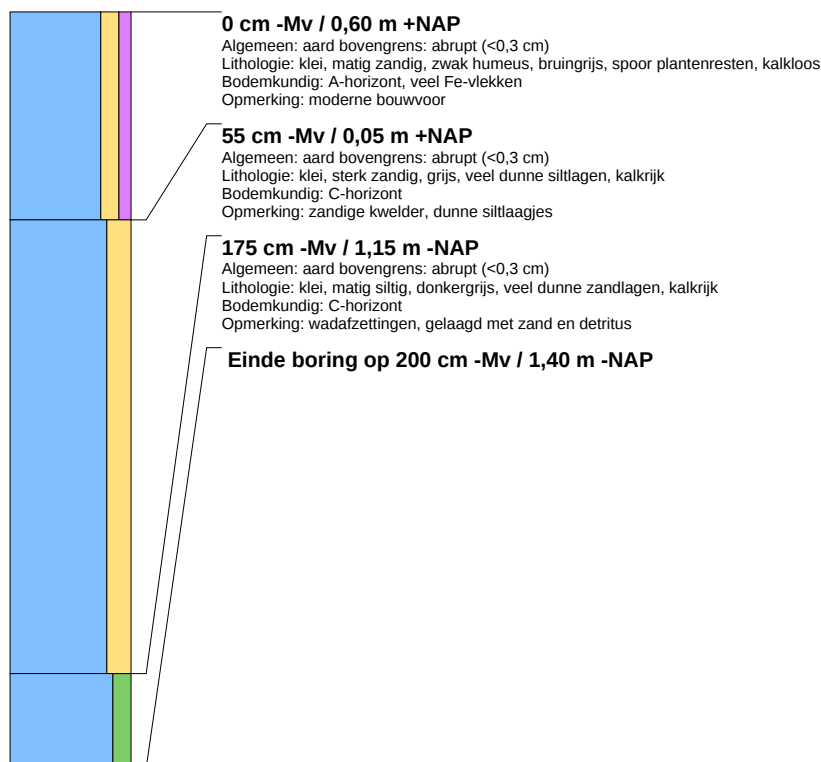
boring: 23188-2

beschrijver: JR, datum: 22-2-2023, X: 168.617, Y: 581.567, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 5G, hoogte: 0,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, provincie: Fryslân, gemeente: Waadhoeke, plaatsnaam: Ried, opdrachtgever: Dhr. J. Kooistra, uitvoerder: Transect



boring: 23188-3

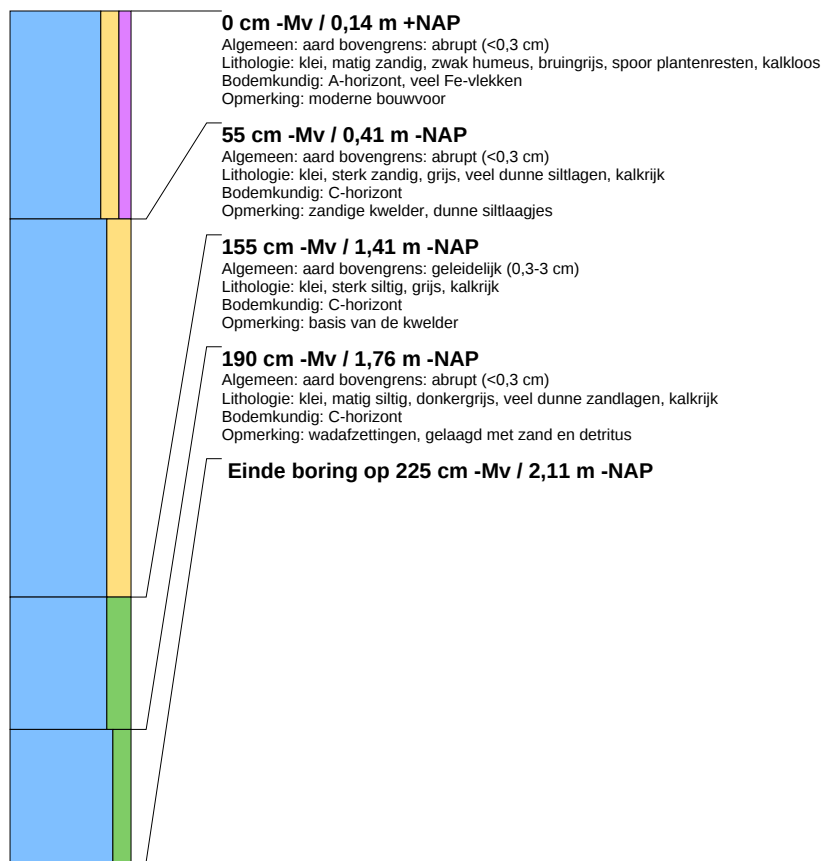
beschrijver: JR, datum: 22-2-2023, X: 168.655, Y: 581.585, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 5G, hoogte: 0,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, provincie: Fryslân, gemeente: Waadhoeke, plaatsnaam: Ried, opdrachtgever: Dhr. J. Kooistra, uitvoerder: Transect





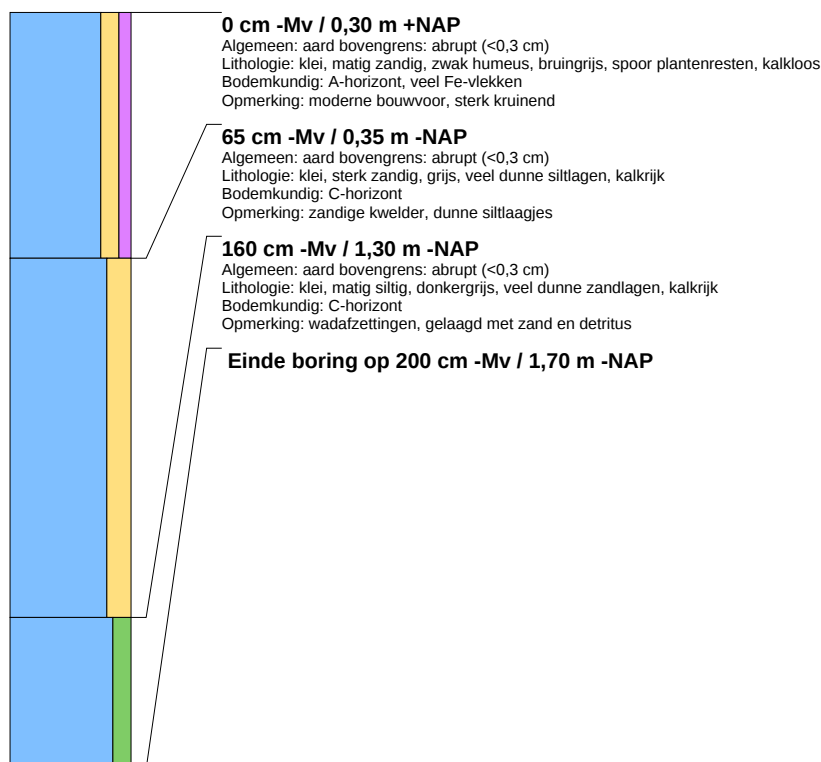
boring: 23188-4

beschrijver: JR, datum: 22-2-2023, X: 168.689, Y: 581.600, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 5G, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, provincie: Fryslân, gemeente: Waadhoeke, plaatsnaam: Ried, opdrachtgever: Dhr. J. Kooistra, uitvoerder: Transect



boring: 23188-5

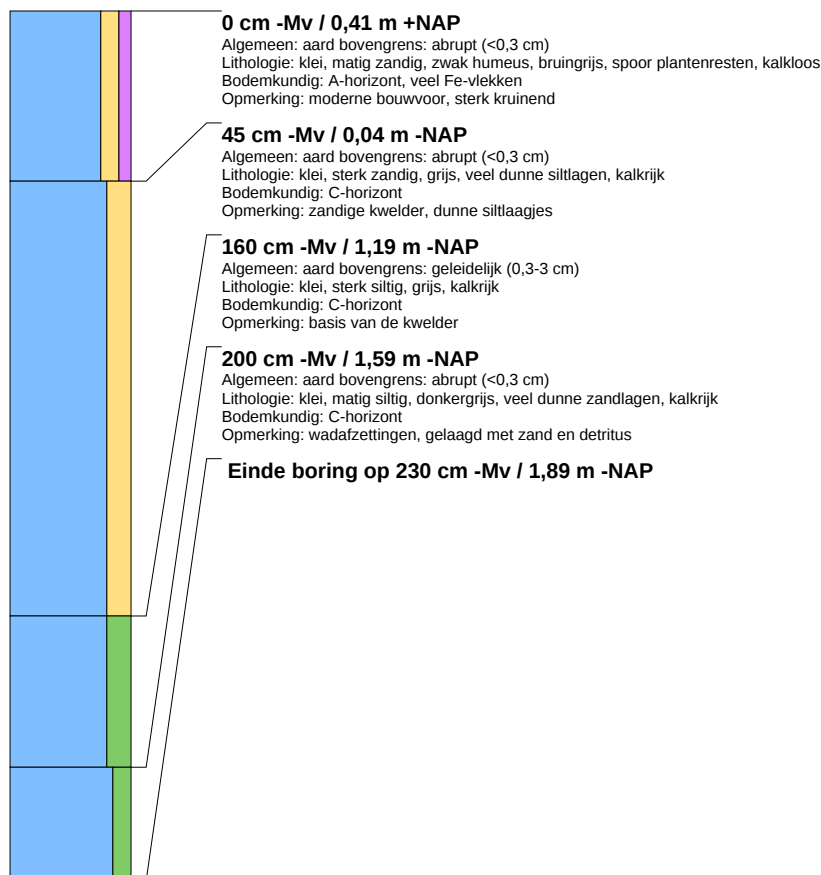
beschrijver: JR, datum: 22-2-2023, X: 168.579, Y: 581.592, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 5G, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, provincie: Fryslân, gemeente: Waadhoeke, plaatsnaam: Ried, opdrachtgever: Dhr. J. Kooistra, uitvoerder: Transect





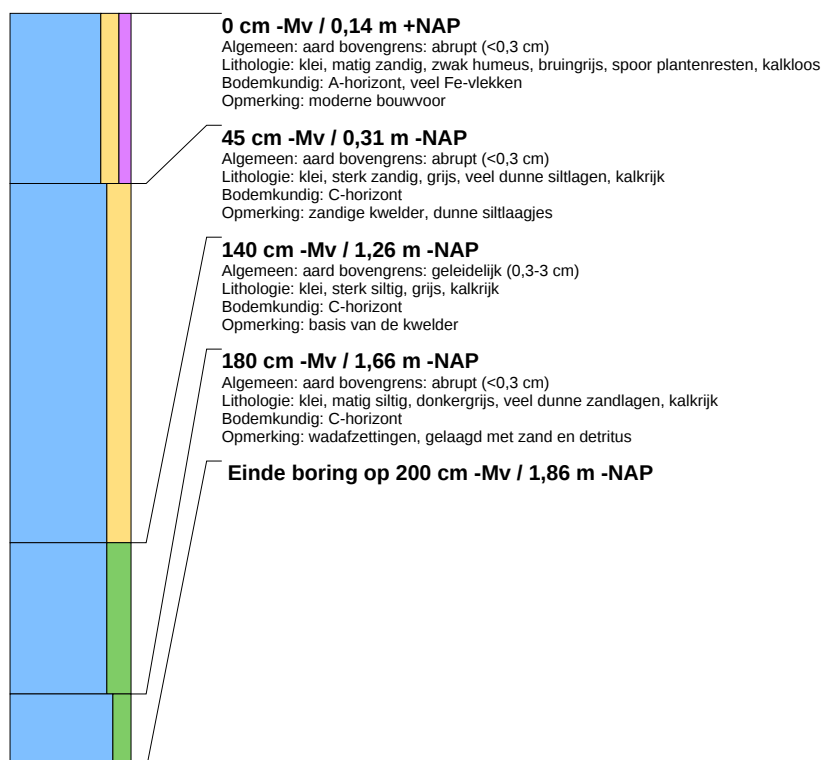
boring: 23188-6

beschrijver: JR, datum: 22-2-2023, X: 168.622, Y: 581.610, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 5G, hoogte: 0,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, provincie: Fryslân, gemeente: Waadhoeke, plaatsnaam: Ried, opdrachtgever: Dhr. J. Kooistra, uitvoerder: Transect



boring: 23188-7

beschrijver: JR, datum: 22-2-2023, X: 168.663, Y: 581.626, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 5G, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, provincie: Fryslân, gemeente: Waadhoeke, plaatsnaam: Ried, opdrachtgever: Dhr. J. Kooistra, uitvoerder: Transect





boring: 23188-8

beschrijver: JR, datum: 22-2-2023, X: 168.666, Y: 581.657, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 5G, hoogte: 0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - waardering, provincie: Fryslân, gemeente: Waadhoeke, plaatsnaam: Ried, opdrachtgever: Dhr. J. Kooistra, uitvoerder: Transect

