



Transect-rapport 3791

**Spanbroek, Van Roozendaalstraat
13-15**

Gemeente Opmeer (NH)

Een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

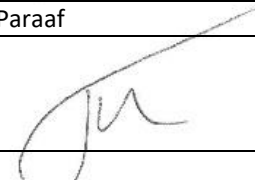
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Spanbroek, Van Roozendaalstraat 13-15. Gemeente Opmeer. Een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3791
Auteur	L.M.C. Jansen of Lorkeers
Versie	Versie 2.1
Datum	31-03-2022
Projectnummer	21090076
Onderzoeksmelding	5145658100
Opdrachtgever	Optare REI b.v. Prins Bernhardlaan 16 1815 JG Alkmaar
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Opmeer
Adviseur bevoegde overheid	Archeologie West-Friesland
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet getoetst
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2021; L. Jansen of Lorkeers).

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	31-03-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van Optare REI b.v. heeft Transect b.v. in december 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Van Roozendaalstraat 13-15 te Spanbroek (gemeente Opmeer). De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om vijftig woningen te realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig, omdat het plangebied momenteel nog een bedrijfsbestemming heeft. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,0 ha. Bij het reeds uitgevoerde bureauonderzoek (Magdelijns, 2021) is een hoge verwachting toegekend aan het plangebied.

Gezien de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen kunnen eventuele archeologische resten met de geplande ingrepen worden aangetast. Hierom is archeologisch vooronderzoek nodig om inzicht te krijgen of en in hoeverre de werkzaamheden van invloed zijn op de archeologische waarde in het plangebied.

Het archeologisch vooronderzoek betreft een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. 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).

In het plangebied zijn getijdengeulafzettingen aangetroffen op een diepte van 60-100 cm -Mv (0,6 – 0,9 m -NAP). Er zijn geen sporen van bodemvorming in deze afzettingen die erop wijzen dat dit niveau daadwerkelijk bewoonbaar is geweest. Een cultuurlaag of vegetatieniveau is eveneens niet aangetroffen. Hierom kan de hoge verwachting voor deze periode naar beneden worden bijgesteld.

De hoge verwachting voor de periode Nieuwe Tijd kan worden gehandhaafd in twee zones in het plangebied. Het relevante niveau voor deze periode wordt gevormd door de bouwvoor in de top van de getijdengeulafzettingen, die is afgedekt met modern ophoogzand (circa 35-75 cm -Mv; 0,3 – 0,7 m -NAP). Op basis van historisch-topografische kaarten uit 1651-1654 en 1811-1832 wordt bebouwing in het noorden (een woning) en het zuiden (een woning, zaagmolen en bijbehorende watergang) verwacht. Een verwachtingskaart met hierop deze verwachtingszones is opgenomen in bijlage 4. In totaal beslaat deze zone een oppervlak van 2880 m². Op basis van de funderingstekeningen kan ter plaatse van de huidige bebouwing nog sprake zijn van een archeologisch relevant niveau tussen de funderingsstroken.

Advies

Men heeft het voornemen om in het plangebied de huidige bebouwing te slopen waarna woningbouw zal plaatsvinden. Hiervoor vinden sloopwerkzaamheden plaats en voor de nieuwbouw wordt naar verwachting tot circa 80 cm – Mv gegraven. Bij deze werkzaamheden zal het archeologisch relevante niveau voor de Nieuwe Tijd (circa 35-75 cm -Mv; 0,3 – 0,7 m -NAP) worden verstoord. Ook zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van saneringen in het noorden van het plangebied. Geadviseerd wordt om ter plaatse van de verwachtingszones een vervolgonderzoek uit te voeren, wanneer daar bodemversturende werkzaamheden en/of ondergrondse sloopwerkzaamheden plaatsvinden zoals het verwijderen van poeren en funderingsstroken. Onder de huidige bebouwing kan namelijk ook nog sprake zijn van een archeologisch relevant niveau. Dit vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (variant Archeologische Begeleiding),

eventueel met een doorstart naar een opgraving indien sprake is van behoudenswaardige resten. Er is gekozen voor een archeologische begeleiding, gezien de combinatie van sloop- en saneringswerkzaamheden en de direct erop volgende uitgraving van bouwputten.

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

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Consequenties toekomstig gebruik.....	9
5.	Beleidskader	10
6.	Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel	11
7.	Werkwijze.....	13
8.	Resultaten veldonderzoek.....	14
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	16
10.	Conclusie en advies	17
11.	Geraadpleegde bronnen	18
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR).....	19
Bijlage 2.	Boorpuntenkaart.....	20
Bijlage 3.	Historisch-topografische kaarten met bebouwing in het plangebied.....	21
Bijlage 4.	Verwachtingskaart	22
Bijlage 5.	Foto's van de boringen.....	23
Bijlage 5:	Boorstaten	25

1. Aanleiding

In opdracht van Optare REI b.v. heeft Transect b.v.¹ in december 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Van Roozendaalstraat 13-15 te Spanbroek (gemeente Opmeer). De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om vijftig woningen te realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig, omdat het plangebied momenteel nog een bedrijfsbestemming heeft. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,0 ha.

Volgens het vigerende bestemmingsplan heeft een deel van het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2 (*Herziening Hoogwoud, Opmeer en Spanbroek*, 2017). Het westelijk deel heeft een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Bij Waarde – Archeologie 2 geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en die dieper reiken dan 40 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Bij een Waarde – Archeologie 4 is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm -Mv. Indien binnen de plangrenzen van eenzelfde ontwikkeling sprake is van verschillende planregels, gelden de strengste eisen: in dit geval 100 m² en 40 cm -Mv. Bij het reeds uitgevoerde bureauonderzoek (Magdelijns, 2021) is een hoge verwachting toegekend aan het plangebied.

Gezien de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen kunnen eventuele archeologische resten met de geplande ingrepen worden aangetast. Hierom is archeologisch vooronderzoek nodig om inzicht te krijgen of en in hoeverre de werkzaamheden van invloed zijn op de archeologische waarde in het plangebied.

Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 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 vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek betreft een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. 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:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. 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.

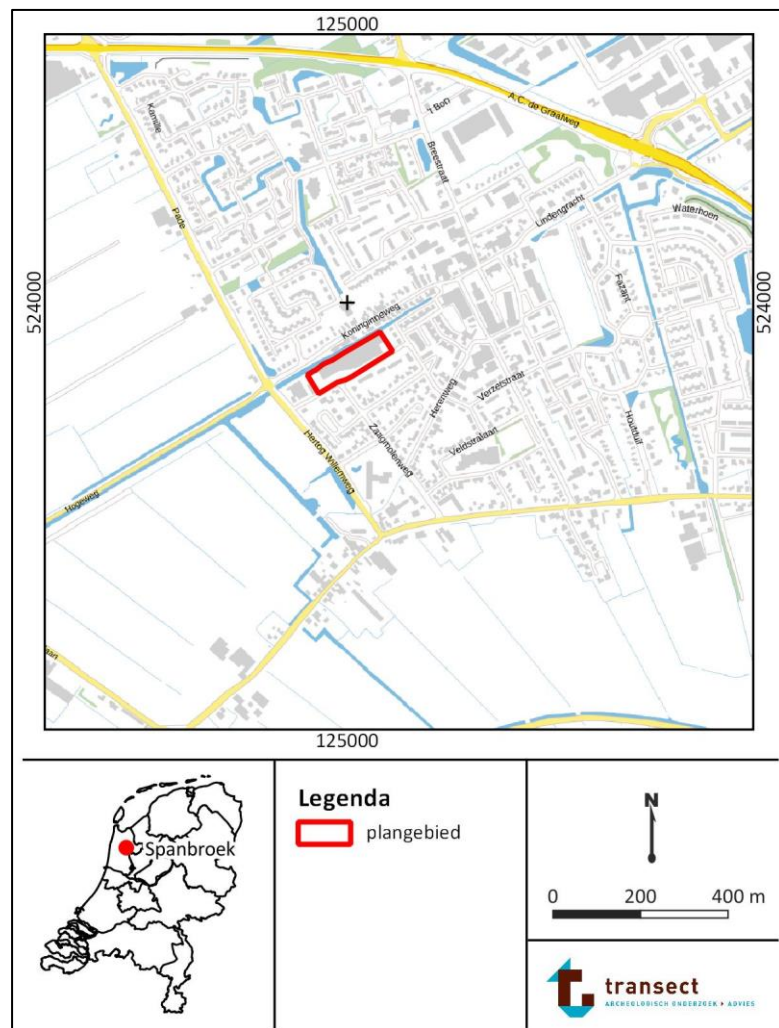
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1) en het Plan van Aanpak (Jansen of Lorkeers, 2021).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Spanbroek
Toponiem	Van Roozendaalstraat 13-15
Gemeente	Opmeer
Provincie	Noord-Holland
Kaartblad	19E
Perceelnummer(s)	OMR01 – F – 1862, 1863, 2353 en 2686
Centrumcoördinaat	125.010 / 523.868
Oppervlakte plangebied	Ca. 10335 m ²

Het plangebied is gesitueerd aan de Van Roozendaalstraat 13-15 te Spanbroek (gemeente Opmeer). Het plangebied maakt kadastraal gezien deel uit van percelen OMR01 sectie F nummers 1862, 1863, 2353 en 2686. Aan de zuidoostzijde wordt het plangebied begrensd door de Van Roozendaalstraat, aan de zuidwestzijde door perceel OMR01 sectie F nummer 2685 en aan de noordoostzijde door perceelnummer 3053. Aan de noordwestzijde wordt het plangebied begrensd door kanaal de Wijzend. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 10335 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.

Ten tijde van het vooronderzoek staat in het plangebied een bedrijfspand aan de Van Roozendaalstraat 13 met een oppervlakte van circa 6600 m². In het oosten van het plangebied staat een woning met tuin, Van Roozendaalstraat 15. De woning heeft een oppervlakte van circa 90 m². De rest van het plangebied bestaat uit parkeerplaatsen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart.
Bron topografische kaart: www.pdok.nl.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Realiseren woningen
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Nog onbekend
Verstoringsdiepte	Nog onbekend

In het plangebied bestaat het voornemen om vijftig woningen te realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig, omdat het plangebied momenteel nog een bedrijfsbestemming heeft. De precieze plannen zijn nog niet bekend. Wel is een stedenbouwkundigplan opgesteld (bijlage 3). Gezien nieuwe woongebouwen worden ontwikkeld, is de verwachting dat in het plangebied graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden. Als gevolg van deze graafwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische resten in de ondergrond worden verstoord. Te denken valt onder meer aan ontgravingen voor het aanleggen van funderingen en kelders, het aanleggen van nutsvoorzieningen en het slaan van heipalen. De verwachting is dat gebruikgemaakt wordt van heipalen met een fundering van circa 80 cm -Mv (bron: opdrachtgever). Verder hebben bouwwerkzaamheden vaak ook een verandering in het grondwaterpeil tot gevolg. De exacte consequenties van de sloop- en bouwwerkzaamheden in het plangebied zijn nog niet bekend. Behalve sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden zullen een smeerkuil, olietank, dieseltank en mogelijke HBO-tank worden gesaneerd. Bij de verwijdering hiervan zullen naar verwachting eveneens werkzaamheden plaatsvinden die de ondergrond (en het potentieel aanwezige archeologische niveau) verstoren.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Herziening Hoogwoud, Opmeer en Spanbroek</i> (2017)
Onderzoeksgrens	100 m ² en 40 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 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 2022 in werking zal treden.

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Opmeer ligt het plangebied in categorie 4, waarbij rekening moet worden gehouden met archeologie bij een planomvang groter dan 2500 m² (bijlage 4). Een klein gedeelte van het plangebied ligt in categorie 2, waarbij rekening moet worden gehouden met archeologie bij een planomvang groter dan 100 m². Volgens het vigerende bestemmingsplan heeft een deel van het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2 (*Herziening Hoogwoud, Opmeer en Spanbroek*, 2017). Het westelijk deel heeft een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Bij Waarde – Archeologie 2 geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en die dieper reiken dan 40 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Bij een Waarde – Archeologie 4 is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm -Mv. Indien binnen de plangrenzen van eenzelfde ontwikkeling sprake is van verschillende planregels, gelden de strengste eisen: in dit geval 100 m² en 40 cm -Mv.

6. Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel

Vanuit het eerder uitgevoerde bureauonderzoek (Magdelijns, 2021) is in het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Dit is gebaseerd op de volgende constatering²:

1. Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd wegens de ligging in de bebouwde kom. Op basis van de eenheden in de omgeving wordt in het plangebied een getij-inversierug verwacht (kaartcode 3B71; niet als kaartbeeld opgenomen). Dit wordt ondersteund door het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland, versie 4; niet als kaartbeeld opgenomen), waar de getij-inversierug als hoger gelegen deel in het landschap zichtbaar is. De rug heeft een hoogte van circa -0,3 m NAP en het maaiveld aan weerszijden ervan ligt op een hoogte van -0,8 m NAP en lager. Het plangebied zelf heeft een maaiveldhoogte van circa 0,05 á 0,16 m +NAP. Vermoedelijk is deze hogere ligging het gevolg van ophogingen door de ligging in de bebouwde kom.
2. De getij-inversierug is te relateren aan de ligging in een getijdengeul gedurende de periode dat het zeegat van Bergen nog niet gesloten was, omstreeks 3800 tot 1500 v. Chr. Buiten de invloedssferen van dit systeem van krekken en geulen vond veenvorming plaats. Na de sluiting van het zeegat van Bergen (vanaf circa 1500 v. Chr.) vond een verdere vernatting van het gebied plaats, waarna ook de hoger gelegen gebieden langzaamaan bedekt raakten met veen. Geologisch gezien behoren de afzettingen van deze getijdengeulen tot het Laagpakket van Wormer en het Laagpakket van Walcheren (beide Formatie van Naaldwijk cf. De Mulder e.a., 2003; voorheen respectievelijk Afzettingen van Calais en Afzettingen van Duinkerke; Zagwijn en van Staalduinen, 1975). In de Midden-Bronstijd (circa 1800-1100 v. Chr.) is het grootste deel van West-Friesland bedekt geraakt met veen. Volgens een geologische boring 50 m ten noordwesten van het plangebied bestaat de bovenste 11,4 m (tot 11,6 m -NAP) uit siltig zand behorende tot het Laagpakket van Walcheren. Hieronder is kleiige leem aanwezig tot 14,6 m -Mv (14,8 m -NAP; Laagpakket van Wormer). Onder deze leem is Basisveen aanwezig tot 15,7 m -Mv (15,9 m -NAP), die de Formatie van Bostel (dekzand) afdekt (www.dinoloket.nl; boring B19E0050)
3. Het veengebied in West-Friesland werd vermoedelijk vanaf de 8^e eeuw na Christus weer in gebruik genomen door de mens. De ontginningen vonden plaats vanaf de hoger gelegen delen, zoals strandwallen en kreekruggen en bewoning vond over het algemeen plaats op het veen tot circa de 12^e – 13^e eeuw na Chr.. Deze veenlagen zijn echter grotendeels verdwenen. Vanaf circa 1200 na Chr. werden ontginningen evenwijdig aan veenstroompjes georiënteerd. De bewoning vond plaats in een strook langs deze ontginningsbasis. Na het vernatten van deze veengebieden (met name door inklinking en bodemdaling als gevolg van ontwatering van het veen) werden de hogere, zandige ruggen verkozen als nieuwe basis voor nederzettingen.
4. In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd en bevinden zich enkele terreinen van archeologische waarde. In een zone vanaf 80 tot 550 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een nederzettingscomplex uit de Vroege Bronstijd. Het betreffen AMK-terreinen 5854, 5855 en 5873. De sporen van bewoning bevonden zich op (de flank van) een getij-inversierug in een grijze, kleiige tot zandige cultuurlaag op een diepte van 0,65-1,45 m -Mv. Deze laag is ook in de periferie van de nederzetting aangetroffen. De kern van de nederzetting bevindt zich circa 300 m ten zuidwesten van het plangebied (AMK-terrein 5855). Verder zuidelijk bevindt zich nog een clustering van AMK-terreinen met een nederzettingkern en periferie uit de Vroege Bronstijd (AMK-terreinen 1424, 5853 en 5874). De kern bevindt zich ongeveer 650 m ten zuiden van het plangebied, het terrein met sporen uit deze periode strekt zich uit tot ongeveer 360 m ten zuiden van het plangebied. Tussen deze twee

² Naar Magdelijns, 2021, waar nodig aangevuld met overige bronnen.

nederzettingscomplexen in ligt AMK-terrein 14840 (330 m ten zuiden van het plangebied). Het betreft de historische lintontginning van Spanbroek, waar sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd zijn aangetroffen. AMK-terrein 10842 (280 m ten zuiden van het plangebied) betreft een terrein met resten van een kerk uit de eerste helft van de Late Middeleeuwen, de vroegste kerk in de omgeving. Verder zijn in de buurt van het plangebied hoofdzakelijk vondstmeldingen van aardewerk uit het Laat-Neolithicum/Bronstijd en Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd bekend. De meeste van deze vondstmeldingen bevinden zich binnen de contouren van de hierboven genoemde AMK-terreinen, al is er ook een kleine cluster van vondsten van aardewerk en een benen kan uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd circa 260 m ten noordoosten van het plangebied bekend ter hoogte van de Breestraat/Lindengracht.

5. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Spanbroek, waarvan de oudste vermelding uit de 13^e eeuw stamt. De eerste bebouwing in het plangebied is zichtbaar op een kaart uit 1651-1654, het betreft een gebouw in het noordoosten van het plangebied (ter hoogte van de huidige Van Roozendaalstraat 15; bijlage 3). Op het Kadastrale Minuutplan (1811-1832) is deze bebouwing niet meer zichtbaar, maar elders in het plangebied is wel bebouwing aanwezig. Het betreft een huis met een erf en een zaagmolen met erf in het zuidwesten van het plangebied (bijlage 3). Ook ligt er een watergang nabij het molencomplex, dat aansluit op de Wijzend. De molen betreft een stellingmolen die voor het eerst wordt genoemd in 1727 en in 1905 is afgebroken. In het noordoosten is een woonhuis aanwezig, vrijwel op dezelfde locatie als op de kaart in 1651-1654 is ingetekend. Of het hetzelfde bouwwerk betreft is niet met zekerheid te zeggen. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als weiland. Deze inrichting blijft vrijwel gelijk tot aan de realisatie van de huidige bebouwing in het plangebied tussen de jaren '60 en jaren '90. Het betreffen bedrijfspanden en een woning. Op basis van de bouwtekeningen blijkt dat het bedrijfspand is gefundeerd op strookfundering met heipalen. De poeren zijn tot circa 80 cm -Mv aangelegd. De afstand tussen deze stroken beslaat circa 5,3 meter. Het is daarom goed mogelijk dat tussen deze strookfundering nog sprake is van een archeologisch relevant niveau.

Op basis van het bovenstaande is in het plangebied sprake van een hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Bronstijd en de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Resten uit deze perioden bevinden zich in de top van de getij-inversierug, vermoedelijk onder een moderne bouwvoor. Op basis van milieukundig bodemonderzoek in het plangebied is dit op een diepte van circa 60 cm -Mv te verwachten. Archeologische resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen (Neolithicum), aardewerk, huttenleem en houtskool en het voorkomen van grondsporen. Ook kan er een cultuurlaag aanwezig zijn, zoals bij de AMK-terreinen ten zuiden van het plangebied het geval is. Sporen van begraving (inhumaties of crematies) kenmerken zich hoofdzakelijk door het voorkomen van grondsporen. Afhankelijk van de periode worden ook grafgraven verwacht. Resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kenmerken zich door de aanwezigheid van bebouwingsresten (grondsporen en bijvoorbeeld funderingsresten) en sporen van landgebruik (zoals afvalkuilen, waterputten en dergelijke). Specifiek worden resten van een houtzaagmolen met bijbehorende watergang verwacht in het zuiden van het plangebied. Aan de noordzijde en aan de zuidzijde van het plangebied wordt een stomp verwacht.

7. Werkwijze

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	6
Type boor	Edelmanboor en gutsboor
Boordiameter	7 cm en 3 cm
Maximale boordiepte	300 cm -Mv

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Magdelijns (2021). Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de exacte landschappelijke ligging van het plangebied en de mate van intactheid ervan. In totaal zijn in het plangebied 6 boringen gezet (boring 1-6).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, tot een diepte van maximaal 300 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 beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele foto's van de boringen zijn te vinden in bijlage 4 en de beschrijvingen in bijlage 5. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied met een tussenafstand van circa 40 m. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 2. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4).

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2021) is het plangebied is grotendeels in gebruik als bedrijfsterrein. Het is bebouwd met een bedrijfspand (circa 6600 m²). In het noorden is een woning met tuin aanwezig, de woning heeft een oppervlakte van circa 90 m². De rest van het plangebied is verhard met klinkers en is in gebruik als parkeerplaats en groenstroken. Foto's van het plangebied zijn te vinden in figuur 2.



Figuur 2. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2021). De linkerfoto is genomen ter hoogte van boring 3 in zuidwestelijke richting. De rechterfoto is vanaf dezelfde locatie genomen in noordoostelijke richting. Foto's: L. Jansen of Lorkeers.

Lithologie en bodemopbouw

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit zeer fijn, uiterst siltig zand. Het zand is kalkrijk, lichtblauwgrijs van kleur. Af en toe zijn sporen van schelpgruis en plantenresten waargenomen. De top bevindt zich op een diepte van 60-100 cm -Mv (0,6 – 0,9 m -NAP), tot aan de maximale boordiepte (circa 3 m -Mv) zijn deze afzettingen aangetroffen. Ze worden geïnterpreteerd als beddingafzettingen van een getijdengeul die behoort tot het Laagpakket van Walcheren. In boring 4 en 6 zijn in de top roestvlekken waargenomen. Deze roestvlekken zijn naar verwachting het gevolg van secundaire bodemvorming en wijzen er niet op dat deze afzettingen gedurende het Neolithicum-Bronstijd aan het oppervlak hebben gelegen.

Boven deze afzettingen is sprake van een matig humeuze, donkergrijze laag sterk siltig zand. In boring 1 en 3 zijn hierin enkele spikkels rood baksteenpuin waargenomen. Het wordt geïnterpreteerd als bouwvoor (van voor de huidige bebouwing/ophoging). Deze laag is aanwezig vanaf circa 35-75 cm -Mv (0,3 – 0,7 m -NAP) en heeft een dikte tussen 10 en 45 cm. In boring 4 ontbreekt deze humeuze laag en in boring 5 is slechts een restant van 5 cm dik aanwezig op 85 cm -Mv (0,8 m -NAP). De top van het bodemprofiel bestaat uit geel tot grijs, matig grof, kalkrijk zand (ophoogzand), waarin af en toe zandbrokken zijn waargenomen (verstoringspakket). De dikte hiervan (inclusief de klinkerverharding) beslaat tussen de 35-85 cm.

Archeologische indicatoren

Er zijn tijdens het doorzoeken van de grondmonsters geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Archeologische interpretatie

In het plangebied zijn afzettingen van een getijdengeul aangetroffen. Vanuit het bureauonderzoek is dit niveau aangewezen als relevant niveau voor de periode Neolithicum – Bronstijd. De verwachting voor deze periode kan naar beneden worden bijgesteld. Er is namelijk geen sprake van bodemvorming in de top van de getijdengeulafzettingen en een cultuurlaag zoals aangetroffen bij de reeds bekende vindplaatsen ten zuiden van het plangebied ontbreekt hier. De verwachting op resten uit de Nieuwe Tijd kan wel worden gehandhaafd. Het betreffen restanten van een huis in het noordoosten van het plangebied (zichtbaar op een kaart uit 1651-1654 en het Kadastrale Minuutplan; 1811-1832; bijlage 3). Ook in het zuiden van het plangebied worden resten uit de Nieuwe Tijd verwacht van bewoning en een zaagmolen. De aanwezigheid van een restant van beschoeiingen van de bijbehorende watergang alsmede een eventuele vondstrijke vulling kunnen niet geheel worden uitgesloten. In bijlage 4 is een verwachtingskaart opgenomen met daarop de hoge verwachtingszones voor de Nieuwe Tijd. De begrenzing is gebaseerd op de locatie zoals aangegeven op de hierboven genoemde historisch-topografische kaarten, met een bufferzone van 20 m rondom de bebouwing en de watergang.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Op basis van het archeologisch vooronderzoek is geconstateerd dat het plangebied op een voormalige getijdegeul ligt. Deze heeft zich in het Neolithicum gevormd. Deze afzettingen bevinden zich onder een moderne ophoging en begraven bouwvoor op een diepte van 60-100 cm -Mv (0,6 – 0,9 m -NAP).

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

De top van de getijdengeulafzettingen worden niet als archeologisch relevant beschouwd. Sporen van bodemvorming en een eventueel vegetatieniveau of cultuurlaag ontbreken in de top. Het relevante niveau voor de Nieuwe Tijd wordt gevormd door de bouwvoor die zich op deze geulafzettingen en onder een modern ophoog-/verstoringspakket bevindt op een diepte van 35-75 cm -Mv (0,3 – 0,7 m - NAP).

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

Het niveau voor de periode Nieuwe Tijd (bouwvoor) is grotendeels als intact te beschouwen. Het wordt afgedekt met een pakket ophoogzand, die naar verwachting tijdens de bouw van de huidige bebouwing is opgebracht. Alleen in boring 4 ontbreekt dit niveau door een verstoring (de aard ervan is niet bekend) en in boring 5 resteert slechts 5 cm van de bouwvoor. Onder dit restant en onder de verstoring in boring 4 kunnen nog wel grondsporen aanwezig zijn.

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

De hoge verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd kan naar beneden worden bijgesteld. Wel is in het plangebied sprake van een verwachting op resten uit de Nieuwe Tijd van een tweetal woningen en een zaagmolen met bijbehorende watergang (resten van kades, beschoeiingen en eventueel een dempingsvulling). De verwachtingszones zijn opgenomen in de verwachtingskaart (bijlage 4) en gebaseerd op historisch-topografische kaarten (bijlage 3).

10. Conclusie en advies

Conclusie

In het plangebied zijn getijdengeulafzettingen aangetroffen op een diepte van 60-100 cm -Mv (0,6 – 0,9 m -NAP). Er zijn geen sporen van bodemvorming in deze afzettingen die erop wijzen dat dit niveau daadwerkelijk bewoonbaar is geweest. Een cultuurlaag of vegetatieniveau is eveneens niet aangetroffen. Hierom kan de hoge verwachting voor deze periode naar beneden worden bijgesteld.

De gebieden met waarde 2 (100 m²) zijn gebieden met hoge archeologische waarde. De delen met 2500 m² zijn gebieden met een middelhoge verwachting. De hoge verwachting voor de periode Nieuwe Tijd kan worden gehandhaafd in de twee zones in het plangebied. Het relevante niveau voor deze periode wordt gevormd door de bouwvoor in de top van de getijdengeulafzettingen, die is afgedekt met modern ophoogzand (circa 35-75 cm -Mv; 0,3 – 0,7 m -NAP). Op basis van historisch-topografische kaarten uit 1651-1654 en 1811-1832 wordt bebouwing in het noorden (een woning) en het zuiden (een woning, zaagmolen en bijbehorende watergang) verwacht. Een verwachtingskaart met hierop deze verwachtingszones is opgenomen in bijlage 4. In totaal beslaat deze zone een oppervlak van 2880 m². Op basis van de funderingstekeningen kan ter plaatse van de huidige bebouwing nog sprake zijn van een archeologisch relevant niveau tussen de funderingsstroken.

Advies

Men heeft het voornemen om in het plangebied de huidige bebouwing te slopen waarna woningbouw zal plaatsvinden. Hiervoor vinden sloopwerkzaamheden plaats en voor de nieuwbouw wordt naar verwachting tot circa 80 cm – Mv gegraven. Bij deze werkzaamheden zal het archeologisch relevante niveau voor de Nieuwe Tijd (circa 35-75 cm -Mv; 0,3 – 0,7 m -NAP) worden verstoord. Ook zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van saneringen in het noorden van het plangebied. Geadviseerd wordt om ter plaatse van de verwachtingszones een vervolgonderzoek uit te voeren, wanneer daar bodemversturende werkzaamheden en/of ondergrondse sloopwerkzaamheden plaatsvinden zoals het verwijderen van poeren en funderingsstroken. Onder de huidige bebouwing kan namelijk ook nog sprake zijn van een archeologisch relevant niveau. Het vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), eventueel met een doorstart naar een opgraving indien sprake is van behoudenswaardige resten.

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

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.bagviewer.kadaster.nl
- www.molendatabase.org
- www.tracesofwar.com
- www.explosievenopsporing.nl
- www.westfriesarchief.nl
- www.landschapinnederland.nl/militairelandschapskaart.nl
- <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Leven%2Dmet%2DWater>
- www.ikme.nl

Literatuur

Jansen of Lorkeers, L.M.C., 2021. Plan van Aanpak, Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Spanbroek, van Roozendaalstraat 13-15. Transect, Nieuwegein.

Magdelijns, N., 2021. Spanbroek, Van Roozendaalstraat 13-15. Gemeente Opmeer. Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Transect-rapport 3543, Nieuwegein.

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

Zagwijn, W.H. en C.J. van Staalduinen (red), 1975. Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

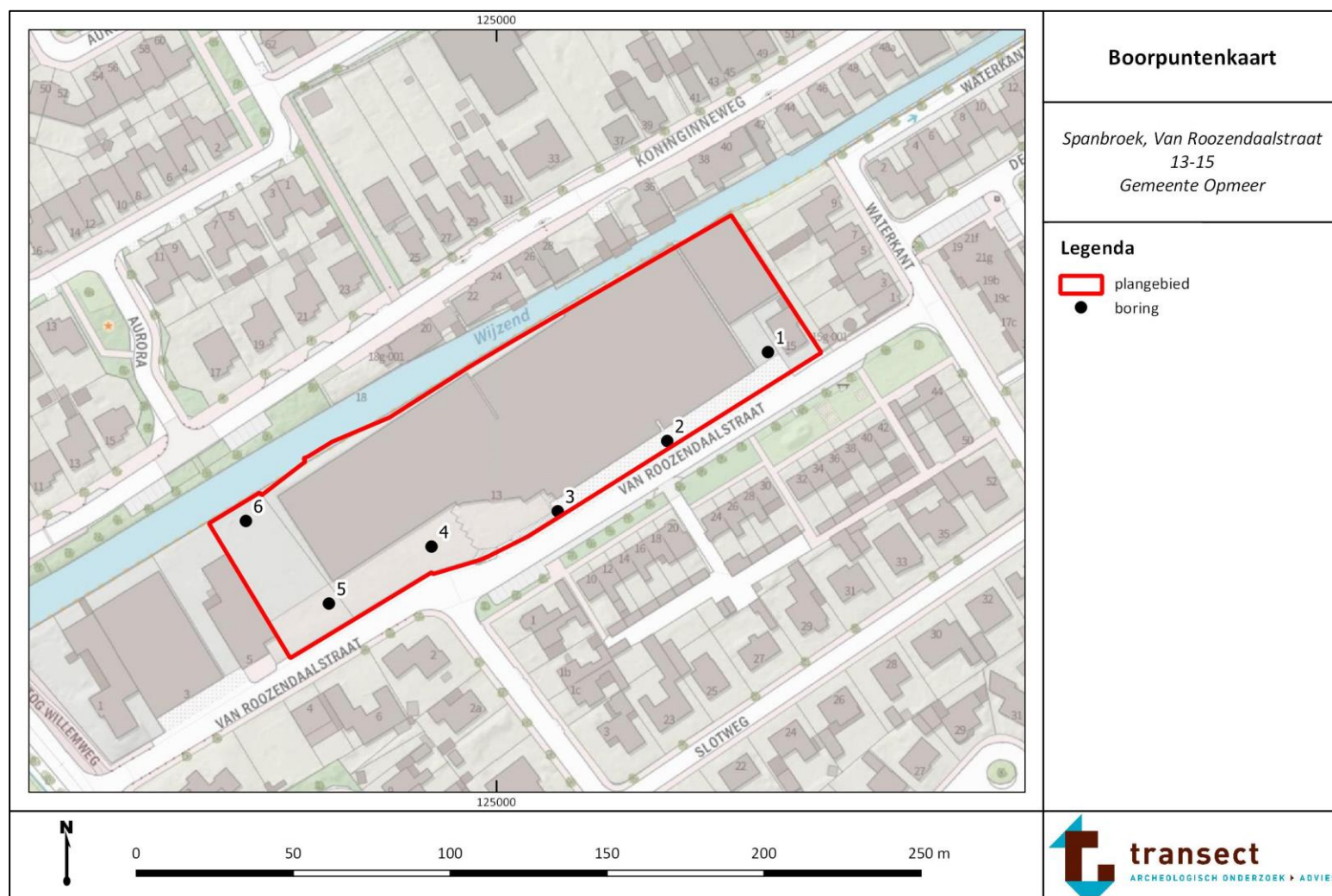
Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: www.pdok.nl	8
Figuur 2. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2021). De linkerfoto is genomen ter hoogte van boring 3 in zuidwestelijke richting. De rechterfoto is vanaf dezelfde locatie genomen in noordoostelijke richting. Foto's: L. Jansen of Lorkeers.....	14

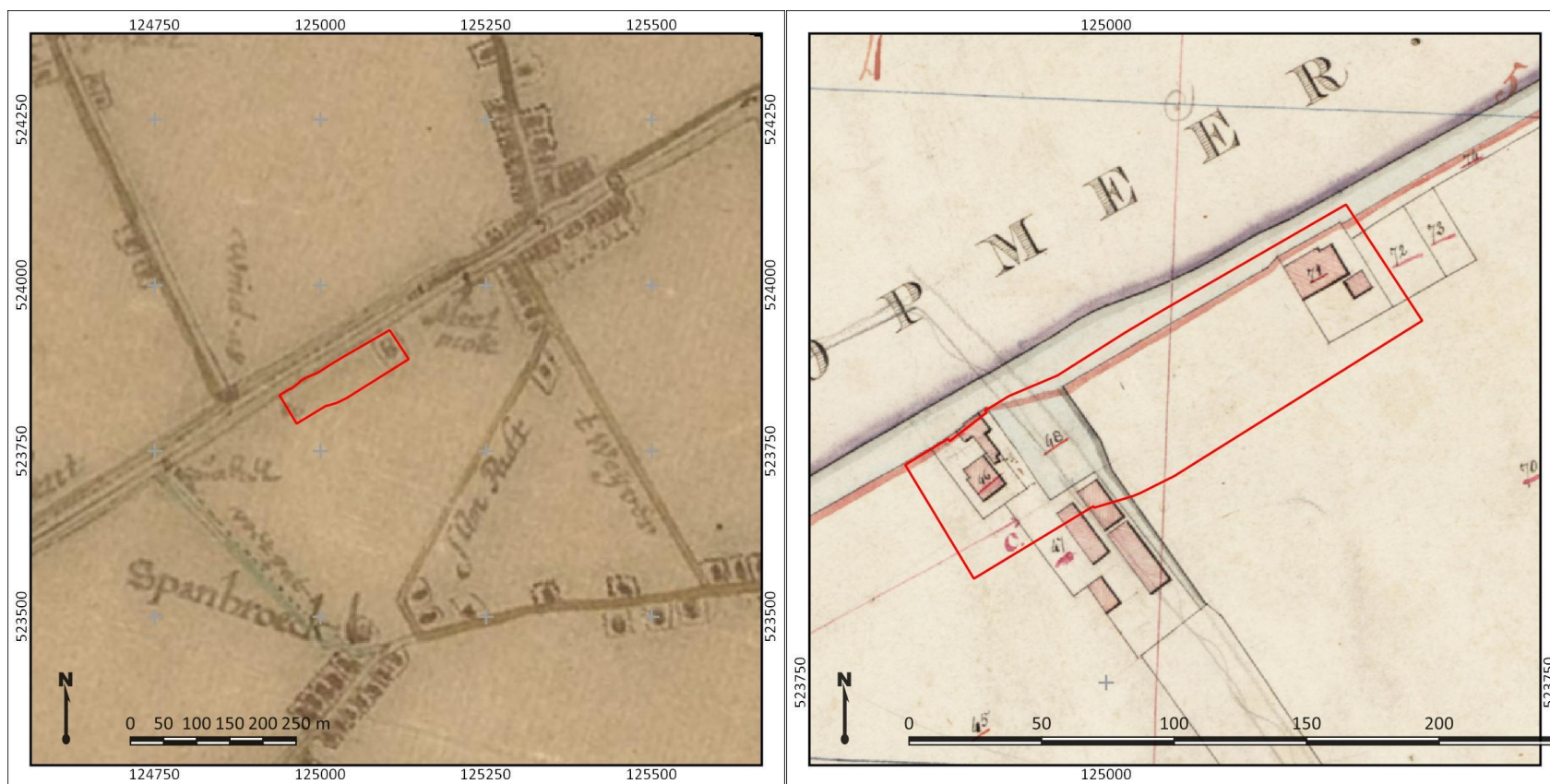
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

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. Boorpuntenkaart

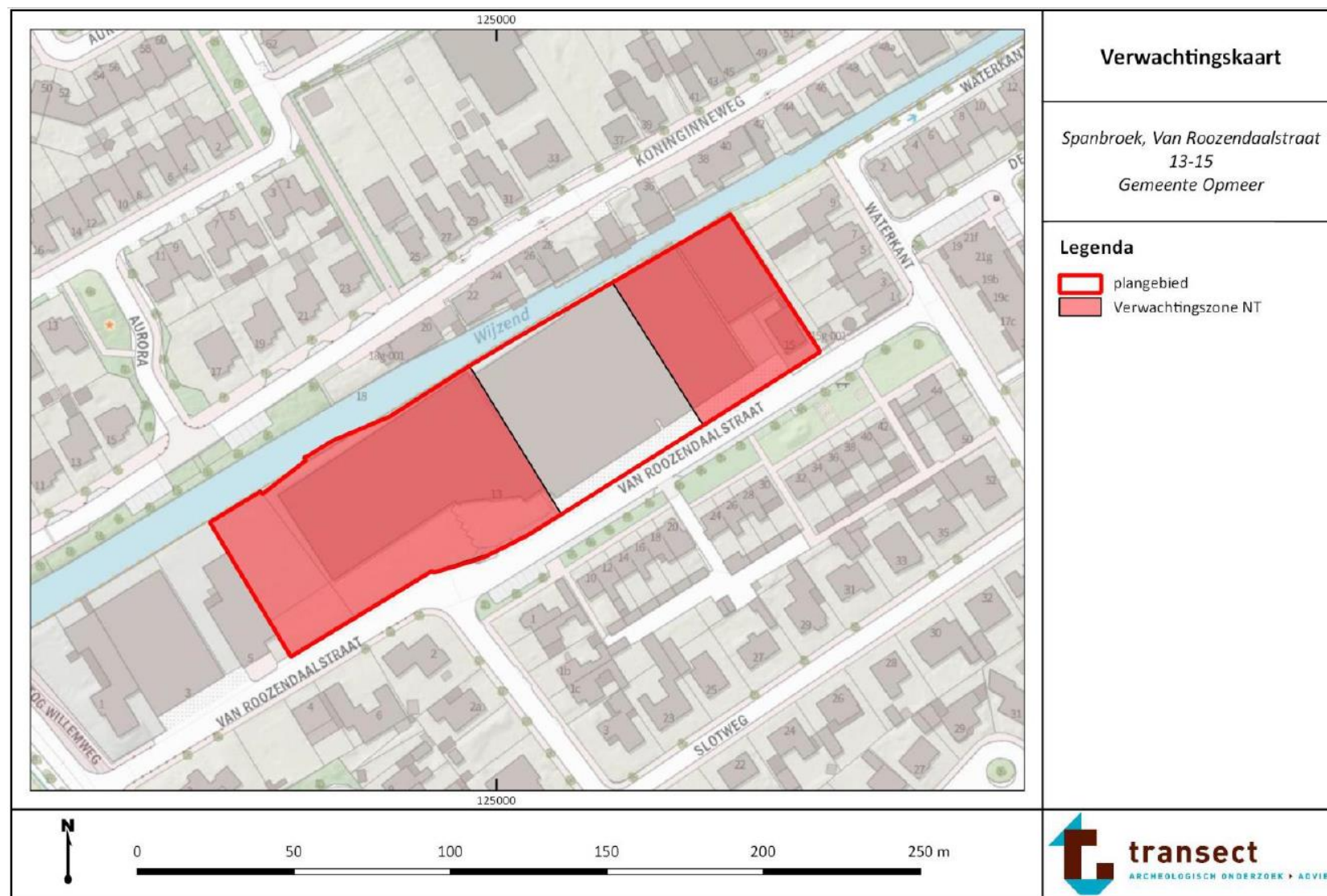


Bijlage 3. Historisch-topografische kaarten met bebouwing in het plangebied



Links: het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van Johannes Dou uit 1651-1654 (Westfries Archief). Rechts: het plangebied (rood omlijnd) op het kadastrale minuutplan (1811-1832; beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Bijlage 4. Verwachtingskaart



Bijlage 5. Foto's van de boringen

Hieronder volgen foto's van de boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd. Het diepste punt van de kernen wijst naar boven. Het diepste punt van de guts bevindt zich aan de rechterzijde.



Boring 1.



Boring 2.



Boring 3.



Boring 4.



Boring 5.



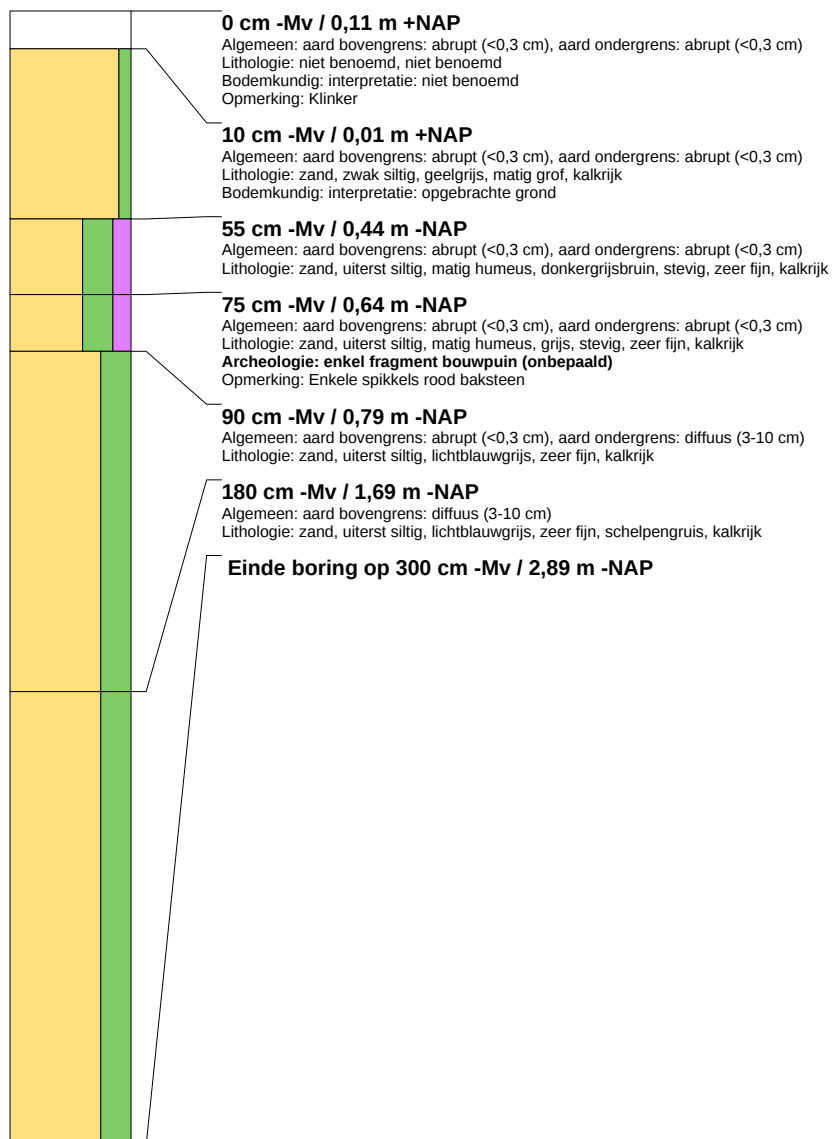
Boring 6.

Bijlage 5: Boorstaten



boring: 219076-1

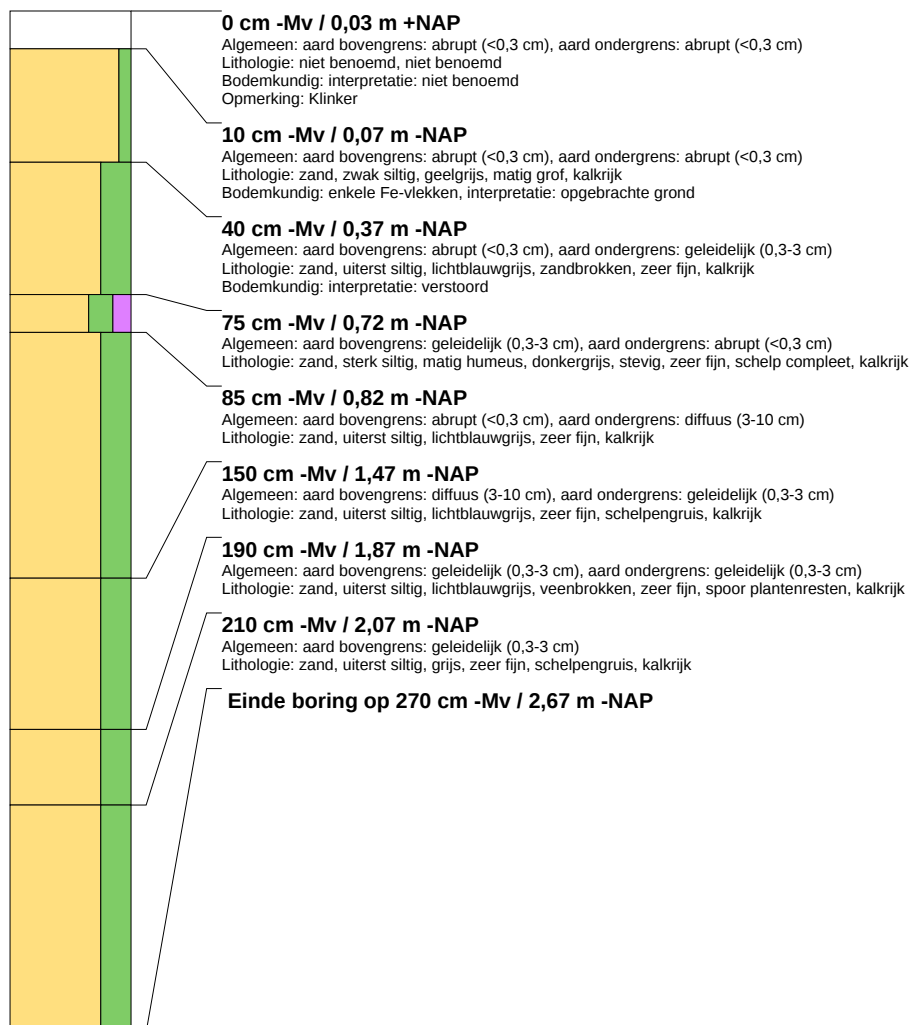
beschrijver: LJOL, datum: 20-12-2021, X: 125.086, Y: 523.892, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19E, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Opmeer, plaatsnaam: Spanbroek, opdrachtgever: GTP Vastgoed, uitvoerder: Transect





boring: 219076-2

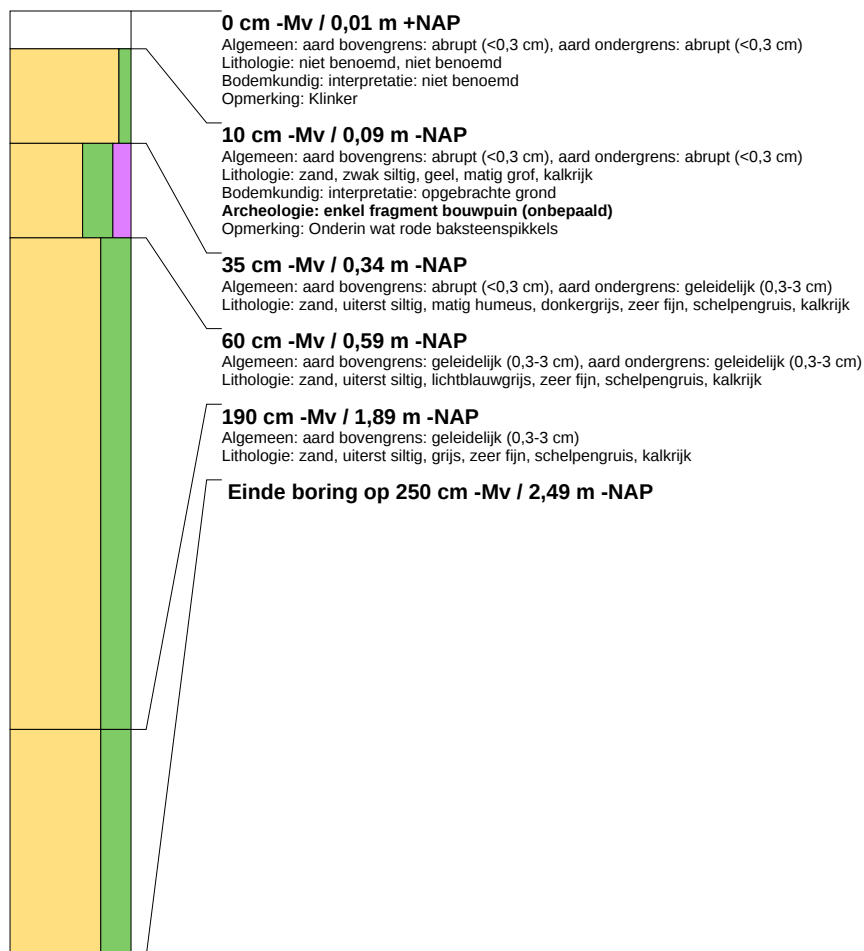
beschrijver: LJOL, datum: 20-12-2021, X: 125.054, Y: 523.864, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19E, hoogte: 0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Opmeer, plaatsnaam: Spanbroek, opdrachtgever: GTP Vastgoed, uitvoerder: Transect





boring: 219076-3

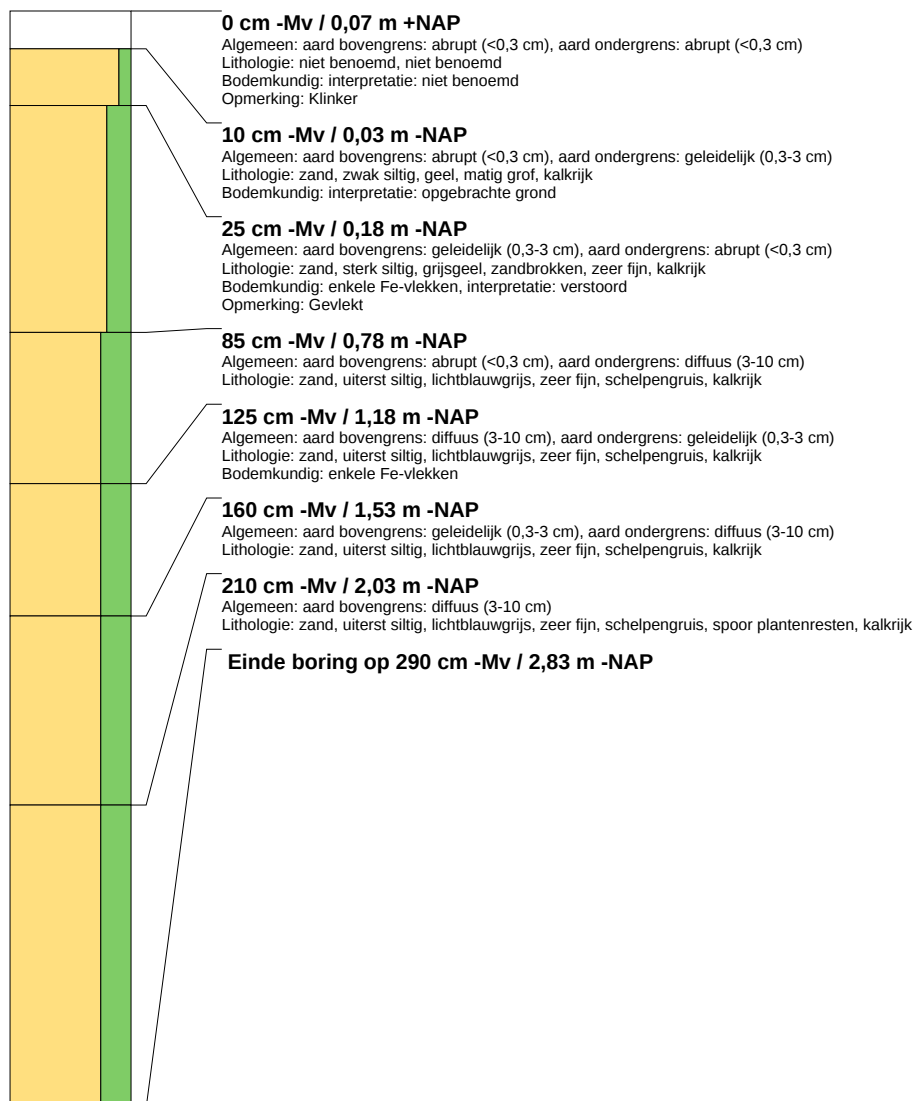
beschrijver: LJOL, datum: 20-12-2021, X: 125.019, Y: 523.842, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19E, hoogte: 0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Opmeer, plaatsnaam: Spanbroek, opdrachtgever: GTP Vastgoed, uitvoerder: Transect





boring: 219076-4

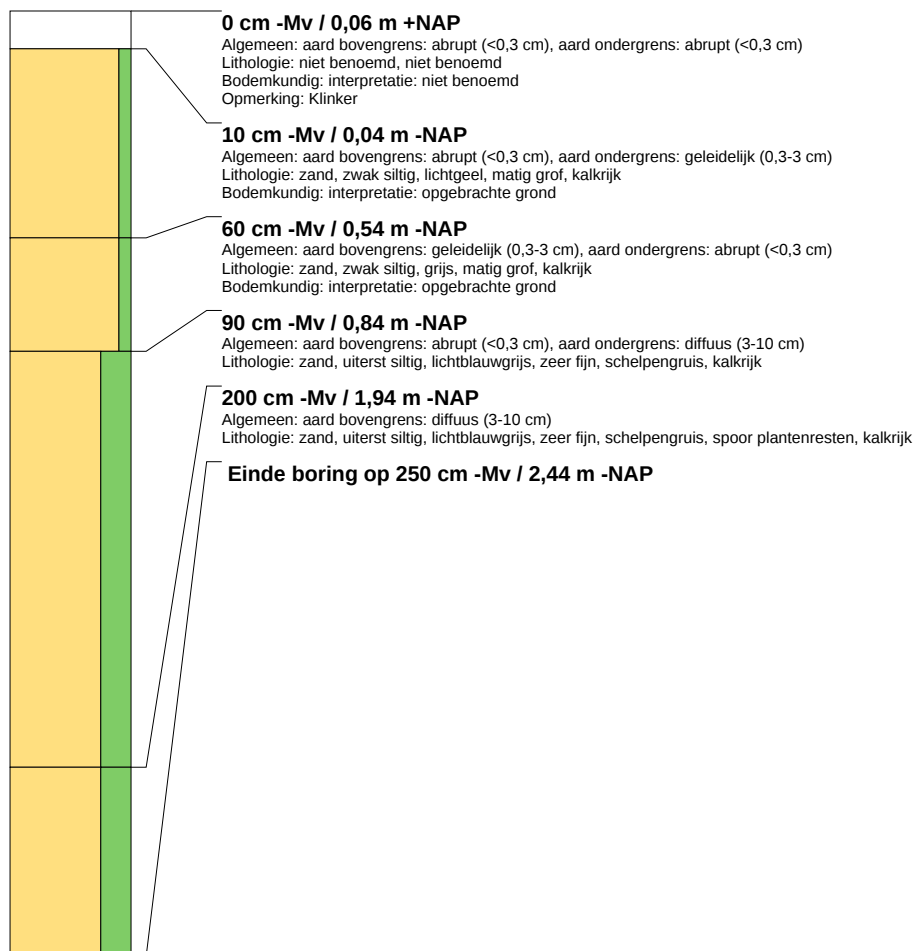
beschrijver: LJOL, datum: 20-12-2021, X: 124.979, Y: 523.830, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19E, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Opmeer, plaatsnaam: Spanbroek, opdrachtgever: GTP Vastgoed, uitvoerder: Transect





boring: 219076-5

beschrijver: LJOL, datum: 20-12-2021, X: 124.947, Y: 523.812, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19E, hoogte: 0,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Opmeer, plaatsnaam: Spanbroek, opdrachtgever: GTP Vastgoed, uitvoerder: Transect





boring: 219076-6

beschrijver: LJOL, datum: 20-12-2021, X: 124.920, Y: 523.838, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19E, hoogte: 0,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Opmeer, plaatsnaam: Spanbroek, opdrachtgever: GTP Vastgoed, uitvoerder: Transect

