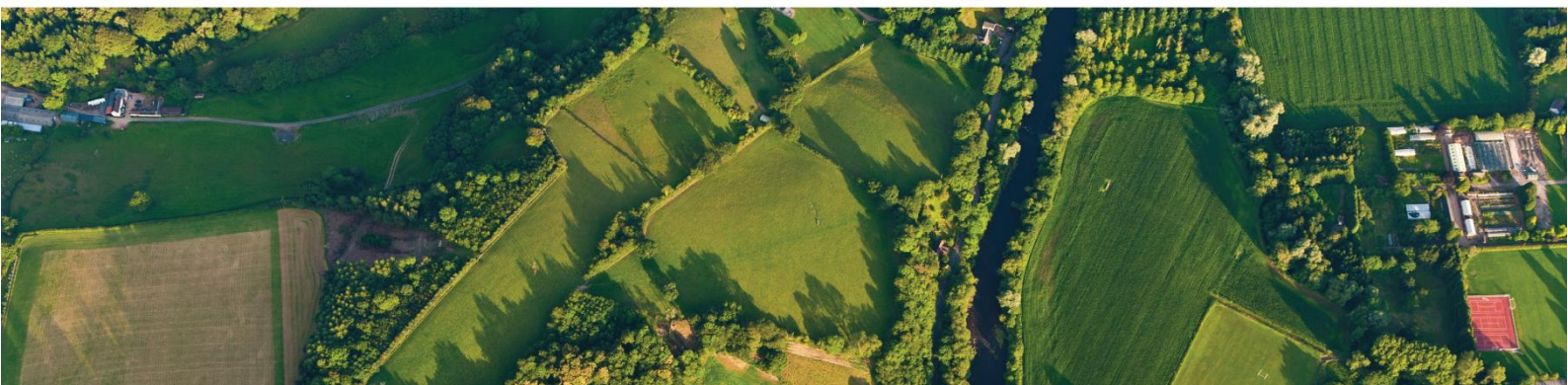




Transect-rapport 4363

Ridderkerk, 't Ronde Sant Gemeente Ridderkerk (ZH)

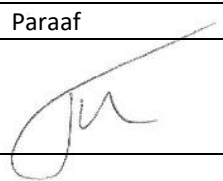
Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO),
verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	L. Jansen of Lorkeers
Versie	Versie 2.1
Datum	09-04-2024
Projectnummer	22060023
Onderzoeksmelding	5280482100
Opdrachtgever	Buro SRO
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	L. Jansen of Lorkeers (KNA Prospector) I. Korver
Bevoegde overheid	Gemeente Ridderkerk
Adviseur namens bevoegde overheid	Archeologie Rotterdam (BOOR)
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog ter beoordeling
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-10-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	09-04-2024	

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 Buro SRO heeft Transect b.v. in oktober 2022 een archeologisch Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase uitgevoerd in een plangebied aan de Hugo de Grootlaan 1-34 en 50 in Ridderkerk (gemeente Ridderkerk). De aanleiding van het onderzoek vormt een ruimtelijke procedure, waarbij men nieuwe sociale huurwoningen en een verpleeghuis wil realiseren in het plangebied.

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase) is het toetsen en vaststellen van de archeologische verwachting van het gebied. Normaliter wordt een verwachting vastgesteld op basis van een archeologisch bureauonderzoek (BO). In dit geval is er door BOOR een PvE-Boren opgesteld naar aanleiding van een beknopt bureauonderzoek. Hierin is vastgesteld dat er een middelhoge archeologische verwachting geldt voor de top van het veen (vanaf maaiveld) op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen A en B (Corver, 2022).

Op basis van het veldonderzoek is geconcludeerd dat er in het plangebied oever- op bedding- en geul-afzettingen van de Slikkerveen stroomgordel aanwezig zijn. De top ligt op een diepte tussen 40-85 cm - Mv (0,0 – 0,6 m -NAP). Deze afzettingen zijn naar verwachting gedurende de Romeinse Tijd tot stand gekomen en vanaf dan in theorie bewoonbaar geweest. De top van de oeverafzettingen is in het plangebied echter niet als intact te beschouwen. Een vegetatieniveau of overige sporen van bodemvorming ontbreken in deze afzettingen. Vermoedelijk zijn deze verstoringen te relateren aan de huidige bebouwing en overige (sub)recente ingrepen binnen het plangebied. In de boringen is geen Hollandveen aangetroffen. Dit is naar verwachting geërodeerd door de Slikkerveen. Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting in het plangebied naar laag worden bijgesteld.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen de huidige bebouwing te slopen en een nieuw woonzorgcentrum te realiseren. Hierbij zullen bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden. Op basis van het veldonderzoek is sprake van een lage archeologische verwachting. Er is zodoende geen aanleiding om een vervolgonderzoek te adviseren. Het plangebied kan in onze optiek worden vrijgegeven voor de geplande ontwikkeling. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Ridderkerk).

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

Inhoud

1.	Aanleiding.....	6
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	7
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	8
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	10
5.	Beleidskader	11
6.	Achtergrondinformatie en archeologische verwachting.....	12
7.	Werkwijze.....	14
8.	Resultaten veldonderzoek.....	15
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	17
10.	Conclusies en advies.....	18
11.	Geraadpleegde bronnen	19
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	20
Bijlage 2.	Plantekening.....	21
Bijlage 3.	Boorpuntenkaart.....	22
Bijlage 4.	Profiel	23
Bijlage 5.	Foto's van de boringen.....	24
Bijlage 6.	Boorstaten.....	25
Bijlage 7.	Programma van Eisen.....	26

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v.¹ in oktober 2022 een archeologisch Inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd in een plangebied aan de Hugo de Grootlaan 1-34 en 50 in Ridderkerk (gemeente Ridderkerk). De aanleiding van het onderzoek vormt een ruimtelijke procedure, waarbij men nieuwe sociale huurwoningen en een verpleeghuis wil realiseren in het plangebied.

Volgens het bestemmingsplan *Het Zand en De Gorzen (2013)* (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl) geldt in het noordwesten van het plangebied geen dubbelbestemming voor het zuidoosten een Waarde – archeologie (bijlage 7). Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen van 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Vanwege de omvang van het plangebied (circa 1,07 ha) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1) en het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PvE; Corver, 2022) en Plan van Aanpak (PvA; Korver, 2022).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, 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 doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het toetsen en vaststellen van de archeologische verwachting van het gebied. Normaliter wordt een verwachting vastgesteld op basis van een archeologisch bureauonderzoek (BO). In dit geval is er door BOOR een PvE-Boren opgesteld naar aanleiding van een beknopt bureauonderzoek. Hierin is vastgesteld dat er een middelhoge archeologische verwachting geldt voor de top van het veen (vanaf maaiveld) op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen A en B (Corver, 2022). Het huidige onderzoek betreft uitsluitend een verkennende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. 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 onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

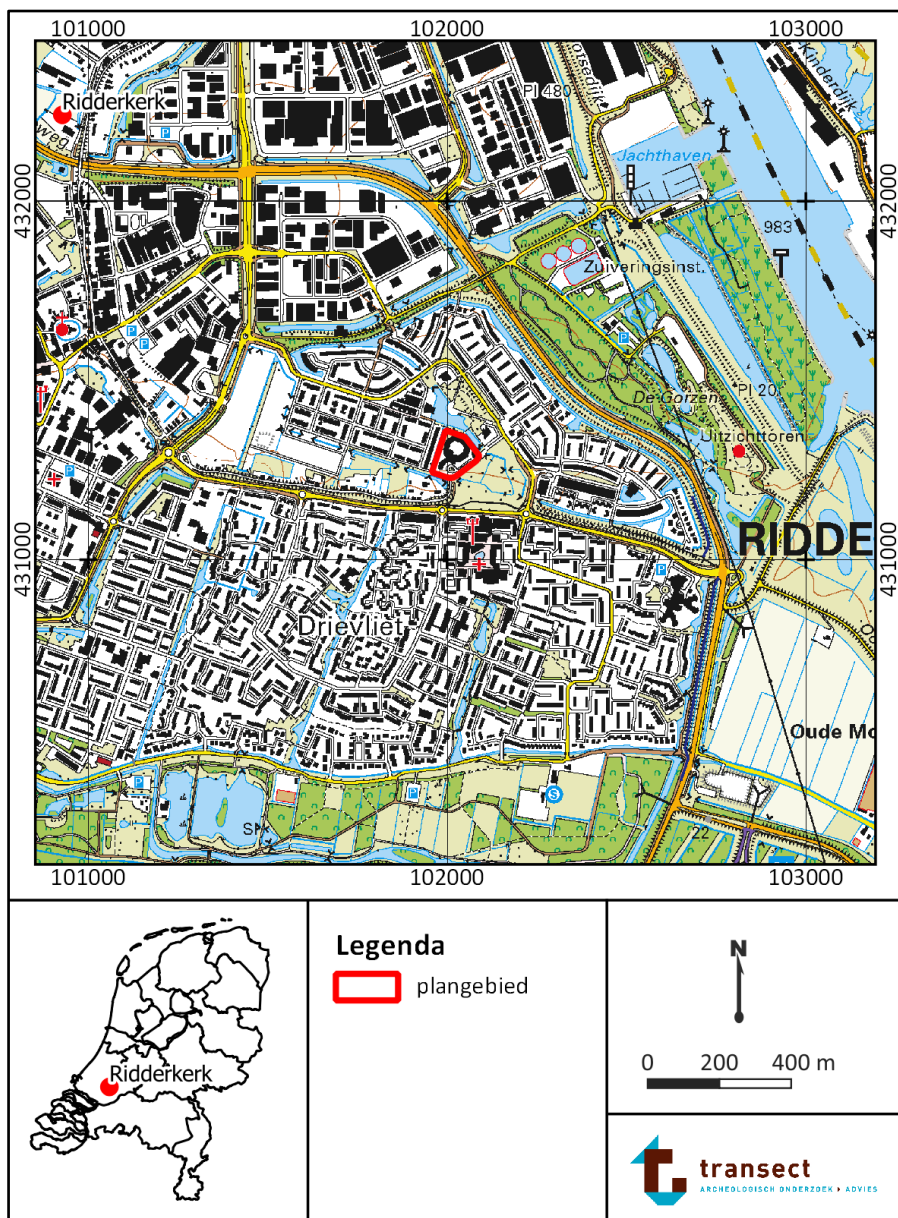
1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. Wat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

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Ridderkerk
Toponiem	't Ronde Sant
Gemeente	Ridderkerk
Provincie	Zuid-Holland
Kaartblad	38C
Perceelnummer(s)	RDK01 – B – 2089
Centrumcoördinaat	102.020 / 431.289
Oppervlakte plangebied	Circa 1,07 ha.

Het plangebied ligt aan de Hugo de Groothof te Ridderkerk, ook wel 't Ronde Sant genoemd (gemeente Ridderkerk). Het plangebied beslaat het kadastrale perceel RDK01 sectie B nummer 2089. De omvang van het plangebied is 1,07 ha. In het zuiden en oosten wordt het plangebied begrensd door de Hugo de Grootlaan en de overige grenzen van het plangebied worden gevormd door de grenzen van de aanliggende kadastrale percelen. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied deels bebouwd (circa 5500 m²) en deels verhard (circa 2000 m²). Het overige gedeelte is in gebruik als tuin en groenstrook (circa 2550 m²).



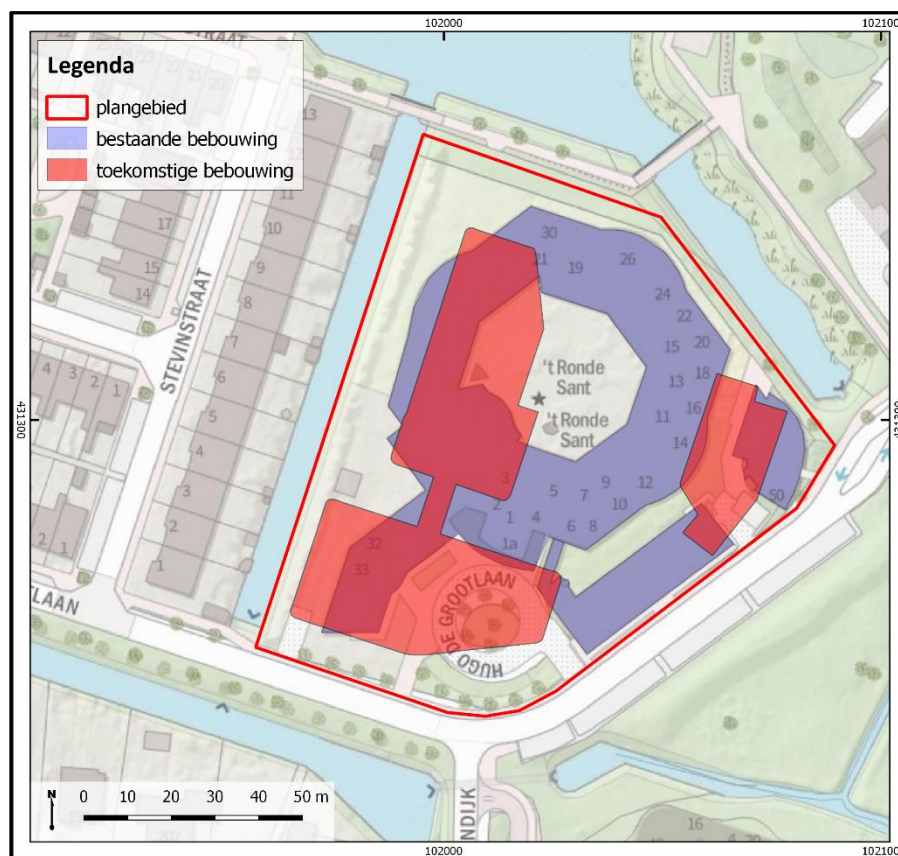
Figuur 1. Ligging van het perceel (rood omlijnd) op een topografische kaart.
Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Oppervlakte plangebied	1,07 ha
Planvorming	Nieuwbouw bedrijfspanden
Omvang verstoringen	Sloop huidige bebouwing (5500 m ²) Nieuwbouw (circa 4500 m ² ; diepte onbekend) Aanleg parkeerplaatsen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>30 cm)

In het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing te slopen en om hiervoor in de plaats een nieuw verpleeghuis en een gebouw met sociale huurwoningen te bouwen met in totaal 180 wooneenheden. In figuur 2 is de ligging van de nieuwbouw ten opzichte van de bestaande bebouwing opgenomen. De nieuwbouw betreft een deel met drie bouwlagen aan de zuidzijde langs de Hugo de Grootlaan en een gebouw met vier bouwlagen centraal op het terrein. Aan de oostzijde komt een appartementengebouw van tien bouwlagen. Details van de nieuwbouw, zoals de diepte van de funderingen of palenplannen zijn nog niet beschikbaar.

Er zijn geen veranderingen in het grondwaterpeil voorzien.



Figuur 2. Ligging van de bestaande bebouwing ten opzichte van de geplande nieuwbouw.
Bron topografische kaart: PDOK.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Het Zand en De Gorzen (2013)</i>
Onderzoeksgrens	100 m ² en 30 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 in 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan *Het Zand en De Gorzen (2013)* is aan het noordwestelijk deel van het plangebied geen dubbelbestemming toegekend en heeft het zuidoostelijk deel plangebied een Waarde – Archeologie (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (BOOR, 2013; niet als kaartbeeld opgenomen). Hierop heeft het plangebied een redelijk hoge archeologische verwachting. Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de ruimtelijke procedure een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de ruimtelijke procedure 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. Achtergrondinformatie en archeologische verwachting²

In het plangebied heeft reeds een beknopt archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (in het kader van het PvE; Corver, 2022). Op grond van dit onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen A en B (tot 1373). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een voorheen met kreken doorsneden veenmoeras ter plaatse van de Slikkerveer stroomrug. Dit landschap heeft op verschillende momenten op verschillende plekken bewoningsmogelijkheden heeft geboden, vanwaar er mogelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn. De archeologische verwachting wordt hieronder toegelicht.

Landschappelijke en historische ontwikkeling van het plangebied

De diepere ondergrond in het plangebied bestaat uit afzettingen behorende tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003; circa 19 m -Mv; 19 m -NAP). Deze geulafzettingen worden afgedekt met een afwisseling van lagen fluviale afzettingen (kom-, oever- en geulafzettingen) en veen (Hollandveen Laagpakket; De Mulder e.a., 2003). De fluviale afzettingen behoren tot de Afzettingen van Gorkum (cf. Zagwijn en van Staalduinen, 1979), die volgens de nieuwe lithostratigrafische indeling van De Mulder e.a. (2003) tot de Formatie van Echteld worden gerekend. De top hiervan bestaat uit oeverafzettingen die door de grote meander van de Merwede zijn afgezet. In deze periode stroomde deze meander genaamd Slikkerveer (Cohen e.a., 2003) ten westen van het gebied Donkersloot. De Slikkerveer was een zijtak van een zeegat gedurende de Romeinse Tijd. De oevers ervan zijn mogelijk bewoonbaar geweest in deze periode. Stroomopwaarts stond de meander in verbinding met de Alblas stroomrug.

Toen de Lek, Hollandse IJssel en Merwede gedurende de Vroege Middeleeuwen in verbinding met het zeegat kwamen te staan vormde het zeegat zich om tot een estuarium. De Merwede verzorgde toen de hoofdafvoer van de Rijn. De Middenmolendijk, Westmolendijk en Ringdijk werden aangelegd op de oever in de buitenbocht van de Slikkerveer stroomrug. Dit bedijkte gebied behoorde tot de Riederwaard, die toen nog deel uitmaakte van de Alblasserwaard. In de periode 1373 – 1375 gaat de Riederwaard ten onder als gevolg van overstromingen. In 1413 ging er een grote waterlozing door de sluizen van Alblassedam. Dit had opnieuw consequenties op de waterhuishouding in de voormalige Riederwaard. De Merwede verlegde zijn hoofdstroom vanuit de Slikkerveer naar een nieuwe geul dwars door de polder (de huidige Noord). Het afgesneden stuk werd opnieuw bedijkt en ingepolderd en kreeg de naam Donkersloot. Het plangebied lag sindsdien buitendijks. Een van deze dijken, de Molendijk, ligt ongeveer 100 m ten zuiden van het plangebied (bij de huidige Vlietlaan) en is inmiddels geslecht. Geleidelijk aan verlandde ook de oude meander van de Slikkerveer. Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (niet als kaartbeeld opgenomen) is de restgeul nog steeds zichtbaar en watervoerend, maar in de loop van de twintigste eeuw is de geul gedempt en opgenomen in de bebouwde kom. Het plangebied zelf blijft onbebouwd tot de realisatie van een woonzorgcentrum in 1996. Deze bebouwing wordt in 2004 uitgebreid met een kinderdagverblijf (in het noordoosten) en tijdelijke huisvesting in 2017 (in het zuidoosten).

Archeologische gegevens

In de omgeving van het plangebied zijn uitsluitend resten uit de Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen aangetroffen. Het betreffen veelal losse fragmenten aardewerk die bij graafwerkzaamheden aan het licht zijn gekomen. De resten bevinden zich veelal in de basis van een kleilaag (Formatie van Echteld) nabij de overgang naar een dieper gelegen laag Hollandveen. Bij een waarneming 150 m ten oosten van het plangebied (BOOR-vindplaats 14-27) zijn resten aardewerk, bot, leerresten en een stuk lood verzameld. De exacte context en datering is onbekend. Vermoedelijk is het onderzoek van Van den

² Naar Corver, 2022; waar nodig aangevuld met overige bronnen.

Biggelaar (2020) direct ten oosten van het plangebied het meest relevant voor de te verwachten bodemopbouw in het plangebied. Onderin een aantal boringen is Hollandveen aangetroffen. Voor een deel hiervan is het onduidelijk of het intact of verspoeld veen betreft. De top ligt op circa 2,1-2,2 m - Mv (tussen -2,3 en -3,1 m NAP). Hierboven bevindt zich matig tot sterk siltige, kalkrijke, lichtgrijze tot bruine (humeuze) klei met schelpgruis, detritus- en zandlagen. Het betreffen overstromingsafzettingen in de oeverzone van de Slikkerveer (Formatie van Echteld). In de bovenste 30-60 cm is een bouwvoor gevormd, waarin baksteen, grind en plastic aanwezig zijn. In drie boringen komen donkergrijze humusvlekken voor die wijzen op een geul. Hier bestaat het sediment uit zandige klei en matig fijn zand, waarin eveneens schelpgruis, zand- en detrituslagen aanwezig zijn. Het betreffen restgeulafzettingen van de Slikkerveer, mogelijk van de periode na de bedijking in 1331.

Archeologische verwachting

In het plangebied is sprake van een middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen A en B (tot 1373). Resten uit deze periode worden in Ridderkerk veelal aangetroffen in het traject top Hollandveen – Formatie van Echteld. Er worden huisplaatsen, nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik verwacht. Vindplaatsen kenmerken zich veelal door een donkergekleurde, humeuze laag. In dit niveau kunnen resten van aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, steen, glas, metaal en dergelijke voorkomen. Vanaf de Late Middeleeuwen B wordt ook baksteen verwacht.

Deze verwachting is met name van toepassing indien er tijdens het onderzoek sprake is van een intacte bodemopbouw, landschappelijk relevante omstandigheden en de aanwezigheid van aanwijzingen van resten. Hierom is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De werkwijze is toegelicht in het volgende hoofdstuk.

7. Werkwijze

Onderzoekstrategie	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	12
Type boor	Edelmanboor en guts
Boordiameter	7 en 3 cm
Maximale boordiepte	400 cm -Mv

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om inzicht te krijgen in de exacte landschappelijke ligging en de bodemopbouw van het plangebied en de mate van intactheid ervan. In totaal zijn in het plangebied 12 boringen gezet (boring 1-12).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm tot een diepte van maximaal 400 cm -Mv. De meeste boringen zijn echter tot circa 250-300 cm -Mv gezet, waarna deze zijn gestaakt door inlopend zand onder invloed van het grondwater. Hierdoor was het fysiek niet mogelijk om de boringen dieper door te zetten. Boring 2 en 11 zijn op circa 40-80 cm -Mv na herhaaldelijke pogingen gestaakt in puin. Boring 9 kon niet worden gezet wegens een afgesloten hek.

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 en vervolgens beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele foto's van de boringen zijn te vinden in bijlage 5 en de beschrijvingen in bijlage 6. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 3. De x-, y- en z-coördinaten zijn bepaald met behulp van een dGPS.

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek bebouwd met een woonzorgcentrum en kinderopvang (in totaal circa 5500 m²). Het overige gedeelte van het terrein is ingericht als parkeerplaats, tuin en groenstrook. Het maaiveld in het plangebied is vlak, vermoedelijk het gevolg van egalisatie ten behoeve van de bebouwing. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-10-2022). De rechterfoto is genomen vanaf boring 11 richting het noorden, de linkerfoto vanaf boring 7 in noordwestelijke richting.

Lithologie en bodemopbouw

Van boring 1 – 5 is een lithologisch profiel vervaardigd. De ligging ervan is te zien op de boorpuntenkaart, het profiel zelf is opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van dit profiel en de boorstaten (bijlage 6) wordt de bodemopbouw in het plangebied besproken.

Onderin de boringen (m.u.v. boring 1 en 7) is sprake van zwak tot matig siltig zand. Het zand is matig fijn tot matig grof, kalkrijk en af en toe voorzien van plantenresten en/of schelpgruis. Het wordt geïnterpreteerd als beddingzand, naar verwachting van de Slikkerveer stroomrug. De top ligt op een diepte tussen circa 180-240 cm -Mv (1,3 – 1,8 m -NAP). Naar boven toe gaat het sediment over in matig zandige klei. Deze klei is kalkrijk, bevat af en toe fragmenten van schelpgruis en heeft een lichtbruine tot grijze kleur. Het wordt geïnterpreteerd als oeverafzetting, eveneens van de Slikkerveer stroomrug. De top van deze afzettingen ligt op circa 40-85 cm -Mv (0,0 – 0,3 m -NAP). Hierboven is veelal sprake van matig tot sterk zandige klei en/of zwak siltig zand. In deze laag zijn fragmenten modern baksteenpuin, zand- en kleibrokken en modern glas aanwezig. Het betreft een verstorings- dan wel ophooglaag met een dikte tussen 40-85 cm. In boring 10 is de natuurlijke ondergrond niet bereikt. Hier is tot 180 cm -Mv sprake van matig zandige klei met zandbrokken en modern bouwpuin (glas, rood baksteen). Deze boring is in een zandlaag gestaakt op 180 cm -Mv (1,4 m -NAP). Onder invloed van grondwater liep het zand uit de boor.

In boring 1 is het beddingzand niet bereikt binnen 4 m -Mv. De ondergrond bestaat hier vanaf 260 cm -Mv (2,2 m -NAP) uit zwak kleiig veen en matig siltige, zwak humeuze klei met veenbrokken. Hierboven is matig zandige, slappe klei met zandlagen en sporen van plantenresten aanwezig. De top hiervan ligt op 75 cm -Mv (0,35 m -NAP). In boring 7 is vanaf circa 80 cm -Mv (0,65 m -NAP) sprake van matig zandige, slappe grijze klei met zandlagen en schelgruis. De afzettingen in deze twee boringen worden geïnterpreteerd als (rest)geulafzetting.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is uitsluitend sprake van een bijmenging met modern bouwpuin.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld in het plangebied oever- op bedding- en geulafzettingen van de Slikkerveer stroomgordel aanwezig zijn. Dit niveau vormt vanuit het beknopte bureauonderzoek het relevante niveau voor de periode Romeinse Tijd – Middeleeuwen. De oeverafzettingen zijn echter niet als intact te beschouwen. Een vegetatieniveau en andere sporen van bodemvorming (ontkalking, rijping) ontbreken. Naar verwachting is sprake van een aftopping van deze afzettingen, waarbij een eventueel aanwezig archeologisch relevant niveau niet meer intact zal zijn. Plaatselijk is ook sprake van diepere verstoringen, zoals in boring 10 (minimaal 180 cm -Mv). Aangenomen kan worden dat eventuele niveaus in het Hollandveen geërodeerd zijn door de Slikkerveer stroomgordel. Gezien de geringe mate van intactheid van de oeverafzettingen en de erosie van het Hollandveen kan de archeologische verwachting naar laag worden bijgesteld.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

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

In het plangebied zijn geulafzettingen en oever- op beddingafzettingen van de Slikkerveer stroomgordel aangetroffen. Deze stroomgordel is gedurende de Romeinse Tijd gevormd.

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

Er zijn geen archeologisch relevante niveaus aanwezig in het plangebied. De top van de oeverafzettingen is niet meer als intact te beschouwen en Hollandveen is niet aangetroffen. Dit is geërodeerd.

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

Niet van toepassing.

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

Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting in het gehele plangebied naar laag worden bijgesteld.

10. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van het veldonderzoek is geconcludeerd dat er in het plangebied oever- op bedding- en geul-afzettingen van de Slikkerveen stroomgordel aanwezig zijn. De top ligt op een diepte tussen 40-85 cm - Mv (0,0 – 0,6 m -NAP). Deze afzettingen zijn naar verwachting gedurende de Romeinse Tijd tot stand gekomen en vanaf dan in theorie bewoonbaar geweest. De top van de oeverafzettingen is in het plangebied echter niet als intact te beschouwen. Een vegetatieniveau of overige sporen van bodemvorming ontbreken in deze afzettingen. Vermoedelijk zijn deze verstoringen te relateren aan de huidige bebouwing en overige (sub)recente ingrepen binnen het plangebied. In de boringen is geen Hollandveen aangetroffen. Dit is naar verwachting geërodeerd door de Slikkerveen. Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting in het plangebied naar laag worden bijgesteld.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen de huidige bebouwing te slopen en een nieuw woonzorgcentrum te realiseren. Hierbij zullen bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden. Op basis van het veldonderzoek is sprake van een lage archeologische verwachting. Er is zodoende geen aanleiding om een vervolgonderzoek te adviseren. Het plangebied kan in onze optiek worden vrijgegeven voor de geplande ontwikkeling. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Ridderkerk).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Ridderkerk) 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.pdok.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.bagviewer.kadaster.nl

Literatuur

Biggelaar, D.F.A.M. van den, 2020. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Driehoek 't Zand, Ridderkerk, gemeente Ridderkerk. IDDS Archeologie rapport 2385, Noordwijk.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography, Utrecht University. Digital dataset: <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.

Corver, B.A., 2022. Programma van Eisen voor een verkennend (en eventueel karterend) inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)' in de gemeente Ridderkerk. BOOR-PvE 2022029, Rotterdam.

Korver, I., 2022. *Plan van Aanpak, Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Best, Kapelweg 18*. Transect, Nieuwegein.

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

Zagwijn, W.H. en 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

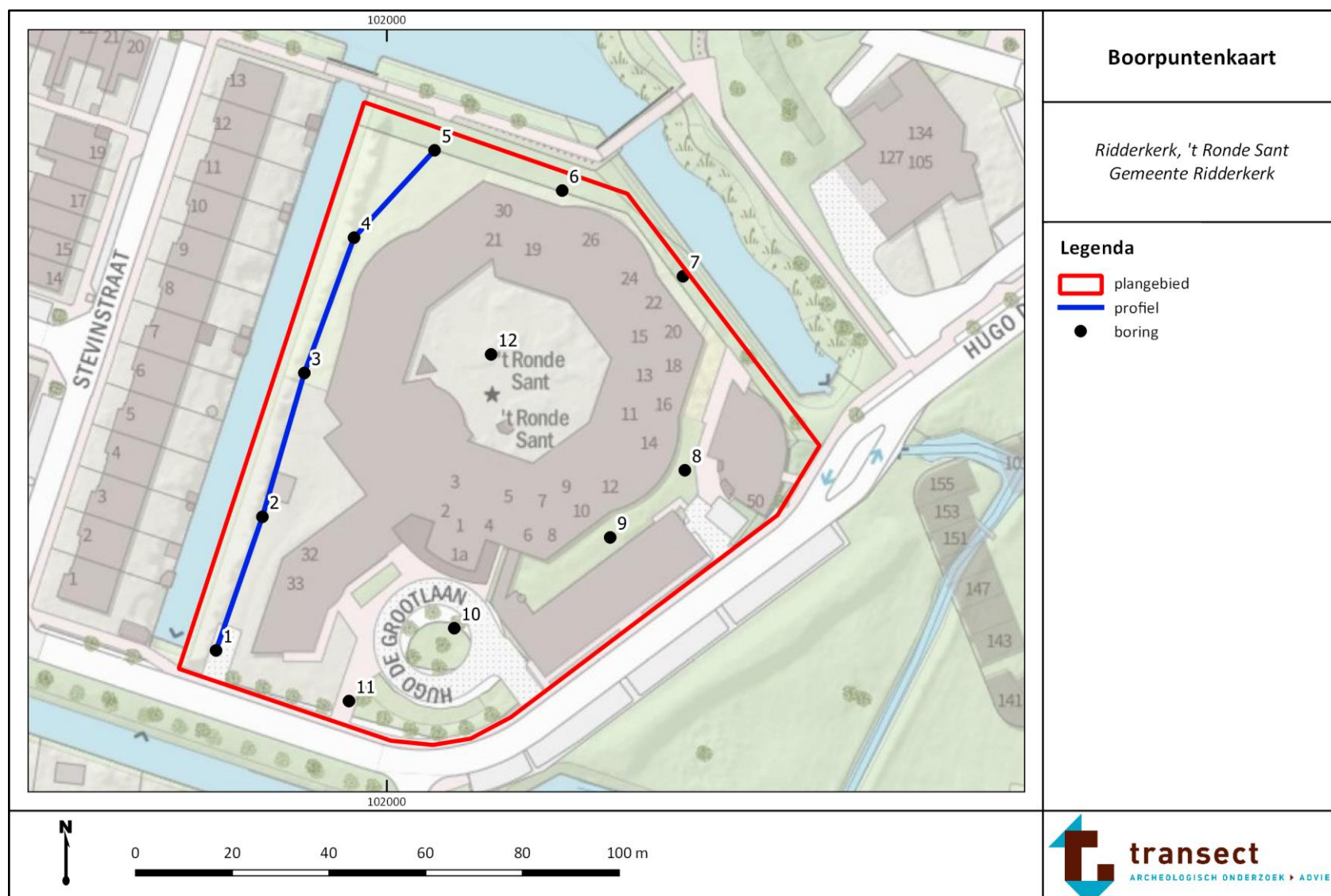
Bijlage 2.

Plantekening

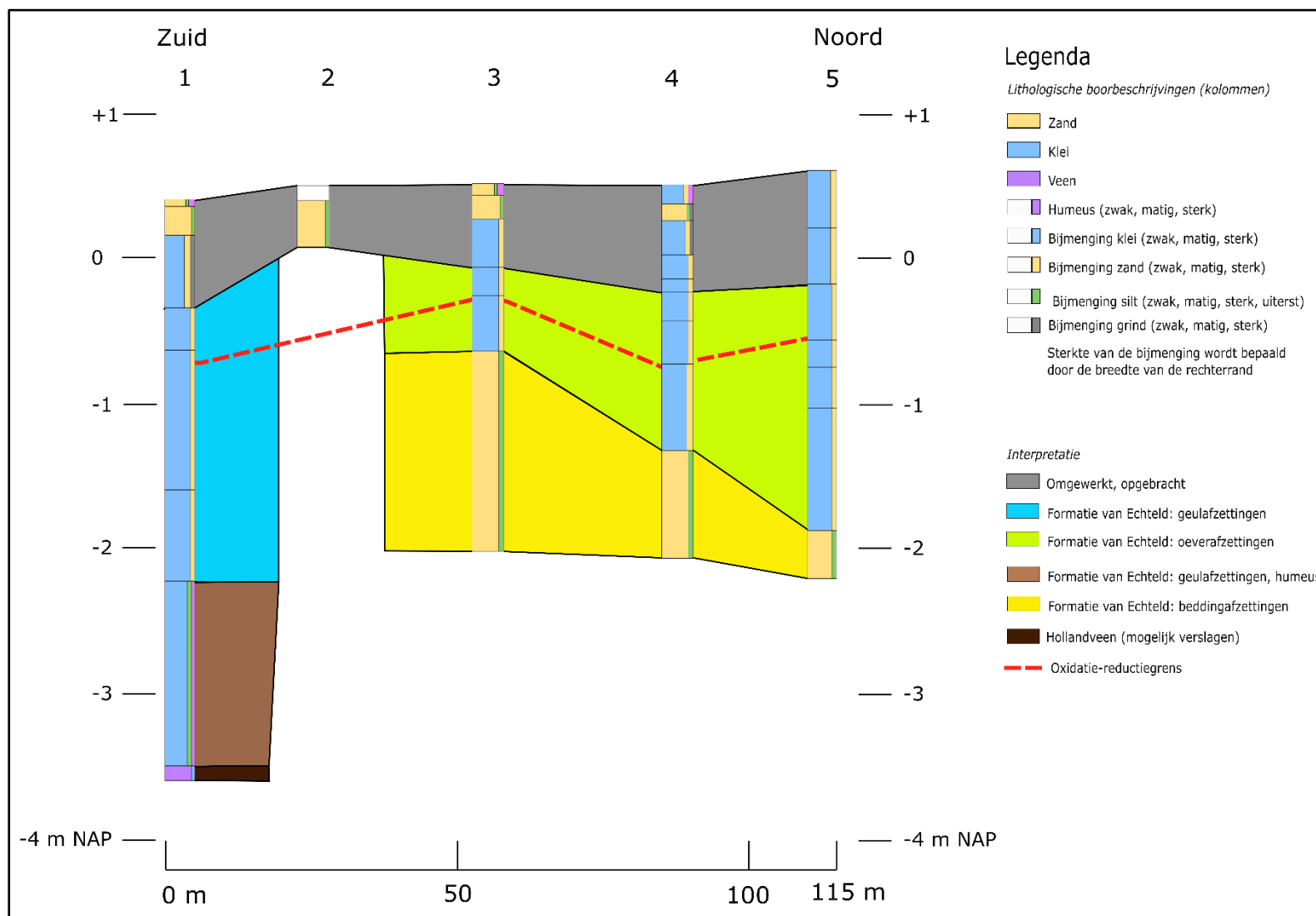
De situatieschets binnen het plangebied. Bron: Buro SRO.



Bijlage 3. Boorpuntenkaart



Bijlage 4. Profiel



Bijlage 5. Foto's van de boringen

De boringen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts per blok van 50 cm uitgelegd. Het diepste punt van de boorkernen wijst naar boven. Het diepste punt van de guts ligt aan de rechterzijde.



Boring 5: 0-200 cm -Mv

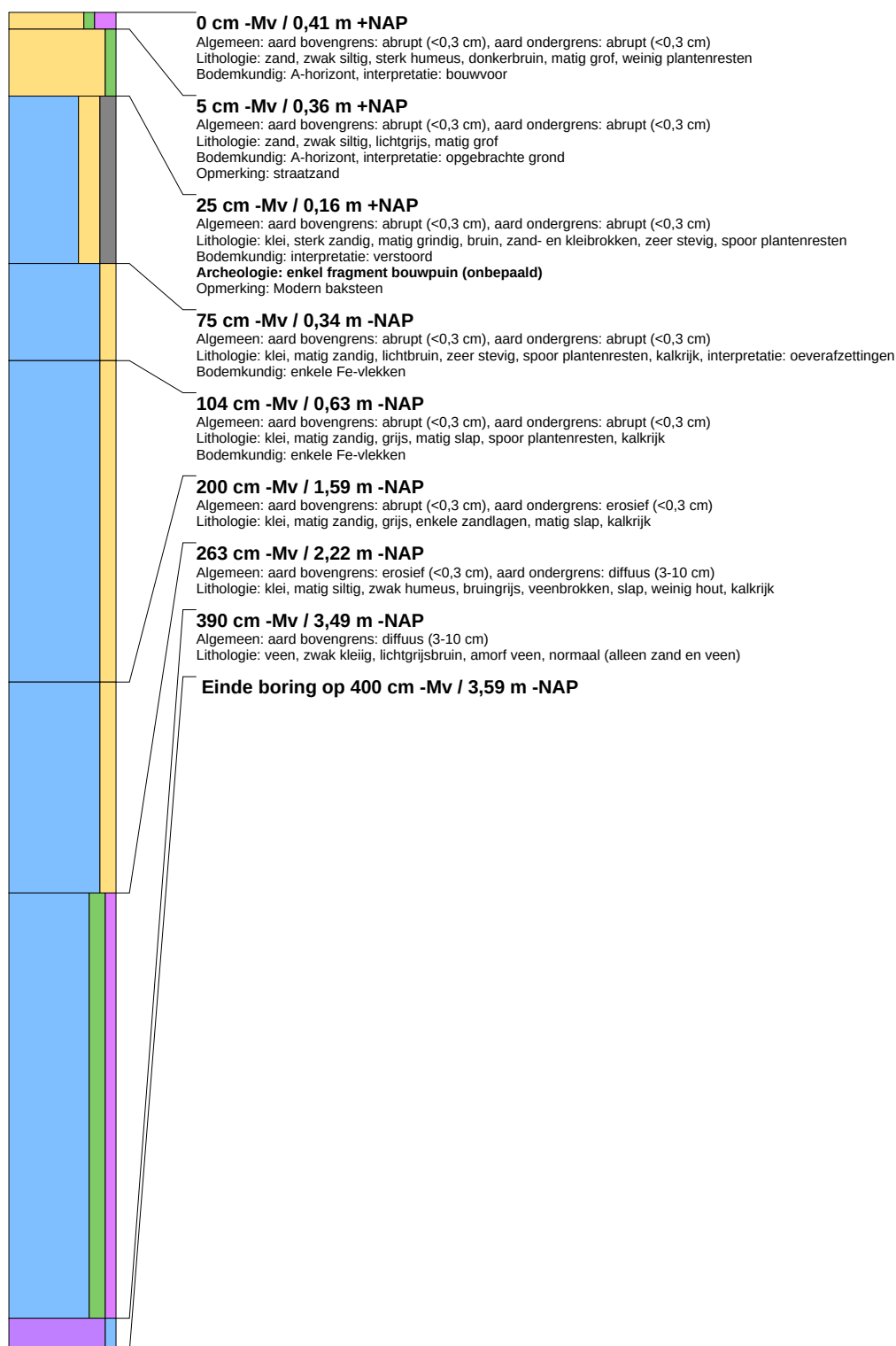


Boring 8.



boring: 226023-1

beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 101.965, Y: 431.252, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





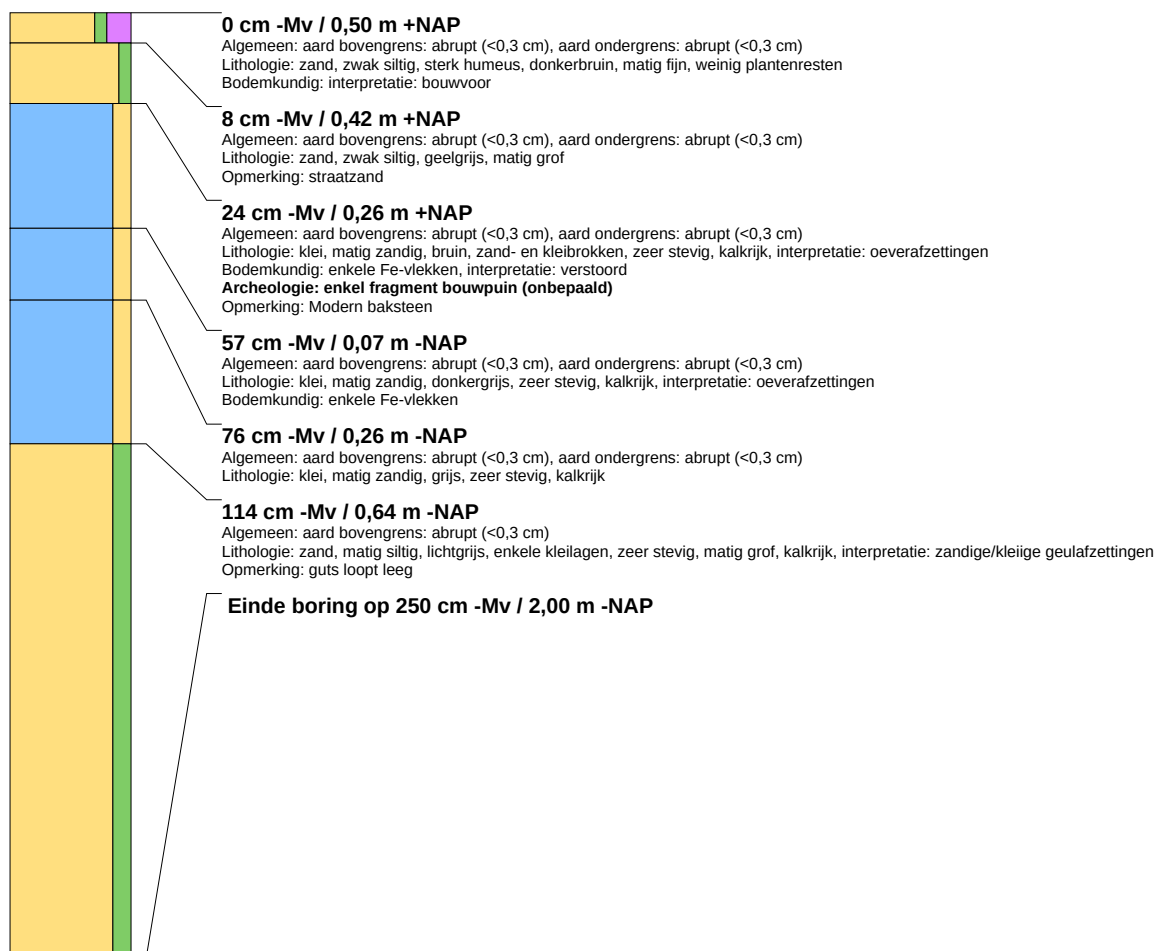
boring: 226023-2

beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 101.974, Y: 431.279, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin



boring: 226023-3

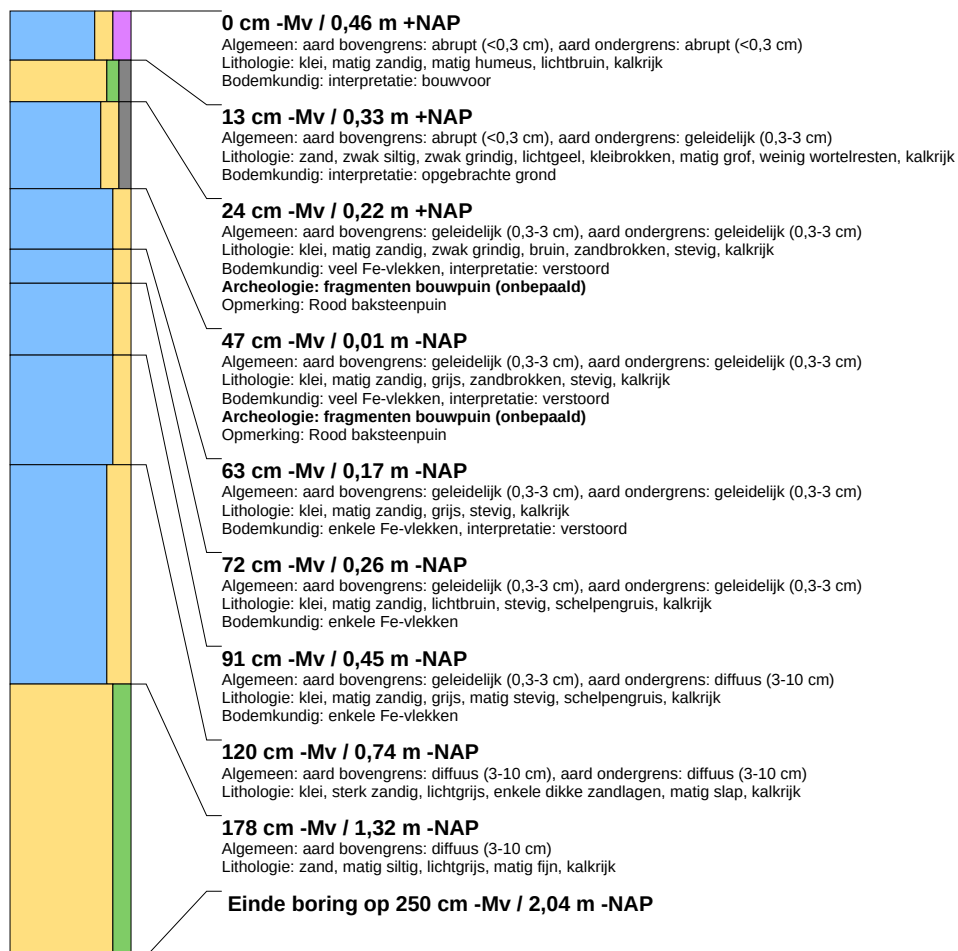
beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 101.983, Y: 431.309, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: 226023-4

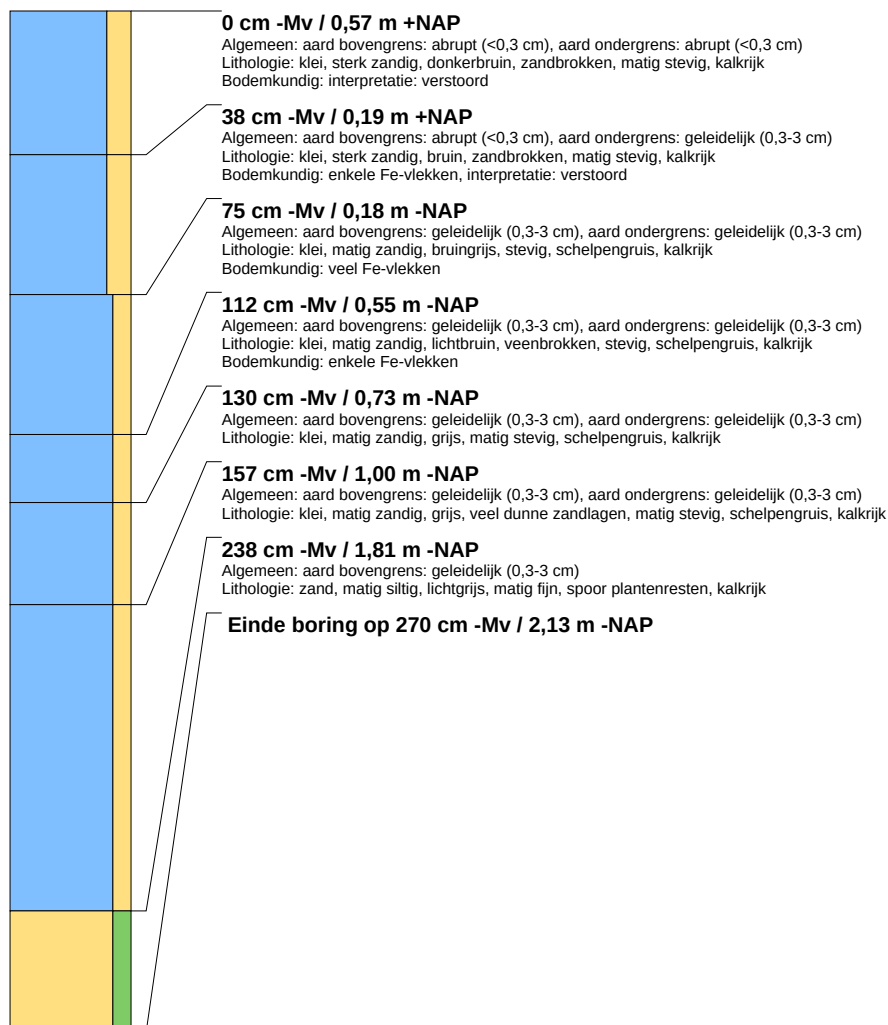
beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 101.993, Y: 431.337, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: 226023-5

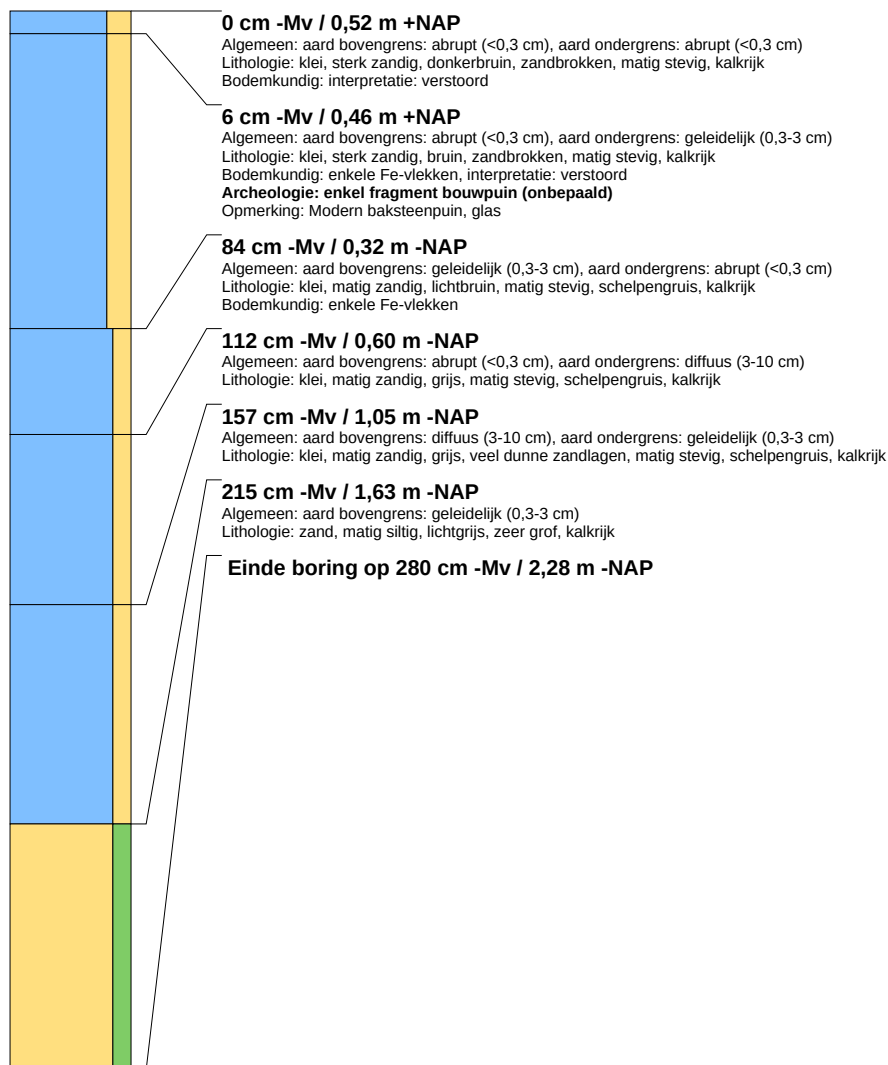
beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 102.010, Y: 431.355, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: 226023-6

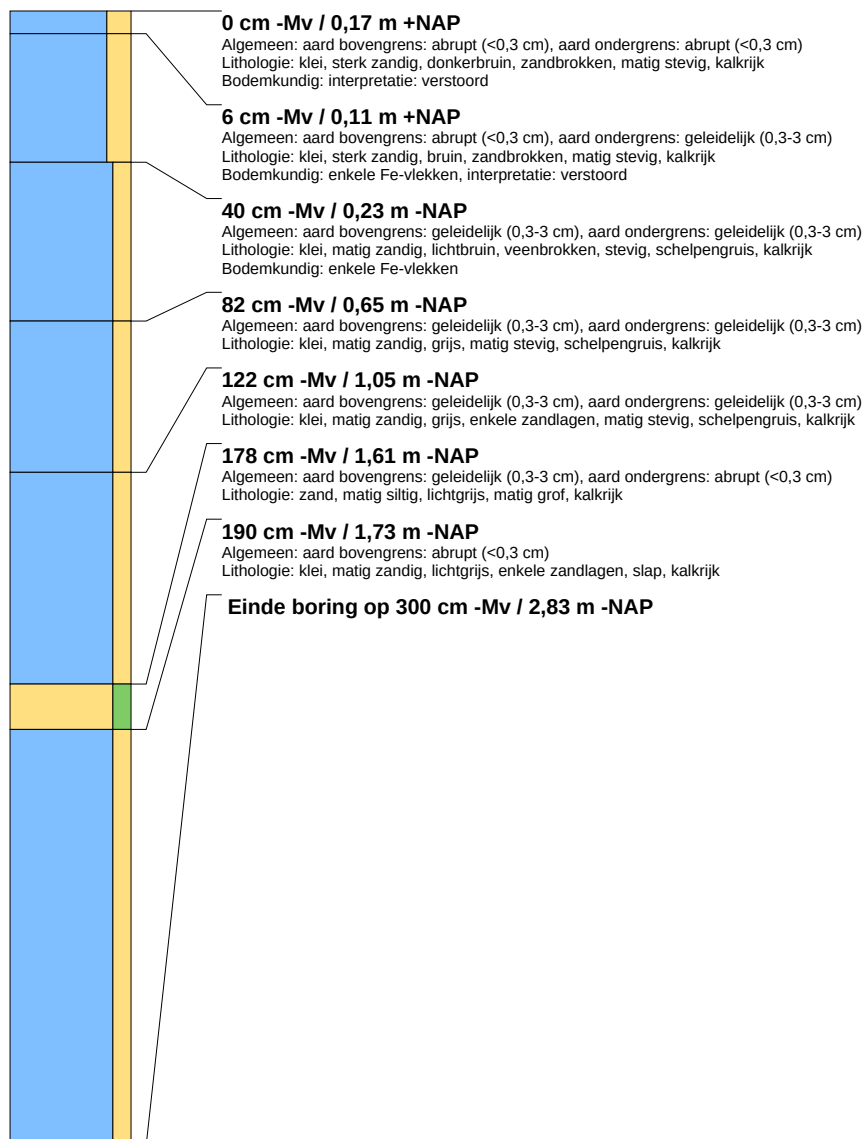
beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 102.036, Y: 431.347, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: 226023-7

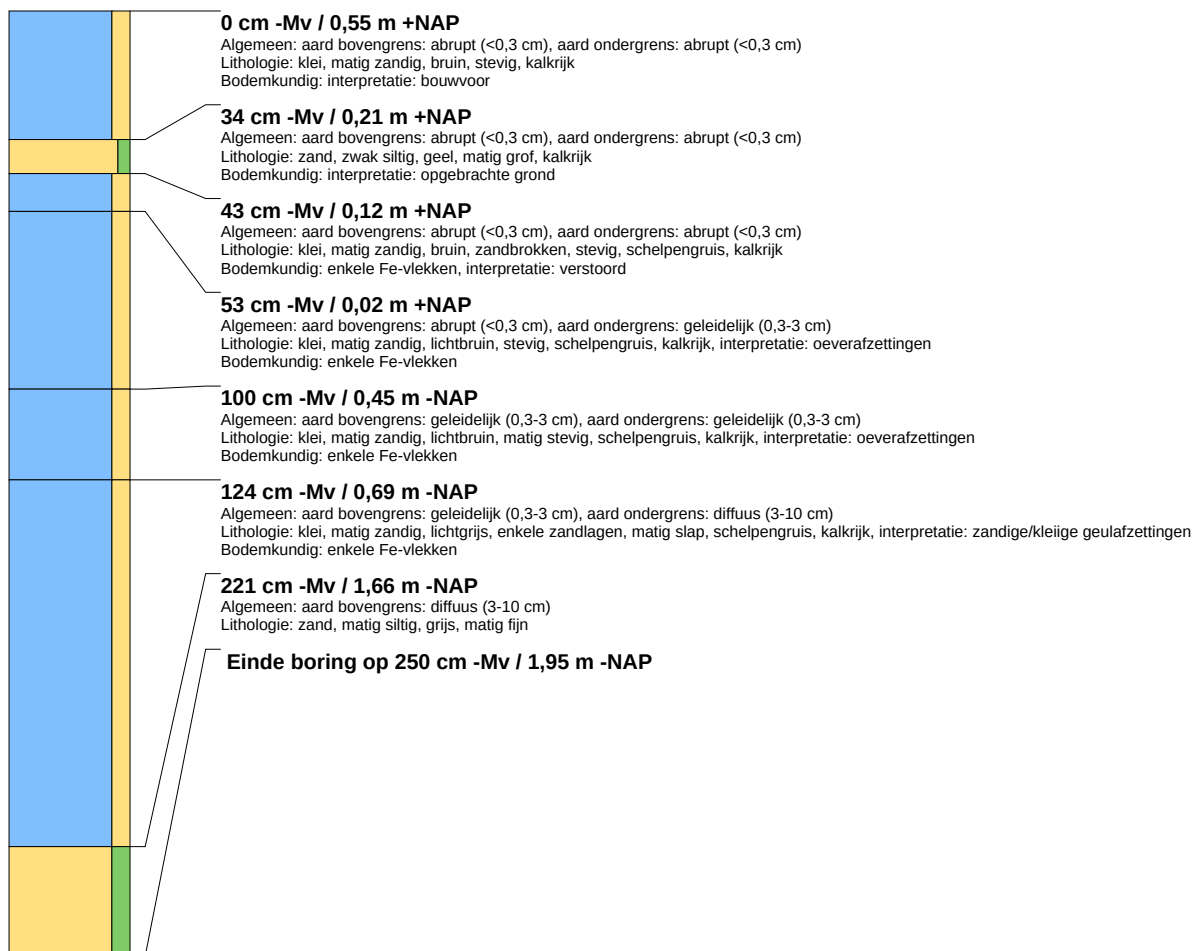
beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 102.061, Y: 431.329, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





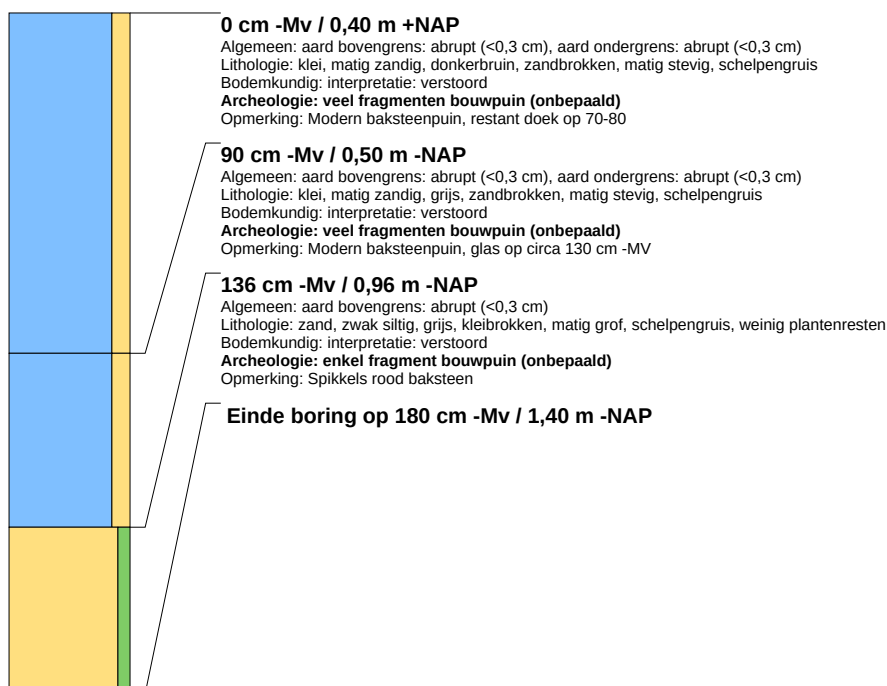
boring: 226023-8

beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 102.062, Y: 431.289, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



boring: 226023-10

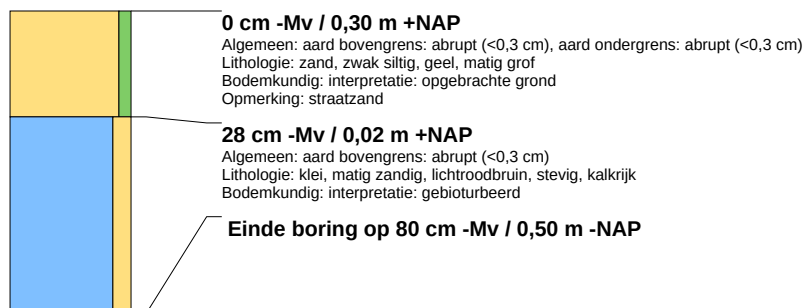
beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 102.014, Y: 431.256, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect, opmerking: gestaakt in puin, 1e poging gestaakt op 70





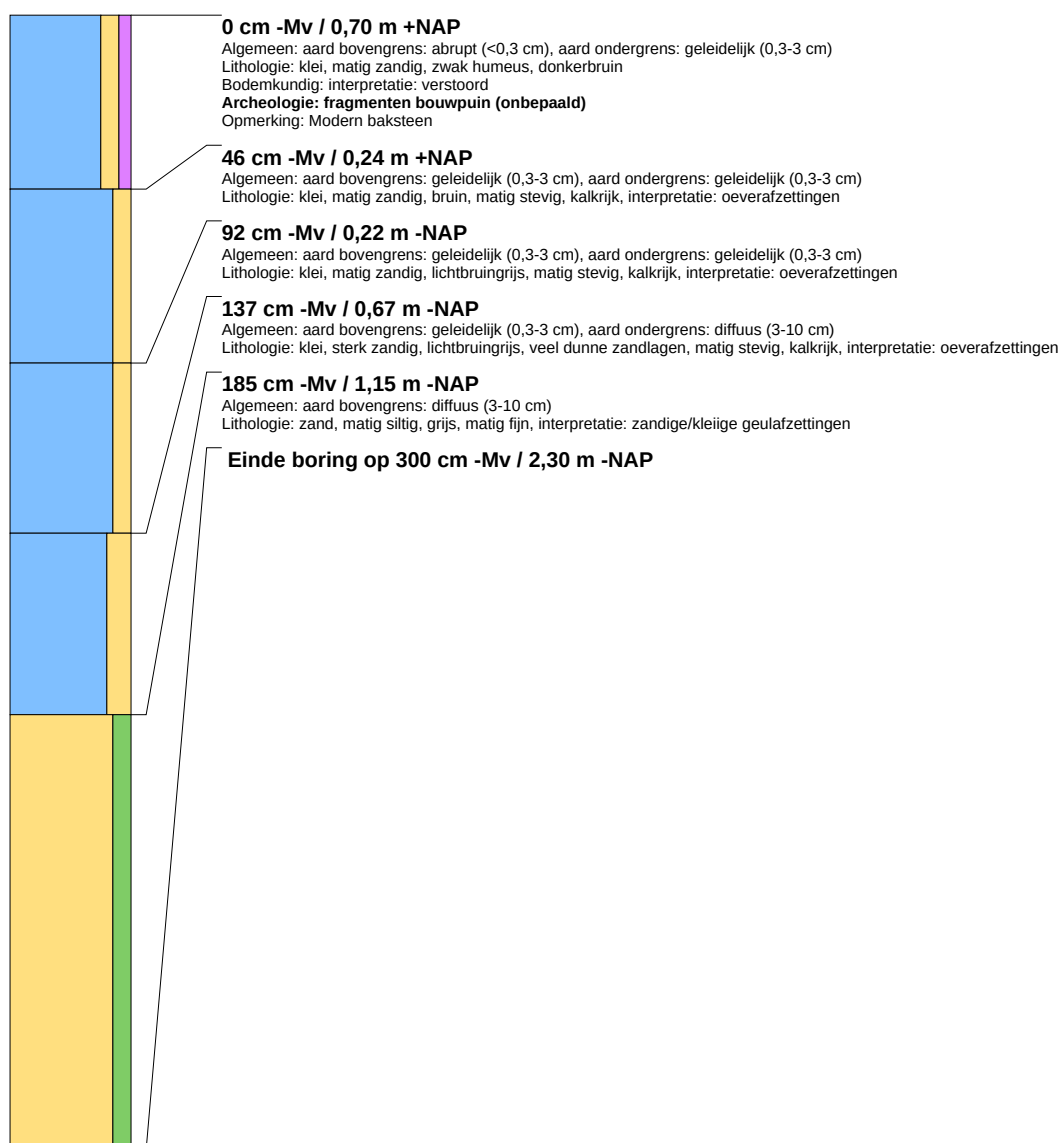
boring: 226023-11

beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 101.992, Y: 431.241, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect, opmerking: gestaakt in boomwortel, 2 pogingen



boring: 226023-12

beschrijver: IK, datum: 20-10-2022, X: 102.022, Y: 431.313, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



Bijlage 7. Programma van Eisen

Programma van Eisen voor een verkennend (en eventueel karterend) inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)' in de gemeente Ridderkerk

OPSTELLERS PvE			Datum	Paraaf
Instelling	Archeologie Rotterdam (BOOR)			
Opsteller PvE senior KNA archeoloog	Naam	B.A. Corver	16-08-2022	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam		
	Telefoon	06 - 28919034		
	E-mail	ba.corver@rotterdam.nl		
Autorisatie PvE senior KNA archeoloog	Naam	A. Carmiggelt	16-08-2022	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam		
	Telefoon	010-4898501		
	E-mail	ah.carmiggelt@rotterdam.nl		
BOOR-PvE nummer	2022029			

BEVOEGD GEZAG		Datum	Paraaf
<i>Gemeente</i>	BAR-organisatie (Gemeente Ridderkerk)		
<i>Contactpersoon</i>	Naam	L. Ooms	
	Adres	Postbus 271 2980 AG Ridderkerk	
	Telefoon	06 44866786	
	E-mail	l.ooms@bar-organisatie.nl	

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED	
<i>Plangebied</i>	'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)'
<i>Onderzoeksgebied</i>	'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)'
<i>Plaats</i>	Ridderkerk
<i>Gemeente</i>	Ridderkerk
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartbladnummer (topogr. kaart 1:25.000)</i>	38C Noord
<i>RD-coördinaten plangebied en onderzoeksgebied</i>	Noord 101.993 / 431.361 Oost 102.084 / 431.295 Zuid 102.008 / 431.232 West 101.973 / 431.302
<i>Ligging en oppervlakte plangebied en onderzoeksgebied (zie Bijlagen 1 en 2)</i>	<i>Plangebied</i> Het plangebied 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)' is gelegen in het oosten van de gemeente Ridderkerk in het areaal van de (voormalige) polder Het Zand, op ruim 1 kilometer ten oostzuidoosten van de oude kerk en het historische centrum. Het areaal van het plangebied wordt in het noordwesten, noorden en noordoosten begrensd door water en in het zuiden door de Hugo de Grootlaan. De omvang van het plangebied is circa 1 ha.

	<i>Onderzoeksgebied bureau- en veldonderzoek</i> Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het gehele areaal van het plangebied.
<i>Huidig grondgebruik plangebied</i>	Het plangebied bestaat momenteel uit bebouwing, groen, straatstenen en stoeptegels.
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	Nog niet bekend. De opdrachtnemer draagt zorg voor het aanvragen van het onderzoeksmeldingsnummer voor dit onderzoek.
<i>Opdrachtgever opstellen PvE</i>	Instelling BAR-organisatie Naam mevrouw L. Ooms Adres Postbus 271 2980 AG Ridderkerk Telefoon 06 44866786 E-mail l.ooms@bar-organisatie.nl
<i>Uitvoerder</i>	Instelling Nog niet bekend
<i>Bevoegd gezag gemeente Ridderkerk/ BAR-organisatie</i>	Instelling Zie boven

1. INLEIDING

In het plangebied 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)' zal nieuwbouw plaatsvinden. De huidige bebouwing zal worden gesloopt en er komt een nieuw verpleeghuis en sociale huurwoningen, verdeeld in drie gebouwen. Bij de voorgenomen werkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Het beknopte bureauonderzoek wijst namelijk uit dat het gebied een archeologische verwachting kent, waarbij vaststaat dat de ontwikkeling van het gebied gepaard zal gaan met grondroerende werkzaamheden. Plaats, aard, omvang en diepte van die werkzaamheden worden hieronder beschreven (zie *Geplande werkzaamheden*). De combinatie van archeologische verwachting en voorgenomen werkzaamheden maakt het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk.

De afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR) heeft een Programma van Eisen voor de uitvoering van een verkennend veldonderzoek opgesteld. Dit PvE-Boren wordt hieronder gepresenteerd; het wordt voorafgegaan door een overzicht van de resultaten van een bescheiden bureauonderzoek.

Met nadruk wordt erop gewezen dat het bureauonderzoek en het verkennend inventariserend veldonderzoek de eerste stappen zijn in het inventariseren van archeologische waarden in een plangebied. Indien nodig wordt de inventarisatie afgerond met een karterend en/of waarderend inventariserend veldonderzoek. Het resultaat van het inventariserend veldonderzoek is een rapport met een waardestelling van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen en een inhoudelijk (selectie-) advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) ten aanzien van de vindplaatsen kan worden genomen. Het archeologisch onderzoek is gericht op zowel een onbelemmerde inrichting van het gebied, als op een zorgvuldig beheer van het archeologisch erfgoed.

2. RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

2.1 Inleiding

Het uitvoeren van een bureauonderzoek is de eerste stap in de inventarisatie van archeologische waarden in het plangebied. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand hiervan wordt de archeologische verwachting van het plangebied opgemaakt en wordt een beslissing genomen over het al dan niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en over de wijze waarop dit moet worden uitgevoerd. De archeologische verwachting wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied bureauonderzoek

2.2.1 Plangebied

Het plangebied 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)' is gelegen in het oosten van de gemeente Ridderkerk in het areaal van de (voormalige) polder Het Zand, op zo'n kilometer ten oostzuidoosten van de oude kerk en het historische centrum. Het areaal van het plangebied wordt in het noordwesten, noorden en noordoosten begrensd door water en in het zuiden door de Hugo de Grootlaan.

De omvang van het plangebied is iets meer dan 1 ha.

Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 38C Noord van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de RD-centrumcoördinaten zijn ongeveer 102.020 / 431.289.

2.2.2 Onderzoeksgebied bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het plangebied. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dat in de tekst aangegeven.

2.3 Grondgebruik en verstoringen plangebied

Het plangebied 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)' bestaat momenteel bebouwing, weg en trottoir en wat groenstroken. Het bureauonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor diepgaande verstoringen van de bodem. De huidige bebouwing van het plangebied is volgens geraadpleegd kaartmateriaal de eerste bebouwing.

2.4 Geplande werkzaamheden

Het voornemen is om de huidige bebouwing te slopen en om hiervoor in de plaats een nieuw verpleeghuis en een gebouw met sociale huurwoningen te bouwen met in totaal 180 wooneenheden. Het betreft een bouwdeel met drie bouwlagen aan de zuidzijde langs de Hugo de Grootlaan en een bouwdeel met vier bouwlagen centraal op het terrein. Aan de oostzijde komt een appartementengebouw van tien bouwlagen. Details van de nieuwbouw, zoals de diepte van de funderingen of palenplannen zijn nog niet beschikbaar.

2.5 Aandachtspunten

Voor het onderzoeksgebied zijn de bestaande relevante gegevens geïnventariseerd, waarbij onder meer is gekeken naar archeologische, geologische en historisch-geografische aspecten. De volgende punten zijn van belang.

2.5.1 Beleidsinstrumenten

2.5.1.1 AWK Ridderkerk

De Archeologische Waardenkaart (AWK) Ridderkerk bestaat uit twee kaarten: de Archeologische Kenmerkenkaart en de hierop gebaseerde Archeologische Waarden- en Beleidskaart (BOOR 2013). Volgens de Archeologische Waarden- en Beleidskaart zijn er twee gebieden met een verschillende archeologische verwachting en beleid. Het noordelijke deel heeft een redelijk hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 80 cm beneden het maaiveld. Voor dit deel geldt dat grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 80 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek. Het zuidelijke deel is een gebied met een redelijk hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden het maaiveld. Grondwerkzaamheden (inclusief heien) in dit zuidelijke deel, die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

2.5.1.2 Bestemmingsplan Het Zand en De Gorzen

Voor het zuiddeel van de locatie geldt volgens bestemmingsplan Het Zand en De Gorzen dat grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 100 m² getoetst dienen te worden op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

2.5.1.3 Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zuid-Holland, opgenomen in kaart 1b (Archeologie waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland 2007), bevinden zich binnen het plangebied geen terreinen van hoge archeologische waarde, geen

terreinen van zeer hoge archeologische waarde en geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde (tevens wettelijk beschermd).

2.5.2 Historische gegevens

Het plangebied is gesitueerd in het areaal van een oude meander van de Merwede (tegenwoordig de Noord) tussen IJsselmonde en de Alblasserwaard.

In de Late Middeleeuwen werden de Riederwaard (een rondom bedijkt gebied dat een groot deel besloeg van het huidige IJsselmonde) en de Alblasserwaard van elkaar gescheiden door de rivier de Merwede. Ter hoogte van het dorpje Ridderkerk vormde de Merwede een grote meander om het gebied van Donkersloot, dat in die periode deel uitmaakte van de Alblasserwaard. De huidige Middenmolendijk, Westmolendijk en Ringdijk in Ridderkerk maakten deel uit van het dijkensysteem om de Riederwaard; deze dijken lagen op de oever van de buitenbocht van de meander. In de periode 1373-1375 gaat de Riederwaard als gevolg van overstromingen ten onder. De schade was enorm: nederzettingen verdronken en de uitgestrekte ontginningen van de Riederwaard gingen verloren. Ook voor Donkersloot had de wateroverlast in het rivierengebied in die jaren ernstige gevolgen. In de jaren zeventig van de 14^e eeuw zette overstromingswater, dat via het laaggelegen westelijke deel de Alblasserwaard moest verlaten (waarschijnlijk in combinatie met het veelvuldige aardhaken uit het gebied ter versterking van de ringdijk om de Alblasserwaard) een proces van voortschrijdende aantasting van het gebied van Donkersloot in gang. Een gebeurtenis die consequenties had voor de waterstaatkundig situatie in het gebied vond plaats in 1413. Er ging in dat jaar een grote waterlozing door de sluizen van Alblasserdam, waardoor een 'grote schuring' in Donkersloot ontstond. Het uiteindelijke resultaat was dat de Merwede zijn hoofdstroombed verlegde van de meander om Donkersloot heen, met het dorpje Ridderkerk op de oever in de buitenbocht, naar een nieuwe geul dwars door de polder. Hierdoor verloor de Alblasserwaard een flink deel van zijn meest westelijke areaal. Het afgesneden stuk werd (weer) ingepolderd en kreeg de naam polder Donkersloot. De nieuwe geul maakt deel uit van de huidige Noord tussen IJsselmonde en de Alblasserwaard; de oude meander verlandde geleidelijk aan. Na een eeuwenlange strijd om de eigendoms- en gebruiksrechten van Donkersloot besloot koning Willem I in 1814 om de polder ten koste van Alblasserdam aan Ridderkerk toe te voegen. Veel van bovenstaande gegevens over de geschiedenis van Donkersloot zijn ontleend aan Van de Graaf en Storms 2012 en Van de Graaf z.j.

De oude meander van de Merwede tussen Ridderkerk en Donkersloot verzandde geleidelijk tot een ondiepte, genaamd 'de Hem'. Op de kaart van de Merwede vanaf Dordrecht tot de Bolnessersluis uit 1615 van Matthijs Janszoon Been van Weeda is te zien dat de meander nog niet volledig is verland en het gebiedje tussen IJsselmonde en Donkersloot nog niet is ingedijkt. Ook op de kaart van het oostelijke deel van het eiland IJsselmonde uit de tweede helft van de 17^e eeuw van Abel de Vries is nog steeds een restgeul (aangegeven met *doncker sloot*) te zien. Wel zijn dan delen van de meandergordel ingedijkt en is het gebied Donkersloot door een dam verbonden met de dijk langs de buitenbocht van de meander (tegenwoordig aangeduid als de Ringdijk), deel uitmakend van het dijkensysteem om de polder Nieuw Reijerwaard uit 1441.

Op het 19^e-eeuwse kaartblad 'Krimpen op de Lek, Papendrecht en Sliedrecht' van de Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, I West-Nederland 1839-1859 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990) is te zien dat het areaal van de meandergordel ten noorden van de dam geheel is ingedijkt (*Polder Woude*); de restgeul in het gebied ten zuiden van de dam heeft nog steeds een verbinding met de Noord. De restgeul is in gebruik als haven van Ridderkerk: '*Ridderkerksche Haven*'.

Op de kadastrale Minuut (1811-1832) is de restgeul goed herkenbaar.

De Grote Historische topografische Atlas ± 1905 Zuid-Holland, schaal 1:25.000 (Uitgeverij Nieuwland 2005) toont dat de haven nog steeds in open verbinding staat met de Noord. Er is nog geen

bebouwing in het gebied van de voormalige meander aanwezig. Op de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, uit 1990 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties/Topografische Dienst 1990) is te zien dat het areaal van het plangebied zelf in die jaren nog steeds uit open (onbebouwd) gebied bestaat. Op een luchtfoto van de gemeente Rotterdam uit 2013 is min of meer de huidige situatie van het plangebied weergegeven: forse delen van het areaal van de voormalige meander van de Merwede zijn nu bebouwd met woningen en bedrijfsgebouwen. De ten zuiden van het plangebied gelegen Molendijk is inmiddels geslecht.

2.5.3 Geologische gegevens

2.5.3.1 Geologische gegevens Regio Rotterdam (naar Hijma e.a. 2009, 15-17)

De regio Rotterdam is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depotcentre van het Noordzeebekken. Vanaf 60.000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied. De afzettingen van de Rijn en Maas behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De overgang van het laatste glaciaal (Weichselien) naar het huidige interglaciaal (Holoceen) resulteerde in een verandering van het riviertype van 'vol' vlechtend gedurende het Laatste Glaciale Maximum (LGM, circa 21.000 jaar geleden) naar meanderend in het Midden-Holoceen. Ten noorden en zuiden van het LGM-dal van de Rijn en de Maas vormden zich eolische zanddekken (dekzanden, Laagpakket van Wierden). Tussen 14.500 en 9.000 jaar geleden ontwikkelden zich stroomgordels die de bodem van het rivierdal verlaagden. Bij vergrote waterafvoer werden dunne lagen siltige klei als leem afgezet in de komgebieden (Laag van Wijchen). Op het moment dat de verlaging van de overstromingsvlakte tot een eind kwam in het vroege Holoceen en de rivieren volop gingen meanderen, nam de sedimentatie van de Laag van Wijchen toe. De stroomgordels uit de periode Jongere Dryas - Vroeg Holoceen worden gekenmerkt door diep ingesneden geulen. Aan de noordoostzijde van de stroomgordels ontstonden tot 15 meter hoge rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen), die gevormd werden door zand dat uit de rivierbeddingen werd geblazen gedurende perioden van lage waterafvoer (debiet). Een gevolg van vooral het stijgen van de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen na het LGM was het onderlopen van het Noordzeegebied; de kustzone met strandwallen en dergelijke verschoof geleidelijk in de richting van de huidige Nederlandse kust. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor ontstonden hier vanaf het Boreaal moerassen waarin zich veen vormde (Basisveen Laag, voorheen Basisveen). Zo'n 9.000 jaar geleden, op de overgang van het Boreaal naar het Atlanticum, kwam het gebied direct binnen de mariene invloedssfeer te liggen. Door de holocene transgressie veranderde het Rijn-Maasriviersysteem in een complex estuarien systeem met frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De hiermee geassocieerde getijdenafzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend (voorheen Afzettingen van Calais). Vóór 7.000 jaar geleden mondde de Rijn in de regio Rotterdam uit, maar tussen 7.000 en 2.000 jaar geleden deed de rivier dat in de Leidse regio. De Maas mondde gedurende het gehele Holoceen uit in de Rotterdamse regio. Na de forse landwaartse verschuiving van de zone met fluviale sedimentatie in het Laat Boreaal - Midden-Atlanticum verminderde de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging; sindsdien bleef het zeeniveau mondiaal gezien ongeveer constant. In de periode na het Atlanticum was het voornamelijk de verdergaande isostatische bodemdaling die bijdroeg aan de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Uiteindelijk veranderde na het Midden-Atlanticum het evenwicht tussen het creëren van bergingsruimte voor het sediment en het aanbod van sediment ten gunste van de laatste en kwam een eind aan de landwaartse verschuiving van de kustafzettingenmilieus. Dit geschiedde diachroon langs de kust als een gevolg van variaties in sedimentaanbod. In de volgende millennia sloten de zeegaten één voor één: in Zuid-Holland onderbraken alleen het Rijnestuarium bij Leiden en het Maasestuarium bij Rotterdam het strandwallensysteem in het kustgebied. Gedurende het Subboreaal ontwikkelde zich een uitgestrekt veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie, voorheen Hollandveen) tussen de riviertakken, lokaal als oligotrofe hoogveenkussens. De mariene

transgressies in het Subatlanticum, met vorming van de Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke), gaan vanaf de Late Middeleeuwen samen met menselijke activiteiten als ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.

2.5.3.2 Geologische gegevens plangebied

Afgaande op de Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Gorinchem West (38 W) (Bosch en Kok 1994), op de GeoTop en op door het BOOR in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het gebied als volgt.

De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 19,0 m - NAP (ongeveer 19,0 m - mv). De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend zand). Op de geulafzettingen van de Formatie van Kreftenheye rust een dik pakket sedimenten bestaande uit een afwisseling van lagen kom- en oeverafzettingen (Afzettingen van Gorkum, thans Formatie van Echteld) met lagen (Hollandveen, thans Formatie van Nieuwkoop). De top van de sequentie bestaat uit oeverafzettingen afgezet vanuit de grote meander van de Merwede om het gebied Donkersloot (zie paragraaf 2.5.2 'Historische gegevens').

In het noorden van het plangebied bevindt zich op de de Formatie van Kreftenheye een pakket geulafzettingen (zand, plaatselijk bedekt door klei). De geulafzettingen zijn afgezet in een oude meander van de Merwede, de Slikkerveer stroomgordel, die actief was in de periode 950-1331 (zie ook paragraaf 2.5.2 'Historische gegevens'). Op het terrein direct ten oosten van het plangebied zijn aan de oostkant restgeulafzettingen aangetroffen. Voor de rest van het terrein geldt dat er overstromingsafzettingen op Hollandveen aanwezig zijn (Van den Biggelaar 2020).

2.5.4 Archeologische gegevens

2.5.4.1 Bekende archeologische waarden in het plangebied

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Er is niet eerder archeologisch onderzoek verricht.

2.5.4.2 Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied

Hieronder volgt een opsomming van een aantal archeologische vindplaatsen die zich binnen een straal tussen 1-2 km van het plangebied bevinden. De lijst is niet uitputtend. De opsomming is conform de beschrijving in de inventarisatie van vindplaatsen in de gemeente Ridderkerk, die door BOOR in 2012 werd opgesteld (Gout de Kreek en Moree 2012). Het gaat uitsluitend om vindplaatsen uit de Romeinse tijd en uit de Late Middeleeuwen. De nummers zijn de nummers in genoemde publicatie.

Vindplaatsnummer	10a
BOOR-vindplaatscode	14-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23326
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Reijerbos I
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	99.700/432.350
Complextype en beschrijving	Onbekend, het gaat om een scherp terra sigillata aardewerk.
Datering	Romeinse tijd.
Stratigrafische positie	Het booronderzoek van 2004 wijst uit dat de vondsten waarschijnlijk afkomstig zijn uit de basis van een laag klei, die gelegen is op een veenpakket.
Diepteligging	Tussen 1,76 en 1,86 m - NAP (= 0,99-1,09 m - mv).
Soort en jaar onderzoek	Vondsten scholieren bij het graven van een kanovijver en het opwerpen van heuvels met de uitgegraven grond in 1979 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 50.

Vindplaatsnummer	10b
BOOR-vindplaatscode	14-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23326
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Reijerbos I
Plaats	Ridderker
RD-coördinaten	99.700/432.350
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Paffrath, Pingsdorf en Andenne aardewerk.
Datering	Late Middeleeuwen A.
Stratigrafische positie	Het booronderzoek van 2004 wijst uit dat de vondsten waarschijnlijk afkomstig zijn uit de basis van een laag klei, die gelegen is op een veenpakket.
Diepteligging	Tussen 1,76 en 1,86 m - NAP (=0,99-1,09 m - mv).
Soort en jaar onderzoek	Vondsten scholieren 1979 bij het graven van een kanovijver en het opwerpen van heuvels met de uitgegraven grond en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 67

Vindplaatsnummer	11
BOOR-vindplaatscode	14-07
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	797
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Veldweg
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	100.160/432.520
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Pingsdorf en kogelpot aardewerk. De vondsten kwamen aan het licht bij het graven van een waterpartij. Waarschijnlijk in het talud zijn over een afstand van 100 meter insnijdingen in schone klei waargenomen. Mogelijk gaat het om de resten van een oude verkaveling.
Datering	Late Middeleeuwen A
Stratigrafische positie	De vondsten bevonden zich in een niveau op de overgang veen (Hollandveen Laagpakket) naar de er op liggende laag klei (Formatie van Echteld).
Diepteligging	0,8 meter - mv.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en vondstmelding van de heer G. van den Beemt in 1972.
Bron(nen)	BOORIS en Archis.

Vindplaatsnummer	12
BOOR-vindplaatscode	14-01
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	24909
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oranjestraat - Nassaustraat
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.380/432.920
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om aardewerk, waaronder een gave kom van blauw-grijs aardewerk van het type Holwerda 136.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	Onbekend. Een booronderzoek in 2004 bracht geen uitsluitel.
Diepteligging	Onbekend. Een booronderzoek in 2004 bracht geen uitsluitel. De top van het veen (Hollandveen Laagpakket) bevond zich op 2,02 m - mv (= 2,89 m - NAP). Aangenomen wordt dat het vondstniveau zich op deze diepte of hoger bevindt.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming ROB in 1948 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	VOOGR 1972, 21.

Vindplaatsnummer	13
BOOR-vindplaatscode	14-20
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	417243
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Ringdijk Slikkerveer
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.440/432.690
Complextype en beschrijving	Dijk. Het gaat om een kerndijkje dat zichtbaar werd in de wand en in het vlak van een sleuf bij de aanleg van een fietstunnel door de Ringdijk. Uit het dijklichaam zijn ook aardewerkscherven afkomstig. De Ringdijk heette vroeger Eenige dijk en maakte deel uit van het dijkstelsel om de Polder Nieuw-Reijerwaard, die uit 1442/43 dateert.
Datering	Late Middeleeuwen B
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming door BOOR in 1989 bij doorgraven Ringdijk.
Bron(nen)	Moree e.a. 2002, 183-184.

Vindplaatsnummer 14a

BOOR-vindplaatscode	14-04
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23555
Ligt binnen Monumentnummer	6450 (terrein van zeer hoge archeologische waarde)
Toponiem	Huis te Woude
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.450/432.650
Complextype en beschrijving	Kasteel Huis te Woude. De bouw van Huis te Woude begon in 1372. Bij de overstroming van de Riederwaard in 1373 was het nog niet af en kwam het kasteel in aanbouw buitendijks te liggen. In 1418 - gedurende de Hoekse en Kabeljauwse twisten - werden de kasteelmuren die de overstromingsramp hadden overleefd omgetrokken: de Hoeken wilden voorkomen dat de Kabeljauwen het kasteel gingen gebruiken. Toen in 1442/1443 de Polder Nieuw-Reijerwaard werd bedijkt, kwam een deel van de dijk over het kasteelterrein te liggen. Tijdens het onderzoek van het kasteelterrein in de jaren 1968-1972 bleek dat het gesloopte muurwerk destijds in stukken en brokken in de grachten terecht was gekomen. Aan de hand van deze bouwfragmenten kon het kasteel gedeeltelijk worden gereconstrueerd. De funderingsresten van het kasteel zijn opgemetseld en geconserveerd.
Datering	Late Middeleeuwen B (14 ^e eeuw)
Stratigrafische positie	Maaiveld
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Diverse onderzoeken BOOR in 1968-1971, 1982 en 1989. In 1972 is de conservering voltooid.
Bron(nen)	Carmiggelt en Van Ginkel 1993, 59-60; Carmiggelt en Van Trierum 2010, 100-101; Van Trierum 1988, 85-87; VOOGR 1968 I/II, 31; VOOGR 1968 III/IV, 7; VOOGR 1969, 3; 1970, 21; VOOGR 1971, 11; VOOGR 1972, 21.

Vindplaatsnummer 14b

BOOR-vindplaatscode	14-04
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23555
Ligt binnen Monumentnummer	6450 (terrein van zeer hoge archeologische waarde)
Toponiem	Huis te Woude
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.450/432.650
Complextype en beschrijving	Het gaat om een omgracht terrein aan de westzijde van Huis te Woude, waarbinnen zich een opgehoogd terrein bevindt. Het één meter dikke ophogingspakket zal grotendeels uit de ongeveer 1,5 meter diepe grachten afkomstig zijn. Een enkele mestkuil wijst op de agrarische functie van dit deel van het kasteelcomplex. Mogelijk heeft hier een boerderij gestaan die bij Huis te Woude hoorde. Van de bedrijfsgebouwen zelf is niets teruggevonden.
Datering	Late Middeleeuwen B (14 ^e eeuw)
Stratigrafische positie	Maaiveld.
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Diverse onderzoeken BOOR in 1968-1972, 1982 en 1989.
Bron(nen)	Carmiggelt en Van Ginkel 1993, 59-60; Van Trierum 1988, 85-87; VOOGR 1968 I/II, 31; VOOGR 1968 III/IV, 7; VOOGR 1969, 3; 1970, 21; VOOGR 1971, 11; VOOGR 1972, 21.

Vindplaatsnummer 16a

BOOR-vindplaatscode	14-19
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	420350
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	-
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.550/432.630
Complextype en beschrijving	Nederzetting. Het gaat om aardewerk scherven (geverfd, dikwandig en blauwgrijs Waasland), bot, metaal, tegula en houten palen.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	De vondstlaag bevindt zich in de Afzettingen van Tiel (Formatie van Echteld).
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en booronderzoek BOOR bij het graven van een nieuwe vijver in 1989.
Bron(nen)	Moree e.a. 2002, 133.

Vindplaatsnummer 16b

BOOR-vindplaatscode	14-19
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	420350
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	-
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.550/432.630

Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om aardewerk scherven die verspreid zijn aangetroffen in de taluds en op de bodem van een vijver in aanleg.
Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en booronderzoek BOOR bij het graven van een nieuwe vijver in 1989.
Bron(nen)	Moree e.a. 2002, 145.

Vindplaatsnummer 17

BOOR-vindplaatscode	14-17
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23327
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Leidekkerstraat
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.440/432.500
Complextype en beschrijving	Onbekend, het gaat om aardewerk en bot.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	De vondsten bevonden zich op de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en onder de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).
Diepteligging	Ongeveer 1,2 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Melding van vondsten in uitgeworpen grond langs een nieuw gegraven sloot door de heer en mevrouw D. en E. de Winter, gevolgd door een waarneming van het BOOR in 1981 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum 1988, 50.

Vindplaatsnummer 18

BOOR-vindplaatscode	14-25
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Kerksingel
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	100.985/431.635
Complextype en beschrijving	Onbekend, het gaat waarnemingen die op verschillende locaties zijn gedaan gedurende rioleringswerkzaamheden in de Kerksingel rond de oude kerk van Ridderkerk. De best te duiden observatie werd gedaan nabij de oostelijke toegang tot het kerkterrein binnen de singel. Aan de hand van deze locatie zijn de vindplaatscoördinaten van de vindplaats bepaald. Tot anderhalve meter diepte is hier donkere, vuile grond aanwezig, waarin grote stukken rechthoekige leistenen dakpannen, botmateriaal en Hollandse IJsselstenen zijn aangetroffen. Hieronder bevond zich een 'schone' grijze klei met een bodemfragment van een steengoedkan (14 ^e -15 ^e eeuw), enkele roodgeglazuurde scherven en een fragment van mogelijk een middeleeuwse leren schoen bevonden. Vlakbij deze locatie werd door arbeiders een 2 tot 3 meter lange 'muur van kloostermoppen, met dezelfde oriëntatie als de singel' waargenomen. Hier ten westen van bevonden zich houten balken in een verder schone laag klei zonder vondstmateriaal, die onder een ongeveer 1 meter dikke laag zand was gelegen. Tegenover de zuidwestelijke toegang tot het kerkterrein zijn in grotendeels verstoorte grond botten met snijsporen, roodgeglazuurd aardewerk, baksteen en een ronde leistenen speelschijf (Late Middeleeuwen, geïdentificeerd door de conservator Middeleeuwen van het Rijksmuseum van Oudheden) gevonden.
Datering	Late Middeleeuwen B (waarschijnlijk begin 15 ^e eeuw) - Nieuwe tijd (laatste vermelding in historische bronnen is in 1722).
Stratigrafische positie	Zie boven. In een boring aan de zuidzijde van de kerk bleek dat de ondergrond wordt gevormd door een pakket veen. De top van het veen bevond zich op 5,45 m - mv (= 5,20 m - NAP). Op het veen rust een dikke laag klei. De basis van de klei is lichtzandig, niet venig en bevat iets hout; het bovenste traject is niet zandig en afwisselend niet tot matig venig. De bovenste trajecten zijn niet venig en licht tot matig zandig en bevatten af en toe enig hout. Rond 2,06 m - mv (= 1,81 m - NAP) gaat de klei over in een vuile klei met af en toe een brokje houtskool, mortel en bot. Boven 1,30 m - mv (= 1,05 m - NAP) is de klei sterk humeus, donkergekleurd en bevat veel brokjes mortel en baksteen. Het maaiveld ligt op 0,25 m + NAP.
Diepteligging	Zie boven.
Soort en jaar onderzoek	Vondstmelding K.L. Wilson (Ridderkerk) in 2001 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	-

Vindplaatsnummer 20

BOOR-vindplaatscode	14-06
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	24910
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud-Reijerwaard
Plaats	Ridderkerk

RD-coördinaten	101.660/431.300
Complextype en beschrijving	Onbekend, het gaat om een pijpenaarden kruikje (losse vondst).
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Melding van vondst bij schoven van een sloot buiten de noordelijke dijk van de Polder Oud-Reijerwaard in 1972 van de heer W. van Gent. Volgens de Oudheidkamer Ridderkerk zou op basis van een verklaring van de vindplaats ongeveer 1 km naar het oosten liggen, in wat nu recreatiegebied De Gorzen is tussen Gorzenmeertje en Rotterdamse weg, bij het huidige bruggetje.
Bron(nen)	VOOGR 1972, 21.

Vindplaatsnummer 69a

BOOR-vindplaatscode	21-11
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud Reijerwaard - Pruimendijk I
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	101.710/429.520
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat een strook grond van 40x25 meter met verspreide archeologische vondsten in geploegde grond. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: geveerd, blauwgrijs, rood, gladwandig, ruwwandig, grijs en wit. De laatste twee typen kunnen ook uit de Late Middeleeuwen stammen.
Datering	Romeinse tijd.
Stratigrafische positie	De vondsten zijn afkomstig uit de bouwvoor op klei op zandige klei op sterk humeuze klei met wortelhout overgaand in venige klei (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 45; Moree e.a. 2002, 139.

Vindplaatsnummer 69b

BOOR-vindplaatscode	21-11
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud Reijerwaard - Pruimendijk I
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	101.710/429.520
Complextype	Onbekend. Het gaat om vondstmateriaal dat is aangetroffen binnen het bij vindplaats 69a beschreven areaal. Het materiaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf en Paffrath uit de Late Middeleeuwen A en grijs aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.
Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	De vondsten zijn afkomstig uit de bouwvoor op klei op zandige klei op sterk humeuze klei met wortelhout overgaand in venige klei (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 45; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 70a

BOOR-vindplaatscode	21-12
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud Reijerwaard - Pruimendijk II
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	102.120/429.620
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om aardewerk scherven (geveerd en ruwwandig) die zijn aangetroffen binnen het bij vindplaats 70b beschreven areaal.
Datering	Romeinse tijd.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 46; Moree e.a. 2002, 139.

Vindplaatsnummer 70b

BOOR-vindplaatscode	21-12
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud Reijerwaard - Pruimendijk II
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	102.120/429.620

Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om een terrein van 60x30 meter met een vrij vage en lichte, boogvormige vondstconcentratie op geploegde grond even ten noorden van de Pruimendijk. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath, kogelpot uit de Late Middeleeuwen A en steengoed en grijs en rood aardewerk aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.
Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 46; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 71a

BOOR-vindplaatscode	21-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	60459
Ligt binnen Monumentnummer	16148 (terrein van zeer hoge archeologische waarde)
Toponiem	Waalboezem - Pruimendijk III
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	102.140/429.580
Complextype en beschrijving	Romeinse tijd, het gaat om een aardewerk (vermoedelijk gladwandig) dat is aangetroffen binnen het bij vindplaats 71b beschreven areaal.
Datering	Romeinse tijd.
Stratigrafische positie	In klei op klei met zandbandjes en baggerlaagjes op klei gelaagd met zand.
Diepteligging	0-1,0 m - mv, hoger op de helling tot 1,3 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 47; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 71b

BOOR-vindplaatscode	21-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	16148 (terrein van zeer hoge archeologische waarde)
Toponiem	Waalboezem - Pruimendijk III
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	102.140/429.580
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om een terrein van 60x30 meter met archeologische vondsten op onbegroeide grond. Het gaat om een dichte vondstconcentratie. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath uit de Late Middeleeuwen A en Vlaams, protosteengoed, steengoed en grijs en rood aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.
Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	In klei op klei met zandbandjes en baggerlaagjes op klei gelaagd met zand.
Diepteligging	0-1,0 m - mv, hoger op de helling tot 1,3 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 47; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 74

BOOR-vindplaatscode	21-14
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	5028
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oostendam - Molendijk
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	103.590/429.930
Complextype en beschrijving	Kapel, het gaat om de resten van een kapel die gewijd was aan St. Antonius. De vindplaats ligt thans (bijna) geheel onder het aarden lichaam van Rijksweg A15, ter hoogte van de oprit naar de brug over de Noord.
Datering	Late Middeleeuwen B (waarschijnlijk begin 15 ^e eeuw) - Nieuwe tijd (laatste vermelding in historische bronnen is in 1722).
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	0,5-0,7 m - mv (1976).
Soort en jaar onderzoek	Booronderzoek OWZW in 1976.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 48.

Vorig jaar, in 2021, is een nieuwe BOOR-vindplaats geregistreerd (14-27) naar aanleiding van een vondstmelding. De vindplaats bevindt zich circa 150 m ten oosten van het plangebied.

BOOR-vindplaatscode	14-27
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Driehoek Het Zand
Plaats	Ridderkerk

RD-coördinaten	102.190/431.248
Complexiteit en beschrijving	Aardewerk, bot, leerresten (afsnijdsel), een brok humeuze kleigrond waar het leer uit afkomstig is, en een stuk lood. Andere metaaltjes zijn bewaard door melder Dirk de Jong.
Datering	-
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming 2021
Bron(nen)	-

2.5.5 *Bouwhistorische gegevens*

Het (beknopte) bouwhistorisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied.

2.5.6 *Luchtfoto's*

Bestudering van luchtfotonummer 100-432 in de luchtfoto atlas van Uitgeverij 12 Provinciën (beide genomen op 29 mei 2003) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

2.5.7 *Actueel Hoogtebestand Nederland*

Bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

2.6 *Archeologische verwachting*

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw in de omgeving en de bekende archeologische waarden in de nabijheid van het plangebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer geringe mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld. Voor het plangebied geldt dat er in het bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - maaiveld een middelgrote kans is op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse tijd en een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen A en B tot 1373.

Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van onderzoeken in de gemeente Ridderkerk bevindt de top van de Formatie van Nieuwkoop zich veelal binnen 3 meter beneden het maaiveld. Dit betekent dat de bovenste 3 meter hoogstwaarschijnlijk het meest kansrijke bodemtraject vormen.

Voor de genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen/huisplaatsen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de Romeinse tijd geldt dat ook grafvelden en constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn.

De nederzettingsterreinen uit het Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donkergekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

2.7 Aantasting archeologische waarden

De realisering van het project in het plangebied 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)' zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden in het zuidoostelijke deel van het plangebied worden aangetast. Dit geldt voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden: Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B.

2.8 Advies

Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemversturende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een verkennend inventariserend veldonderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B.

3. PROGRAMMA VAN EISEN VOOR HET VERKENNEND EN EVENTUEEL KARTEREND INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Inleiding

Dit PvE heeft betrekking op de verkennende en eventueel karterende fase van het inventariserend veldonderzoek in het plangebied 'Hugo de Groothof 1 ('t Ronde Sant)', gesitueerd in het oosten van de gemeente Ridderkerk.

In het algemeen heeft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek tot doel de mate van gaafheid van de bodem in een gebied vast te stellen en inzicht te krijgen in morfologische eenheden van de begraven oude landschappen, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor een eventuele karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vooruitlopend op een eventueel waarderend inventariserend veldonderzoek worden gedurende de verkennende en karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek alvast zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt of en zo ja in welke mate bij de toekomstige bodemingrepen in het plangebied archeologische waarden zullen worden aangetast.

3.2 Onderzoeksgebied inventariserend veldonderzoek

Het onderzoeksgebied voor het verkennend inventariserend veldonderzoek betreft het plangebied.

3.3 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het verkennend inventariserend veldonderzoek wordt in het onderzoeksgebied verricht door het handmatig zetten van 12 grondboringen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA versie 4.1 en de *Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam en Westvoorne*, versie 2.10 (rotterdam.nl/archeologie).

Er is volgens het bureauonderzoek een stratigrafisch niveau met archeologische potentie:

1. Bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - top klastische afzettingen reikend tot maaiveld (Formatie van Echteld).

Te verwachten archeologische waarden: Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B

3.4 Doel boren

Verkennen inventariserend veldonderzoek

1. De mate van gaafheid van het stratigrafische niveau met archeologische potentie in beeld brengen.
2. Eventuele archeologische waarden traceren.

3.5 Boorstrategie en methoden

Verkennen boren

Het onderzoek wordt uitgevoerd door over het gehele gebied een verkennend grid uit te zetten met een onderlinge boorafstand van circa 30 m. Er worden in totaal 12 boringen gezet. De ligging van de boorpunten is weergegeven op Bijlage 2.

Na de verkennende fase wordt altijd contact opgenomen met de opsteller van het PVE over het al dan niet uitvoeren van de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Karterende boringen

Voor de karterende fase worden 3 extra boringen gereserveerd.

Doel van het karterend inventariserend veldonderzoek is het vast te stellen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Tijdens het karterend inventariserend veldonderzoek worden zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen.

De volgende aspecten zijn van belang bij het boren.

- De locatie van de boorpunten op de boorpuntenkaart is indicatief. Er kan eventueel met boorpunten worden geschoven als de situatie in het veld hiertoe aanleiding geeft (huidige bebouwing, verharding).
- De boringen worden gezet door de Formatie van Echteld tot 0,5 m in de top van de Formatie van Nieuwkoop), met een maximale diepte van 3 meter - maaiveld.
- Mocht na visuele inspectie met behulp van gutsmes in het veld nog twijfel bestaan of archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject al dan niet aanwezig zijn, dan wordt het betreffende stuk boorkern bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm.
- De x-/y-coördinaat van de boorpunten dienen te worden bepaald. Dit kan handmatig (met bijvoorbeeld een meetlint) geschieden, waarbij de meetfout maximaal 1 meter bedraagt.
- De z-coördinaat van het boorpunt dient te worden bepaald. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een meettoestel (waterpas, total station, GPS en dergelijke), waarbij de meetfout maximaal 3 cm bedraagt. Bij het vaststellen van de z-coördinaat mag geen gebruik worden gemaakt van het AHN.
- Voor het boren dient gebruik gemaakt te worden van een gutsboor met een binnendiameter van minimaal 2,5 cm. Voor de bovenste, geroerde, bodemtrajecten kan eventueel worden gebruik gemaakt van een edelmanboor.
- De boorkernen dienen volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) of een direct daarvan afgeleide methode te worden beschreven. Hierbij wordt extra benadrukt dat:
 - De begrenzing van de lagen tot op de cm nauwkeurig dient te worden vastgesteld. De boorkern mag dus niet in trajecten van bijvoorbeeld 10 cm worden beschreven.
 - De aard van de grenzen dient te worden vastgesteld. Bijvoorbeeld diffuus, geleidelijk, scherp/abrupt, erosief.

3.6 Samenstelling onderzoeksteam

Bij het verkennend inventariserend veldonderzoek dient zowel het veldwerk, de uitwerking als de rapportage te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel waarbij de aantoonbare aanwezigheid van kennis en ervaring met het werken in holoceen West-Nederland een vereiste is.

3.7 Verslaglegging onderzoek

De resultaten van het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek dienen door de opdrachtnemer in de vorm van een conceptrapport aan de opdrachtgever te worden gepresenteerd.

De opdrachtgever biedt het concept ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aan. Vervolgens verstrekt de opdrachtnemer het goedgekeurde rapport aan de opdrachtgever. Tevens wordt het rapport gestuurd naar het bevoegd gezag, Archeologie Rotterdam (BOOR), de Koninklijke Bibliotheek en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Ten behoeve van een vlot verloop van de beoordeling van de rapportage dient het conceptrapport vergezeld te gaan van cad- (.dxf/.dwg) of gis-bestanden (.shp/.mif) met de ligging van het plangebied, het onderzoeksgebied en de boorlocaties.

Het rapport moet voldoen aan de kwaliteitseisen zoals die in de KNA versie 4.1 voor inventariserend veldonderzoek zijn opgesteld. In het rapport komen de volgende, gebruikelijke, aspecten aan de orde:

- Het doel van het onderzoek
- De onderzoeksmethoden
- De resultaten van het onderzoek
- Conclusies en aanbevelingen

Daarnaast worden aan de rapportage de volgende specifieke eisen benadrukt/gesteld:

- In de boorkernbeschrijvingen dienen tevens de meest relevante interpretaties (vooral de onderscheiden stratigrafische eenheden) te worden opgenomen.
- De in het veld onderscheiden stratigrafische eenheden dienen (zorgvuldig) te worden beschreven in het rapport.
- Voor de onderscheiden stratigrafische eenheden wordt naast de nieuwe terminologie ook de conventionele benaming gebruikt: Afzettingen van Tiel (0, I, II en III), Hollandveen en Afzettingen van Gorkum (I, II, III en IV) en dergelijke.
- Met behulp van de boorstaten worden minimaal 1 min of meer noord-zuid raai ofwel profiel getekend.
- Om de interpretaties binnen het profiel controleerbaar te maken, worden bij het tekenen de boorstaten in de profielen weergegeven en wordt de (litho)stratigrafische informatie van de boorkernbeschrijvingen goed herkenbaar bij de boorstaten geplaatst.
- In de profielen wordt de oxidatie-reductiegrens aangegeven.

In het rapport wordt de volgende kaart opgenomen:

- Een kaart met de boorpunten, waarop per boorpunt is aangegeven of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Tevens dienen de aard van de indicatoren, de diepteligging (ten opzichte van NAP en maaiveld) en het stratigrafische niveau waarop zij zijn gevonden te worden vermeld.

3.8 Overleg

Indien de opdrachtnemer af wil wijken van de in dit PvE beschreven aanpak, dient vooraf overleg gepleegd te worden tussen de opdrachtnemer, opdrachtgever en het bevoegd gezag.

3.9 Tijdpad

Direct na het veldwerk dient overleg plaats te vinden tussen de opdrachtgever, opdrachtnemer en het bevoegd gezag over de verdere aanpak van de planlocatie.

Het definitieve rapport zal uiterlijk drie maanden na afronding van het veldwerk worden verstuurd.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Literatuur

Biggelaar, van den D. 2020: *Driehoek 't Zand, Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase*, Noordwijk IDDS Archeologie rapport 2385.

Bosch, J.H.A. en H. Kok, 1994: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Gorinchem West (38 W)*, Haarlem.

Conradi N.L.A. 2017: *Plangebied Het Zand fase 4 in Ridderkerk, gemeente Ridderkerk; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase)*, Weesp. RAAP-NOTITIE 6030.

Gout de Kreek, M.C.A. en J.M. Moree, 2012: *Archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen in de gemeente Ridderkerk*, Rotterdam (BOORnotitie 18).

Graaf, H. van de en M. Storms, 2012: 'De polder in kwestie'. De ontdekking van een onbekende zestiende-eeuwse proceskaart van de polder Donkersloot, Caert-Thresoor, 31-3, 79-84.

Overige bronnen

ARCHIS: Centraal gegevensbestand van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (<http://archis2.archis.nl>).

BOOR, 2013: *Archeologische Waardenkaart van de gemeente Ridderkerk*, Ridderkerk (vastgesteld op 23 september 2013).

BOORIS: Informatie Systeem van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam.

GeoTOP, driedimensionaal model van de Nederlandse ondergrond door TNO, opgenomen in BOORIS (op 04-02-2013).

Graaf, Henk van de, z.j.: De Donkerslootse Twisten (440 gesteggel en gekrakeel). Deel 4 (De ondergang van Donkersloot)
http://www.biesbosch.nu/magazine/0812/artikel_donkerslootsetwisten04.htm)

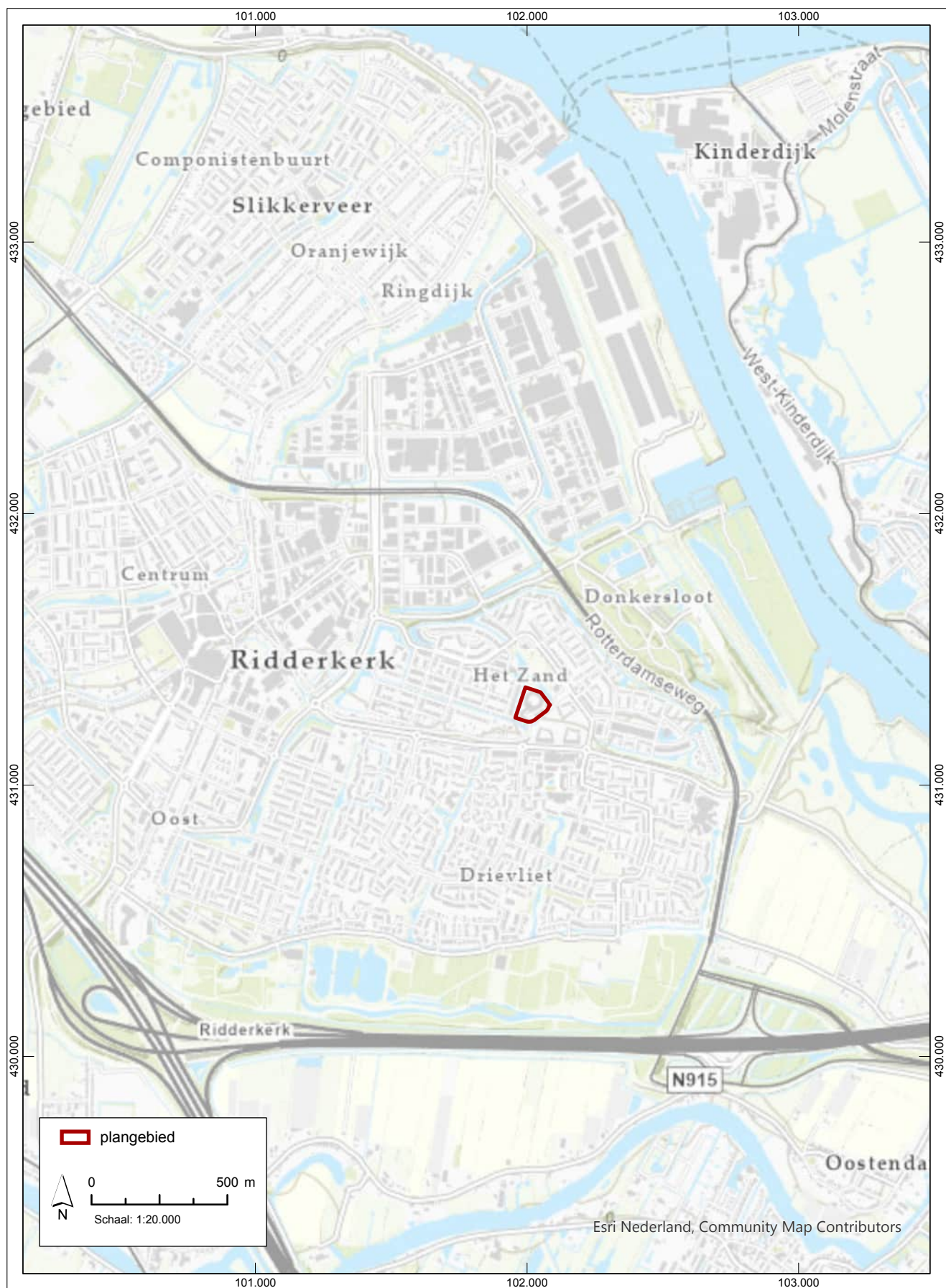
Provincie Zuid-Holland: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Rijnmond (<http://chs.pzh.nl>; 2002, herziening 2007).

Uitgeverij 12 Provinciën, 2005: Luchtfoto-Atlas Zuid-Holland. Loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland, schaal 1:14.000, Landsmeer.

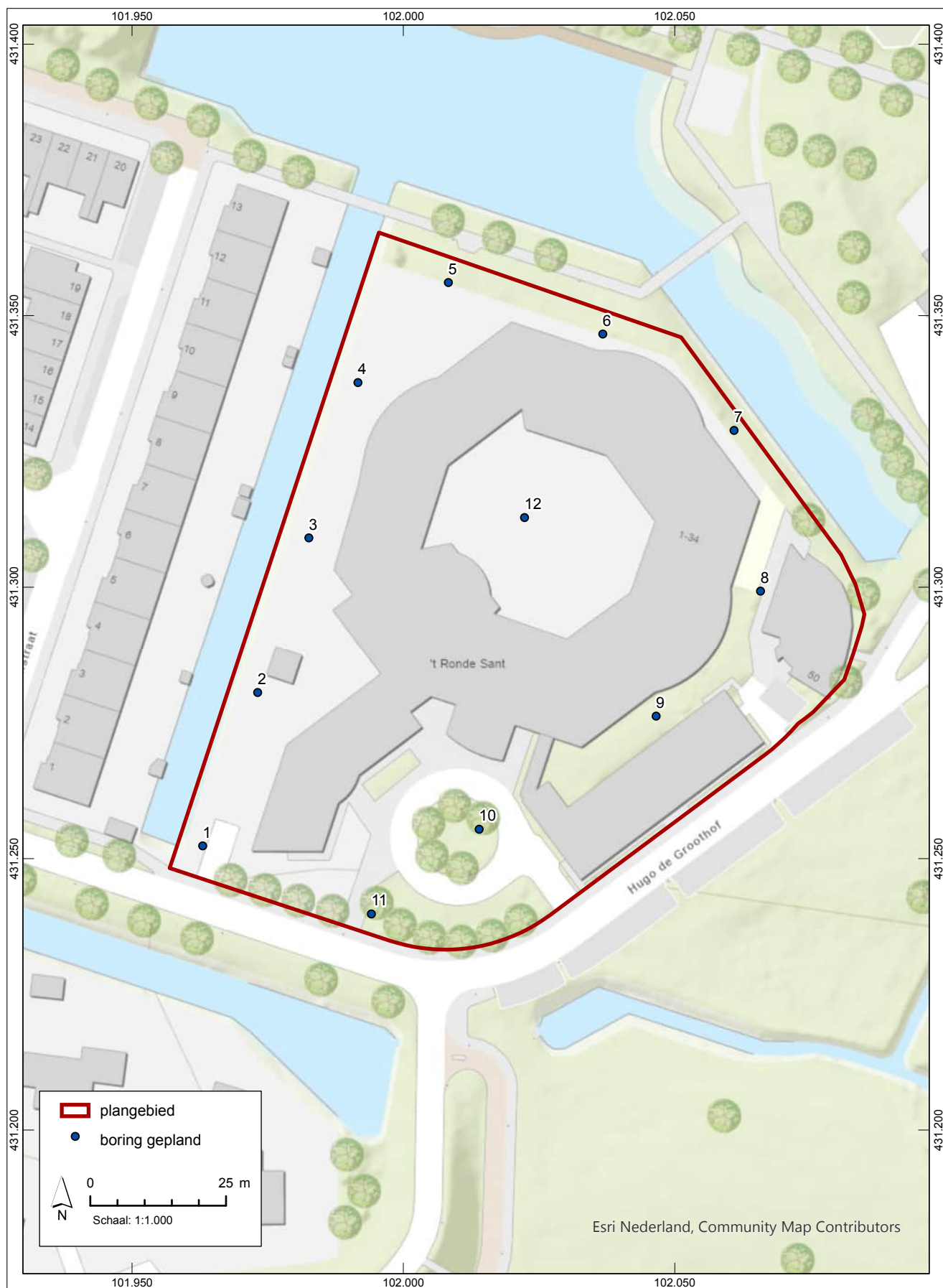
Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas ± 1905 Zuid-Holland, schaal 1:25.000*, Tilburg.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, I West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties/Topografische Dienst, 1990: *Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland*, schaal 1:25.000, Groningen/Emmen.



Bijlage 1. Hugo de Groothof 1, 't Ronde Sant. Ligging plangebied.



Bijlage 2. Hugo de Groothof 1, 't Ronde Sant. Boorpuntenkaart.