



Transect-rapport 3760

Simonshaven, Hoge Weg Gemeente Nissewaard (ZH)

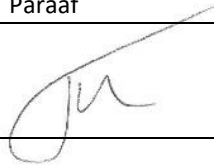
Een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J. Boelsma
Versie	Versie 1.1
Projectcode	21090040
Datum	08-12-2021
Opdrachtgever	R3 Advies Beneden Oostdijk 42 3261 KX Oud-Beijerland
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 5139104100
Onderzoeksmelding	Gemeente Nissewaard
Bevoegde overheid	Archeologie Rotterdam (BOOR)
Adviseur namens de bevoegde overheid	Nog niet beoordeeld
Status rapportage bevoegde overheid	Transect b.v., Nieuwegein
Beheer documentatie	Sfeerfoto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (02-12-2021). Fotograaf: J. Boelsma
Voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	08-12-2021	

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 R3 Advies heeft Transect in december 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoge Weg in Simonshaven (gemeente Nissewaard). Het huidige onderzoek volgt op een bureauonderzoek en daaruit voortvloeiend Programma van Eisen dat is opgesteld door Archeologie Rotterdam (BOOR) (Witte, 2021). Dit bureauonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het voornemen om binnen het plangebied een woonboerderij te bouwen. Als aanvulling op het bureauonderzoek is besloten dat de archeologische verwachting binnen het plangebied getoetst moest worden. Het huidige onderzoek voorziet hierin. Dit onderzoek vond plaats in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, door middel van boringen. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PVE) dat is opgesteld door Archeologie Rotterdam (BOOR; Witte, 2021).

Op basis van het verkennende booronderzoek is vastgesteld dat in de natuurlijke ondergrond van het plangebied de Afzettingen van Calais IV (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer) aanwezig zijn. De top van deze afzettingen is aangetroffen tussen 300 en 340 cm -Mv (-3,99 en -4,71 m NAP). In de top van deze afzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat deze lang genoeg droog gelegen is om bewoonbaar te zijn geweest. De Afzettingen van Calais IV worden geleidelijk afgedekt door veen. In de top van het veen is een veenlaag aangetroffen met kleibrokken erin. Deze veenlaag is geïnterpreteerd als een ophogingspakket. Op basis van het bureauonderzoek (Witte, 2021) zou dit pakket kunnen dateren uit de periode Midden-IJzertijd – Romeinse Tijd. In twee boringen is boven het ophogingspakket nog een veraarde veenlaag aanwezig. De top van het veen is aangetroffen tussen 134 en 192 cm -Mv (-2,37 en -2,83 m NAP). Het veen ligt het hoogst ten opzichte van het maaiveld en het NAP in het noordwesten van het plangebied en daalt in zuidwestelijke richting. Dit archeologisch relevante niveau is tussen de 18 en 29 cm dik (veraarde veenlaag en ophogingspakket).

Het veen is abrupt afgedekt met zwak tot matig zandige klei met hierin enkele dunne zandlagen. Deze klei is geïnterpreteerd als Afzettingen van Duinkerke IIIb. In dit pakket zijn houtskoolspikkels en fosfaatvlekken aangetroffen die gerelateerd zijn aan het historische gebruik van het plangebied als weiland, rietveld en hakbos. In de top van de afzettingen is de voormalige bouwvoor aanwezig. Deze top van de afzettingen is dusdanig verblauwd als gevolg van de afdekking met repac, dat alleen diepere archeologische grondsporen in dit niveau zichtbaar zullen zijn. De top van de Afzettingen van Duinkerke III is aangetroffen tussen 70 en 40 cm -Mv (-1,31 en -1,61 m NAP). In de top van de afzettingen kunnen moderne verstoringen in de vorm van drainage aanwezig zijn. Op basis van deze bevindingen is de archeologische verwachting in het plangebied verder te specificeren. De hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege IJzertijd en Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd wordt naar laag bijgesteld en de archeologische verwachting voor de periode Midden-IJzertijd – Romeinse tijd blijft gehandhaafd als hoog.

Advies

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om een woonboerderij met bijbehorende schuur te realiseren. Voor de funderingen van deze nieuwbouw zal de bodem in het plangebied tot circa 80 cm -Mv worden ontgraven. Een definitief heipalenplan was ten tijde van dit onderzoek nog niet beschikbaar. Op basis van dit onderzoek geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting geldt voor de top van het veen, dat is aangetroffen op de minimale diepte van 134 cm -Mv (-2,37 m NAP). De ontgravingen vormen dus geen bedreiging voor het archeologisch relevante niveau. Indien het heipalenplan van de nieuwbouw voldoet aan de handreiking Archeologievriendelijk bouwen van de RCE (afstand tussen palen(rijen) van rand tot rand meer dan 4 meter en heipalen

beslaan minder dan 2% van het bouwvlak; Roorda en Stover, 2016) dan adviseren wij om geen vervolgmaatregelen te nemen omtrent archeologie in het plangebied. 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 (de gemeente Nissewaard).

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

Inhoud

1. Aanleiding	2
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	3
3. Afbakening van het plangebied	4
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel	7
7. Werkwijze	9
8. Resultaten van het veldonderzoek	10
9. Beantwoording onderzoeksvragen	13
10. Conclusie en Advies	14
11. Geraadpleegde bronnen	15
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	16
Bijlage 2: Boorpuntenkaart	17
Bijlage 3: Foto's van boringen	18
Bijlage 4: Boorprofiel	23
Bijlage 5: Boorbeschrijving	24

1. Aanleiding

In opdracht van R3 Advies heeft Transect b.v.¹ in december 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoge Weg in Simonshaven (gemeente Nissewaard). De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aanvraag van een bestemmingsplanwijziging en daaruit voortvloeiende omgevingsvergunning die het mogelijk moet maken om binnen het plangebied een woonboerderij te bouwen. Deze woonboerderij met schuur zal 357 m² beslaan. Voor de funderingen zal de bodem in het plangebied tot circa 80 cm -Mv worden ontgraven. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Volgens het vigerende bestemmingsplan (Buitengebied West, 2016) geldt in het plangebied een Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5. Bij deze dubbelbestemming geldt bij bodemingrepen die groter zijn dan 200 m² of dieper reiken dan 40 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht. Aangezien de voorgenomen bouwplannen deze planregels overschrijden, is in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging en daaruit voortvloeiende omgevingsvergunning een archeologisch onderzoek nodig. Dit onderzoek geeft invulling aan deze onderzoeksplicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, de richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Schiedam, Rotterdam, Ridderkerk en Westvoorne, het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PvE 2021047; Witte, 2021) en het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (PvA; Boelsma, 2021).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd is in het voorgaande onderzoek (Witte, 2021). Inventariserend veldonderzoek (IVO) gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek is binnen dit kader uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het betreft in principe een verkennende fase, waarbij met behulp van boringen in het plangebied archeologische resten worden opgespoord. Aanvullend wordt geprobeerd door beschrijvingen van de lithologische ondergrond in het plangebied meer gedetailleerd in beeld te brengen. Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen (Witte, 2021):

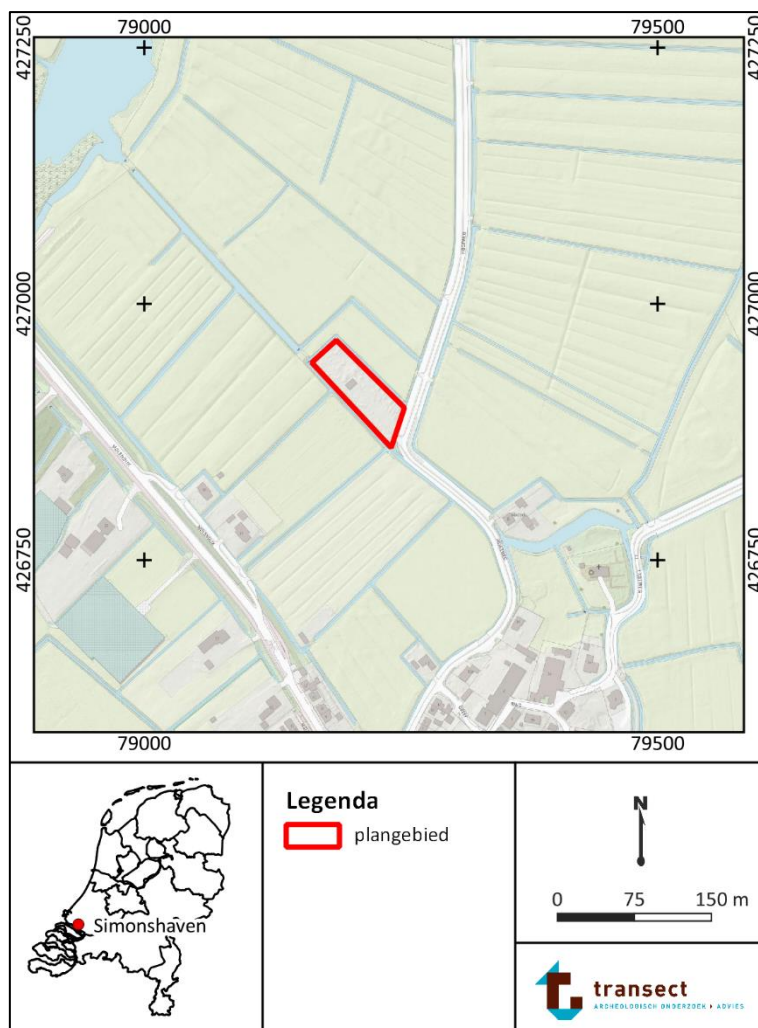
- Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied?
- Wat is de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het plangebied?
- Zijn in het plangebied stratigrafische niveaus met archeologische potentie aanwezig?
- Kan, indien mogelijk, een eerste indruk gegeven worden van de datering, aard en kwaliteit van de archeologische waarden?
- Is in het plangebied, gelet op de voorgenomen bodemingrepen, vervolgonderzoek noodzakelijk?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1), de richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Schiedam, Rotterdam, Ridderkerk en Westvoorne, het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PvE; Witte, 2021) en het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (PvA; Boelsma, 2021).

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Nissewaard
Plaats	Simonshaven
Toponiem	Hoge Weg
Kaartblad	37D
Centrumcoördinaten	79.209 / 426.921
Oppervlakte	3650 m ²

Het plangebied bevindt zich aan de Hoge Weg in Simonshaven, ten noorden van de dorpskern, en omvat een met bomen omzoomd voormalig weiland dat al enige tijd in gebruik is als opslagterrein. Het plangebied heeft een omvang van circa 3650 m² en staat kadastraal bekend als perceel BNS04 – A – 436. De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de Hoge Weg. De overige grenzen van het plangebied zijn sloten. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: De ligging van het plangebied geprojecteerd op een topografische kaart. Bron: www.pdok.nl

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning
Planvorming	Realisatie woonboerderij
Bodemverstorende werkzaamheden	Bouwwerkzaamheden
Diepte bodemingrepen	Circa 80 cm -Mv

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om een nieuwe woonboerderij met stal te realiseren. In totaal zal de nieuwe bebouwing circa 357 m² beslaan. Voor de funderingen zal de bodem in het plangebied tot circa 80 cm -Mv worden ontgraven. Voor de schuur zal gebruik worden gemaakt van een vloer van stelconplaten die boven op de funderingsbalken zullen worden gelegd. Een definitief heipalenplan voor de nieuwbouw was ten tijde van het onderzoek nog niet beschikbaar, maar er wordt vanuit gegaan dat de heipalen halverwege de funderingsbalken en op de hoekpunten worden geplaatst. Daarnaast zullen in het plangebied kabels, leidingen, en riolering worden aangelegd. Een situatietekening van de beoogde nieuwe situatie is weergegeven in figuur 2. Om deze werkzaamheden mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning nodig. Aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn en van een andere aard zijn dan door het bestemmingsplan wordt toegestaan, zijn deze wijziging en vergunning noodzakelijk. Bij deze werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.



Figuur 2: Situatietekening van de beoogde nieuwe situatie in het plangebied. Bron: R3 Advies.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Buitengebied West</i> (2016)
Onderzoeksgrens	Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5

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. Met ingang van 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 2022 in werking zal treden.

Volgens het vigerende bestemmingsplan (Buitengebied West, 2016) geldt in het plangebied een Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5. Deze dubbelbestemming is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Bernisse. Op deze kaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Voor gebieden met een dergelijke hoge verwachting geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 200 m² of dieper reiken dan 40 cm -Mv. De voorgenomen ingrepen in het plangebied overschrijden deze grenzen, waardoor sprake is van een archeologische onderzoeksplicht. Onderhavig onderzoek geeft hieraan een eerste invulling.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1), de richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Schiedam, Rotterdam, Ridderkerk en Westvoorne, het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PVE; Witte, 2021) en het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (PVA; Boelsma, 2021).

6. Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel

Voor het plangebied is reeds een beknopt bureauonderzoek uitgevoerd. Dit bureauonderzoek is opgenomen in het Programma van Eisen dat voor dit onderzoek is opgesteld (Witte, 2021). Op grond van dit bureauonderzoek is een hoge archeologische verwachting uitgesproken voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Dit is gebaseerd op de volgende constatering:

1. Het plangebied ligt in het West-Nederlandse Bekken. Dit is een actief afzettingsgebied van het Noordzeebekken. Vanaf 60000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied en afzettingen uit deze tijd worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Beide rivieren hadden in eerste instantie een vlechtend rivierstelsel, maar dit veranderde tussen 14500 en 9000 jaar geleden naar een meanderend rivierstelsel. De stroomgordels van beide rivieren begonnen zich in te snijden in het rivierdal, waarbij in de komgebieden dunne lagen siltige klei werd afgezet (Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen). Aan de noordoostzijde van de stroomgordels ontwikkelden zich rivierduinen die zijn gevormd door zand uit de rivierbeddingen. Als gevolg van de stijgende zeespiegel steeg ook de grondwaterstand. Dit resulteerde in moerassen waarin veen is gevormd (Basisveen Laag). Vanaf 9000 jaar geleden kwam het gebied onder mariene invloedssfeer te liggen, wat resulteerde in frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De getijdenafzettingen die hiermee worden geassocieerd worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer (in het oude lithostratigrafische indeling bekend als de Afzettingen van Calais). Vanaf ongeveer 4000 v.Chr. sloten één voor één de verschillende zeegaten waarbij een strandwallensysteem ontstond in het kustgebied. Omdat de zee minder invloed had in het kustgebied, kon een uitgebreid veenpakket ontwikkelen tussen de riviertakken (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Vanaf ongeveer 450 v.Chr. vonden nog wel enige mariene transgressies plaats (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren; Afzettingen van Duinkerke) tot aan de Late Middeleeuwen, wanneer deze samen gaan met menselijke activiteiten als ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.
2. Gebaseerd op de Geologische Kaart van Nederland uit 1998 bestaat de bovenste 5 meter van de bodem in het plangebied uit een dik pakket overwegend zandige afzettingen van een Calais IV-geul die is afgedekt met een laag klei. Deze afzettingen van Calais worden op 1,0 m -Mv verwacht. Op de Afzettingen van Calais ligt veen wat is afgedekt met zandige sedimenten uit de Late Middeleeuwen (de Afzettingen van Duinkerke IIIa en IIIb. Afzettingen van Duinkerke I lijken te ontbreken in het plangebied, maar mochten deze voorkomen, dan kunnen hier archeologische waarden van de Midden-IJzertijd tot aan de Late Middeleeuwen in voorkomen. Afzettingen van sediment in de omgeving van het plangebied stoppen in 1305 of kort daarna met het opwerpen van de Molendijk en de aanleg van de insteekhaven Simonshaven.
3. Het plangebied bevindt zich ten noordwesten van de historische kern van Simonshaven. Deze haven is in het begin van de 14^e eeuw ontstaan nadat de Ring van Putten was afgemaakt. Om een havenkom te verkrijgen werd de dijk enigszins binnenwaarts verlegd, waarbij de bewoning van Simonshaven zich concentreerde op de dijk rondom de haven. Door de ligging aan de Bernisse kon Simonshaven in korte tijd veel rijkdom vergaren. Met het dichtslippen van de Bernisse verdween de handel en werd dit vervangen voor landbouw en veeteelt. Dit resulteerde ook in een daling van het inwonersaantal, waardoor Simonshaven genoodzaakt was veel samen te werken met Biert. Kenmerkend voor deze historische samenwerking is de ligging van de gezamenlijke korenmolen op de dijk precies tussen beide dorpen in.
4. Op basis van historische kaarten wordt binnen het plangebied geen bebouwing verwacht. Het plangebied bevindt zich buiten de bebouwde kom van Simonshaven en staat afgebeeld als

weiland. Op de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels van de Kadastrale Minuut 1811-1832 staat voor het plangebied aangegeven dat het dienst doet als kaphoutbos en rietveld.

5. In de omgeving van Biert zijn meerdere vindplaatsen uit de prehistorie en Romeinse Tijd bekend. Dit geldt ook voor het de omgeving van Zuidland. Hier kunnen vindplaatsen relatief dicht onder het maaiveld voorkomen. In de omgeving van het plangebied zijn aan de Lageweg enkele vondstmeldingen bekend die dateren in de IJzertijd en Romeinse Tijd.

Samengevat geldt op grond van bovenstaande informatie volgens het onderzoek van Witte (2021) een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Vindplaatsen van de Vlaardingencultuur zijn te verwachten in de top van Afzettingen van Calais IV. Op oeverwallen van deze afzettingen zijn ook vindplaatsen uit de Vroege Bronstijd te verwachten. Archeologische resten uit de Midden-IJzertijd zijn te verwachten in de top van het veen en archeologische resten uit de Late IJzertijd – Romeinse Tijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen of in de Afzettingen van Duinkerke I. Archeologische resten zijn te verwachten in en op de Afzettingen van Duinkerke III, waarbij eventueel ook het verkavelingssysteem van voor 1305 in het plangebied aanwezig kan zijn. Om de archeologische verwachting van het plangebied te toetsen, is een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk.

7. Werkwijze

Methode	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	5 boringen
Techniek	Edelmanboor 7 cm, gutsboor 3 cm
Boordiepte	Maximaal 400 cm -Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in het vooronderzoek en Programma van Eisen van Witte (2021) en het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Boelsma, 2021). Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen (boringen 1-5) gezet.

De boringen hebben een diepte tot maximaal 400 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Onder de grondwaterspiegel en bij slappe grondlagen is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. Omdat de top van het maaiveld was bedekt met repac, is deze repac op de aangegeven locaties door de grondeigenaar afgegraven tot de onderkant van de repac met een graafmachine met een gladde bak met een breedte van 1,0 meter. Boring 2 is gestaakt op 200 cm -Mv in verband met het dichtslibben van het boorgat met puin van de repac. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Bij de beschrijving is rekening gehouden met de afgraving en bijbehorende vlakhoogte. Foto's van de boringen zijn weergegeven in bijlage 3, het boorprofiel in bijlage 4 en de gedetailleerde beschrijvingen in bijlage 5.

De boringen zijn uitgezet in een raai met een tussenruimte van 10 meter tussen elke boring. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 2. De coördinaten en de maaiveldhoogte ten opzichte van het NAP zijn bepaald met een dGPS.

8. Resultaten van het veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek op 2 decemeber-2021 was het plangebied in gebruik als opslagterrein voor het bedrijf van de grondeigenaar/initiatiefnemer. Om deze reden waren in het plangebied meerdere containers en vrachtwagenaanhangers aanwezig. Om het plangebied voor dit doeleinde geschikt te maken, is het maaiveld opgehoogd met repac. In het plangebied is een verhoging van het maaiveld zichtbaar in het midden van het plangebied (in de lengterichting) wat als toegangsweg tot het terrein dient. Een foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: De situatie in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 02-12-2021. De linkerfoto is genomen ten zuidoosten van boring 1 richting het noordwesten. De rechterfoto is genomen vanaf boring 5 richting het zuidoosten. De zandhoop op deze foto is de stort van repac van boring 4. Fotograaf: J. Boelsma.

Lithologie en bodemopbouw

De diepst aangetroffen afzettingen op 400 cm -Mv; -5,03 m NAP) in de ondergrond van het plangebied bestaan uit matig siltige, slappe klei die kalkrijk is en veel riet en dikke zandlagen bevat. Deze klei is geïnterpreteerd als de Afzettingen van Calais IV (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). De top van de deze afzettingen bevindt zich tussen 300 en 340 cm -Mv (-3,99 en -4,71 m NAP). In boringen 4 en 5 is de top van deze afzettingen kalkloos, matig humeus en zwart van kleur. Dit vormt de geleidelijke overgang naar het bovenliggende veen. In boringen 1 en 3 is deze overgang abrupt.

De afzettingen van Calais IV zijn afgedekt door veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). In de basis bestaat dit veen uit sterk kleiig, bruin rietveen. Dit rietveen gaat tussen 311 en 282 cm -Mv (-4,02 en -3,79 m NAP) geleidelijk over in mineraalarm roodbruin bosveen. In boring 3 is tussen 255 en 260 cm -Mv (-3,54 en -3,59 m NAP) een traject veraard veen aangetroffen met een bruinzwarte kleur. Dit traject is niet in de andere boringen aangetroffen. De top van het bosveen is aangetroffen tussen 218 en 154 cm -Mv (-3,09 en -2,57 m NAP). De top van het veen daalt van het noordwesten (boring 5) geleidelijk in zuidoostelijke richting (boring 1) ten opzichte van het maaiveld en het NAP.

Boven op het veen is een laag sterk kleiig tot mineraalarm bruin amorf- en rietveen aanwezig met kleibrokken erin. Dit veen is geïnterpreteerd als een archeologisch relevant ophogingspakket. De top van dit veen is aangetroffen tussen 134 en 192 cm -Mv (-2,37 en -2,83 m NAP) en het is tussen de 10 en 26 cm dik. De overgang naar het onderliggende natuurlijke veen is geleidelijk. In boringen 2 en 4 is het opgebrachte veen nog bedekt met een laag donkerroodzwart mineraalarm veraard veen. De top

van dit veraarde veen is aangetroffen op respectievelijk 171 en 152 cm -Mv (-2,62 en -2,49 m NAP) en is 8 à 9 cm dik.

Het veen is abrupt afgedekt met zwak zandige, (matig) slappe klei die kalkloos is en enkele dunne zandlagen bevat. Deze klei is aan de basis (lichtbruin)grijs van kleur en wordt naar het maaiveld toe blauwgrijs tot donkerblauwzwart. De top van de klei is verder naar het maaiveld matig zandig, (matig) stevig en in de top matig humeus. Deze klei is geïnterpreteerd als de Afzettingen van Duinkerke IIIb (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). In deze afzettingen zijn enkele fosfaatvlekken en spikkels houtskool aanwezig. In de matig humeuze top van de afzettingen zijn zelfs veel houtskoolspikkels aanwezig. Deze matig humeuze top is geïnterpreteerd als de voormalige bouwvoor in het plangebied. In boring 5 is in de top van deze afzettingen een aardewerken drainage aangetroffen. De top van de afzettingen bevindt zich tussen 40 en 70 cm -Mv (-1,31 en -1,61 m NAP).

De top van het bodemprofiel bestaat uit zwak siltig, matig grof, kalkrijk, slecht gesorteerd zand. In dit zand is een ondoordringbare hoeveelheid bouwpuin aanwezig. Deze top van het bodemprofiel is opgebrachte grond in de vorm van repac. De overgang naar de onderliggende Afzettingen van Duinkerke IIIb is abrupt. Door de afdekking met repac is de top van de onderliggende afzettingen verblauwd.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek is een archeologische indicator aangetroffen in de vorm van de veenlaag met kleibrokken. Deze veenlaag is geïnterpreteerd als ophogingspakket en is in alle boringen aangetroffen tussen 134 en 192 cm -Mv (-2,37 en -2,83 m NAP) en het is tussen de 10 en 26 cm dik. In deze veenlaag waren geen verdere archeologische indicatoren aanwezig. In twee boringen is boven op het ophogingspakket een veraarde veenlaag aangetroffen op 171 en 152 cm -Mv (-2,62 en -2,49 m NAP). Gebaseerd op de stratigrafische locatie van deze lagen, in combinatie met het PvE (Witte, 2021), dateert het ophogingspakket met de veraarde veenlaag in de periode Midden-IJzertijd – Romeinse Tijd. De houtskoolspikkels en fosfaatvlekken in de Afzettingen van Duinkerke III zijn waarschijnlijk afkomstig van het historische gebruik van het terrein als weiland, rietveld en hakbos.

Landschappelijke en archeologische interpretatie

Op basis van het verkennende booronderzoek is vastgesteld dat in de natuurlijke ondergrond van het plangebied de Afzettingen van Calais IV (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer) aanwezig zijn. De top van deze afzettingen is aangetroffen tussen 300 en 340 cm -Mv (-3,99 en -4,71 m NAP). In de top van deze afzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat deze lang genoeg droog gelegen is om bewoonbaar te zijn geweest. De Afzettingen van Calais IV worden geleidelijk afgedekt door veen. In de top van het veen is een veenlaag aangetroffen met kleibrokken erin. Deze veenlaag is geïnterpreteerd als een ophogingspakket. Op basis van het bureauonderzoek (Witte, 2021) zou dit pakket kunnen dateren uit de periode Midden-IJzertijd – Romeinse Tijd. In twee boringen is boven het ophogingspakket nog een veraarde veenlaag aanwezig. De top van het veen is aangetroffen tussen 134 en 192 cm -Mv (-2,37 en -2,83 m NAP). Het veen ligt het hoogst ten opzichte van het maaiveld en het NAP in het noordwesten van het plangebied en daalt in zuidwestelijke richting. Dit archeologisch relevante niveau is tussen de 18 en 29 cm dik (veraarde veenlaag en ophogingspakket).

Het veen is abrupt afgedekt met zwak tot matig zandige klei met hierin enkele dunne zandlagen. Deze klei is geïnterpreteerd als Afzettingen van Duinkerke IIIb. In dit pakket zijn houtskoolspikkels en fosfaatvlekken aangetroffen die gerelateerd zijn aan het historische gebruik van het plangebied als weiland, rietveld en hakbos. In de top van de afzettingen is de voormalige bouwvoor aanwezig. Deze top van de afzettingen is dusdanig verblauwd als gevolg van de afdekking met repac, dat alleen diepere archeologische grondsporen in dit niveau zichtbaar zullen zijn. De top van de Afzettingen van

Duinkerke III is aangetroffen tussen 70 en 40 cm -Mv (-1,31 en -1,61 m NAP). In de top van de afzettingen kunnen moderne verstoringen in de vorm van drainage aanwezig zijn. Op basis van deze bevindingen is de archeologische verwachting in het plangebied verder te specificeren. De hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege IJzertijd en Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd wordt naar laag bijgesteld en de archeologische verwachting voor de periode Midden-IJzertijd – Romeinse tijd blijft gehandhaafd als hoog.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied?

In de bodemopbouw van het plangebied zijn de Afzettingen van Calais IV (vanaf 300 tot 340 cm -Mv (-3,99 en -4,71 m NAP)), het veen van de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveenlaagpakket (vanaf 134 tot 192 cm -Mv (-2,37 en -2,83 m NAP)) en de Afzettingen van Duinkerke IIIb (vanaf 70 tot 40 cm -Mv (-1,31 en -1,61 m NAP)) aangetroffen.

Wat is de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het plangebied?

De top van de Afzettingen van Duinkerke IIIb zijn verblauwd door de afdekking met repac. Verder bevinden in de top van deze afzettingen moderne verstoringen in de vorm van drainage. De top van het veen is archeologisch gezien intact, getuige het voorkomen van een veraarde veentop boven op het ophogingspakket. Ook de Afzettingen van Calais IV zijn intact in de ondergrond van het plangebied aanwezig.

Zijn in het plangebied stratigrafische niveaus met archeologische potentie aanwezig?

In het plangebied vormt de top van het veen het stratigrafische niveau met archeologische potentie. De top van het veen is op twee plekken veraard en in de veentop zijn kleibrokken aanwezig die zijn geïnterpreteerd als onderdeel van een ophogingspakket. De top van het veen is aangetroffen tussen 134 en 192 cm -Mv (-2,37 en -2,83 m NAP). De top van het veen ligt hoger in het noordwesten en daalt richting het zuidoosten.

Kan, indien mogelijk, een eerste indruk gegeven worden van de datering, aard en kwaliteit van de waarden?

De top van het veen is vanuit het bureauonderzoek aangewezen als archeologisch relevant niveau voor de periode Midden-IJzertijd – Romeinse Tijd. Aangezien tijdens het veldonderzoek geen dateerbare archeologische indicatoren zijn aangetroffen, wordt deze datering aangehouden. Over de aard en kwaliteit van eventuele verdere archeologische resten op dit niveau kunnen vooralsnog geen uitspraken worden gedaan.

Is in het plangebied, gelet op de voorgenomen bodemingrepen, vervolgonderzoek noodzakelijk?

Binnen het plangebied is, gelet op de voorgenomen bodemingrepen, geen vervolgonderzoek noodzakelijk. In het plangebied zijn bodemingrepen tot 80 cm -Mv voorzien en de top van het veen is aangetroffen op minimaal 134 cm -Mv (-2,37 m NAP). De ontgravingen vormen dus geen bedreiging voor het archeologisch relevante niveau.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het verkennende booronderzoek is vastgesteld dat in de natuurlijke ondergrond van het plangebied de Afzettingen van Calais IV (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer) aanwezig zijn. De top van deze afzettingen is aangetroffen tussen 300 en 340 cm -Mv (-3,99 en -4,71 m NAP). In de top van deze afzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat deze lang genoeg droog gelegen is om bewoonbaar te zijn geweest. De Afzettingen van Calais IV worden geleidelijk afgedekt door veen. In de top van het veen is een veenlaag aangetroffen met kleibrokken erin. Deze veenlaag is geïnterpreteerd als een ophogingspakket. Op basis van het bureauonderzoek (Witte, 2021) zou dit pakket kunnen dateren uit de periode Midden-IJzertijd – Romeinse Tijd. In twee boringen is boven het ophogingspakket nog een veraarde veenlaag aanwezig. De top van het veen is aangetroffen tussen 134 en 192 cm -Mv (-2,37 en -2,83 m NAP). Het veen ligt het hoogst ten opzichte van het maaiveld en het NAP in het noordwesten van het plangebied en daalt in zuidwestelijke richting. Dit archeologisch relevante niveau is tussen de 18 en 29 cm dik (veraarde veenlaag en ophogingspakket).

Het veen is abrupt afgedekt met zwak tot matig zandige klei met hierin enkele dunne zandlagen. Deze klei is geïnterpreteerd als Afzettingen van Duinkerke IIIb. In dit pakket zijn houtskoolspikkels en fosfaatvlekken aangetroffen die gerelateerd zijn aan het historische gebruik van het plangebied als weiland, rietveld en hakbos. In de top van de afzettingen is de voormalige bouwvoor aanwezig. Deze top van de afzettingen is dusdanig verblauwd als gevolg van de afdekking met repac, dat alleen diepere archeologische grondsporen in dit niveau zichtbaar zullen zijn. De top van de Afzettingen van Duinkerke III is aangetroffen tussen 70 en 40 cm -Mv (-1,31 en -1,61 m NAP). In de top van de afzettingen kunnen moderne verstoringen in de vorm van drainage aanwezig zijn. Op basis van deze bevindingen is de archeologische verwachting in het plangebied verder te specificeren. De hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege IJzertijd en Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd wordt naar laag bijgesteld en de archeologische verwachting voor de periode Midden-IJzertijd – Romeinse tijd blijft gehandhaafd als hoog.

Advies

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om een woonboerderij met bijbehorende schuur te realiseren. Voor de funderingen van deze nieuwbouw zal de bodem in het plangebied tot circa 80 cm -Mv worden ontgraven. Een definitief heipalenplan was ten tijde van dit onderzoek nog niet beschikbaar. Op basis van dit onderzoek geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting geldt voor de top van het veen, dat is aangetroffen op de minimale diepte van 134 cm -Mv (-2,37 m NAP). De ontgravingen vormen dus geen bedreiging voor het archeologisch relevante niveau. Indien het heipalenplan van de nieuwbouw voldoet aan de handreiking Archeologievriendelijk bouwen van de RCE (afstand tussen palen(rijen) van rand tot rand meer dan 4 meter en heipalen beslaan minder dan 2% van het bouwvlak; Roorda en Stover, 2016) dan adviseren wij om geen vervolgmaatregelen te nemen omtrent archeologie in het plangebied. 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 (de gemeente Nissewaard).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Nissewaard) een selectiebesluit 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 III (Archis), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2021.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- Bagviewer.kadaster.nl

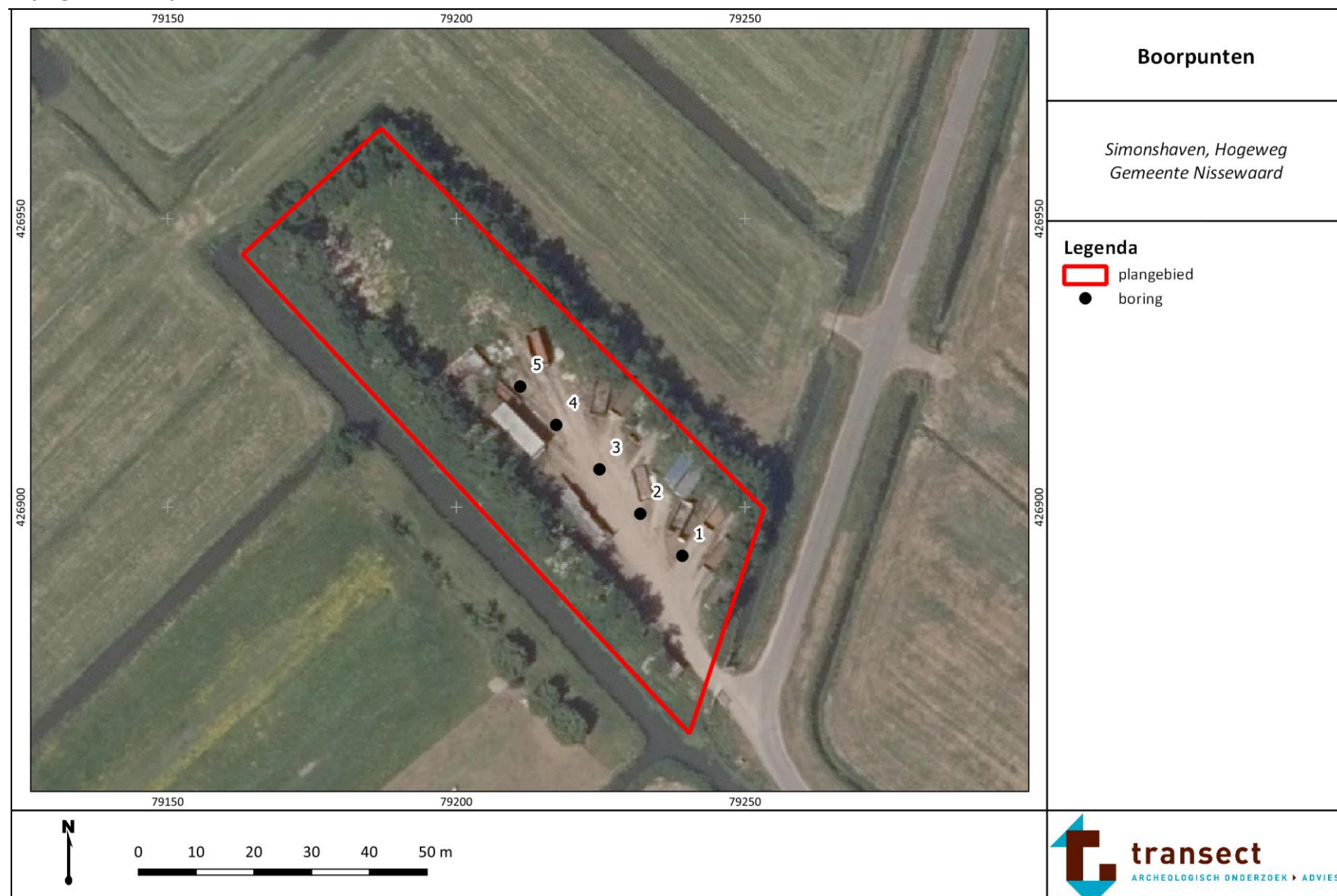
Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Boelsma, J., 2021. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Simonshaven, Hogeweg*. Nieuwegein: Intern Document.
- Roorda, I. en J. Stover, 2016. *Handreiking Archeologievriendelijk bouwen*. Amersfoort: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.
- Witte, N., 2021. *Programma van Eisen voor een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Simonshaven Hogeweg' te Nissewaard*. Rotterdam: PvE 2021047.

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: Boorpuntenkaart



Bijlage 3: Foto's van boringen

Hieronder volgt de opname van de boringen met bijbehorend profiel ter illustratie. De boorkernen op de onderstaande foto zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De boorkernen van de guts zijn eveneens van links naar rechts uitgelegd per meter.



Boring 1: 0-380 cm -Mv.



Boring 2: 0-200 cm -Mv.



Boring 3: 0-400 cm -Mv.

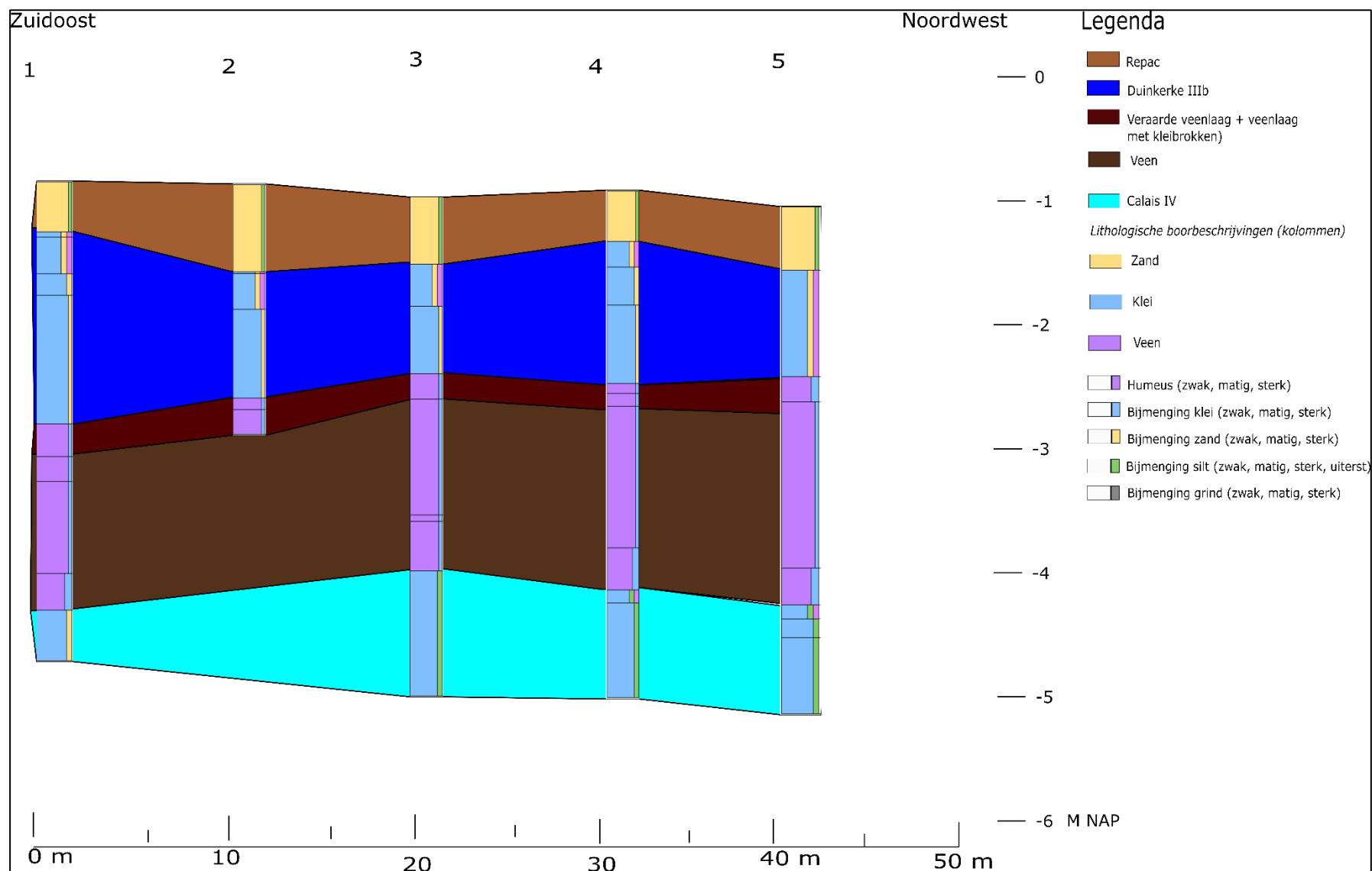


Boring 4: 0-400 cm -Mv.



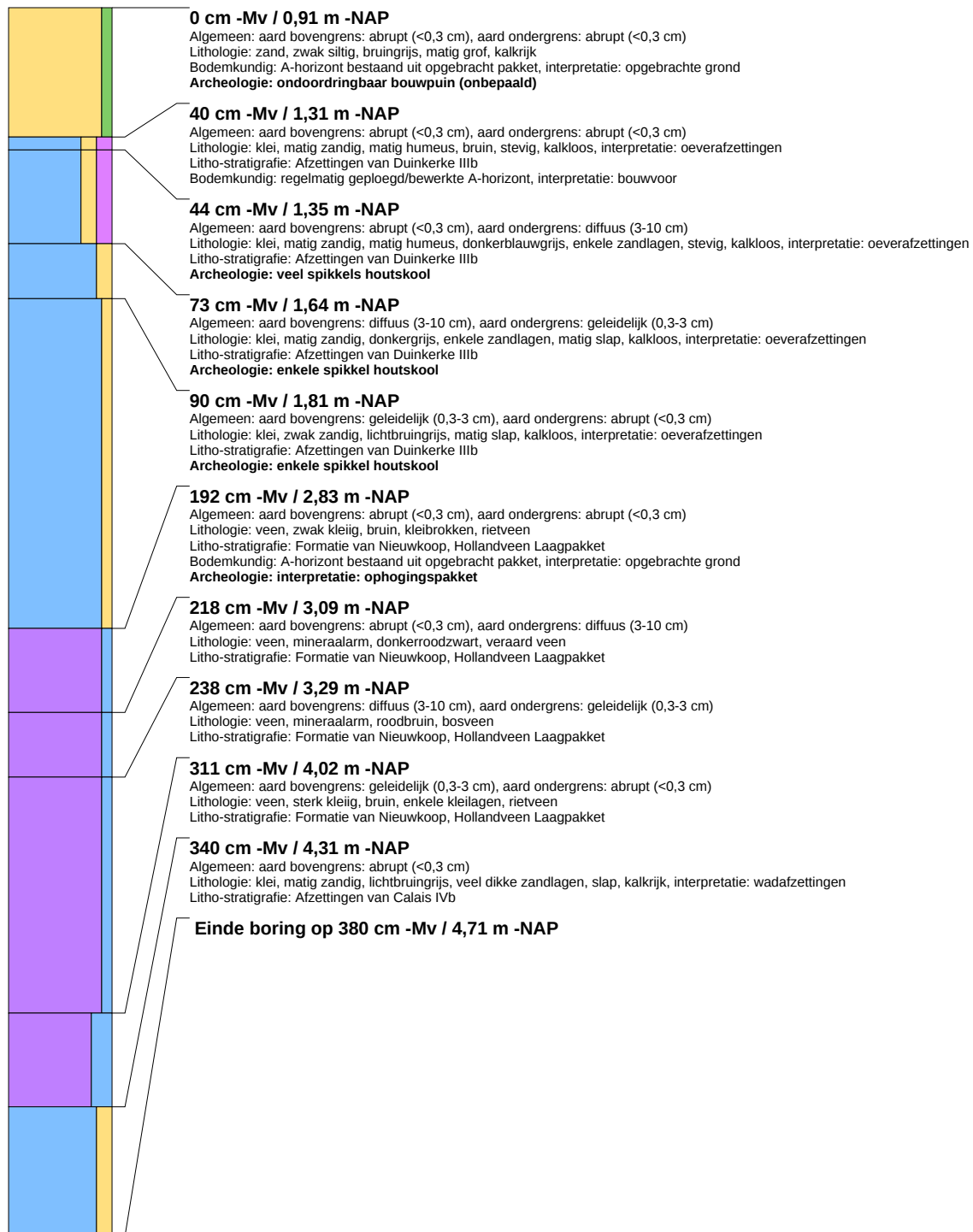
Boring 5: 0-400 cm -Mv.

Bijlage 4: Boorprofiel



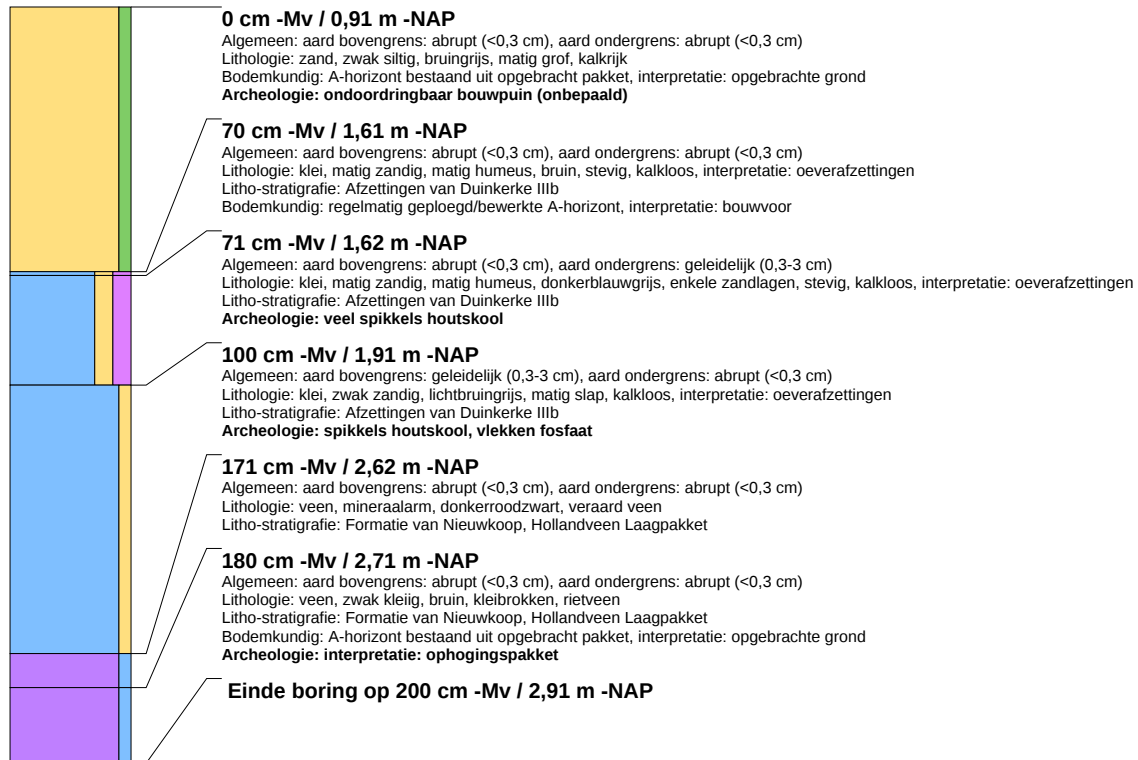
boring: 090040-1

beschrijver: JB, datum: 2-12-2021, X: 79.240, Y: 426.891, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Simonshaven, opdrachtgever: R3 Advies, uitvoerder: Transect



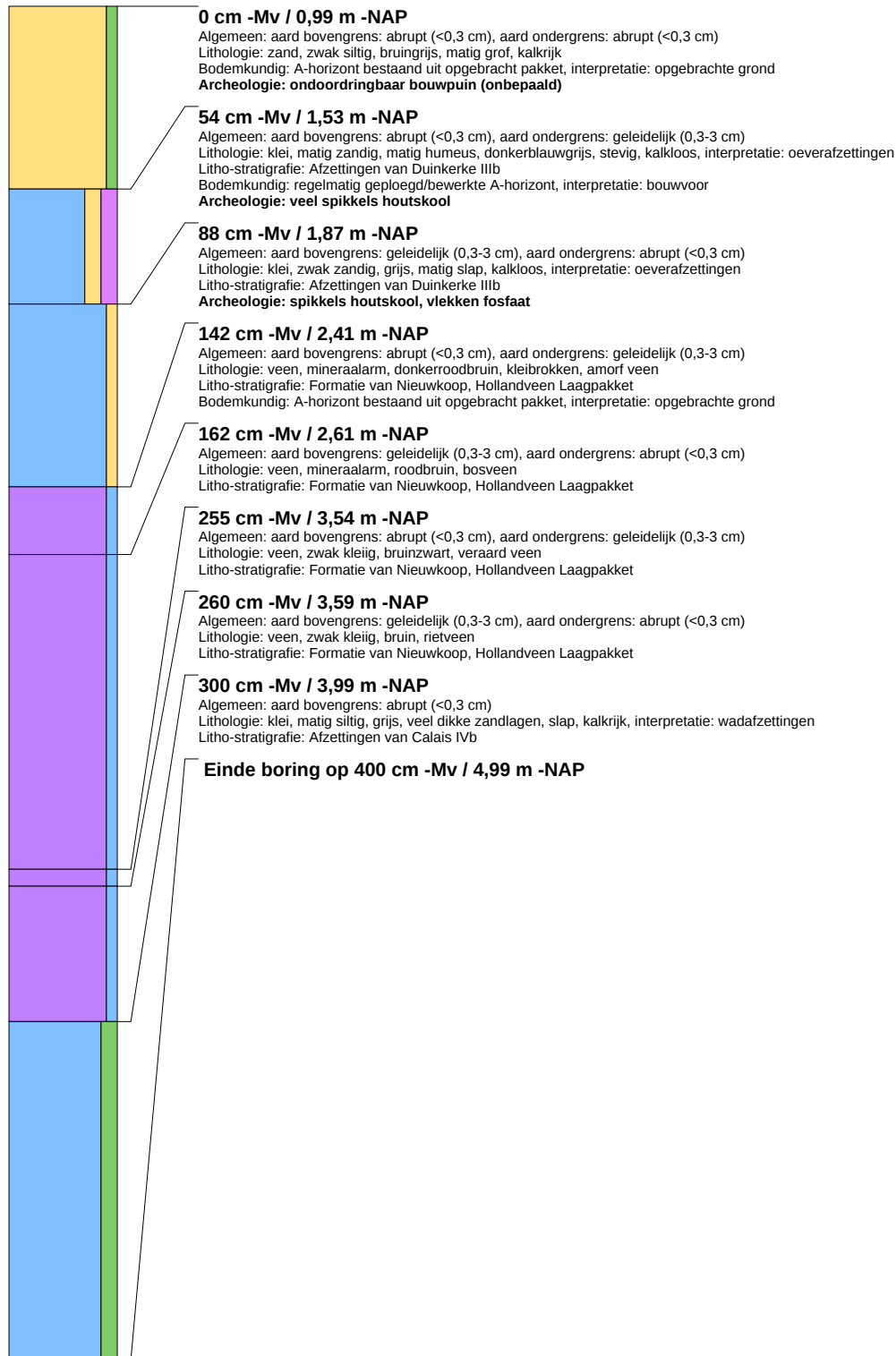
boring: 090040-2

beschrijver: JB, datum: 2-12-2021, X: 79.233, Y: 426.899, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Simonshaven, opdrachtgever: R3 Advies, uitvoerder: Transect



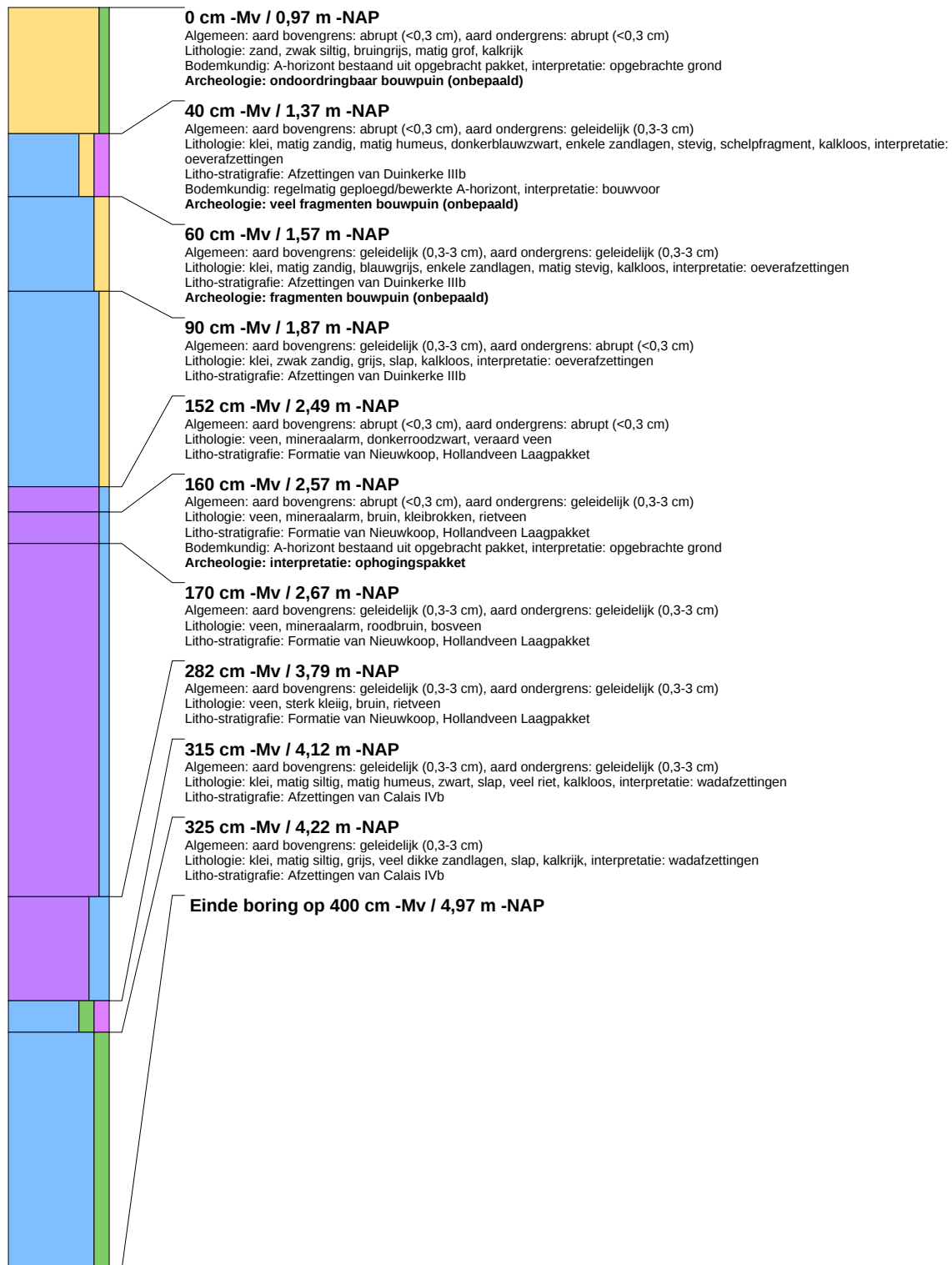
boring: 090040-3

beschrijver: JB, datum: 2-12-2021, X: 79.225, Y: 426.907, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Simonshaven, opdrachtgever: R3 Advies, uitvoerder: Transect



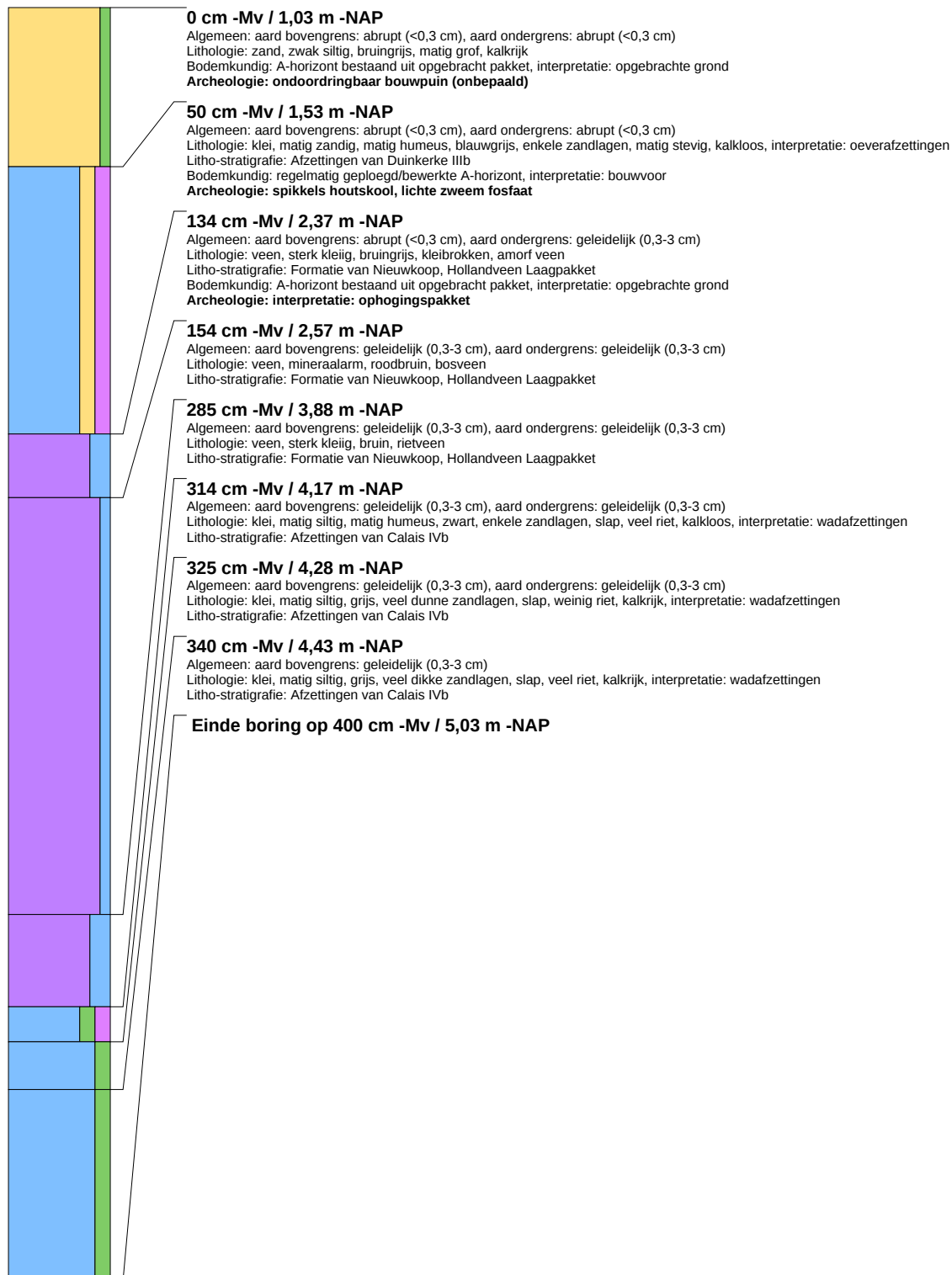
boring: 090040-4

beschrijver: JB, datum: 2-12-2021, X: 79.217, Y: 426.914, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Simonshaven, opdrachtgever: R3 Advies, uitvoerder: Transect



boring: 090040-5

beschrijver: JB, datum: 2-12-2021, X: 79.211, Y: 426.921, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -1,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Simonshaven, opdrachtgever: R3 Advies, uitvoerder: Transect



Programma van Eisen voor een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Simonshaven Hogeweg' te Nissewaard

OPSTELLERS PvE		Datum	Paraaf
<i>Instelling</i>	Archeologie Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid		
<i>Opsteller PvE</i>	Naam N. Witte Adres Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Tel. 010-489 44 71 E-mail n.witte@rotterdam.nl	8-9-2021	
<i>Autorisatie PvE (Senior archeoloog)</i>	Naam A.H. Carmiggelt Adres Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Tel. 010-4898501 E-mail ah.carmiggelt@rotterdam.nl	9-9-2021	
<i>PvE nummer</i>	PvE 2021047(A2021159) versie 1 9-9-2021		

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
<i>Onderzoeksgebied</i>	'Simonshaven Hogeweg'
<i>Plangebied</i>	'Simonshaven Hogeweg'
<i>Plaats</i>	Simonshaven
<i>Gemeente</i>	Nissewaard
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartbladnummer (topogr. kaart 1:25.000)</i>	37D Zuid
<i>RD-coördinaten plangebied</i>	79.207 / 426.920 (NW) 79.214 / 426.930 (NO) 79.322 / 426.882 (ZO) 79.246 / 426.899 (ZO)
<i>Ligging en oppervlakte plan- en onderzoeksgebied (Bijlagen 1 en 2)</i>	<i>Plangebied</i> Het plangebied 'Simonshaven Hogeweg' betreft een perceel ten westen van de Hogeweg. <i>Onderzoeksgebied</i> Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het plangebied. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dit in de tekst aangegeven. Voor het booronderzoek valt het onderzoeksgebied samen met het zuidelijke deel van het plangebied.
<i>Huidig grondgebruik plangebied</i>	Het plangebied is in gebruik geweest als opslagterrein.
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	Nog niet bekend. De opdrachtnemer draagt zorg voor het aanvragen van het onderzoekmeldingsnummer voor dit onderzoek.
<i>Opdrachtgever PvE Contactpersoon</i>	Gemeente Nissewaard Naam de heer M. Jonker Adres Postbus 25 3200 AA Spijkenisse Telefoon 0181-696 163 E-mail m.jonker@nissewaard.nl
<i>Uitvoerder Contactpersoon</i>	Nog niet bekend
<i>Bevoegd gezag Contactpersoon</i>	Gemeente Nissewaard Naam de heer M. Jonker Adres Postbus 25 3200 AA Spijkenisse Telefoon 0181-696 163 E-mail m.jonker@nissewaard.nl

1. INLEIDING

In het kader van de voorgenomen nieuw te bouwen woonboerderij in het plangebied 'Simonshaven Hogeweg' te Nissewaard 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 § 2.4 Geplande werkzaamheden). De combinatie van de gespecificeerde archeologische verwachting en voorgenomen werkzaamheden maakt het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk.

Ten behoeve van de uitvoering van het veldonderzoek heeft de afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam, BOOR (afdeling Beheer en Beleid) een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. Dit PvE voor het verkennend inventariserend veldonderzoek wordt hieronder gepresenteerd; het wordt voorafgegaan door een overzicht van de resultaten van een beknopt bureauonderzoek. Het bureauonderzoek kan worden opgenomen in het onderzoeksrapport van het veldwerk, met dien verstande dat het nog dient te worden aangevuld conform de eisen uit de KNA, versie 4.1.

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 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 BEKNOPT 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 gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld en wordt een beslissing genomen over het al dan niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en 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 'Simonshaven Hogeweg' betreft een perceel ten westen van de Hogeweg even buiten de dorpskern van Simonshaven. De oppervlakte van het perceel bedraagt ongeveer 3650 vierkante meter. Voor de coördinaten van het plangebied, zie Administratieve Gegevens en Bijlage 1. De maaiveldhoogte van het plangebied varieert van 0,7 tot 1,2 meter -NAP.

2.2.2 *Onderzoeksgebied*

Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het plangebied.

2.3 *Grondgebruik en verstoringen bodem plangebied*

Het plangebied betreft een met bomen omzoomd voormalig weiland. Het is enige tijd in gebruik als opslagterrein. Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen voor bodemverstorende activiteiten bekend. Ten behoeve van het bureauonderzoek is geen KLIC-melding gedaan, er is geen gedetailleerde informatie bekend over eventueel aanwezige verstoringen als gevolg van de aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond van het plangebied.

2.4 *Geplande werkzaamheden*

De nieuwbouw zal bestaan uit een geschakeld voor- en achterhuis met een oppervlakte van ongeveer 357 vierkante meter. Er is nog geen definitief funderingsplan beschikbaar maar er kan in ieder geval rekening gehouden worden met de analogie van een standaard fundering. Eveneens zullen de gebruikelijke kabels en eldingen inclusief riolering aangelgd moeten worden. De ingrepen zullen naar verwachting tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

2.5 *Aandachtspunten*

Voor het plangebied 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 *Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland*

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) 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 (ook wettelijk beschermd).

2.5.1.2 *Archeologische Waardenkaart Bernisse (2008)*

Op de Archeologische Waardenkaart van Bernisse staat het plangebied aangegeven in een zone met een hoge verwachting op resten uit de prehistorie, de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen. Het gemeentelijk archeologisch beleid in deze is dat grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 40 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

2.5.1.3 *Bestemmingsplan Buitengebied West*

Conform het bestemmingsplan *Buitengebied West* (onherroepelijk, 07-12-2016) geldt een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor werken, geen bouwwerk zijnde, voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,4 meter beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte groter dan 200 m² beslaan.

2.5.2 *Geologische gegevens*

2.5.2.1 *Geologische gegevens regio Rotterdam (naar Hijma e.a. 2009, 15-17)*

De regio Rotterdam is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depocentre 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, Formatie van Boxtel, 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 (Formatie van Kreftenheye, 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-Maas riviersysteem 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 diachroom 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 Rijn-estuarium bij Leiden en het Maas-estuarium 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.

2.5.2.2 Geologische gegevens plangebied

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd.¹ In dit PvE wordt echter tevens uitgegaan van de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijks Geologische Dienst in 1975 is opgesteld.² De voornaamste reden hiervoor is het voorkomen van verlies aan gedetailleerde stratigrafische informatie, wat het toepassen van de nieuwe indeling met zich mee zou brengen.

Afgaande op de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Rotterdam Oost (37O) (NITG-TNO 1998) is de globale opbouw van de bovenste 5 meter van de bodem in het plangebied als volgt;

¹ Westerhoff, Wong en De Mulder 2003.

² Zagwijn en Staaldin 1975.

een dik pakket klastische afzettingen, behorend tot de Afzettingen van Calais (thans Laagpakket van Wormer). De Afzettingen van Calais zijn overwegend zandig; de bovenste trajecten bestaan uit de zandige afzettingen van een Calais IV-geul, afgedekt door een laag klei. Booronderzoek ten oosten van het plangebied laat zien dat de top van de Afzettingen van Calais op 1 meter onder maaiveld kan voorkomen (Leuvering 2010). Indien aanwezig kunnen op oeversedimenten langs geulafzettingen behorend tot de Afzettingen van Calais IV archeologische resten uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd aanwezig zijn.

Op de Afzettingen van Calais rust een laag veen (Hollandveen, Hollandveen Laagpakket). De top van de natuurlijke sequentie bestaat uit een pakket zandige sedimenten dat in de Late Middeleeuwen - tot rond 1305 - is afgezet (Afzettingen van Duinkerke III a en IIIb, thans Laagpakket van Walcheren). Het pakket is afgezet vanuit de Bernisse. De Afzettingen van Duinkerke I lijken in de omgeving van het plangebied te ontbreken. Echter, in grote delen van Putten is een omvangrijk Duinkerke I-geulsysteem aanwezig. Aan dit systeem zijn archeologische waarden uit de Midden-IJzertijd, Late IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege en Late Middeleeuwen gerelateerd. Ongeveer ter hoogte van de - met het graven van het Hartelkanaal verdwenen - noordelijke arealen van de polder Nieuw Markenburg mondde dit systeem eertijds in de Maas uit. Vanaf de 12^e eeuw ontstaan op Putten diverse ringpolders die uiteindelijk met elkaar verbonden werden. Door het indijken van de gebieden tussen de oorspronkelijke ringpolders is ten oosten van de Bernisse een aaneengesloten bedijkt gebied ontstaan: de Ring van Putten. Met het opwerpen van de Molendijk en de aanleg van de insteekhaven Simonshaven in 1305 of kort daarna kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het plangebied.

De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend. De top van deze formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 19,0 m - NAP. De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend grof zand tot matig fijn zand) die worden afgedekt door een enkele dm dikke laag siltige klei - 'leem' - die gevormd is in een komgebied (Laag van Wijchen). Het veen van het Basisveen (thans Basisveen Laag) - dat in grote delen van de regio de Laag van Wijchen afdekt - kan ontbreken.

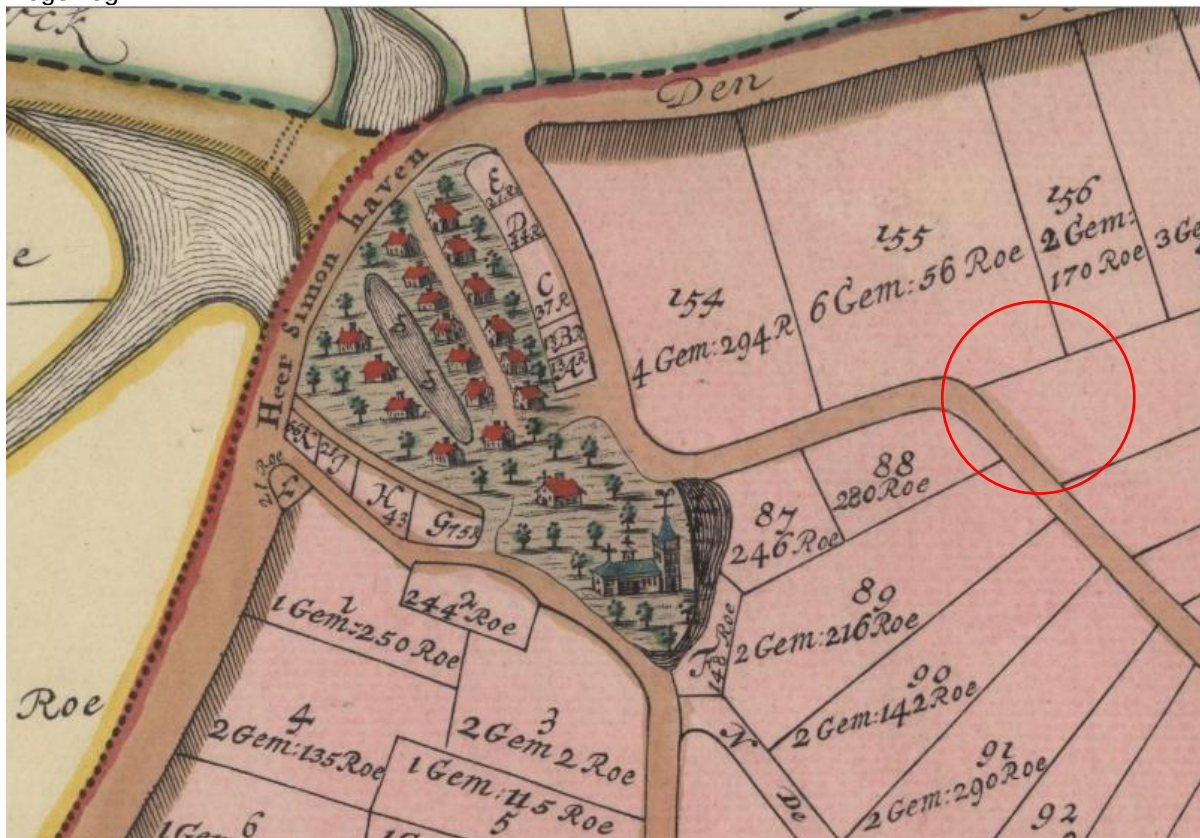
2.5.3 *Bewoningsgeschiedenis*

Het plangebied bevindt ten noordwesten van de historische kern van Simonshaven dat in het begin van de 14^e eeuw is ontstaan door de initiatieven van Simon van Markenburg. Deze maakte in die periode van de verspreid en deels nog geïsoleerd liggende stukken bedijkt land in het gebied ten oosten van de Bernisse een geheel, waardoor de Ring van Putten ontstond (Van der Gouw 1967). Gemachtigd door een octrooi van 29 januari 1305 van zijn broer Nicolaas III - Heer van Putten - damde Heer Simon het water Oostenrijk tussen de ringpolders Geervliet en Bier af. Daarnaast legde hij een dijk (Molendijk geheten tussen polder Biert en Simonshaven en Garsdijk geheten tussen Simonshaven en polder Vriesland) aan van de polder Biert naar de polder Vriesland. In de zo gevormde polder Simonshaven lag direct ten oosten van de polder Biert een rondgaande kreek, waarvan het bestaande deel Welvliet heet. Even ten zuiden van de nederzetting Biert werd het Welvliet afgedamd (door de Molendijk); de andere 'uitgang' van de kreek werd meer naar het oosten afgedamd (Molendijk/Garsdijk). Deze 'uitgang' ging als het spui op de Bernisse van de nieuwgevormde polder functioneren. Het buitendijkse deel van de 'uitgang' kon als haven worden gebruikt. Om een havenkom te verkrijgen werd de dijk enigszins binnenwaarts verlegd (Don 1992). De open haven kreeg zo een min of meer rechthoekige ('hoekig half ovale') vorm. Zo ontstond tegelijkertijd de nederzetting Simonshaven met bewoning aan drie zijden op de dijk rondom de haven. Vanuit de noordwestelijke hoek van de Ring voerde een weg de polder in; de Hogeweg. Het lijkt erop dat Simonshaven door de gunstige ligging aan de drukke middeleeuwse handelsroute de Bernisse, vrij snel een flinke welvaart heeft gekend. Met het dichtslippen van de Bernisse verloor Simonshaven echter een belangrijk deel van haar bestaansrecht. De handel verdween en maakte

plaats voor landbouw en veeteelt. De minimale omvang van Simonshaven maakte het onmogelijk om volledig zelfstandig te blijven, zodat steeds meer functies werden gedeeld met Biert. Zo werden de ambten van schout en secretaris van beide plaatsen samengevoegd en predikte de dominee wekelijks afwisselend in Simonshaven of Biert. Dit proces van onderlinge samenwerking ving waarschijnlijk al aan in de 15^e eeuw en was in de loop van de 17^e eeuw goeddeels afgerond. Kenmerkend voor de geschetste situatie is de ligging van de gemeenschappelijke korenmolen: tussen beide dorpen in, daar waar de Molendijk aansluit op de dijk om de polder Biert. Het landgoed Schuddebeurs en het dorp Simonshaven hoorden tussen 1812 en 1817 bij Geervliet; na de Franse tijd functioneerde Schuddebeurs en Simonshaven tot 1855 als een zelfstandige gemeente. In dat jaar is de gemeente samen met Biert bestuurlijk samengevoegd met Geervliet. Sinds 1980 maakt Simonshaven deel uit van de gemeente Bernisse; op 1 januari 2015 zijn Bernisse en Spijkenisse opgegaan in de nieuwe gemeente Nissewaard.

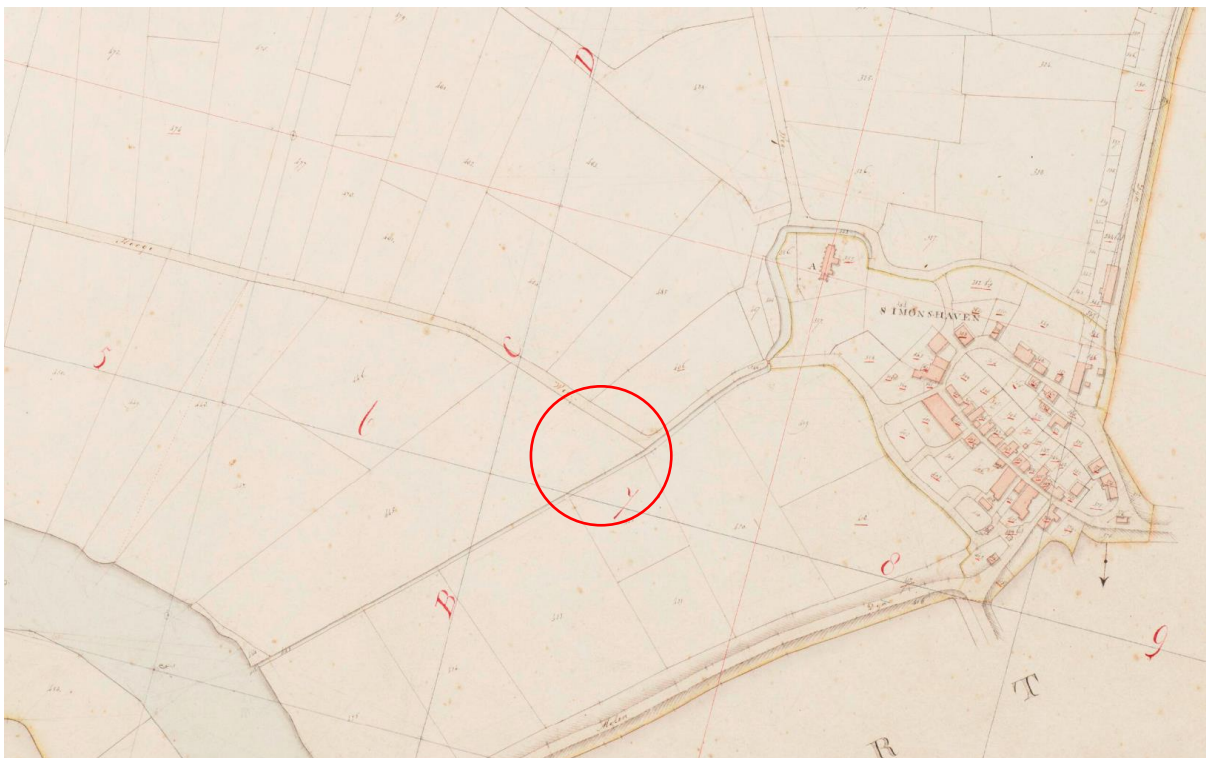
2.5.4 Historisch-geografische ontwikkeling

Op de *Caerten van de Ringh van Putten* uit 1701 (vier bladen, gemaakt door landmeter Bernard de Roy in opdracht van de Opperdijkgraaf en Hoogheemraden van de Ring van Putten) is te zien dat buiten de dorpskern nog bebouwing is aangegeven. Het plangebied ligt in de weilanden aan de Hogeweg.



Figuur 1 *Caerten van de Ringh van Putten* 1701, gezien naar het zuiden, Plangebied is globaal aangegeven met rode circel.

Op de kadasterkaart Simonshaven 1811-1832 (Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Schuddebeurs en Simonshaven, Zuid-Holland, sectie A, blad 03 (MIN08188A03)) is het dorp Simonshaven en directe omgeving in grote mate van detail afgebeeld. De oorspronkelijk aanwijzende tafels geven aan dat het perceel in gebruik is als kaphoutbos en rietvelden.



Figuur 2 Uitsnede van de Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Schuddebeurs en Simonshaven, Zuid-Holland, sectie A, blad 03 (MIN08188A03). Rechts Simonshaven, linksonder de Welvliet en in de rode cirkel globaal het plangebied.

Het plangebied op Topografische Kaarten vanaf 1815

De 'Topografische Kaarten' zoals die op <http://www.topotijdreis.nl/> zijn te raadplegen, tonen door de jaren heen de ontwikkelingen van het plangebied en de nabije omgeving. Tot aan de jaren negentig van de vorige eeuw blijft het plangebied weergegeven met een agrarische of groene functie. Hierna verandert de weergave in een andere gebruiksbesetting maar blijft het perceel onbebouwd.

Het beknopte cartografisch en historisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid in het onderzoeksgebied van archeologische waarden.

2.5.5

2.5.5.1 Bekende archeologische waarden in het plangebied

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

2.5.5.2 Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied

Naar het noorden in de omgeving van Biert zijn meerdere vindplaatsen uit de prehistorie en Romeinse Tijd bekend. Dit geldt ook voor het ten westen gelegen Zuidland. Vindplaatsen kunnen relatief dicht onder het maaiveld voorkomen. Dichter bij het plangebied zijn aan de Lageweg enkele vondstmeldingen geregistreerd in Archis, het betreft vondsten uit de IJzertijd en Romeinse tijd.

2.5.6 *Bouwhistorische gegevens*

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

2.5.7 *Luchtfoto's*

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

2.5.8 Actueel Hoogtebestand Nederland

Bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de bovenstaande informatie over de bodemopbouw ter plaatse en gegevens verkregen uit archeologisch onderzoek in de nabije omgeving, kan de archeologische verwachting van het plangebied als volgt worden aangegeven.

Vindplaatsen van de Vlaardingen cultuur uit het Neolithicum zijn te verwachten in de top van de Afzettingen van Calais IV. Hier zijn, op oeverwallen, eveneens vindplaatsen uit de Vroege Bronstijd te verwachten. Verder is er kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Archeologische sporen uit de Midden IJzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen. Sporen uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd zijn te verwachten in het traject Hollandveen - Afzettingen van Duinkerke I. De Late Middeleeuwen zijn te verwachten in en op de Afzettingen van Duinkerke III. Eventueel kunnen ook nog sporen van het verkavelingssysteem van voor 1305 aanwezig zijn.

2.7 Aantasting archeologische waarden

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden in het plangebied 'Simonshaven Hogeweg' kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden.

2.8 Beoordeling

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 ontwikkelingen in het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk.

3. PROGRAMMA VAN EISEN VOOR HET VERKENNEND INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Inleiding

Dit PvE heeft betrekking op de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek in plangebied 'Simonshaven Hogeweg'.

Voorafgaand aan het veldwerk wordt het bureauonderzoek gecompliceerd met aanvullende informatie (bv. wijziging van de beoogde plannen, informatie uit de KLIC-melding/milieutechnische condities). Als aanvullende informatie leidt tot een wijziging van de gespecificeerde archeologische verwachting of van de voorgestelde onderzoeksmethode, dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

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 de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vooruitlopend op een eventueel waarderend inventariserend veldonderzoek worden 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 onderzoek

Het onderzoeksgebied betreft Simonshaven Hogeweg te Simonshaven, gemeente Nissewaard (Bijlage 2).

3.3 Verkennend inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied

Het verkennend inventariserend veldonderzoek wordt verricht door het zetten van 4 grondboringen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd volgens, in overeenstemming met 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, Schiedam, Rotterdam, Ridderkerk en Westvoorne.

Er zijn volgens het bureauonderzoek binnen het bereik van de bodemverstoring drie stratigrafische niveaus met archeologische potentie:

- Top van de Afzettingen van Calais IV. Te verwachten vindplaatsen van de Vlaardingse cultuur uit het Neolithicum en mogelijk ook vindplaatsen uit de Vroege Bronstijd.
- Top Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Te verwachten archeologische waarden: IJzertijd (en mogelijk Romeinse tijd, vroege Middeleeuwen).
- Traject top Afzettingen van Tiel / Duinkerke - maaiveld. Te verwachten archeologische waarden: Romeinse tijd (Afzettingen van Duinkerke I?), Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

3.4 Doel boren

Verkennen inventariserend veldonderzoek

Doel van het verkennend inventariserend veldonderzoek is het toetsen en eventueel aanpassen van de archeologische verwachting. Tijdens het verkennend inventariserend veldonderzoek wordt de bodemopbouw en mate van gaafheid van de bodem in kaart gebracht, om zo de archeologische

potentie van het plangebied vast te stellen.

3.5 Onderzoeksvragen

- Wat is de geologische/ bodemkundige opbouw van het plangebied?
- Wat is de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het plangebied?
- Zijn in het plangebied stratigrafische niveaus met archeologische potentie aanwezig?
- Kan, indien mogelijk, een eerste indruk gegeven worden van de datering, aard en kwaliteit van de waarden?
- Is in het plangebied, gelet op de voorgenomen bodemingrepen, vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.6 Boorstrategie en methoden

Voor de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek worden in totaal 5 boringen gezet. De boorpunten worden op een onderlinge afstand van 10 meter zoveel mogelijk conform de bijgevoegde boorpuntenkaart gezet (zie Bijlage 2). De uitvoering zal mede afhankelijk zijn van de inrichting van het terrein (bebouwing, obstakels, bodembedekking, kabels en leidingen in de ondergrond).

De volgende aspecten zijn van belang bij het boren:

- De boringen worden gezet tot in de top van het Calais met een maximum van 4 meter beneden het maaiveld.
- Mocht na visuele inspectie met behulp van gutsmes in het veld nog twijfel bestaan over de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject 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, waarbij de meetfout maximaal 1 meter bedraagt.
- De z-coördinaat van het boorpunt dient te worden bepaald, 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.

3.7 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.

3.8 Verslaglegging onderzoek

De resultaten van het (aangevulde) bureauonderzoek en het verkennend 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. 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. De boorgegevens worden als database

bestand (.dbf/.accdb/.xls) aangeleverd.

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.

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:

- Resultaten bureauonderzoek
- Het doel van het veldonderzoek
- De onderzoeksmethoden
- De resultaten van het veldonderzoek
- Conclusies en aanbevelingen

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

- In de boorkernbeschrijvingen dienen tevens de meest relevante interpretaties (met name de onderscheiden stratigrafische eenheden en lithogenetische interpretaties) te worden opgenomen.
- De in het veld onderscheiden stratigrafische eenheden dienen (zorgvuldig) te worden beschreven.
- Voor de onderscheiden stratigrafische eenheden wordt naast de nieuwe terminologie ook de conventionele benaming gebruikt: Afzettingen van Duinkerke (0, I, II en III) of Tiel, Hollandveen en Afzettingen van Gorkum en dergelijke.
- Met behulp van de boorstaten wordt een profiel getekend.
- Om de interpretaties binnen het profiel controleerbaar te maken, worden bij het tekenen de boorstaten in het profiel 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 worden de volgende zaken opgenomen:

- Een kaart met de boorpunten, waarop per boorpunt is aangegeven of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Tevens dienen de aard van de indicatoren en het stratigrafische niveau waarop zij zijn gevonden te worden aangegeven.
- Het voorliggende PvE wordt als bijlage aan het rapport toegevoegd.

3.9 Overleg

Vooraf dient de betredingstoestemming geregeld te worden door de opdrachtgever. De opdrachtgever informeert de opdrachtnemer over de toestemmingen en eventuele voorwaarden aan deze toestemmingen.

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.

3.10 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

Blom J.M. & R.M. van der Zee, 2008: *Simonshaven Beverwijkstraat (gemeente Bernisse) Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, ADC Rapport 1527.

Coppens, C.F.H., 2009: *Plangebied Bernisseweg te Geervliet, gemeente Bernisse; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. RAAP-Notitie 3087.

Hageman, R.J.B., 1991: *IJsselmonde. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering, Rotterdam (BOORrapporten 8)*.

Hijma, M.P., K.M. Cohen, G. Hoffmann, A.J.F. van der Spek en E. Stouthamer 2009: From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta), *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw* 88-1, 13-53.

Leuving, J.H.F., 2010: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek, Oude Garshoekse Watering te Simonshaven*, SyntheGra Rapport S100208.

Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder, 2003: Opbouw van de ondergrond, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten, 247-352.

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

Digitale bronnen

Archis 3: Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (<https://archis.cultureelerfgoed.nl>).

Beeldbank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

BOORIS: Informatie Systeem van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam.

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

Kaarten/Atlassen

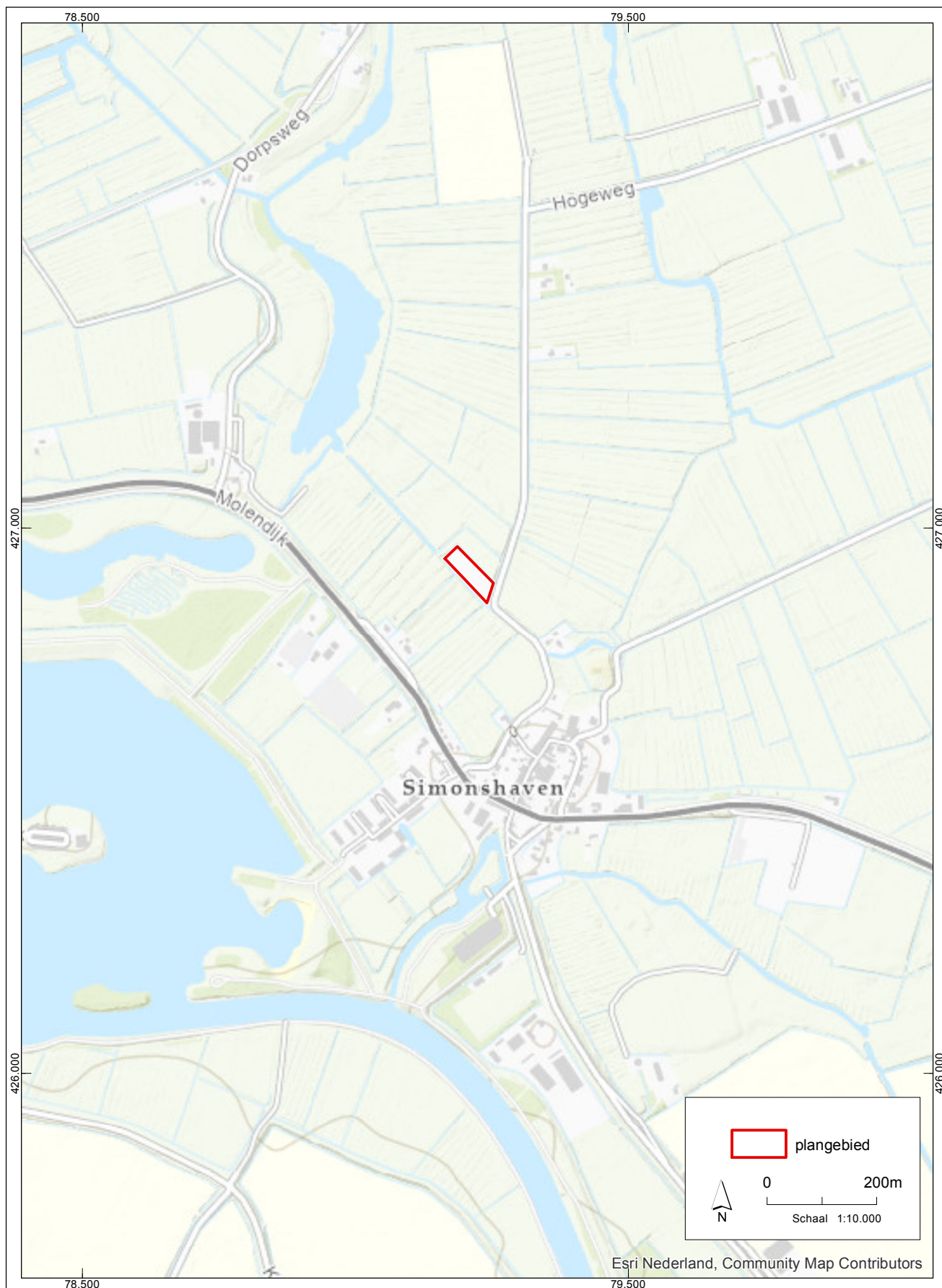
BOOR, 2008: Archeologische Waardenkaart Bernisse

Grote Historische Atlas van Nederland 1:25.000, Zuid-Holland 1905 (Nieuwland, Tilburg).

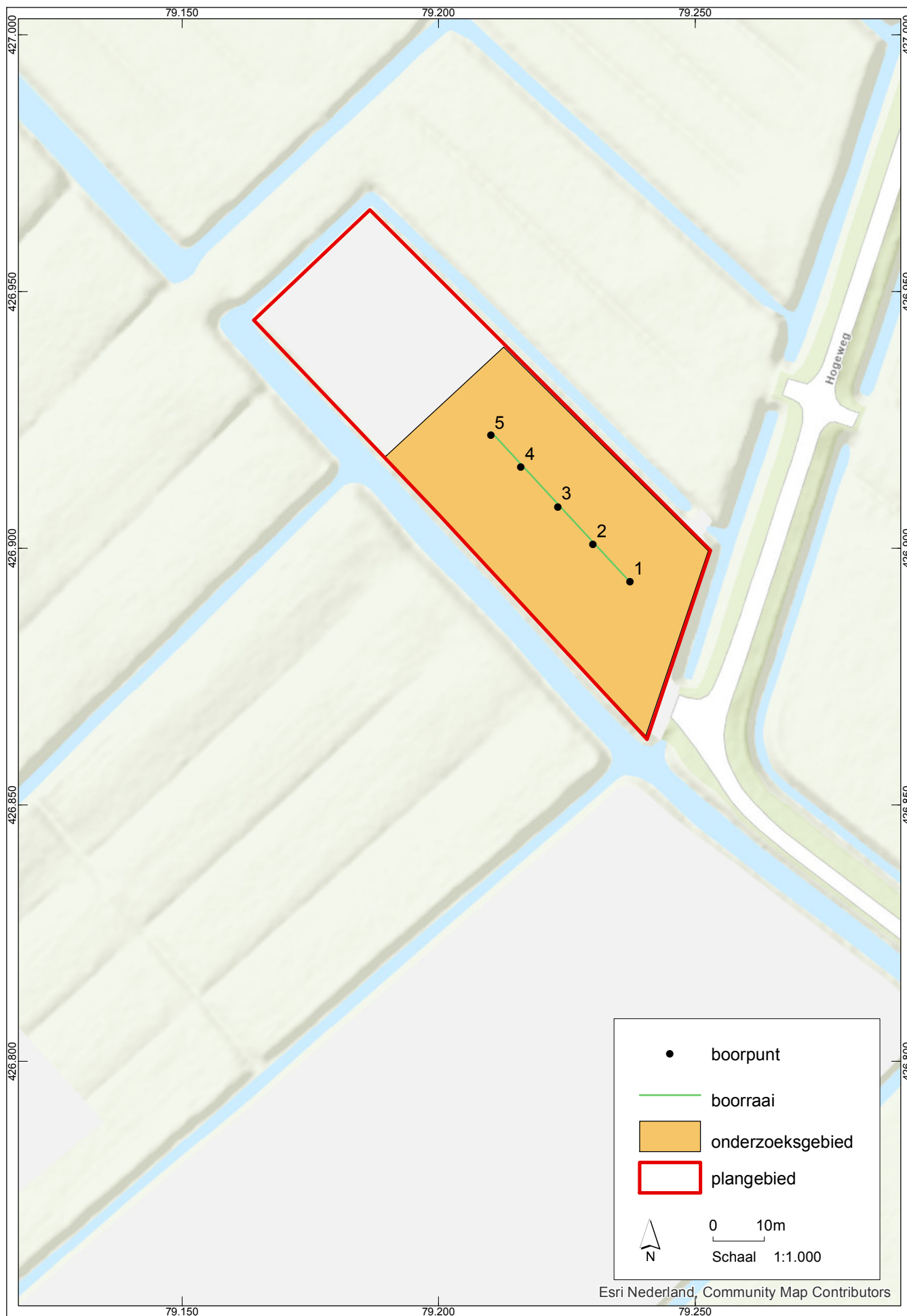
TNO-NITG 1998: *Geologische Kaart van Nederland, Rotterdam Oost, 37 Oost*, Hoofdkaart, Haarlem.

BIJLAGEN

1. PvE2021047. Plangebied 'Simonshaven Hogeweg'. Ligging plangebied
2. PvE2021047. Plangebied 'Simonshaven Hogeweg'. Boorpuntenkaart.



Bijlage 1. PVE2021047 GEMEENTE NISSEWAARD HOGEWEG SIMONSHAVEN. Ligging plangebied.



Bijlage 2. PvE2021047 GEMEENTE NISSEWAARD HOGEWEG SIMONSHAVEN. Boorpuntenkaart.