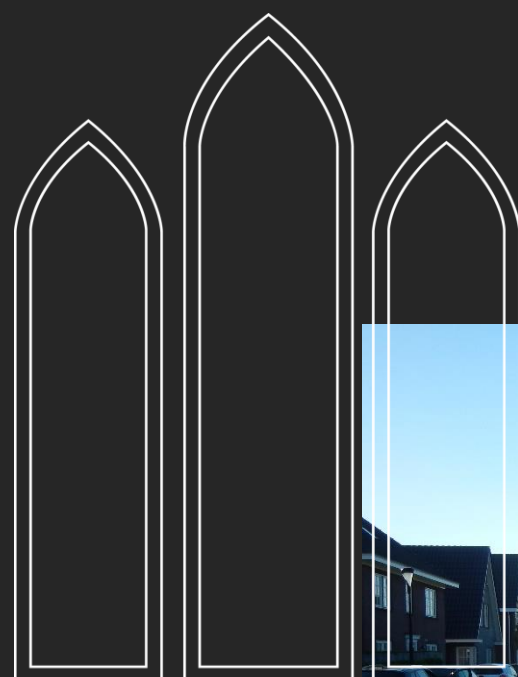


Frankenthaler in Kreen van Nibbeland te Zuidland, gemeente Nissewaard

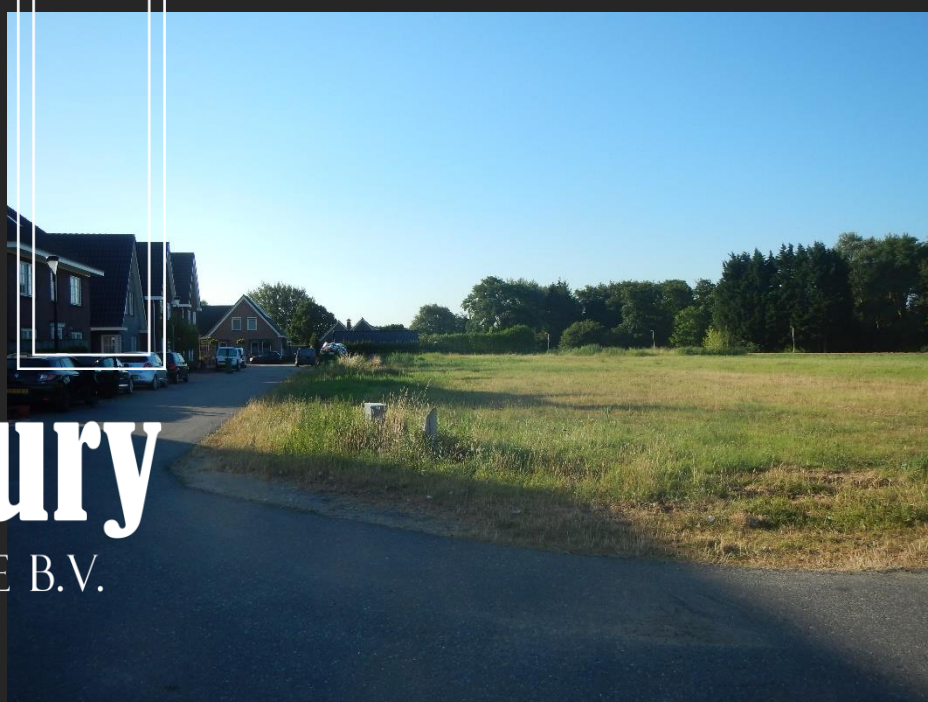
Een karterend booronderzoek (IVO-O)

I.S.J. Beckers



Salisbury

ARCHEOLOGIE B.V.



Frankenthaler in Kreken van Nibbeland te Zuidland (gem. Nissewaard)

Een karterend booronderzoek (IVO-O)

I.S.J. Beckers



Rapport 177

Colofon

Frankenthaler in Kreen van Nibbeland te Zuidland (gem. Nissewaard)
Een karterend booronderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van EDOK RO

Salisbury Archeologisch Rapport 177

I.S.J. Beckers

Beheer en plaats van documentatie
Salisbury Archeologie b.v.

Versie 1.0, 23 juli 2018 (concept)



Autorisatie — drs A.M. Bakker (senior KNA-prospector)

SalisburyArcheologie bv
Vestiging Noord-Nederland
Vaart z.z. 7a
9401 GE Assen
085-3031540
www.salisburybv.nl
info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Voorblad: foto van het plangebied

Inhoud

Locatie en administratieve gegevens	6
Samenvatting resultaten	7
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding tot het onderzoek	8
1.2 Onderzoeksresultaten bureauonderzoek en PvE	9
1.2.1 Inleiding	9
1.2.2 Beleid	9
1.2.3 Historische gegevens	9
1.2.4 Geologische gegevens	10
1.2.5 Archeologische gegevens	11
1.3 Gespecificeerde archeologische verwachting	12
2 Resultaten karterend booronderzoek	13
2.1 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	13
2.2 Methode	14
2.3 Resultaten	14
2.4 Beantwoording onderzoeksvragen	18
2.5 Aanbevelingen	19
Literatuur	19
Lijst van afbeeldingen	19
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen	20

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Frankenthaler in Kreen van Nibbeland te Zuidland (gemeente Nissewaard)
Projectcode	20182191
Type onderzoek	IVO-O Karterend booronderzoek
OM-nummer	4619782100
Projectleider	A.M. Bakker
Contact	T: 085-3031540 M: 06-14979316 E: adriana.bakker@salisburybv.nl
Opdrachtgever	EDOK RO Dhr. E. Dokter
Contact	Van Breugelplantsoen 81 3771 VN Barneveld E: info@edok-ro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Nissewaard namens deze: Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) contact: Jurrien Moree Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam T: 010-4898500 boor@rotterdam.nl
Plaats	Zuidland
Gemeente	Nissewaard
Provincie	Zuid-Holland
Kaartblad	37D
Coördinaten gebied	76.556/426.957 76.619/426.907 76.525/426.922 76.607/426.894 76.523/426.902
Oppervlakte	Circa 3.400 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 0,3 tot 1 m -NAP
Uitvoering onderzoek	Juli 2018
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

Samenvatting resultaten

In opdracht van de gemeente Nissewaard heeft Salisbury Archeologie in juli 2018 een karterend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Frankenthaler te Zuidland (gemeente Nissewaard). In het plangebied zullen enkele vrijstaande woningen gerealiseerd worden. In het plangebied werd op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek in het omringende gebied een karterend booronderzoek noodzakelijk geacht. Het onderzoek is een vervolg op een in 2006 uitgevoerd verkennend booronderzoek en een in januari 2018 opgesteld bureauonderzoek en Programma van Eisen (PvE).

Het karterende booronderzoek bestond uit 14 boringen tot een diepte van 500 cm –mv of tot 50 cm in het Hollandveen. Hieruit bleek dat in de ondergrond van het gebied beneden ca. 415 een rietveenlaag aanwezig is die als Hollandveen geïnterpreteerd is. In sommige boringen is de top van het Hollandveen geërodeerd en hier zijn geulafzettingen van de Duinkerke I-fase boven het Hollandveen aangetroffen. De geulafzettingen gaan naar boven toe over in kwelderafzettingen met veenlagen van de Duinkerke I-fase. In het grootste deel van het plangebied rusten deze kwelderafzettingen op het Hollandveen. De top van de afzettingen van Duinkerke I bevindt zich op een variërende diepte van 280 tot 405 cm –mv. Boven dit pakket is een 20 tot 60 cm dikke rietveenlaag aanwezig; post-Romeins veen.

Deze veenlaag gaat naar boven toe geleidelijk over in kwelderafzettingen van Duinkerke II. In de top hiervan is op een variërende diepte van 130 tot 280 cm –mv een vegetatieniveau aanwezig. Dit vegetatieniveau is in de Late Middeleeuwen, tijdens de Duinkerke III-fase, in het centrale deel van het plangebied door een oost-west-georiënteerde geul verstoord geraakt. In de top van de afzettingen van Duinkerke III is een 40 tot 50 cm dikke bouwvoor ontwikkeld. In het noorden van het plangebied is recent boven de bouwvoor een 50 cm dik zandpakket opgebracht.

Tijdens het booronderzoek zijn in het gebied twee archeologisch kansrijke lagen aangetroffen; in de top van de Afzettingen van Duinkerke I, op een variërende diepte van 280 tot 405 cm –mv en in de top van de Afzettingen van Duinkerke II, op een variërende diepte van 130 tot 280 cm mv. Het tweede niveau is in het centrale deel van het plangebied door een oost-west georiënteerde geul uit de Duinkerke III-fase verstoord geraakt. Tijdens het booronderzoek zijn op deze niveaus geen archeologische indicatoren gevonden en daarom worden geen archeologische (bewonings)resten in het gebied verwacht.

Salisbury Archeologie adviseert daarom het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Als echter tijdens de uitvoering van de werkzaamheden toch archeologische resten aangetroffen worden, wijst Salisbury Archeologie op de plicht om archeologische vondsten te melden, zoals in artikel 5.10 van de Erfgoedwet is bepaald. In dit geval dienen de aangetroffen resten dan gemeld te worden bij de gemeente Nissewaard.

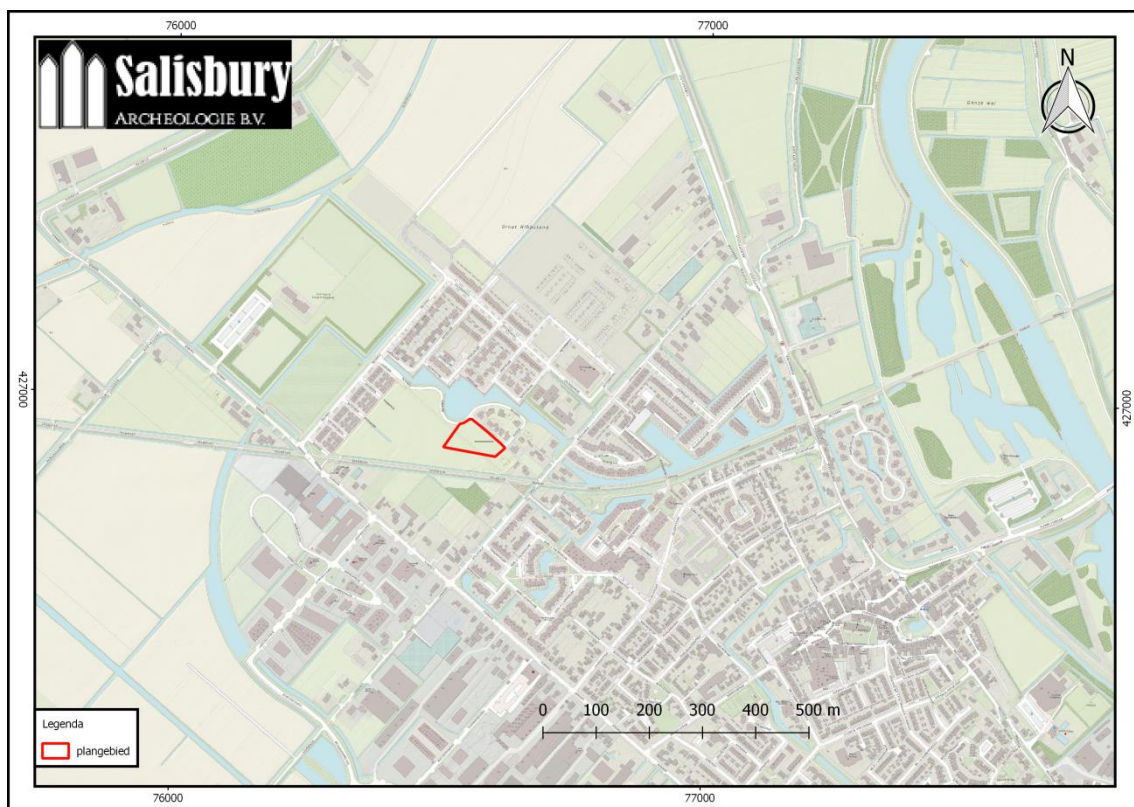
De hierbij gedane aanbevelingen zullen nog beoordeeld worden door de bevoegde overheid om tot een selectiebesluit te komen. De kans is aanwezig dat dit selectiebesluit afwijkt van de door ons gedane aanbevelingen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de gemeente Nissewaard heeft Salisbury Archeologie B.V. in juli 2018 een karterend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Frankenthaler te Zuidland (gemeente Nissewaard). Het plangebied maakt deel uit van een groter project; de Kreken van Nibbeland. Voor dit grotere gebied (een nieuwbouwwijk) is in 2006 door Oranjewoud BV al een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.¹ In dit onderzoek werd geconcludeerd dat in het gebied weliswaar archeologische kansrijke lagen voorkwamen, zoals een pakket geulafzettingen van de Duinkerke I fase, maar dat vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren in deze pakketten ter plaatse van het plangebied geen vervolgonderzoek door middel van een karterend booronderzoek plaats hoefde te vinden.

De bevoegde overheid vindt echter dat vervolgonderzoek noodzakelijk is vanwege het mogelijke voorkomen van archeologisch kansrijke lagen zoals geulafzettingen van de Duinkerke I fase. In het kader hiervan is in januari 2018 door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) een beknopt bureauonderzoek en een Programma van Eisen (PvE) opgesteld.² Het karterende booronderzoek is een vervolg op dit onderzoek. In het plangebied zullen enkele vrijstaande woningen gerealiseerd worden.



Afb. 1. Ligging van het plangebied.

¹ Oude Rengerink en Vossen 2006

² Moree 2018

1.2 Onderzoekresultaten bureauonderzoek en PvE³

1.2.1 Inleiding

Het plangebied 'Frankethaler' bevindt zich op ongeveer 850 meter ten westnoordwesten van het historische hart van Zuidland in het westen van de gemeente Nissewaard. Het gebied wordt aan de noordoostzijde begrensd door de straat Frankethaler en aan de overige zijden door braakliggend terrein in Kreken van Nibbeland. In het plangebied zullen woningen met bijhorende boven- en ondergrondse infrastructuur en parkeervoorzieningen worden gerealiseerd. De oppervlakte van het te bebouwen areaal bedraagt 3400 m².

1.2.2 Beleid

De Archeologische Waardenkaart (AWK) Bernisse - in 2008 vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders van Bernisse - bestaat uit twee kaarten: de Archeologische Kenmerkenkaart en de hierop gebaseerde Archeologische Waarden- en Beleidskaart (BOOR 2008). Volgens de Archeologische Waarden- en Beleidskaart is het plangebied 'Frankethaler' gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn te verwachten vanaf een diepte van 80 cm onder het maaiveld. 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.

Conform het bestemmingsplan 'Kreken van Nibbeland' (vastgesteld op 11 juni 2013) geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor alle bouw- en graafwerkzaamheden met een oppervlak groter dan 200 m² en die tevens dieper reiken dan 40 cm beneden maaiveld (Waarde - Archeologie - 3).

1.2.3 Historische gegevens

Het plangebied 'Frankethaler' bevindt zich op ongeveer 850 meter ten westnoordwesten van de historische kern van Zuidland in het westen van de gemeente Nissewaard. Het dorp is rond 1415 gesticht gelijk met of direct na het gereedkomen van de polder Zuidland. Zuidland past goed in het beeld van de zogenaamde Bernisse nederzettingen: een dichte bebouwing op de dijk om de vroegere havenkom - de Ring - met de kerk buiten de kern aan de weg die vanaf de dijk de polders inliep. De kerk dateert uit de tweede helft van de 15^e eeuw. Hoewel aan Zuidland nooit stadsrechten zijn verleend, kreeg het toch enige economische betekenis, mede door het recht op het houden van een weekmarkt en jaarmarkt dat in 1439 werd verleend.

De polder Zuidland behoorde tot de heerlijkheid van Putten; het gebied maakte eerder deel uit van de polder Drencwaard. Net als de polders Heenvliet en Abbenbroek in het oosten van Voorne ging het bij de polder Drencwaard om een ringpolder die rond 1200 als een soort eiland in verder onbedijkt land was gesitueerd. De ringpolders werden in de 13^e eeuw met aandijkingen uitgebreid, zodat ten westen van de Bernisse langzamerhand een aaneengesloten bedijkt gebied ontstond. In de polder Drencwaard bevond zich de (voorloper van de) nederzetting Zuidland; benadrukt wordt dat de precieze omvang van deze oude polder niet bekend is. De polder Drencwaard is verloren gegaan als gevolg van overstromingen vanuit het zuiden bij het ontstaan van het Haringvliet in de 13^e eeuw.

Op het historische kaartmateriaal vanaf de 18^e eeuw is het plangebied onbebouwd weergegeven; het had waarschijnlijk een agrarische bestemming. Het cartografisch en historisch

³ Grotendeels overgenomen uit: Moree 2018.

onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het plangebied.

1.2.4 Geologische gegevens

Volgens de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Rotterdam West (37 W) van de Rijksgeologische Dienst (Van Staalduinen 1979) en afgaande op de door het BOOR, Oranjewoud en RAAP in de nabije omgeving verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het plangebied als volgt:

De diepere delen van de ondergrond bestaan uit klastische sedimenten, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 19,5 m -NAP (ongeveer 19,0 m - mv). De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend grof zand tot matig fijn zand) die worden afgedekt door komsedimenten (klei en zandige klei). De komafzettingen worden tot de Laag van Wijchen gerekend. Het veen van het Basisveen (Basisveen Laag) - dat in grote delen van de regio de Laag van Wijchen afdekt - lijkt te ontbreken. De komsedimenten van de Formatie van Kreftenheye gaan over in een dik pakket klastische afzettingen, behorend tot de Afzettingen van Calais (thans Laagpakket van Wormer).

Op bijkaart 4 van de geologische kaart 'Bovenkant zandige Afzettingen van Calais (het Hellevoeterzand niet meegerekend)' is te zien dat de top van de Afzettingen van Calais in het plangebied een vrij lage ligging heeft, namelijk tussen 8 tot 9 m - NAP. Tot op heden zijn er geen aanwijzingen dat er in het onderzoeksgebied rekening moet worden gehouden met een plaatselijk hoge ligging van de Afzettingen van Calais en dus met de mogelijke aanwezigheid van geulafzettingen behorend tot die lithostratigrafische eenheid. In het zuiden van Putten zijn bij Hekelingen en Simonshaven op oever sedimenten langs geulafzettingen archeologische resten uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd getraceerd.

Op de Afzettingen van Calais rust een pakket veen (Hollandveen, Hollandveen Laagpakket). Plaatselijk komt binnen het veen een laag klastisch materiaal voor die mogelijk tot de Afzettingen van Duinkerke 0 (thans Laagpakket van Walcheren) kan worden gerekend. Het veen wordt afgedekt door een klastisch pakket behorend tot de Afzettingen van Duinkerke I. Even ten zuiden (in Harregat) en ten westen en noorden (in Kreken van Nibbeland) van het plangebied is in de periode rond het begin van de jaartelling een geul actief geweest. De geul maakt deel uit van een omvangrijk Duinkerke I geulensysteem in het oostelijke deel van Voorne en op Putten. 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 Markenburger monddede dit systeem eertijds in de Maas uit. Ter plaatse van de geul- en oeverafzettingen is de veenondergrond aangetast door erosie. In Harregat en Kreken van Nibbeland zijn archeologische resten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd gedocumenteerd in afzettingen gerelateerd aan de hierboven genoemde Duinkerke I-geul.

Op de Afzettingen van Duinkerke I rust een overwegend sterk kleiig veen, het zogenaamde post-Romeins veen. Het veen heeft zich het best kunnen ontwikkelen in de lagere delen van het landschap op de Afzettingen van Duinkerke I; daar waar deze hoger zijn opgeslibd gaat het veen lateraal over in een vegetatiehorizont in de top van de Afzettingen van Duinkerke I. Op het post-Romeins veen, of daar waar deze laag ontbreekt op de Afzettingen van Duinkerke I, heeft zich een laag zwak tot matig siltige klei gevormd. De laag wordt geïnterpreteerd als een overstromingsdek, dat kan worden toegewezen aan de Afzettingen van Duinkerke II of aan een vroege fase van de Afzettingen van Duinkerke III. Echter, daar waar het post-Romeinse veen ontbrak, was de grens tussen de laag en de onderliggende Afzettingen van Duinkerke I niet

duidelijk vast te stellen. De Afzettingen van Duinkerke I kunnen zo hoog zijn opgeslibd dat de laag klei plaatselijk kan ontbreken.

De top van de natuurlijke sequentie bestaat uit een pakket matig tot uiterst siltige of zandige klei waar veelvuldig doubletten van de schelp platte slijkgaper (*Scrobicularia plana*) in voorkomen. De schelpen geven aan dat het sediment in een marien milieu is gevormd. De ondergrens van het pakket is scherp, in veel gevallen zelfs erosief. Voor de vorming van het pakket is de ondergrond in meer of mindere mate geërodeerd. Het pakket wordt geïnterpreteerd als een laatmiddeleeuws dek dat gevormd is bij overstromingen vanuit het zuiden bij het ontstaan van het Haringvliet in de 13^e eeuw en vanuit het Westenrijk, in de Middeleeuwen een zijgeul van de Bernisse. Het dek wordt gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Met de vorming van de polder Zuidland rond 1415 kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het gebied.

1.2.5 Archeologische gegevens

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Ruim tien jaar geleden zijn door Oranjewoud (tegenwoordig Antea) een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek voor het gehele areaal van Kreen van Nibbeland uitgevoerd. Destijds werd geadviseerd om geen vervolgonderzoek in het areaal van het onderhavige plangebied 'Frankethaler' uit te voeren; er waren geen archeologische indicatoren aangetroffen in de kernen van de verkennende boringen.⁴

Wel werden bij het verkennende onderzoek van Oranjewoud in 2006 in de nabijgelegen arealen in Kreen van Nibbeland de afzettingen van een Duinkerke I-geul (Laagpakket van Walcheren) die actief was in de Late IJzertijd/Romeinse tijd aangetroffen. Later onderzoek in Kreen van Nibbeland gaf aan dat de bewoning in de Late IJzertijd en Romeinse tijd zich concentreerde langs die geul. Ondanks het ontbreken van archeologische indicatoren in 2006 geeft de aanwezigheid van de geulafzettingen in de onmiddellijke nabijheid van en wellicht zelfs in 'Frankethaler' aan dat het kansrijk is op de aanwezigheid van resten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Om deze reden adviseerde het BOOR de gemeente Nissewaard om als vervolg op de verkennende boringen alsnog een karterend inventariserend veldonderzoek uit te voeren.

Op zeer korte afstand van het plangebied - enkele honderden meters naar het zuiden, in Harregat - bevinden zich vindplaatsen met resten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Het gaat om nederzettingsterreinen en zeer waarschijnlijk een dam in een Duinkerke I-geul. Ook in de delen van Kreen van Nibbeland direct ten westen en ten noorden van het plangebied zijn vindplaatsen uit de (Midden-) Late IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen gedocumenteerd. Het betreft nederzettingssporen (Late IJzertijd en Romeinse tijd) funeraire sporen, mogelijk dijkjes, twee duikers in een aangebracht grondlichaam in een gegraven greppel door een oeverwal van de Duinkerke I-geul, beschoeiingen langs die Duinkerke I-geul (Romeinse tijd) en mogelijke een plaggenpad (Late Middeleeuwen). Even ten oosten van het plangebied is in de bebouwde kom van Zuidland een vindplaats met vondstmateriaal uit de Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A bekend.

⁴ Oude Rengerink & Vossen 2006

1.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw ter plaatse, de bekende archeologische waarden in (de omgeving van) het plangebied en de gegevens verkregen uit het luchtfoto-onderzoek kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in plangebied 'Frankethaler' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer beperkte mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld. Benadrukt wordt dat bij de voorziene nieuwbouw in het plangebied de bodemverstorende activiteiten - hierbij moet vooral worden gedacht aan het slaan van heipalen - wel tot dit bodemtraject reiken en eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen aantasten.

Voor het gehele plangebied geldt dat er een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd op het veen in de nabijheid van Duinkerke I-geulen, een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit Romeinse tijd in de top van en op de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen A en Late Middeleeuwen B in het traject top Afzettingen van Duinkerke I - maaiveld.

Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van het booronderzoek van vindplaatsen 17-122 tot en met 17-125 in het noordwesten van bedrijventerrein Harregat kunnen archeologische waarden uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd worden verwacht tot 3,75 meter beneden het gemiddelde maaiveld.⁵ Er vanuit gaande dat eventuele archeologische waarden uit de Middeleeuwen in de regel minder diep liggen dan die uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd, kan worden gesteld dat archeologische resten uit de periode Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen zich in de bovenste 4 meter van de bodem bevinden.

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarisch gebruik van het gebied. Voor de Late IJzertijd en Romeinse tijd geldt dat ook constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. De nederzettingsterreinen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, glas, metaal, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, 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.

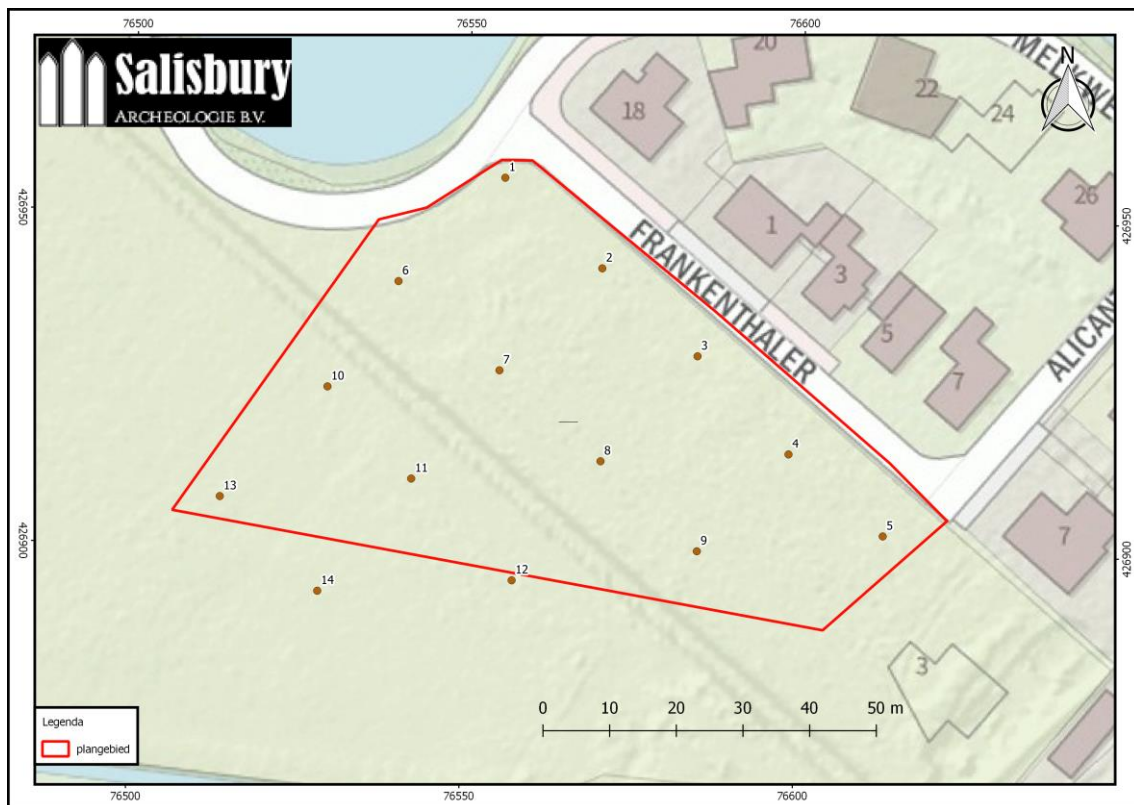
⁵ Moree 1997

2 Resultaten karterend booronderzoek

2.1 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is het systematisch onderzoeken van het gebied op de aan- of afwezigheid van potentiële archeologische niveaus. Daarom zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
2. Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats? Indien aanwezig op welke diepte bevinden deze zich?
3. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
4. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?



Afb. 2. Boorpuntenkaart

2.2 Methode

De methode van het onderzoek is gebaseerd op het in januari 2018, door BOOR opgestelde, Programma van Eisen (PvE). De werkwijze is vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA), dat op 10 juli 2018 door de bevoegde overheid is goedgekeurd.⁶ Er is gewerkt conform de KNA 4.1. In het plangebied zijn veertien boringen gezet in een 20 x 20 m boorgrid. De boringen zijn tot 50 cm in het Hollandveen of tot maximaal 5 m –mv uitgevoerd.⁷ Voorafgaand aan het onderzoek waren vier extra boringen gereserveerd om mogelijke kansrijke gebieden beter te kunnen begrenzen. Omdat echter nauwelijks verschillen in de geologische opbouw van het gebied zijn aangetroffen, zijn deze vier boringen niet uitgevoerd.

De x-, y- en z-coördinaten van de boringen zijn bepaald met behulp van een rtk/gps. De boringen zijn beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) en de aanvullende onderzoekseisen van het BOOR. Hierbij is de aard van de begrenzing van de verschillende lagen bepaald en is de reële diepte van de lagen gedocumenteerd. Eventuele archeologisch kansrijke lagen zijn bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het booronderzoek is uitgevoerd door A.M. Bakker (Senior KNA-Prospector) en I.S.J. Beckers (Senior KNA-Prospector) op 11 juli 2018.

2.3 Resultaten

Booronderzoek

De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarm, bruin veen met rietresten. In de top hiervan zijn enkele kleilaagjes aangetroffen. De top van het veenpakket gaat geleidelijk over in een sterk siltige, grijze kleilaag op een variërende diepte van 415 tot 470 cm –mv. Op enkele locaties is de top van het veenpakket op een grotere diepte aangetroffen, op ca. 470 tot 495 cm –mv. Hier gaat de top van het veen scherp over in een zandig kleipakket met zandlaagjes (zie afb. 3). In boring 5 is het veenpakket binnen een boordiepte van 500 cm –mv niet aangetroffen. Dit veenpakket wordt geïnterpreteerd als het Hollandveen (Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). Het Hollandveen is ontwikkeld als rietveen en gaat naar boven toe over in de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren).

⁶ Bakker 2018

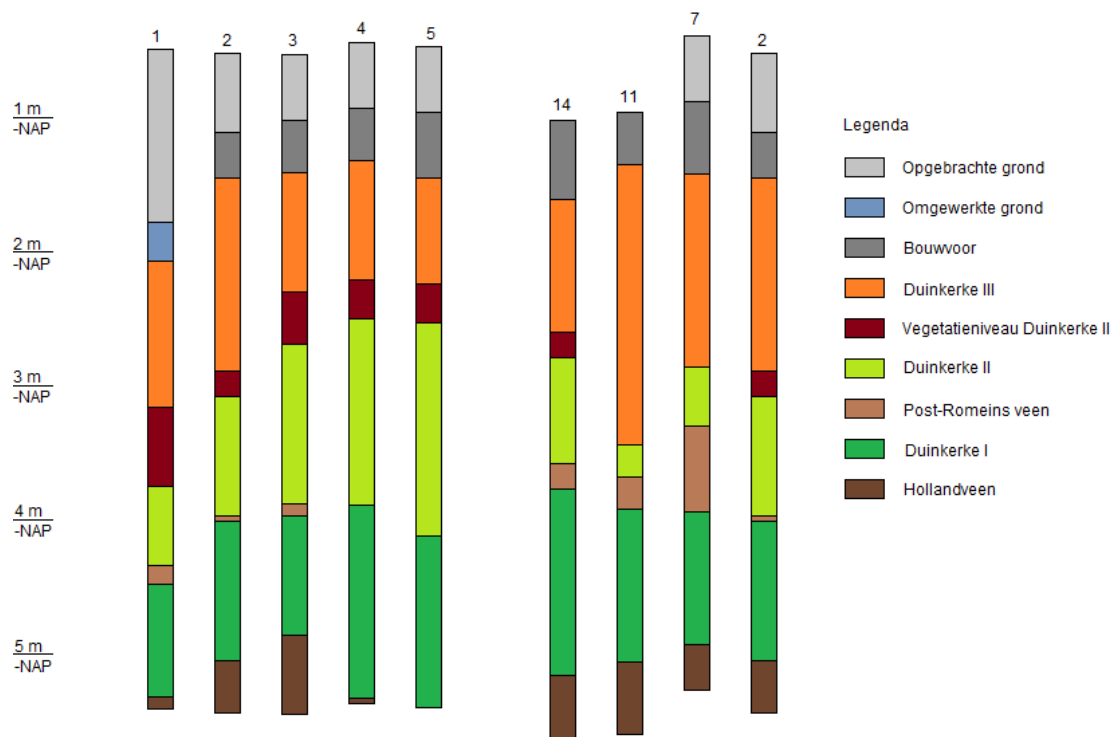
⁷ De maximale boordiepte is vastgesteld in het PvE.



Afb. 3. Scherpe overgang van het Hollandveen naar de Afzettingen van Duinkerke I in boring 9

De Afzettingen van Duinkerke I bestaan in het plangebied voornamelijk uit sterk siltige, grijze klei met veen- en zandlaagjes. Dit pakket is waarschijnlijk opgebouwd uit kwelderafzettingen. In sommige boringen is de top van het Hollandveen relatief diep aangetroffen en is er daarboven sprake van een scherpe overgang naar zandige klei; hier is waarschijnlijk tijdens de Duinkerke I-fase een geul actief geweest. Het betreft hier de boringen 4 en 5 in het noordoosten van het gebied en 11 en 14 in het zuidoosten van het gebied. Op de kaart met de resultaten van het verkennend booronderzoek is in het plangebied een oost-west-lopende geul gekarteerd uit de Duinkerke I-fase.⁸ De zandige geulafzettingen gaan geleidelijk over in kwelderafzettingen met veenlagen. De laag wordt naar boven toe steeds veniger; en op een variërende diepte van 280 tot 405 cm –mv gaan de kwelderafzettingen over in een 5 tot 60 cm dikke rietveenlaag. Waarschijnlijk betreft het hier het post-Romeinse veen.

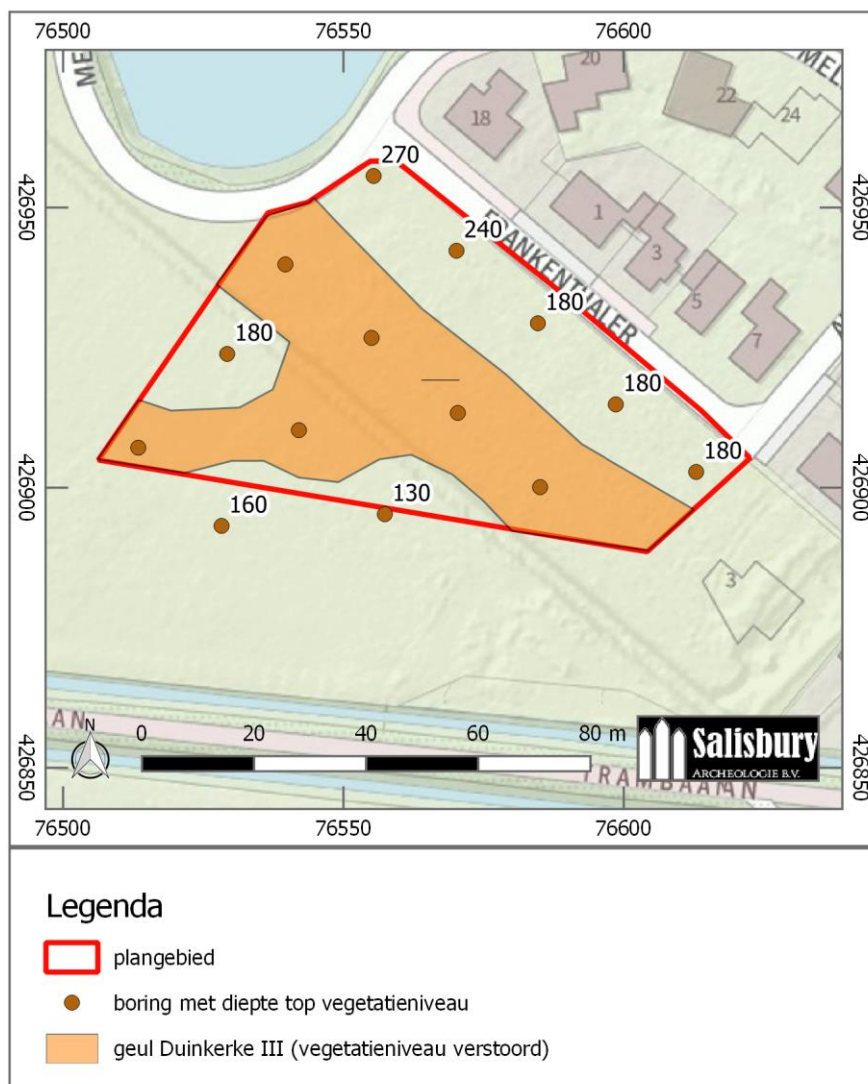
⁸ Oude Rengerink & Vossen 2006



Afb. 4. Oost-west-profiel (boringen 1 t/m 5) en noord-zuid-profiel (boringen 14 t/m 2)

Dit veenpakket en in sommige boringen de venige top van de Duinkerke I-afzettingen gaat naar boven toe geleidelijk over in een laag grijze, matig siltige klei met veenlaagjes. In de top van dit pakket is een 20 tot 60 cm dikke, zwak humeuze en donkergrijze laag aangetroffen. Het betreft hier waarschijnlijk een vegetatieniveau dat zich op een diepte van ca. 130 tot 270 cm –mv bevindt. Het matig siltige kleipakket is waarschijnlijk tijdens het verkennend booronderzoek geïnterpreteerd als Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren).⁹ De laag post-Romeins veen die dit pakket zou moeten afdekken is echter op een grotere diepte gevonden tijdens het karterende booronderzoek. Daarom wordt dit pakket geïnterpreteerd als Afzettingen van Duinkerke II (Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk). Het vegetatieniveau in de top van het pakket heeft waarschijnlijk aan de oppervlakte gelegen in de Vroege Middeleeuwen of in het begin van de Late Middeleeuwen. Het vegetatieniveau is in deze periode gerijpt.

⁹ Oude Rengerink en Vossen 2006



Afb. 5. Diepteligging van de vegetatiehorizont in de top van het pakket van Duinkerke II.

Rond 1.300 n. Chr. ging het oostelijke deel van Putten verloren door grootschalige overstromingen. In deze periode is het dek van de Afzettingen van Duinkerke III afgezet boven de Afzettingen van Duinkerke II. In het plangebied bestaan deze voornamelijk uit lichtbruingrijze, sterk zandige klei of matig fijn zand met roestvlekken. Op enkele locaties is tijdens de sedimentatie van de afzettingen van Duinkerke III het vegetatieniveau en de top van de Afzettingen van Duinkerke II geërodeerd geraakt. Dit is het geval in de boringen 6, 7, 8, 9, 11 en 13. In het plangebied bevond zich waarschijnlijk in deze periode een oost-west-georiënteerde geul die later met zandige klei is opgevuld. Na de bedijking in de Late Middeleeuwen is in de top van de Afzettingen van Duinkerke III een 40 tot 50 cm dikke bouwvoor ontwikkeld. In boring 5 is in deze bouwvoor een fragment aan de binnen- en buitenzijde geglazuurd, roodbakkend aardewerk aangetroffen. Dit aardewerkfragment kan uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd dateren en is waarschijnlijk in het gebied terecht gekomen tijdens bemesting.¹⁰ Recent is in het noorden van het gebied een 50 cm dik zandpakket opgebracht. In het noordwesten van het gebied is de bovengrond relatief diep

¹⁰ Determinatie I.S.J. Beckers, dit aardewerkfragment is na het veldwerk geselecteerd.

omgewerkt, tot onder de bouwvoor tot een diepte van 160 cm –mv. Waarschijnlijk zijn hier al enkele nutsvoorzieningen aangelegd.

Archeologie

Uit het vooronderzoek bleek dat in het plangebied drie mogelijke archeologische niveaus aan te treffen waren; een niveau uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd in de top van het Hollandveen, een niveau uit de Romeinse tijd in de top van de Afzettingen van Duinkerke I en een niveau uit de Late Middeleeuwen in het traject tussen de Afzettingen van Duinkerke I en het maaiveld.

De top van het Hollandveen is weliswaar grotendeels intact gebleven, maar er is geen veraarde of ontwaterde veenlaag in de top van het Hollandveen aanwezig. Archeologische waarden uit de Late IJzertijd of de Romeinse tijd worden op dit niveau dus niet verwacht. De top van de Afzettingen van Duinkerke I bestaat in het plangebied uit een venige kleilaag die geleidelijk overgaat in een dunne rietveenlaag (post-Romeins veen). In de top van de Afzettingen van Duinkerke I is geen ontkalkte of gerijpte kleilaag gevonden. Waarschijnlijk is dan ook geen bewoningsniveau aanwezig uit de Romeinse tijd.

Op een variërende diepte van 130 tot 280 cm –mv is in de top van de Afzettingen van Duinkerke II een 20 tot 60 cm dik vegetatieniveau aanwezig. Tijdens het karterend booronderzoek zijn echter geen archeologische indicatoren in dit niveau gevonden, ook niet tijdens het zeven van de grondmonsters. Waarschijnlijk is het plangebied in deze periode niet bewoond geweest. De vegetatiehorizont is door de latere ontwikkeling van een zeegeul gedurende de Late Middeleeuwen (Afzettingen van Duinkerke III) in het centrale deel van het plangebied op enkele plaatsen verstoord geraakt.

2.4 Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De oorspronkelijke bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor van 40 tot 50 cm dik in de top van de Afzettingen van Duinkerke III. Deze bodemopbouw is nog goed intact gebleven, behalve op enkele locaties waar nutsvoorzieningen zijn aangelegd.

2. *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats? Indien aanwezig op welke diepte bevinden deze zich?*

Tijdens het booronderzoek zijn in het gebied twee archeologisch kansrijke lagen aangetroffen; in de top van de Afzettingen van Duinkerke I, op een variërende diepte van 280 tot 405 cm –mv en in de top van de Afzettingen van Duinkerke II, op een variërende diepte van 130 tot 280 cm –mv. Het tweede niveau is in het centrale deel van het plangebied door een oost-west-georiënteerde geul uit de Duinkerke III-fase verstoord geraakt. Tijdens het booronderzoek zijn op deze niveaus geen archeologische indicatoren gevonden en daarom worden geen archeologische (bewonings)resten in het gebied verwacht.

3. *Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?*

In het plangebied komen geen potentiële archeologische bewoningsniveaus voor en de planuitvoering zal dus niet gepaard gaan met een verstoring van archeologische waarden.

4. *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

In het plangebied komen geen potentiële archeologische bewoningsniveaus voor en de planuitvoering zal dus niet gepaard gaan met een verstoring van archeologische waarden. Nader onderzoek is dus niet noodzakelijk.

2.5 Aanbevelingen

Salisbury Archeologie adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Als echter tijdens de uitvoering van de werkzaamheden toch archeologische resten aangetroffen worden, wijst Salisbury Archeologie op de plicht om archeologische vondsten te melden, zoals in artikel 5.10 van de Erfgoedwet is bepaald. In dit geval dienen de aangetroffen resten dan gemeld te worden bij de gemeente Nissewaard.

De hierbij gedane aanbevelingen zullen nog beoordeeld worden door de bevoegde overheid om tot een selectiebesluit te komen. De kans is aanwezig dat dit selectiebesluit afwijkt van de door ons gedane aanbevelingen.

Literatuur

- Bakker, A.M., 2018: *Plan van Aanpak IVO(O), Karterende fase Frankethaler te Zuidland (gem. Nissewaard)*. Assen.
- Moree, J.M., 2018: *Programma van Eisen voor een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Frankethaler' in Kreken van Nibbeland bij Zuidland, de gemeente Nissewaard*. BOOR PvE-nummer 2018001. Rotterdam.
- Moree, J. M. 1997: *Zuidland Harregat. Archeologische begeleiding: het vooronderzoek*, Rotterdam (BOORrapport 29)
- Oude Rengerink, J.A.M., & I. Vossen, 2006: *Inventariserend veldonderzoek Woningbouwlocatie Zuidland, gemeente Bernisse*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2006/. Heerenveen.

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Ligging van het plangebied.....	8
Afb. 2.	Boorpuntenkaart.....	13
Afb. 3.	Scherpe overgang van het Hollandveen naar de Afzettingen van Duinkerke I in boring 9.....	15
Afb. 4.	Oost-west-profiel (boringen 1 t/m 5) en noord-zuid-profiel (boringen 14 t/m 2)	16
Afb. 5.	Diepteligging van de vegetatiehorizont in de top van het pakket van Duinkerke II.....	17

Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

