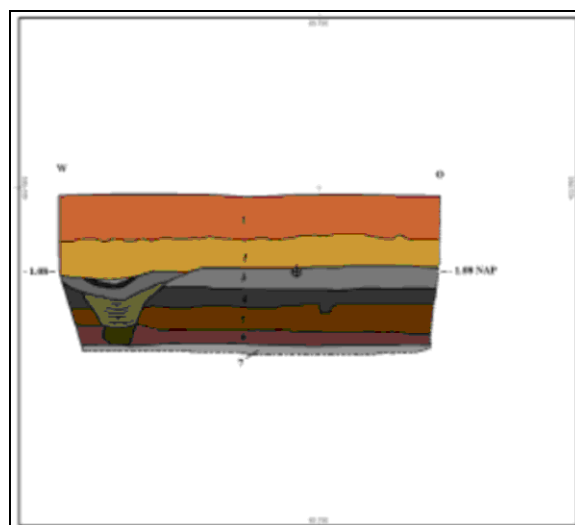
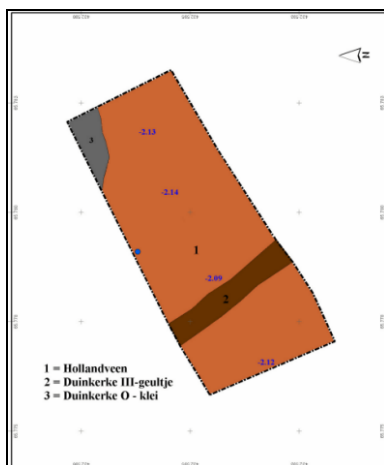
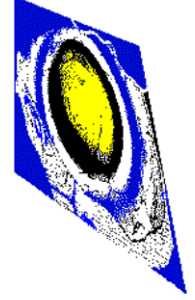




Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne

L. R. van Wilgen





Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne

L. R. van Wilgen

**Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje,
Gemeente Westvoorne**

L. R. van Wilgen

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinoord, februari 2012

ISBN/EAN: 978-90-5801-904-2

Projectnummer: 1775-1007

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	4
1.4	Doel van het onderzoek	5
1.5	Fasering	5
1.6	Onderzoeksteam	6
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Strategie	7
2.2	Fysisch-geografisch onderzoek	8
2.3	Methoden en technieken	8
2.4	Structuren en grondsporen	8
2.5	Artefacten	8
3.	Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	11
3.3	Resultaten booronderzoek	11
4.	Resultaten IVO-P	13
4.1	Uitvoering onderzoek	13
4.2	Bodemopbouw	16
4.3	Sporen en structuren	19
4.4	Vondsten	19
4.5	Beantwoording onderzoeksvragen	20
4.6	Waardering vindplaats	20
5.	Samenvatting, conclusies en aanbeveling	21
5.1	Samenvatting en conclusies	21
5.2	Aanbeveling	22
	Literatuur	23
	Verklarende woordenlijst	25

Bijlage 1:	Administratieve gegevens	27
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	29
Bijlage 3:	Monsterlijst	31
Bijlage 4:	Tekeningenlijst	33
Bijlage 5:	Fotolijst	35
Bijlage 6:	SOB Research: Gegevens	37

1. Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van DLV West uit Linschoten heeft SOB Research op 16 juli 2010 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-p) uitgevoerd ter plaatse van de Molendijk 72 te Rockanje (Gemeente Westvoorne). Aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormen de plannen tot de bouw van een nieuw woonhuis met een oppervlakte van 138 m² op de locatie. De woning zal niet worden onderkelderd, maar wordt wel onderheid, waarbij de bodem tot op grotere diepte zal worden geroerd. De oppervlakte van het plan-/onderzoeksgebied beslaat 180 m².



Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

In februari 2010 heeft SOB Research eerst ter plaatse van een nieuw te bouwen ligboxenstal een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Na een aanvullende opdrachtverlening werd op 22 maart 2010 ter plaatse van de locatie van het nieuw te bouwen woonhuis een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.¹ Hierbij werd gebruik gemaakt van het door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en het op basis hiervan opgestelde archeologische verwachtingsmodel.²

Op de locatie van de te bouwen ligboxenstal werden in totaal zes boringen uitgevoerd tot op een diepte van maximaal 4.00 meter beneden het maaiveld. Op de locatie van het nieuw te bouwen huis werden drie boringen uitgevoerd tot op een diepte van maximaal 4.00 meter beneden het maaiveld. Ter plaatse werd een bodemopbouw van afzettingen van klei en zand, op veen, op afzettingen van klei, op veen, op afzettingen van klei aangetroffen. Het betrof een opeenvolging van Afzettingen van Duinkerke III op Afzettingen van Duinkerke I, op Hollandveen, op Afzettingen van Duinkerke O, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais.³

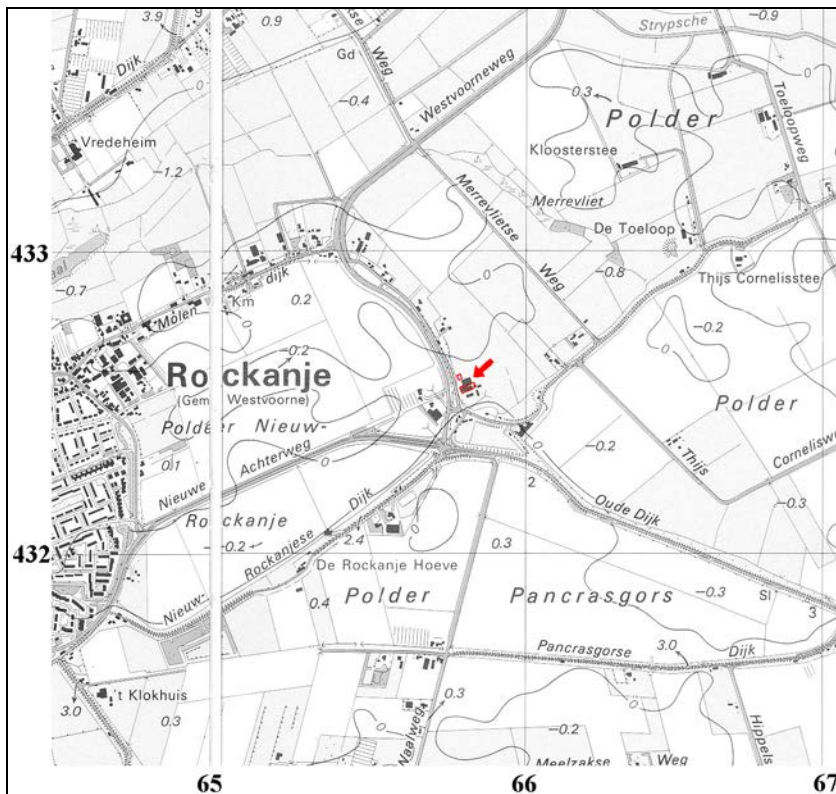
¹ Van Wilgen, 2010

² Talle-Burger, 2010a, 2010b

³ In de lithostratigrafische indeling door De Mulder et al. uit 2003 worden de Afzettingen van Duinkerke I en III tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk, het Hollandveen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop en de Afzettingen van Calais tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk gerekend.

Op de nieuwbouwlocatie van de ligboxenstal werden in de profielen geen ‘vuile’ trajecten of relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Op de nieuwbouwlocatie van het woonhuis werden in Boring nr.: 8 op een diepte van 2.20-2.30 meter beneden het maaiveld (2.04-2.14 meter -NAP) in de top van het Hollandveen houtskool en drie verbrande zaaadjjes aangetroffen. Aanbevolen werd om het onderzoeksgebied door middel van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven nader te onderzoeken.⁴ Dit om inzicht in de aard, de gaafheid en de datering van hier mogelijk aanwezige archeologische waarden te verkrijgen. Op basis van de resultaten van de waardering zal een selectieadvies worden opgesteld voor de mogelijk aanwezige vindplaats. Op basis van dit selectieadvies kan een selectiebesluit worden genomen door de Bevoegde Overheid. Door het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Westvoorne werd daarom besloten dat voorafgaand aan de realisatie van de nieuwe woning in het plangebied ‘Molendijk 72’ een waarderend onderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-p) moest worden uitgevoerd.⁵



Afbeelding 2. Ligging van de beide plangebieden (rood omkaderd, zie rode pijl) in het buitengebied van Rockanje, geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000.

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (“Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne”, d.d. 26 mei 2010) heeft DLV West uit Linschoten aan SOB Research opdracht verleend om het IVO-P uit te voeren.

⁴ Van Wilgen, 2010, 22

⁵ Dit besluit is op 13 april 2010 per email door mevrouw P. A. W. M. Roodnat van de Gemeente Westvoorne medegedeeld aan mevrouw M. Talle-Burger van het BOOR.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Opgave

Voorafgaand aan het IVO-P werd door mevrouw M. Talle-Burger van het BOOR een Programma van Eisen⁶ opgesteld, dat door de heer A. Carmiggelt van het BOOR, namens het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Westvoorne als Bevoegde Overheid inzake archeologie, werd geautoriseerd.

Het doel van het IVO-P was om na te gaan of er in het onderzoeksgebied een behoudenswaardige archeologische vindplaats/vindplaatsen uit de Late IJzertijd aanwezig zijn. Wanneer er archeologische resten worden aangetroffen, dienden deze worden gedocumenteerd en gewaardeerd. Dit betreft onder meer het vaststellen van de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische vindplaatsen, voor zover aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Deze waardering en het daarop gebaseerde selectieadvies moesten voldoende basis bieden voor een daarop te baseren selectiebesluit.

1.4.2 Onderzoeksvragen

Indien archeologische resten worden aangetroffen, dienden de volgende onderzoeksvragen nader te worden belicht:

1. Wat is de aard van de eventuele vindplaats? Gaat het bijvoorbeeld om een relatief herhaaldelijk en kortstondig gebruikte nederzettingssplek of betreft het een permanent bewoonde locatie?
2. Zijn er sporen aanwezig en zo ja, is er een fasering in de sporen aan te brengen?
3. Gaat het om één aaneengesloten vondstniveau? Of zijn er vondst- en spoorloze gebieden aanwezig binnen het areaal van de vindplaats? Zijn er meerdere ‘activiteitenplaatsen’ aanwezig?
4. Wat is de datering en de culturele context van de eventuele vindplaats? Gaat het mogelijk om resten uit meerdere perioden?
5. Wat is de voedsleconomie (wild-gevogelte-vis-vee; wilde flora-cultuurgewassen)? Is de nabijheid van de zee merkbaar in het voedselpakket?
6. Wat kan er worden gezegd over de grondstofvoorziening (hout, steen en dergelijke)?
7. Wat is de geologische en landschappelijke context van de eventuele vindplaats? Hoe is de ontwikkeling door de tijd van het landschap?
8. Wat is de positie van de eventuele vindplaatsen in het nederzettingssysteem in de periode IJzertijd in West-Nederland?

1.5 Fasering

Na de opdrachtverlening is er een begin gemaakt met het onderzoek. Eerst is gewerkt aan de voorbereiding van het onderzoek. Vervolgens werd op 16 juli 2010 het veldonderzoek uitgevoerd. Hierna is, op basis van de verkregen gegevens, een overzicht samengesteld van de aangetroffen archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsmede de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende rapport.

⁶ Talle-Burger, 2010c



Afbeelding 3. De positie van de boorpunten van het IVO-Overig (genummerd en blauw gemarkeerd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN). Het plan-/onderzoeksgebied is rood omkaderd. Het eerder uitgeboorde plan-/onderzoeksgebied voor de nieuw te bouwen ligboxenstal is oranje omkaderd. Schaal 1: 1.000. ©Topografische Dienst, Emmen [2010].

1.6 Onderzoeksteam

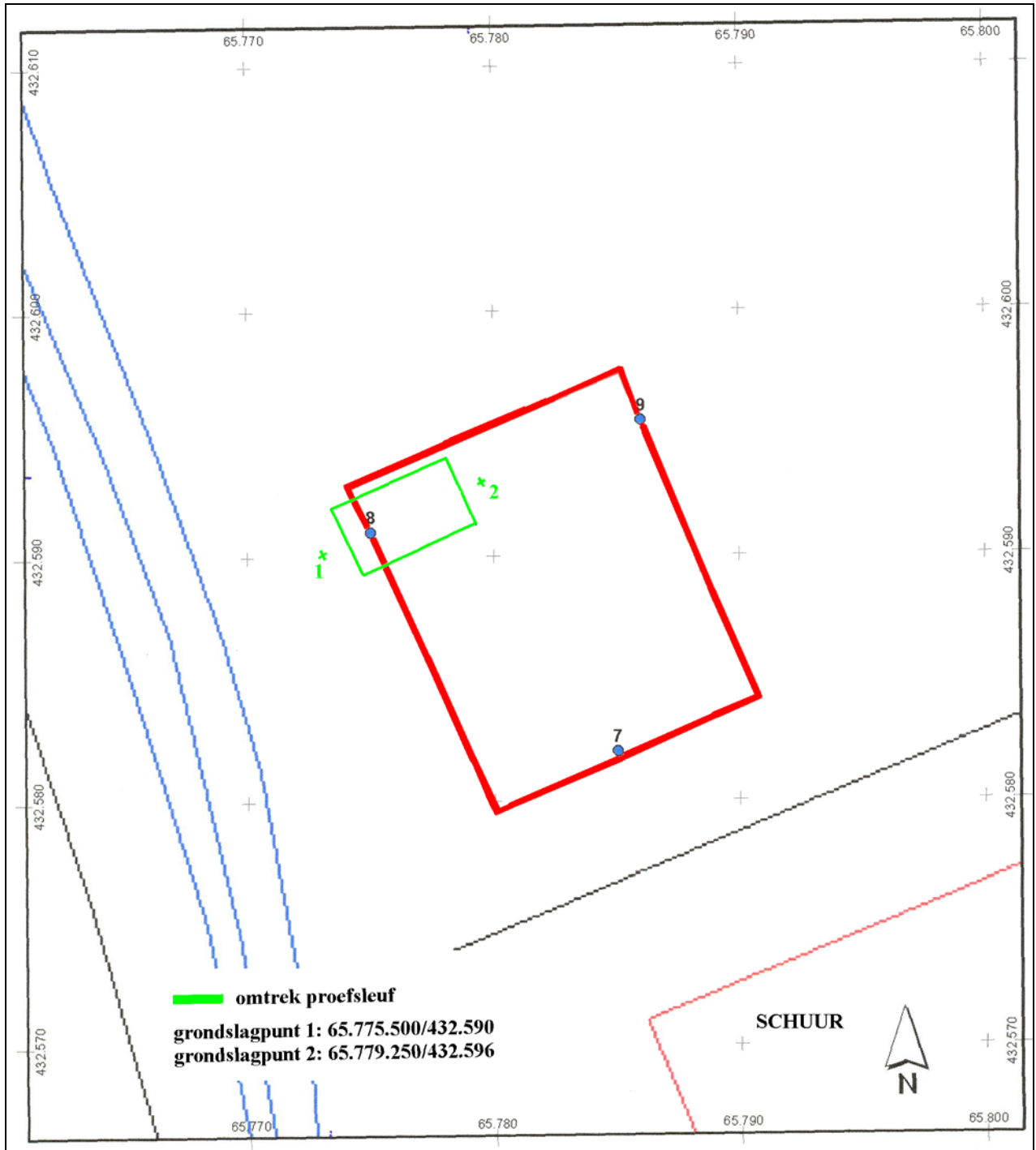
Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit:

F. A. van Meurs	projectmanagement, veldwerk, digitale grafische uitwerking
L. R. van Wilgen	coördinatie veldwerk, veldwerk, digitale grafische uitwerking, rapportage
H. H. J. Uleners	veldwerk

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Strategie

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het opgestelde PvE en de KNA, versie 3.1. Voorafgaand aan het IVO-P is door de uitvoerende archeologen grondig kennis genomen van het rapport van het IVO-Overig en van het Programma van Eisen.



Afbeelding 4. De plankaart, met daarop geprojecteerd de proefsleuf (lichtgroen omkaderd) en de boorpunten van het IVO-Overig (blauwe punten, genummerd). Het onderzoeksgebied is rood omkaderd. Schaal 1: 1.000.

Naar het PvE diende er één proefsleuf te worden aangelegd met een lengte van vijf meter en een breedte van drie meter (zie Afbeelding 4). De totale te onderzoeken oppervlakte zou daarmee minimaal 15 m² bedragen.

Nadat met de aanleg van de proefsleuf was begonnen, bleek al snel dat in het zuidelijke deel van de proefsleuf een met puin (onder andere restanten van rioolbuizen), metaal en dergelijke opgevulde, voormalige sloot verliep. In de vulling van de sloot werden ook kleine hoeveelheden asbest aangetroffen. Bovendien was inmiddels ook duidelijk geworden dat in de gewijzigde plannen de locatie van het huis drie meter meer naar het oosten zou komen te liggen. In overleg met mevrouw D. Wesselingh van het BOOR werd besloten de geplande proefsleuf drie meter naar het oosten en iets naar het noorden te verleggen. Hiermee zou de proefsleuf ter plaatse van de toekomstige verstoringszone en buiten de gedempte sloot komen te liggen.

2.2 Fysisch-geografisch onderzoek

Na het afwerken van het laatste vlak in de proefsleuf diende het gehele profiel van tenminste één lange putwand getekend, gefotografeerd en geheel te worden afgewerkt. Middels een boring langs de te tekenen profielwand vanaf de bodem van de proefsleuf tot een diepte van drie meter diende extra geologische informatie over de diepere ondergrond te worden verzameld. In het profiel diende de oxidatie-reductiegrens te worden vastgelegd.

2.3 Methoden en technieken

Alle archeologische sporen en structuren dienden te worden ingemeten in overeenstemming met de KNA 3.1, protocol Opgraven.

Bij het aanleggen en afwerken van archeologische sporen en vlakken diende gebruik te worden gemaakt van een metaaldetector.

Kwetsbare vondsten moesten in afwachting van nadere evaluatie en selectie te worden geconsolideerd, in overeenstemming met de 'Archeologie, Leidraad 1, Veldhandleiding archeologie' (College voor de Archeologische kwaliteit (CvAK)).

De datering van sporen moest worden gebaseerd op de datering van het aangetroffen artefacten (met name aardewerkfragmenten en/of bouw materiaal). Indien mogelijk diende er te worden bemonsterd met het oog op een absolute datering (eventuele dendrochronologische datering en/of een eventuele C14-datering).

2.4 Structuren en grondsporen

Alle structuren en grondsporen dienden volledig te worden onderzocht en gedocumenteerd: bovenaanzicht en zijaanzicht op tekening en op foto, eventuele coupe(s) op tekening en gefotografeerd.

2.5 Artefacten

Alle archeologische artefacten (relevante aanlegvondsten) dienden te worden geborgen per 15m² -grid (= 1 vak ter grootte van de proefsleuf). Bijzondere vondsten dienden individueel te worden ingemeten. Bij het aantreffen van bijzondere anorganische of organische vondsten diende terstond de Bevoegde Overheid te worden geïnformeerd.

Alle constructiehout diende te worden bemonsterd. Van eventueel vloerhout of vlechtwerkhout dienden representatieve selecties te worden bemonsterd. Onbewerkt botmateriaal diende te worden verzameld in 1 vak ter grootte van de proefsleuf. Zo nodig dienden uit de vondstlaag, uit het profiel of uit sporen monsters genomen te worden ten behoeve van paleobotanisch, paleozoölogisch, C14 of andersoortig onderzoek. Van de vondstlaag diende per 2.5 x 3 m² tien liter grond bemonsterd en gezeefd te worden op een zeef met een maaswijdte van twee millimeter.

3. Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek

3.1 Inleiding

In opdracht van DLV West uit Linschoten, namens de heer P. J. van den Bergh uit Rockanje, werd in februari en maart 2010 door SOB Research ten behoeve van het Plangebied Molendijk 72 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO) uitgevoerd.⁷

3.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van het in 2010 door het BOOR uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek⁸ was een Archeologisch Verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld.

Op grond van de informatie over de bodemopbouw ter plaatse en de gegevens verkregen uit archeologisch onderzoek in de nabije omgeving is er volgens het BOOR een redelijke tot grote kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd. Deze zijn te verwachten in het traject top Hollandveen naar de Afzettingen van Duinkerke I. De Late Middeleeuwen tot circa 1350 zijn te verwachten in de Afzettingen van Duinkerke III. Eventuele archeologische resten vanaf circa 1350 zijn te verwachten op de klastische afzettingen van Duinkerke III.

3.3 Resultaten booronderzoek

Bij het door SOB Research uitgevoerde booronderzoek, waarbij een drietal boringen werd verricht tot een maximale diepte van 4.00 meter beneden het maaiveld, werd een profielopbouw van klei- en zandafzettingen uit de fase Duinkerke IIIB op een klastische afzetting van klei uit de fase Duinkerke I, op Hollandveen, op een klastische afzetting van klei uit de fase Duinkerke O, op Hollandveen, op een klastische afzetting van klei uit de fase Calais aangetroffen.

In Boring nr.: 8 werd in de top van de bovenste veenlaag tussen 2.20-2.30 meter beneden het maaiveld (2.04-2.14 meter -NAP) een brokje houtskool aangetroffen. De veenlaag werd bemonsterd en het monster werd uitgezeefd. In het zeefresidu werden houtskool en een drietal verkoolde zadjes aangetroffen.⁹

Op basis van de resultaten van het booronderzoek en de verwachting dat bij de uit te voeren bouwwerkzaamheden aanwezige archeologische waarden uit de (Late) IJzertijd aangetast of verloren zouden kunnen gaan, werd in samenspraak met het BOOR de aanbeveling gedaan een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven uit te laten voeren. Dit onderzoek zou moeten bestaan uit het ter plaatse of in de directe nabijheid van Boring nr.: 8 aanleggen van een proefsleuf van 5.0 x 3.0 meter. Doel van dit waarderend onderzoek moest zijn inzicht in de aard, de gaafheid en de datering van de hier mogelijk aanwezige vindplaats/vindplaatsen te verkrijgen, teneinde tot een selectieadvies te kunnen komen.

⁷ Van Wilgen, 2010

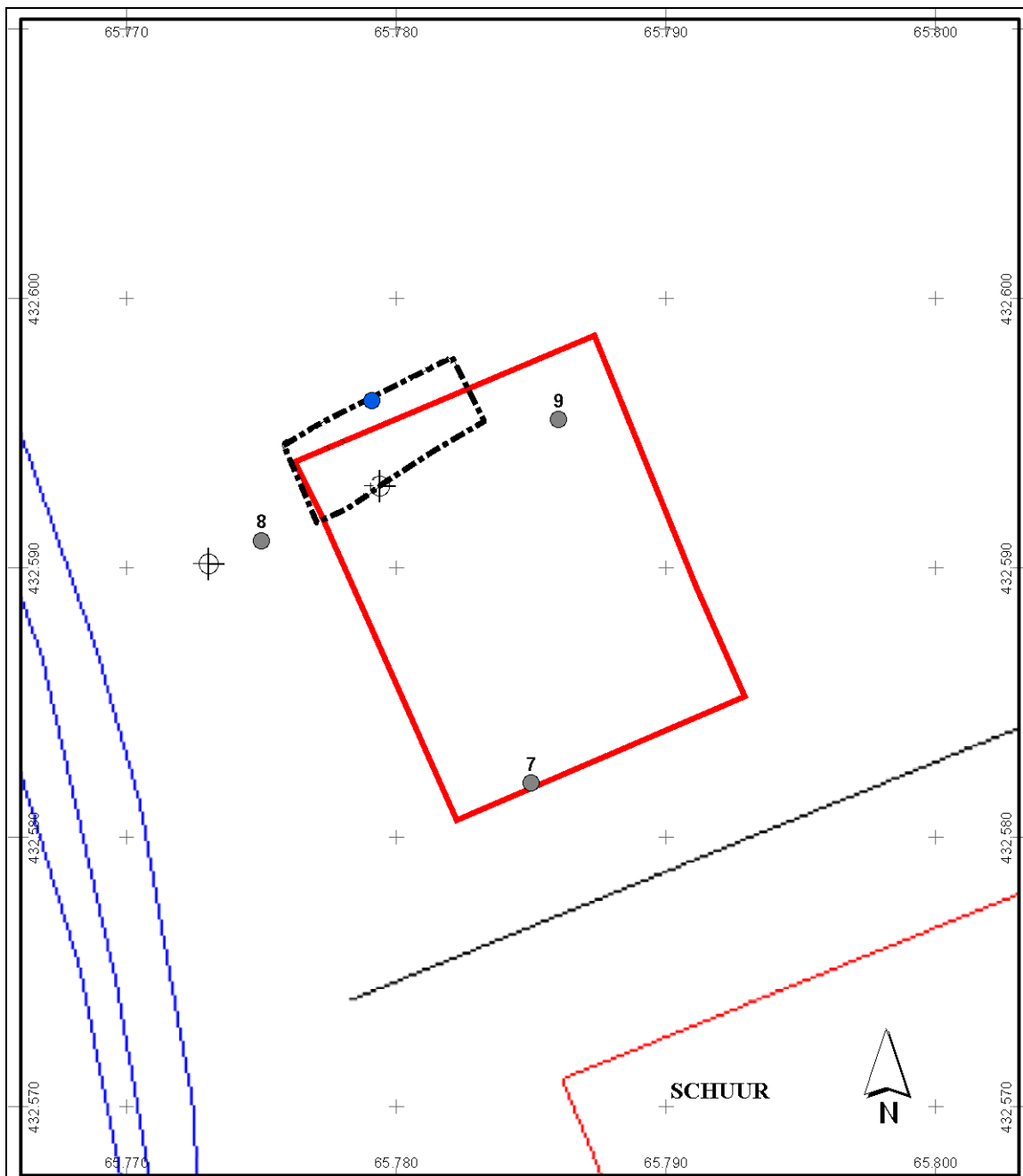
⁸ Talle-Burger, 2010a, 2010b

⁹ ARCHIS2-vondstmeldingsnummer 413.923

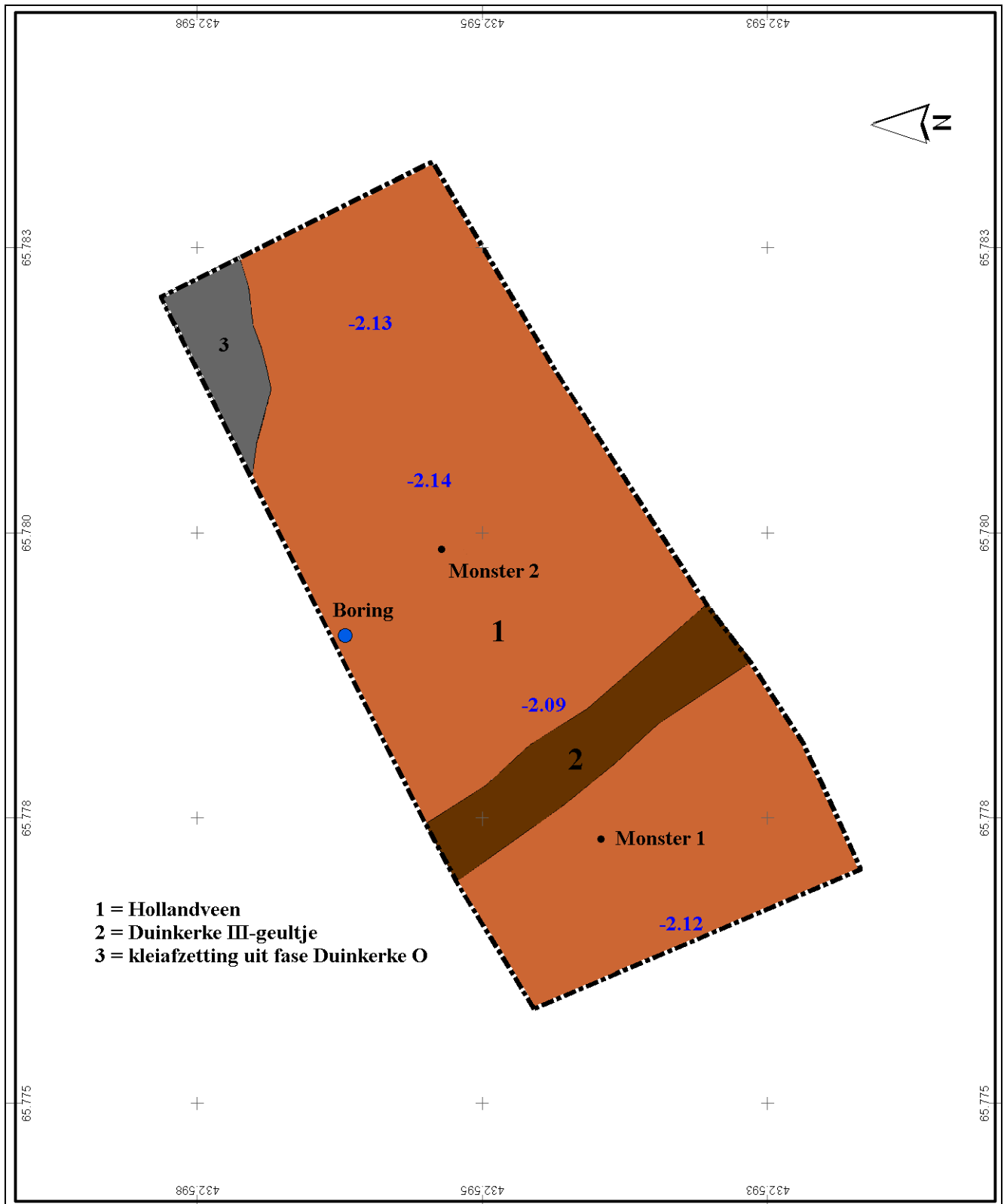
4. Resultaten IVO-P

4.1 Uitvoering onderzoek

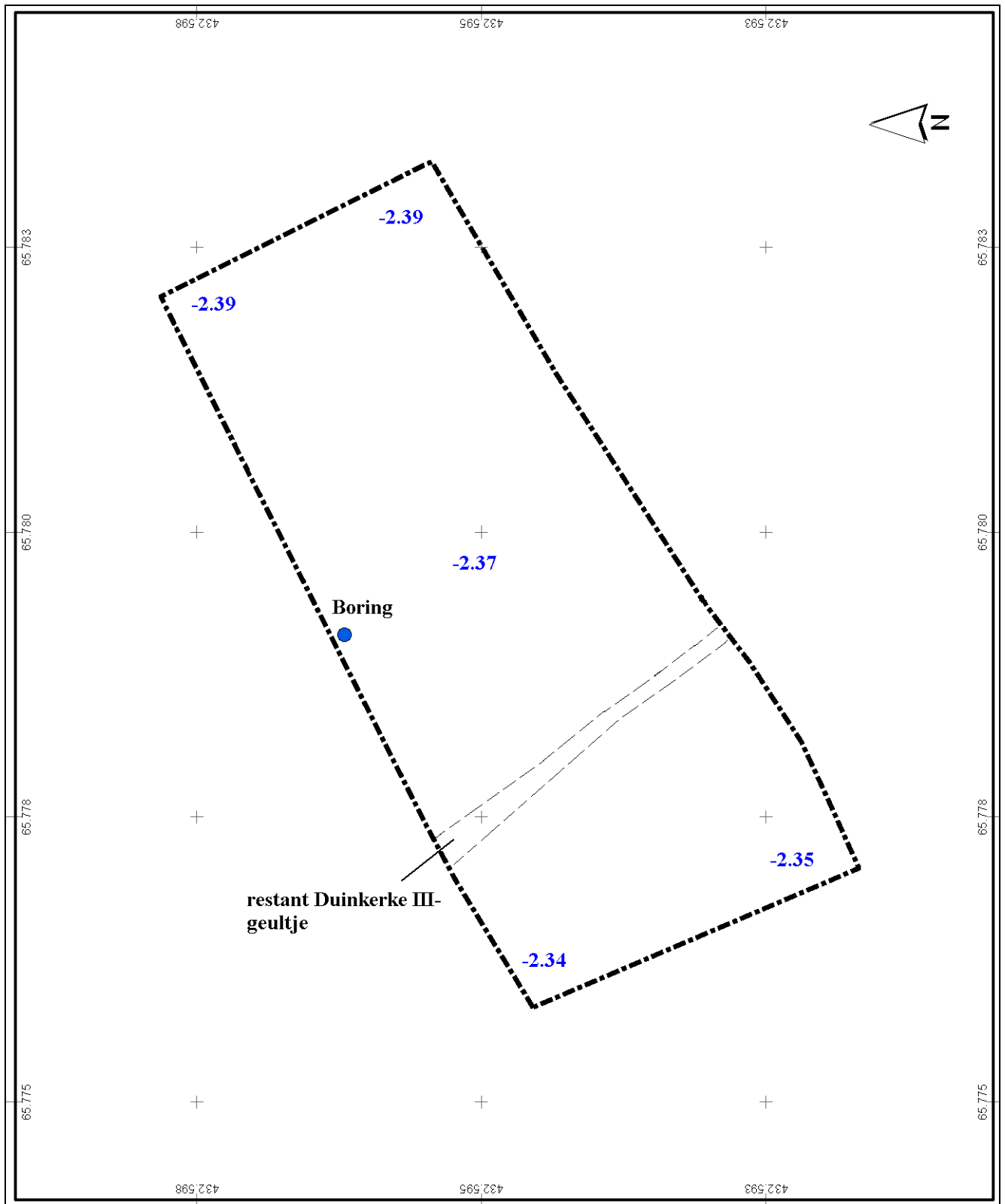
Ter plaatse van het onderzoeksgebied werd één proefsleuf aangelegd met maximale lengte van 6.95 meter en een variabele breedte van 3.05 meter in het westen tot 2.65 meter in het oosten. De aanleg vond plaats met behulp van een graafmachine met een platte bak, waarbij laagsgewijs is afgegraven.



Afbeelding 5. De positie van de (in overleg met het BOOR) verplaatste proefsleuf, geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de GBKN. Het naar het oosten verplaatste plangebied (vergelijk Afbeelding 4 en let op de rooilijn van de schuur) is rood omkaderd. De locatie van de gezette boring is met een blauwe stip gemarkeerd. De locaties van de boorpunten van het IVO-overig zijn grijs gemarkeerd. Schaal 1: 250.



Afbeelding 6. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne: Put 1, Vlak 1. Schaal 1: 50.



Afbeelding 7. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne: Put 1, Vlak 2. Schaal 1: 50.

Een eerste vlak werd aangelegd op en net in de top van het Hollandveen, een tweede en tevens eindvlak net in de top van de Afzettingen van Duinkerke O. De vlakken en de noordelijke profielwand van de proefsleuf zijn op tekening en op foto gedocumenteerd. Tegen het noordprofiel is tot op een diepte van drie meter onder het eindvlak een boring uitgevoerd. De hoogte van het maaiveld lag tussen 0.14 en 0.17 meter +NAP.

In de proefsleuf werden twee vlakken aangelegd. Na het laagsgewijs afgraven van de bovenste kleilagen werd een eerste vlak aangelegd op of net in de top van de bovenste laag Hollandveen op een diepte van 2.26-2.31 meter beneden het maaiveld (2.09-2.14 meter -NAP). In het zuidoostelijke deel van het vlak liep de top van het Hollandveen op tot 1.92 meter -NAP. Een tweede en tevens eindvlak werd aangelegd net in de top van de onder het Hollandveen voorkomende kleilaag op een diepte van 2.51-2.53 meter beneden het maaiveld (2.34-2.39 meter -NAP).

4.2 Bodemopbouw

Om nader inzicht te verkrijgen in de geologische context en de landschapsontwikkeling werd de noordelijke profielwand van de proefsleuf op foto en op tekening gedocumenteerd. Dit profiel was het meest informatief. Tevens werd langs dit profiel vanuit het eindvlak een boring gezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter tot op een diepte van 3.0 meter beneden het vlak.

Geheel overeenkomstig de bevindingen van het IVO-overig bestond de bodemopbouw uit klastische Afzettingen van Duinkerke III op klastische Afzettingen van Duinkerke I, op Hollandveen, op klastische Afzettingen van Duinkerke O, op Hollandveen, op klastische afzettingen van Calais.

De opbouw van de Afzettingen van Duinkerke III bestond uit een graszode/bouwvoor (zie Afbeelding 8, 1) op een laag van geelgrijs, zeer fijn zand met roestvlekken en schelpgruis (zie Afbeelding 8, 2), op een laag van grijze, gerijpte klei met roestvlekken (zie Afbeelding 8, 3), op een laag van blauwgrijze, matig gerijpte, zwak zandige klei (zie Afbeelding 8, 4). De dikte van dit pakket Duinkerke III-afzettingen bedroeg circa 1.90 meter.

Onder de Afzettingen van Duinkerke III bevond zich een 30 tot 50 centimeter dikke klastische laag van lichtbruingrijze, matig gerijpte klei met humeuze bandjes en wortelresten (zie Afbeelding 8, 5). Aan de basis van deze laag werden in de klei schelpresten aangetroffen. Deze laag betreft een afzetting van klei uit de fase Duinkerke I.

Onder de klastische afzettingen uit de fase Duinkerke I bevond zich een 20 tot 30 centimeter dikke laag van donkerbruin Hollandveen (zie Afbeelding 8, 6). In deze laag Hollandveen waren bij het booronderzoek in Boring nr.: 8 het houtskool en de verkoolde zaadjes aangetroffen. De top van het veen bleek te zijn geërodeerd. Centraal in het vlak bevond zich een zone waar het veen meer compact was en zwarte insluitsels bevatte. Bij deze insluitsels bleek het niet om houtskool, maar om onvolledig vergane resten van takjes en twijgjes te gaan. Op deze locatie en in het westelijke deel van de proefsleuf werd de veenlaag bemonsterd (zie Afbeelding 6). De monsters werden nat gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 millimeter. In beide monsters werden geen archeologische indicatoren (houtskool, verkoolde zaden, enzovoorts) aangetroffen.

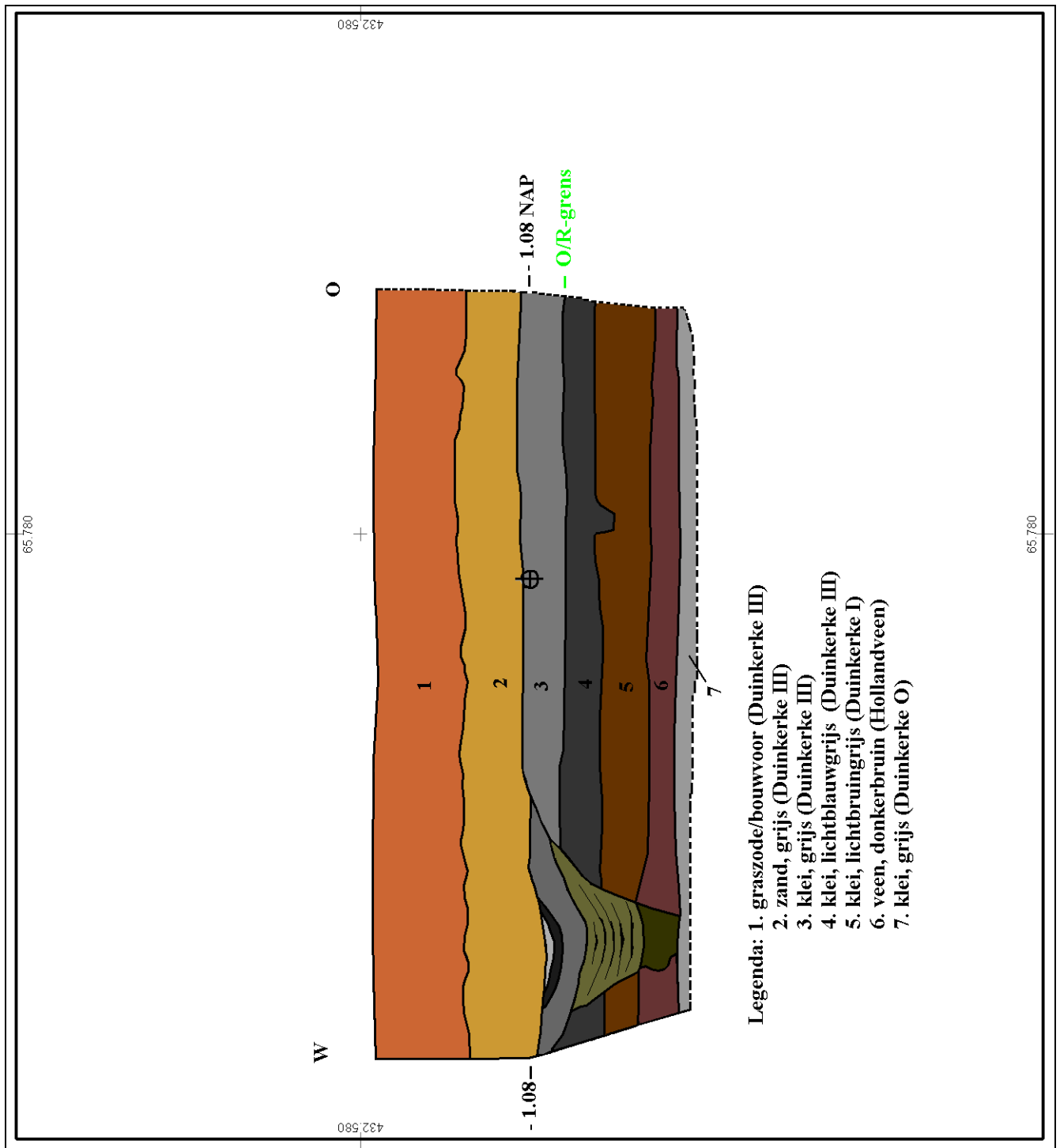
Onder het Hollandveen werd een tweede en tevens eindvlak aangelegd op of net in de top van een klastische afzetting van grijze, ongerijpte klei met rietresten en zwarte organische vlekjes (zie Afbeelding 8, 7). Deze kleilaag betreft een afzetting uit de fase Duinkerke O. De top van deze laag lag tussen 2.34 en 2.39 meter -NAP.

In het meest westelijke deel van de proefsleuf werd een Duinkerke III-geultje aangetroffen, dat zich had ingesneden tot net in de top van de Duinkerke O-afzettingen (zie Afbeelding 8). De vulling bestond uit een laag van grijze, roestige klei (zie Afbeelding 9, 8) op een (slib)laag van zwarte, sterk organische klei (zie Afbeelding 9, 9), op een laag van grijze, ongerijpte klei met roestvlekken (zie Afbeelding 9, 10), op een laag van lichtbruingrijze, ongerijpte klei met detrituslaagjes (zie Afbeelding 9, 11), op een laag van lichtbruingrijze, ongerijpte klei (zie Afbeelding 9, 12).

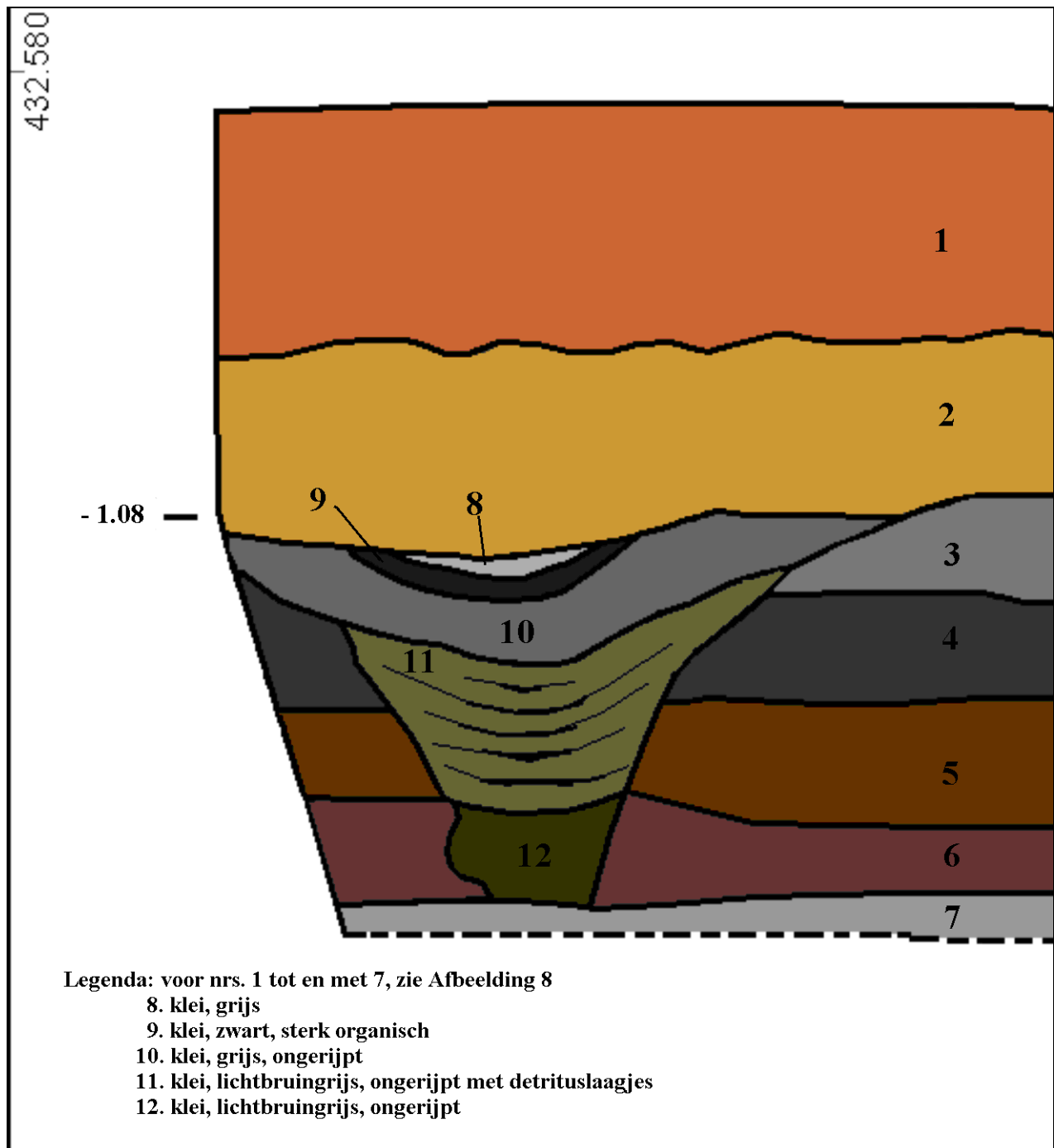
Tegen het noordprofiel is op 3.65 meter op het meetlint een boring gezet. Voor de boring werd gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 centimeter. Vanuit het in de Afzettingen van Duinkerke O aangelegde eindvlak op een diepte van 2.37 meter -NAP werd geboord tot op een diepte van 3.00 meter (5.37 meter -NAP). De resultaten van de boring (Boring nr.: 1) waren als volgt:

0.00 - 0.55	klei, grijs, ongerijpt, rietresten, zandbandje, zwarte organische vlekken (Afzettingen van Duinkerke O)
0.55 - 1.20	veen, donkerbruin, matig amorf, verslagen top (Hollandveen)
1.20 - 2.05	klei, blauwgrijs, ongerijpt, zwarte organische vlekken (Afzettingen van Calais)
2.05 - 3.00	zand, blauwgrijs, zwak kleiig, in top een kleibandje (Afzettingen van Calais)

De Afzettingen van Duinkerke O liepen door tot 2.92 meter -NAP. De top van de Afzettingen van Calais werd bereikt op een diepte van 3.57 meter -NAP.



Afbeelding 8. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne: Profiel 1. Schaal 1: 50.



Afbeelding 9. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne: Uitsnede Profiel 1 met Duinkerke III-geultje. Schaal 1: 20.

4.3 Sporen en structuren

Afgezien van het Duinkerke III-geultje als fysisch-geografisch fenomeen werden bij het onderzoek geen archeologische sporen aangetroffen.

4.4 Vondsten

Bij het onderzoek werden geen relevante archeologische vondsten aangetroffen.

4.5 Beantwoording onderzoeksvragen

Bij het ontbreken van archeologische sporen en vondsten, en dus van een archeologische vindplaats, kunnen de in het PvE ten behoeve van het onderzoek geformuleerde onderzoeksvragen niet beantwoord worden.

4.6 Waardering vindplaats

Bij het ontbreken van een archeologische vindplaats kan een waardering in overeenstemming met de KNA 3.1, deelproces Waarderen (VS06) achterwege blijven.

5. Samenvatting, conclusies en aanbeveling

5.1 Samenvatting en conclusies

In opdracht van DLV West uit Linschoten heeft SOB Research op 16 juli 2010 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-p) uitgevoerd ter plaatse van de Molendijk 72 te Rockanje (Gemeente Westvoorne). Aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormen de plannen tot de bouw van een nieuw woonhuis met een oppervlakte van 138 m² op de locatie. De woning zal niet worden onderkelderd, maar wordt wel onderheid, waarbij de bodem tot op grotere diepte zal worden geroerd. De oppervlakte van het plan-/onderzoeksgebied beslaat 180 m².

In februari 2010 heeft SOB Research eerst ter plaatse van een nieuw te bouwen ligboxenstal een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Na een aanvullende opdrachtverlening werd op 22 maart 2010 ter plaatse van de locatie van het nieuw te bouwen woonhuis een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.¹⁰ Hierbij werd gebruik gemaakt van het door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en het op basis hiervan opgestelde archeologische verwachtingsmodel.

De bodemopbouw ter plaatse bestond uit een opeenvolging van Afzettingen van Duinkerke III op Afzettingen van Duinkerke I, op Hollandveen, op Afzettingen van Duinkerke O, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais.

Op de nieuwbouwlocatie van het woonhuis werden in Boring nr.: 8 op een diepte van 2.20-2.30 meter beneden het maaiveld (2.04-2.14 meter -NAP) in de top van het Hollandveen houtskool en drie verbrande zadjes aangetroffen. Aanbevolen werd om het onderzoeksgebied door middel van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven nader te onderzoeken. Dit advies werd door het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Westvoorne als Bevoegde Overheid inzake archeologie overgenomen. Door het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Westvoorne werd besloten dat in het kader van de planprocedure voor het project 'Plangebied Molendijk 72 te Rockanje' een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-p) moest worden uitgevoerd. Voorafgaand aan de uitvoering van het IVO-P werd door mevrouw M. Talle-Burger van het BOOR een Programma van Eisen opgesteld.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied werd één proefsleuf met een lengte van 6.95 meter en een variabele breedte van 2.65 tot 3.05 meter aangelegd. De proefsleuf werd aangelegd met behulp van een graafmachine met een platte bak, waarbij laagsgewijs is afgegraven. Een eerste vlak werd aangelegd op of net in de top van het Hollandveen. Een tweede en tevens eindvlak werd aangelegd op of net in de top van Afzettingen van Duinkerke O. De vlakken zijn op tekening en op foto gedocumenteerd. Bij het onderzoek werd, geheel overeenkomstig de resultaten van het booronderzoek, een bodemopbouw vastgesteld van Afzettingen van Duinkerke III op Afzettingen van Duinkerke I, op Hollandveen, op Afzettingen van Duinkerke O, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais. In het westelijke deel van de proefsleuf werd de aanwezigheid van een Duinkerke III-geultje vastgesteld. Dit geultje was ingesneden tot op de Afzettingen van Duinkerke O.

Bij het onderzoek werden geen archeologische sporen aangetroffen of archeologische vondsten gedaan. Er werd geen organisch en ecologisch materiaal aangetroffen, noch werd metaal gevonden. Daarom kunnen er geen uitspraken worden gedaan over de conserveringstoestand van deze vondstcategorieën.

¹⁰ Van Wilgen, 2010

5.2 Aanbeveling

Op basis van de uit het onderzoek verkregen resultaten wordt nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Literatuur

- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010: Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2), Amersfoort.
- SOB Research, 2010: Offerte 'Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne, Heinenoord.
- Talle-Burger, M., 2010a: Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het kader van het uitbreiden van een ligboxenstal en de aanleg van een kelder aan de Molendijk 72 te Rockanje in de gemeente Westvoorne, Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR), Rotterdam.
- Talle-Burger, M., 2010b: Aanvulling voor de nieuwbouw van een woning op het Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het kader van het uitbreiden van een ligboxenstal en de aanleg van een kelder aan de Molendijk 72 te Rockanje in de gemeente Westvoorne, Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR), Rotterdam.
- Talle-Burger, M., 2010c: Programma van Eisen 'bouw woning en stal Molendijk 72' te Rockanje in de gemeente Westvoorne, Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) PvE2010037, Rotterdam
- Wilgen, L. R. van, 2010: Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend en karterend) Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne, SOB Research-rapport 1717-1002, Heinenoord.
- Wilgen, L. R. van, 2010: Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne: Plan van Aanpak, SOB Research; Heinenoord: 2010

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysische processen laag of hoog (andersom) komen te liggen. Ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtvormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat in een voedselrijk milieu ontstaan is
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven gemiddeld hoogwater ligt en pas bij de hoogste vloed onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	alle veenpakketten die gedurende het Holoceen zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorte archeologische sporen en vondsten
inundatie	het door menselijk ingrijpen onder water zetten van land, werd vaak in het kader van verdediging gedaan
klink	maaiveldaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lacune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf

marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
modderklei	afzettingen in het primariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moertering	veenafraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen, dat in voedselarm milieu is ontstaan
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
primarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin de zee-invloed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
stroomrug	restant van een door zand- en klei-afzettingen verlande, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1

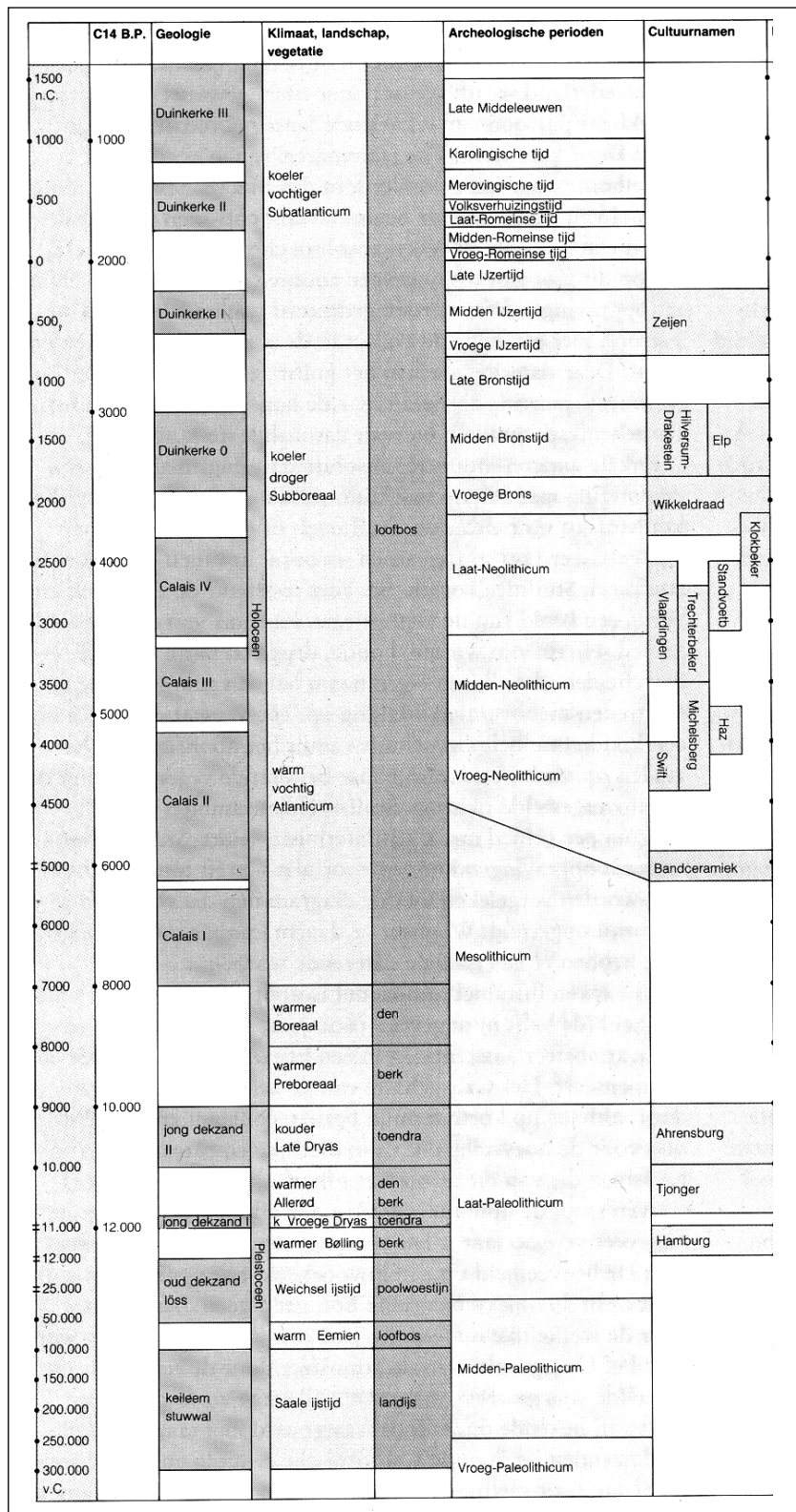
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied Molendijk 72, Rockanje, Gemeente Westvoorne
Opdrachtgever:	DLV West Engherzandweg 36a 3461 AE Linschoten T 0348-495252 F 0348-481790 Contactpersoon: Dhr. Chr. de Ruijter M 06-53169175 E c.de.ruijter@dlv.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604432 Fax: 0575 - 476139 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde Overheid:	Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Westvoorne Postbus 550 3235 ZH Rockanje Dhr. L. Dorst T 0181-408033 E ldorst@westvoorne.nl Mw. P. A. W. M. Roodnat T 0181-408046
Archeologisch adviseur voor Bevoegde Overheid:	Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Contactpersoon: mw. M. Talle-Burger T 010-4898517 E m.talle-burger@gw.rotterdam.nl
Datum opdracht:	6 juni 2010
Datum conceptrapport:	23 juli 2010
Datum definitief rapport:	10 februari 2012
Plaats:	Rockanje
Gemeente:	Westvoorne
Provincie:	Zuid-Holland
Toponiem:	Molendijk 72
Huidig grondgebruik:	weiland
Toekomstige situatie:	bebouwing
Kaartblad:	37C
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Westvoorne, Sectie B, nummer 1073
Geologie:	Afzettingen van Duinkerke III op Afzettingen van Duinkerke I, op Hollandveen, op Afzettingen van Duinkerke O, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais
Geomorfologie:	Vlakte van getij-afzettingen (code 2M35)

Bodemtype:	Kalkrijke poldervaaggronden (code Mn12A) en kalkrijke leek-/woudeerdgronden (code pMN55A)
Grondwatertrap:	IV
NAP-hoogte maaiveld:	tussen 0.14-0.17 meter +NAP
Coördinaten:	65.764/432.593; 65.785/432.600; 65.791/432.582/ 65.772/432.574
Oppervlakte onderzoeksgebied:	circa 180 vierkante meter
Kaart plangebied:	zie Afbeelding 3 en Afbeelding 4
CMA/ AMK-status:	N.v.t.
CAA -nr.:	N.v.t.
CMA -nr.:	N.v.t.
ARCHIS -monument nr.:	N.v.t.
ARCHIS -waarneming nr.:	N.v.t.
ARCHIS -vondstmelding nr.:	413.923
Onderzoeksmeldingsnummer:	41.906
Deponering documentatie:	Provinciaal Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn Documentalist: de heer F. Kleinhuis Tel: 0172-421688
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



Op het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1988.

Bijlage 3

Monsterlijst

Monsternumm	Put	Vla	Coupe/Profiel	Spoor	Categorie	Datum	Opmerkingen
1	1	1			grondmonster	16-7-2010	monster top Hollandveen
2	1	1			grondmonster	16-7-2010	monster top Hollandveen

Bijlage 4

Tekeningenlijst

Tekeningnr	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Schaal	Tekenaar	Omschrijving
1	1 1			noord	1:50/1: 20	RvW/HU/AvM	vlak, profiel

Bijlage 5

Fotolijst

Foto	Put	Vlak	Spoor	Profiel/Coupe	Fotorichting	Datum	Fotograaf	Omschrijving
1	1	1			O	16-7-2010	HU	vlak in twee delen
2	1	2			O	16-7-2010	HU	vlak DKO
3	1			Noord	NW	16-7-2010	HU	

Bijlage 6

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 604432
Fax: 0575 476139
E-Mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181