

# Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen Kwelsloot Catalijneweg, Borssele

J. Ras

**Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen Kwelsloot Catalijneweg, Borssele**

J. Ras

SOB Research,  
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research  
Heinenoord, december 2003

ISBN 90-5801-204-2

Projectnummer 1023-0311

# Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen Kwelsloot Catalijneweg, Borssele

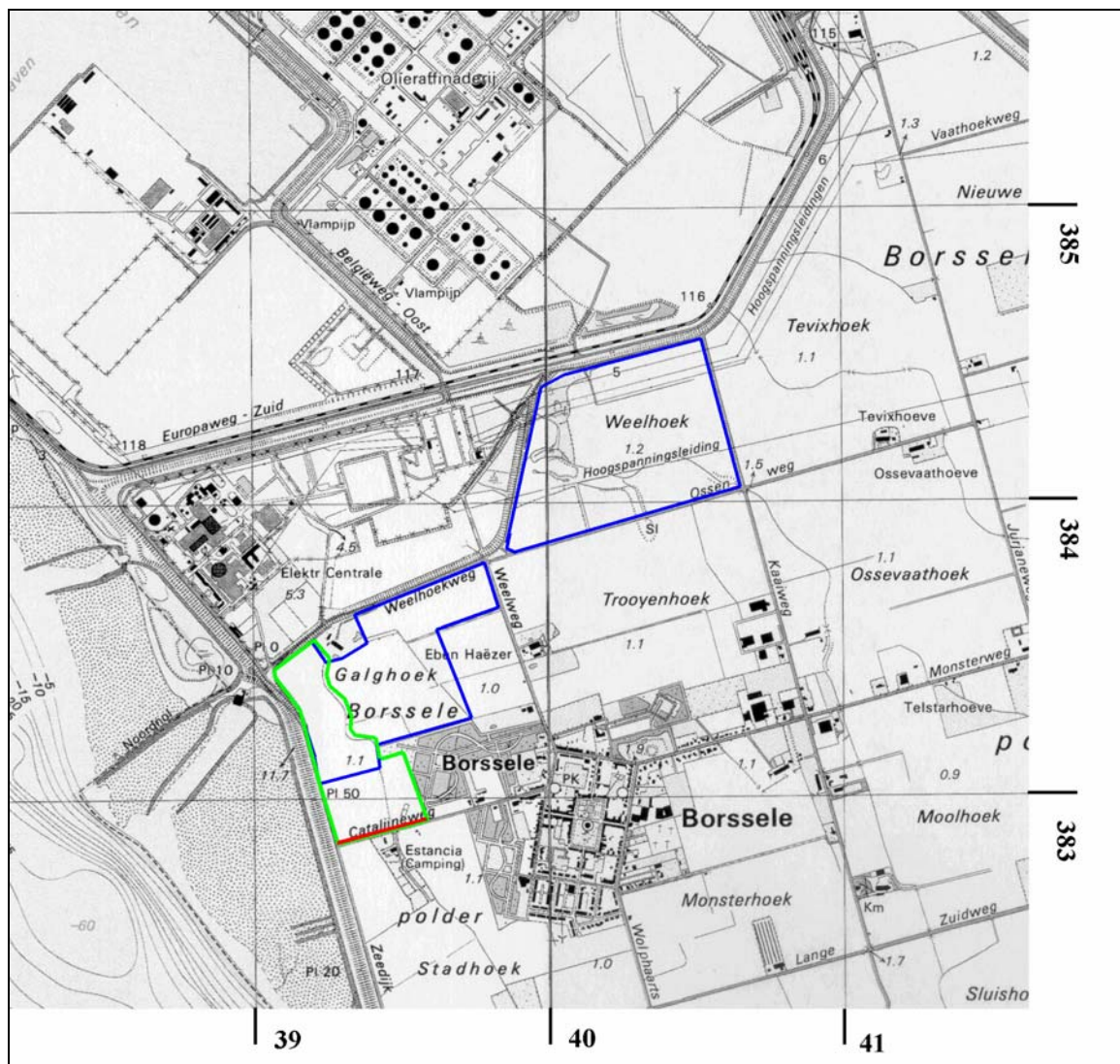
## **Inhoud**

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Resultaten IVO</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>7</b>
	<b>Literatuur</b>	<b>9</b>
<b>Bijlage 1:</b>	<b>Archeologische en geologische tijdschaal</b>	<b>11</b>
<b>Bijlage 2:</b>	<b>Overzicht boorgegevens IVO door middel van boringen Kwelsloot Catalijneweg, Borssele</b>	<b>13</b>
<b>Bijlage 3:</b>	<b>SOB Research: Gegevens</b>	<b>17</b>



# 1. Inleiding

In opdracht van de Stuurgroep Groenproject 't Sloe is door SOB Research ten behoeve van de aanleg van een sloot in het kader van de uitbreiding van Groenproject 't Sloe, deelgebied Galghoek ten noordwesten van Borssele (Gemeente Borssele) een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO) uitgevoerd, met het doel de geologische opbouw, de aardkundige waarden en de archeologische en cultuurhistorische waarden ter plaatse van de nieuw te graven sloot vast te stellen. De sloot, met een lengte van circa 320 meter, zal worden aangelegd ten noorden van de Catalijnweg. De kwelsloot ligt in het zuidelijke deel van Groenproject 't Sloe, deelgebied Galghoek-Zuid. Dit deelgebied is al eerder door SOB Research onderzocht door middel van een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (SOB Research: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Groenproject 't Sloe, deelgebied Galghoek-Zuid, Borssele; Heinenoord, 2003). Het nu uitgevoerde onderzoek ten behoeve van de aanleg van de kwelsloot dient als aanvulling op dit onderzoek te worden gezien. Tevens werden in 2002 door SOB Research twee natuurgebieden in de directe omgeving van Deelgebied Galghoek-Zuid onderzocht door middel van een AAI (SOB Research: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Groenproject 't Sloe, Gemeente Borssele; Heinenoord, 2002).



**Afbeelding 1.** Ligging van de Kwelsloot Catalijnweg (rood), ten opzichte van Deelgebied Galghoek-Zuid (groen omkaderd) geprojecteerd op de topografische kaart. De in 2002 door SOB Research onderzochte Deelgebieden Galghoek en Weelhoek zijn blauw omkaderd. Schaal 1: 25.000.

## 2. Resultaten IVO

Het tracé van de beoogde kwelsloot bevindt zich direct ten noorden van de Catalijnweg en ligt in het zuidelijke deel van Deelgebied Galghoek-Zuid, ten noordwesten van de bebouwde kom van Borssele. Het tracé bestond ten tijde van het veldonderzoek uit begroeid akkerland. Het maaiveld lag op een hoogte tussen circa 0.92 meter +NAP en 1.34 meter +NAP.

Ter plaatse van de Kwelsloot Catalijnweg werden tijdens het IVO 11 boringen uitgevoerd tot een diepte van 1.00 tot 3.25 meter beneden het maaiveld. De onderlinge afstand tussen de boringen bedroeg 25 meter, éénmaal moest, vanwege de aanwezigheid van een kreek, een onderlinge afstand van 50 meter worden aangehouden. Er werd geboord met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter tot, waar mogelijk, in de top van het Hollandveen. Vervolgens zijn de boringen verdiept met een gutsboor met een diameter van 2.0 centimeter. Bij iedere afzonderlijke boring werden de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen en archeologische sporen ten opzichte van het maaiveld ingemeten.

De bijbehorende hoogteliggingen van het maaiveld werden ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP) gemeten (zie Bijlage 1: Overzicht boorgegevens IVO door middel van boringen Kwelsloot Catalijnweg, Borsele). Binnen het sloottracé kon geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd, vanwege de aanwezigheid van gewassen.

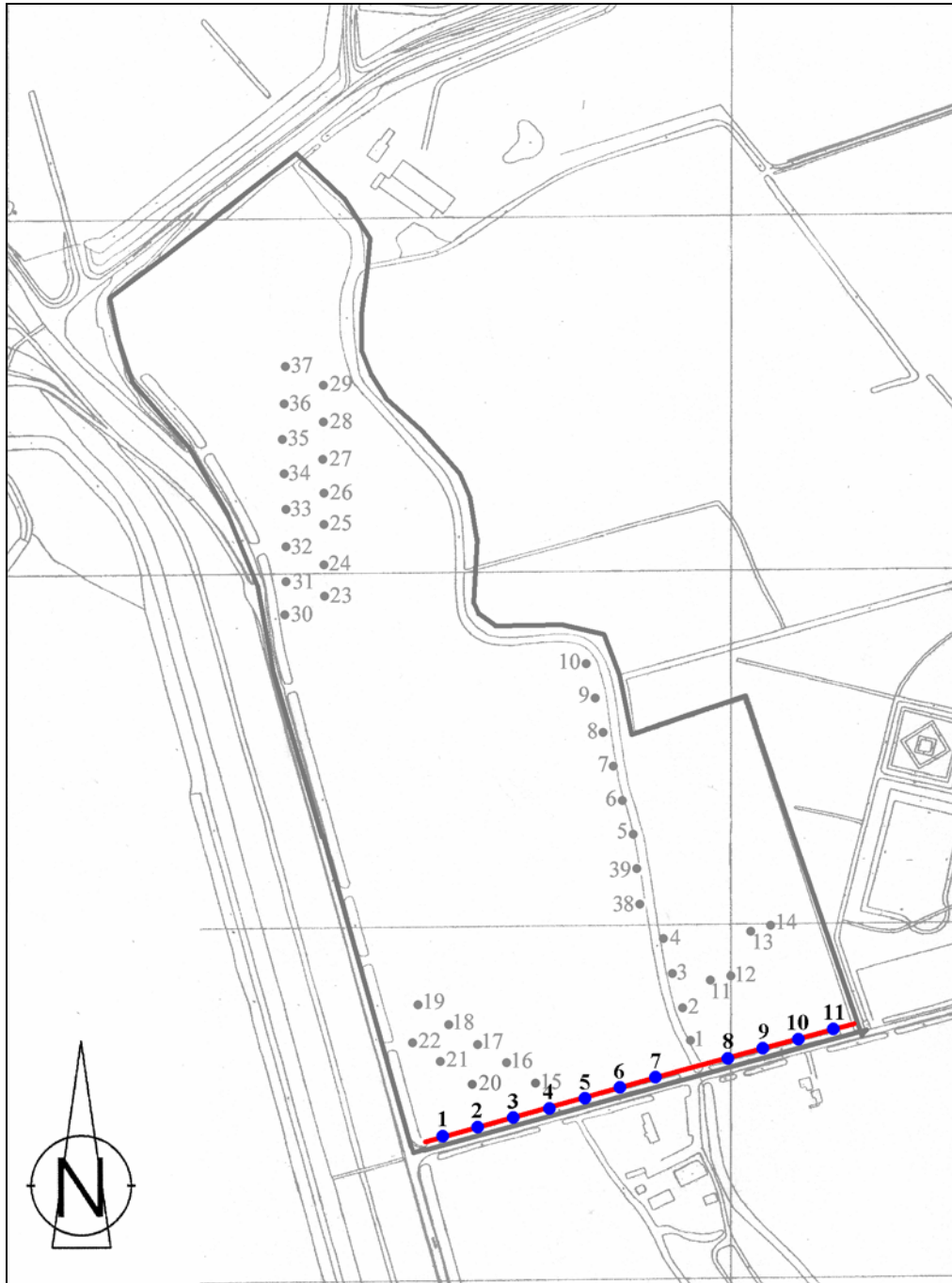
In Boring nr.: 4 en 5 werd veen aangetroffen. Het betreft hier Basisveen (direct gelegen op de Formatie van Twente) met daarop Hollandveen. In de omgeving van Borssele komt in het veen een kleisplit voor. Het betreft hier een uitloper van de Afzettingen van Calais die het Basisveen van het Hollandveen scheidt (Van Rummelen: 1978, 71). Deze kleisplit werd mogelijk in Boring nr.: 4 aangetroffen. De top van het Hollandveen werd aangetroffen op een diepte van 2.12 meter -NAP en 1.88 meter -NAP. In de overige boringen werd geen Hollandveen aangetoond, dit kan deels wellicht worden verklaard door de boordiepten (Boring nr.: 1, 2, 3, 6 en 11). De top van het Hollandveen is in Beveland gewoonlijk geërodeerd onder invloed van Duinkerke-transgressies (Van Rummelen: 1978, 71). In boringen kan dit worden onderscheiden door de abrupte overgang van veen naar klei of zand. Zonder erosief contact zou er een geleidelijke overgang zichtbaar zijn van veen, via humeuze klei naar klei (Van Rummelen: 1978, 71). Ter plaatse van Boring nr.: 4 en 5 ligt de top van het Hollandveen relatief ondiep, en wordt deze afgedekt door venige klei. Wellicht is hier sprake van een intacte Hollandveentop. Toch kan veenerosie ter plaatse van Boring nr.: 4 en 5 (en mogelijk ter plaatse van Boring nr.: 1, 2, 3, 6 en 11) niet worden uitgesloten. Mogelijk heeft de (lichte) veenerosie plaatsgevonden onder invloed van Duinkerke 3-transgressies (waaronder een uit historische bronnen bekende inundatie in de zestiende eeuw, zie SOB Research: 2002, 2003). Het is ook mogelijk dat de erosie plaatsvond onder invloed van een binnen het tracé gelegen, in de huidige tijd deels verlande, kreeksysteem (SOB Research: 2002 en 2003).

Binnen het tracé is, daar waar Hollandveen werd aangetroffen, op het Hollandveen een pakket van zand en klei afgezet. Deze pakketten kunnen worden gezien als Afzettingen van Duinkerke. Op basis van de Geologische Kaart van Nederland, Blad Walcheren, kan worden gesteld dat het hier Afzettingen van Duinkerke 3 op oudere Afzettingen van Duinkerke betreft (SOB Research: 2002, 2003). Het zou hierbij kunnen gaan om Afzettingen van Duinkerke 3B (circa 1100 A.D. - heden), op Afzettingen van Duinkerke 3A (circa 800 - 1100 A.D.) op Afzettingen van Duinkerke 2 (circa 300 - 800 A.D.). Afzettingen van Duinkerke 2 bestaan uit vrij zware kleien (Van Rummelen: 1978, 74). De Afzettingen van Duinkerke 3 bestaan uit lichtere kleien, afgewisseld met dunne en dikke zandlagen (Van Rummelen: 1978, 76). Op basis van de boorgegevens die werden verkregen is het niet mogelijk de aangetroffen zand- en kleipakketten eenduidig als Afzettingen van Duinkerke 2, Duinkerke 3A of Duinkerke 3B te interpreteren. Het aantreffen van dateerbare archeologica zou indicatief kunnen zijn voor het interpreteren van de afzonderlijke Afzettingen van Duinkerke. Het is in ieder geval aannemelijk dat er sprake moet zijn van Afzettingen van Duinkerke 3B, aangezien het gebied in de zestiende eeuw is geïnundeerd. In hoeverre deze inundatie erosief is geweest ten opzichte van mogelijk aanwezige oudere Afzettingen van Duinkerke is niet duidelijk. In ieder geval werd in een aantal boringen in de kleilaag op het veen verslagen veen aangetroffen.

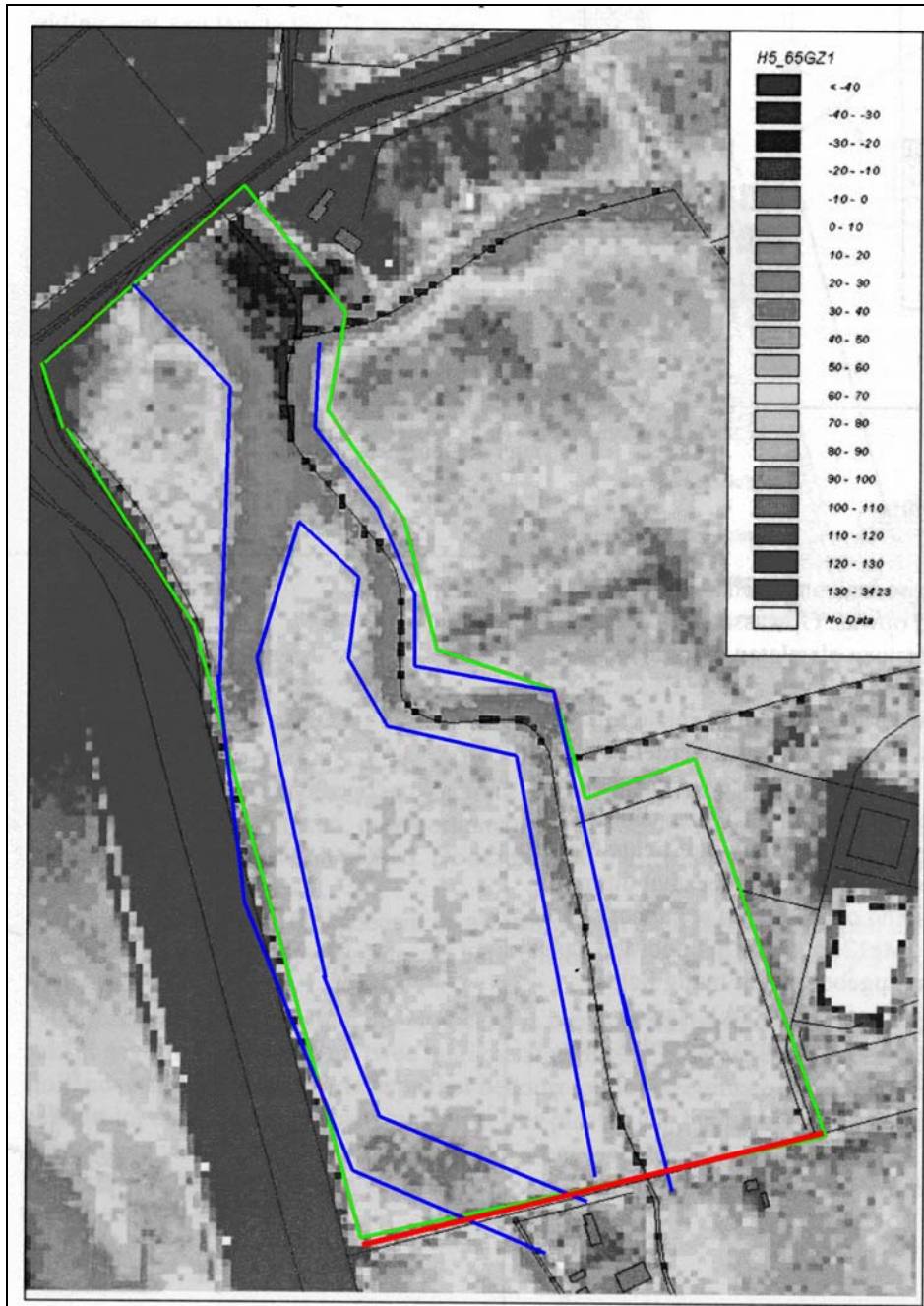


Tevens mag worden aangenomen dat het in ieder geval vanaf de zeventiende eeuw (SOB Research: 2002, en 2003) aanwezige getijdegeulstelsel van invloed is geweest op de sedimentatie van Afzettingen van Duinkerke 3B. Op basis van de hoogtekaart van het gebied kan worden gesteld dat een deel van de boringen ter plaatse van het voormalige kreekstelsel werd gezet (zie Afbeelding 3). In Boring nr.: 7, 8, 9 en 10 werden kreek-Afzettingen (klei op zand) van Duinkerke aangetroffen.

In geen van de boringen werden relevante archeologische indicatoren aangetroffen.



**Afbeelding 2.** De positie van de boorpunten (in blauw), geprojecteerd op de boorpuntenkaart van Deelgebied Galghoek-Zuid, met daarop weergegeven het slootracé (rood). Schaal 1: 5.000.



**Afbeelding 3.** De ligging van het sloottracé (rood), geprojecteerd op een bewerkte uitsnede van de hoogtekaart (Bron: Actueel Hoogtebestand Nederland, 1998). Schaal circa 1:5000. De blauwe zones betreffen depressies, die wellicht kunnen worden gerelateerd aan het voormalige kreekstelsel. De posities van de depressies komen op hoofdlijnen overeen met de posities waar op een kaart van Visser uit circa 1650 kreken worden weergegeven.

### 3. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde IVO kan worden geconcludeerd dat er binnen het sloottracé geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Op basis van de uit het IVO verkregen gegevens wordt de uitvoering van nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.



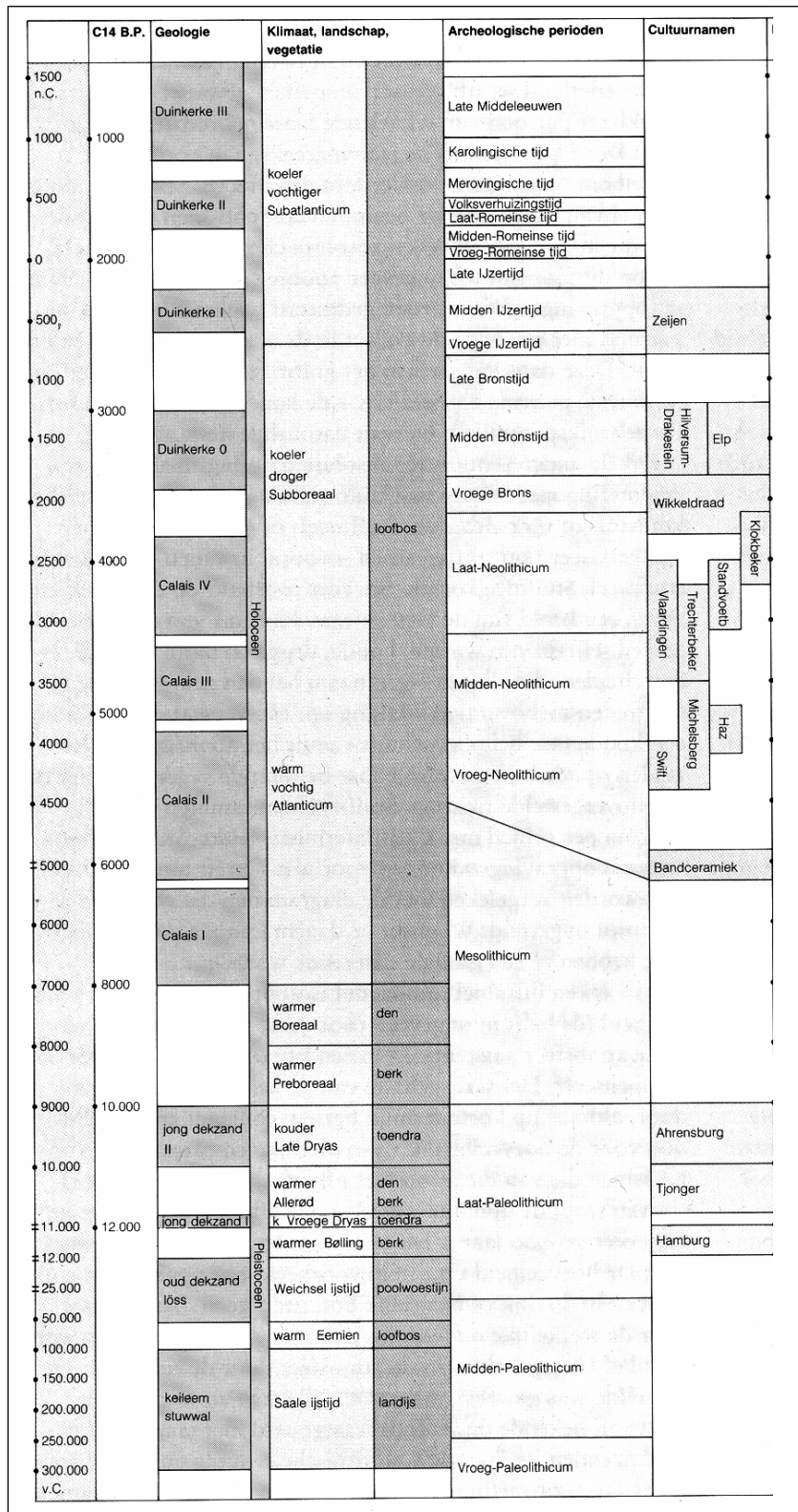
## Literatuur

- Rijks Geologische Dienst (RGD): Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Beveland; Haarlem: 1978
- Rijks Geologische Dienst (RGD): Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Beveland; Haarlem: 1978
- SOB Research: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Groenproject 't Sloe, Gemeente Borsele'; Heinoord, 2002
- SOB Research: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Groenproject 't Sloe, deelgebied Galghoek-Zuid, Borsele; Heinoord, 2003



# Bijlage 1

## Archeologische en geologische tijdschaal



Het hierbij geboden overzicht geeft de geologische en archeologische hoofdperioden weer. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1988.





## Bijlage 2

### Overzicht boorgegevens IVO door middel van boringen Kwelsloot Catalijneweg, Borssele

Boring nr.: 1 NAP: +1.17

0.00 – 0.40	klei, donkerbruingrijs, matig gerijpt, puinspikkels
0.40 – 1.50	klei, bruin, matig gerijpt tot gerijpt, puinspikkels
1.50 – 2.15	klei, grijs, matig gerijpt, ijzeroer, schelpresten, organische brokjes
2.15 – 2.50	klei, donkerbruingrijs, matig gerijpt, organische brokjes
2.15 – 3.25	klei, donkergrijs, ongerijpt tot matig gerijpt, zandbandjes
3.25	einde boring

Boring nr.: 2 NAP: +1.05

0.00 – 0.30	klei, donkerbruingrijs, matig gerijpt, op 0.10 steenkoolbrokje
0.30 – 1.40	klei, bruingrijs, matig gerijpt, schelpresten, licht zandig, ijzeroer
1.40 – 2.15	klei, grijs, matig gerijpt tot gerijpt, ijzeroer, schelpresten,
2.15 – 2.40	klei, donker grijsbruin, matig gerijpt
2.40 – 2.75	klei, donker grijsbruin tot grijsbruin, matig gerijpt, veenbrokjes
2.75 – 3.25	klei, bruingrijs, ongerijpt tot matig gerijpt
3.25	einde boring

Boring nr.: 3 NAP: +0.92

0.00 – 0.30	klei, donkerbruingrijs, matig gerijpt, bouwvoor
0.30 – 0.60	zand, bruin, matig fijn tot fijn, kleiig
0.60 – 0.75	klei, gerijpt, bruin
0.75 – 2.20	klei, grijs, matig gerijpt tot gerijpt, ijzeroer
2.20 – 2.75	klei, blauwgrijs, veenbrokjes
2.75 – 3.15	klei, bruingrijs, matig gerijpt tot gerijpt, ijzeroer
3.15 – 3.25	klei, bruin, ongerijpt tot matig gerijpt, venig
3.25	einde boring

Boring nr.: 4 NAP: +0.93

0.00 – 0.30	klei, donkerbruingrijs, matig gerijpt, bouwvoor
0.30 – 1,95	klei, matig gerijpt tot gerijpt, bruingrijs, ijzeroer, naar onder zandig
1.95 – 2.70	klei, blauwgrijs, ongerijpt, sterk zandig
2.70 – 3.05	klei, bruin tot bruingrijs, matig gerijpt, venig
3.05 – 3.15	veen, zwart
3.15 – 3.25	klei, matig gerijpt, bruingrijs
3.25	einde boring

Boring nr.: 5 NAP: +1.12

0.00 – 0.30 bouwvoor  
0.30 – 1.80 klei, bruingrijs, gerijpt, ijzeroer, licht zandig, puinspikkels  
1.80 – 2.20 klei, grijs, matig gerijpt, ijzeroer  
2.20 – 2.40 klei, blauwgrijs, ongerijpt tot matig gerijpt, veenbrokjes  
2.40 – 2.65 klei, grijsbruin, matig gerijpt, ijzeroer  
2.65 – 2.90 klei, blauwgrijs, veenbrokjes  
2.90 – 3.00 klei, bruin, matig gerijpt, weinig  
3.00 – 3.15 veen, zwart  
3.15 einde boring

Boring nr.: 6 NAP: +1.16

0.00 – 0.30 bouwvoor  
0.30 – 2.00 klei, blauwgrijs, matig gerijpt, licht zandig  
2.00 – 2.80 klei, blauwgrijs, matig gerijpt, veenbrokjes  
2.80 – 2.90 klei, bruin, ongerijpt tot matig gerijpt, weinig  
2.90 einde boring

Boring nr.: 7 NAP: +1.21

0.00 – 0.30 klei, donkerbruingrijs, matig gerijpt, enkel puinstipje  
0.30 – 0.40 klei, bruin, matig gerijpt tot gerijpt  
0.40 – 0.65 klei, grijs, matig gerijpt, ijzeroer, sterk zandig  
0.65 – 1.10 zand, lichtbruin tot grijs, matig fijn tot fijn, ijzeroer  
1.10 einde boring

Boring nr.: 8 NAP: +1.06

0.00 – 0.45 klei, donker bruingrijs, matig gerijpt,  
naar onder gerijpt  
0.45 – 0.70 klei, grijs, gerijpt, ijzeroer  
0.70 – 1.10 zand, grijs, matig fijn tot fijn, oer  
1.10 einde boring

Boring nr.: 9 NAP: +1.08

0.00 – 0.40 bouwvoor  
0.40 – 0.60 klei, grijs, gerijpt, ijzeroer, zandig  
0.60 – 1.00 zand, grijs, matig fijn tot fijn, oer,  
op 0.70 baksteen  
1.00 einde boring

Boring nr.: 10 NAP: +1.21

0.00 – 0.40 klei, donkerbruingrijs, matig gerijpt  
0.40 – 0.55 klei, grijs, gerijpt, ijzeroer  
0.55 – 1.15 zand, grijs, matig fijn tot fijn, ijzeroer, schelpgruis in de top  
1.15 einde boring

Boring nr.: 11 NAP: +1.34

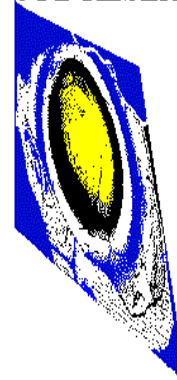
0.00 – 0.35	klei, bruingrijs, matig gerijpt, water
0.35 – 2.40	klei, grijs, gerijpt, ijzeroer, licht zandig, vanaf 0.50 sterk zandig
2.40 – 2.90	klei, donkergrijs, matig gerijpt, humeus, rietresten
2.90	einde boring



## Bijlage 3

### 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](mailto: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 Berkel-IJssel  
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181