

Verslag van enige booractiviteiten rond Retranchement, 21-25 Augustus 1992

Frank Wesselingh

Een paar jaar geleden ontstond het verlangen om weer eens met z'n allen te gaan boren. Een van de mogelijkheden was te gaan kijken naar de omgeving van de Zwingeuil in Zeeuwsch Vlaanderen. Er zijn een aantal interessante aspecten om juist hier te gaan kijken. Er zijn in de omgeving van Retranchement allerlei schelpenvondsten bekend van akkers en dergelijke. Het leek ons interessant om te bekijken waar deze fossiele schelpen eigenlijk vandaan zouden komen. Dit idee werd van harte vanuit het Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden gesteund. Men is daar bezig met het heruitgeven van de fossielen atlas van de nederlandse stranden en zeegaten, en er is een warme interesse om meer te weten te komen over de typische fauna's die in Retranchement verzameld zijn.

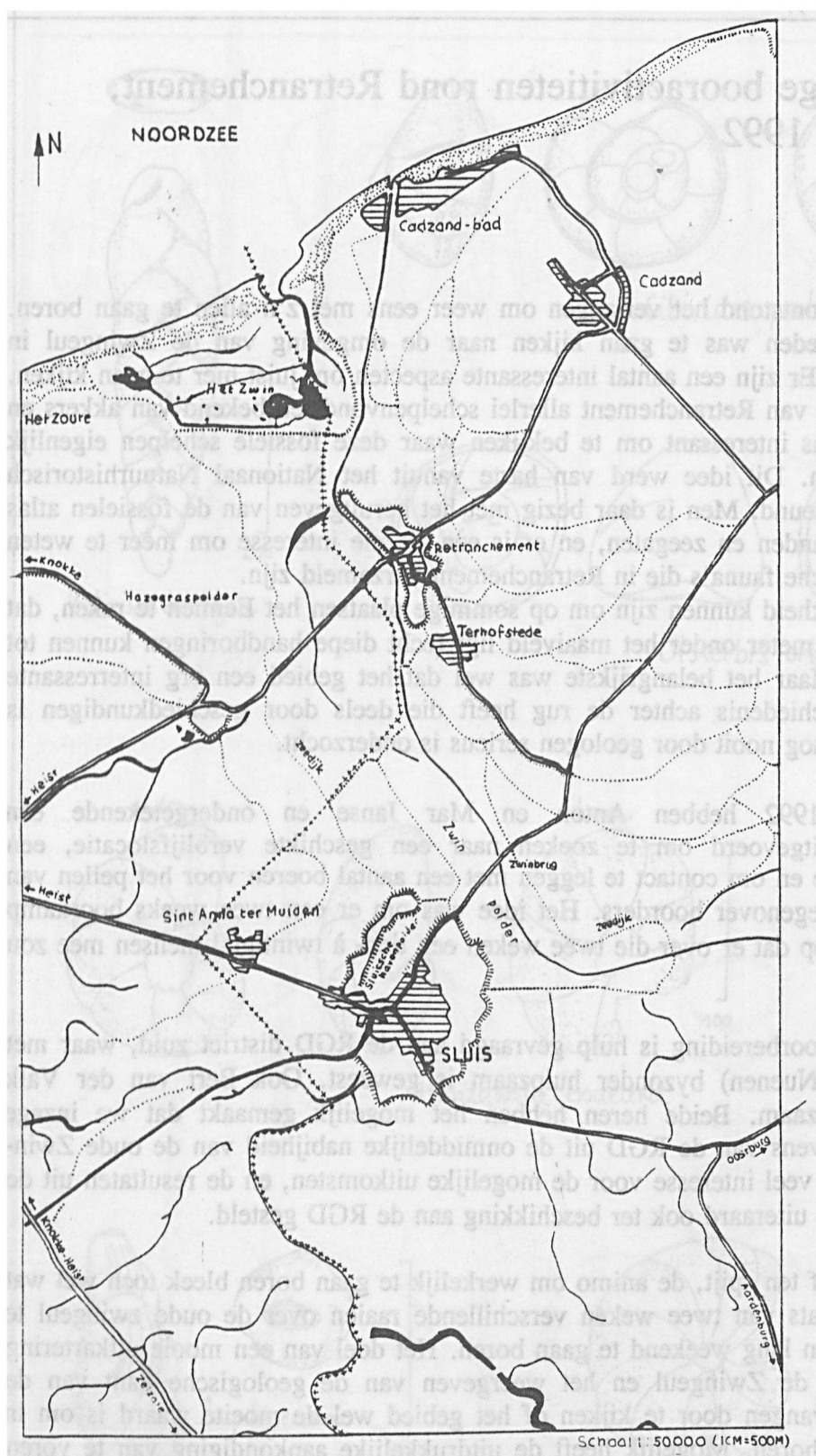
Ook zou er de mogelijkheid kunnen zijn om op sommige plaatsen het Eemien te raken, dat her en der rond de 10 meter onder het maaiveld ligt (echt diepe handboringen kunnen tot ongeveer 15 meter). Maar het belangrijkste was wel dat het gebied een erg interessante Holocene wordingsgeschiedenis achter de rug heeft die deels door geschiedkundigen is gedocumenteerd maar nog nooit door geologen serieus is onderzocht.

In de zomer van 1992 hebben Anton en Mar Janse en ondergetekende een verkenningweekend uitgevoerd om te zoeken naar een geschikte verblijfslocatie, een geschikte uitwerkruimte en om contact te leggen met een aantal boeren voor het peilen van de algemene houding tegenover boorders. Het idee was om er een twee weeks boorkamp van te maken in de hoop dat er over die twee weken een tien- à twintigtal mensen mee zou doen.

Voor de geologische voorbereiding is hulp gevraagd aan de RGD district zuid, waar met name Rein Lantman (Nuenen) bijzonder hulpzaam is geweest. Ook Bert van der Valk (Haarlem) was behulpzaam. Beide heren hebben het mogelijk gemaakt dat we inzage kregen in de boorgegevens van de RGD uit de onmiddellijke nabijheid van de oude Zwinloop. Rein toonde zeer veel interesse voor de mogelijke uitkomsten, en de resultaten uit de boorcampagnes worden uiteraard ook ter beschikking aan de RGD gesteld.

Maar alle ideeën vooraf ten spijt, de animo om werkelijk te gaan boren bleek toch wel wat tegen te vallen. In plaats van twee weken verschillende raaien over de oude zwingeuil te boren werd besloten een lang weekend te gaan boren. Het doel van een mooie uitkartering van de omgeving van de Zwingeuil en het weergeven van de geologische kant van de geschiedenis werd vervangen door te kijken of het gebied wel de moeite waard is om in het vervolg te blijven boren. Mogelijk heeft de uitdrukkelijke aankondiging van te voren dat er vermoedelijk geen verzamelgelegenheden zouden zijn gedurende deze campagne de animo onder de WTKG-leden gedrukt. Uiteindelijk hebben we zelfs versterking gekregen van drie niet-leden.

Alle sombere verhalen ten spijt hebben we een zeer onderhoudend lang boorweekend gehad, en in de komende pagina's ziet u een aan-tal van de resultaten.



Figuur 1. De omgeving van de oude Zwingel.

Topografie en historie

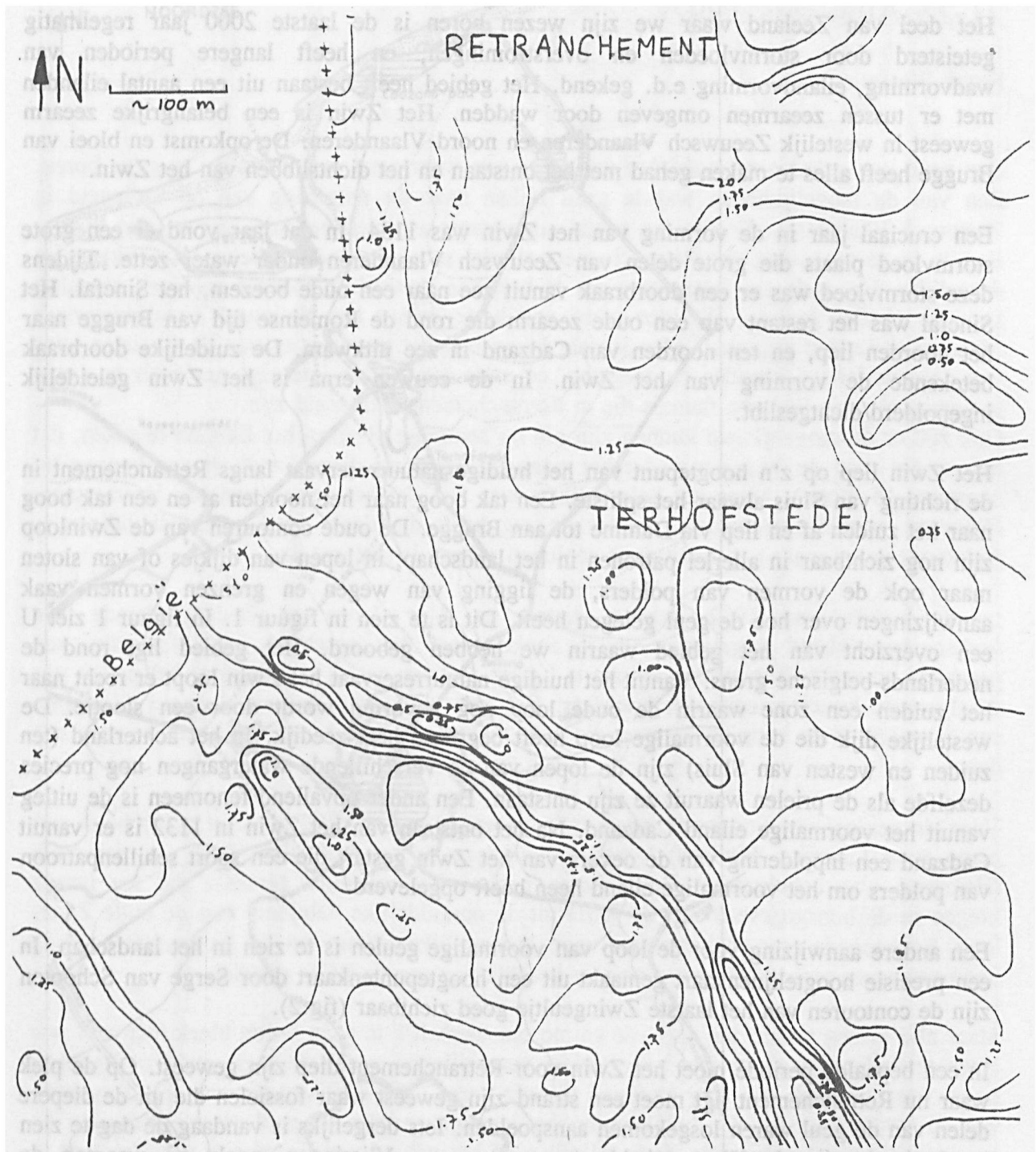
Het deel van Zeeland waar we zijn wezen boren is de laatste 2000 jaar regelmatig geteisterd door stormvloeden en overstromingen, en heeft langere perioden van wadvorming, eilandvorming e.d. gekend. Het gebied heeft bestaan uit een aantal eilanden met er tussen zeearmen omgeven door wadden. Het Zwin is een belangrijke zeearm geweest in westelijk Zeeuwsch Vlaanderen en noord Vlaanderen. De opkomst en bloei van Brugge heeft alles te maken gehad met het ontstaan en het dichtslibben van het Zwin.

Een cruciaal jaar in de vorming van het Zwin was 1134. In dat jaar vond er een grote stormvloed plaats die grote delen van Zeeuwsch Vlaanderen onder water zette. Tijdens deze stormvloed was er een doorbraak vanuit zee naar een oude boezem, het Sincfal. Het Sincfal was het restant van een oude zeearm die rond de Romeinse tijd van Brugge naar het noorden liep, en ten noorden van Cadzand in zee uitkwam. De zuidelijke doorbraak betekende de vorming van het Zwin. In de eeuwen erna is het Zwin geleidelijk ingepolderd/dichtgeslibt.

Het Zwin liep op z'n hoogtepunt van het huidige natuurreservaat langs Retranchement in de richting van Sluis alwaar het splitste. Een tak boog naar het noorden af en een tak boog naar het zuiden af en liep via Damme tot aan Brugge. De oude contouren van de Zwinloop zijn nog zichtbaar in allerlei patronen in het landschap; in lopen van dijkes of van sloten maar ook de vormen van polders, de ligging van wegen en grenzen vormen vaak aanwijzingen over hoe de geul gelegen heeft. Dit is te zien in figuur 1. In figuur 1 ziet U een overzicht van het gebied waarin we hebben geboord. Het gebied ligt rond de nederlands-belgische grens. Vanuit het huidige natuurreservaat het Zwin loopt er recht naar het zuiden een zone waarin de oude loop nog gevormd wordt door een slootje. De westelijke dijk die de voormalige loop heeft begrensd heet zeedijk. In het achterland (ten zuiden en westen van Sluis) zijn de lopen van de verschillende watergangen nog precies dezelfde als de prielen waaruit ze zijn ontstaan. Een ander opvallend fenomeen is de uitleg vanuit het voormalige eiland Cadzand. Na het ontstaan van het Zwin in 1132 is er vanuit Cadzand een inpoldering van de oevers van het Zwin gestart die een soort schillenpatroon van polders om het voormalige eiland heen heeft opgeleverd.

Een andere aanwijzing voor de loop van voormalige geulen is te zien in het landschap. In een precisie hoogtelijnenkaart gemaakt uit een hoogtepuntenkaart door Serge van Schooten zijn de contouren van het laatste Zwingeultje goed zichtbaar (fig.2).

In een bepaalde periode moet het Zwin voor Retranchement diep zijn geweest. Op de plek waar nu Retranchement ligt moet een strand zijn geweest waar fossielen die uit de diepere delen van de geul waren losgekomen aanspoelden. Iets dergelijks is vandaag de dag te zien in de bocht die de Westerschelde ten oosten van Vlissingen maakt en waaraan de fossielenstrandjes van Ritthem en de Kaloot liggen. Een van de doelen van het veldwerk was een idee te krijgen van de ouderdom van deze schelphoudende strandafzettingen.



Figuur 2. Precisiehoogtelijnenkaart van de omgeving van Retranchement en Terhofstede. Schaal ~ 1:10000 (1cm=100m.). De contouren van een geul zijn goed zichtbaar. Tekening Serge van Schooten.

Het boren

Er is met drie verschillende soorten boren gewerkt. Allereerst de gewone ouderwetse edelman. Voor zachte klei en veen werd een steekbuis gebruikt die je in het gat zet, naar beneden duwt en dan er weer uit trekt. De steekbuis wordt een guts genoemd. Tot slot is er gebruik gemaakt van een zuigbuis. Waar je te maken hebt met zandige sedimenten onder het grondwater niveau is het onmogelijk te boren zonder dat je boorkop leegloopt. Hierop is een buis ontwikkeld die je zelf vacuum kunt trekken tijdens het boren. Het sediment dat in de buis terecht komt kan door het vacuum er niet zondermeer onder uit lopen (in de praktijk gaat dat niet altijd zo mooi).

De hoge stand van het grondwater en het zandige karakter van de sedimenten maakten het dieper boren dan een meter of zes onmogelijk. Op het moment dat de boor omhoog werd getrokken viel het gat van onderen weer dicht. In de toekomst zal er bij het boren van eventuele raaien rekening mee moeten worden gehouden dat de sedimenten kustwaarts zandiger zijn, en dus moeilijk te beboren.

Sedimentologie

De sedimenten die tijdens het boren naar boven zijn gehaald zijn gevormd in een aantal typische milieus (zie figuur 3).

1. Het kweldermilieu.

Het gaat hier om grillig gelamineerde fijnkorrelige afzettingen doorsneden door meer zandige geulen. De grillig gelamineerde afzettingen ontstaan doordat bij een hoogwater het fijne sediment in het water tot bezinking komt in een gebied dat begroeid is met kweldervegetatie. De aanwezigheid van planten en wortels die na het afsterven meestal geheel ontbinden levert een niet uniform verspreidingspatroon van de hoogwaterlaagjes op. Dat verklaart de grillige laminae. Soms zijn er organische resten in deze laagjes te vinden.

2. Het strandmilieu.

Hier gaat het om zanden met schelpen. De verschillende sedimentaire structuren die in strandafzettingen te herkennen zijn zijn niet terug te vinden in de boringen.

3. Moerasmilieu

Het gaat hier om veen. Veen kan zowel autochtoon (ter plaatse gevormd) als allochtoon (elders gevormd, terplekke bijeen gespoeld) zijn. Autochtoon veen is onder andere herkenbaar aan een redelijk homogene samenstelling en aan de hand van wortelsporen. Allochtoon veen bestaat uit o.a. veenbrokken en brokjes zoals die bijvoorbeeld ook op het strand aanspoelen.

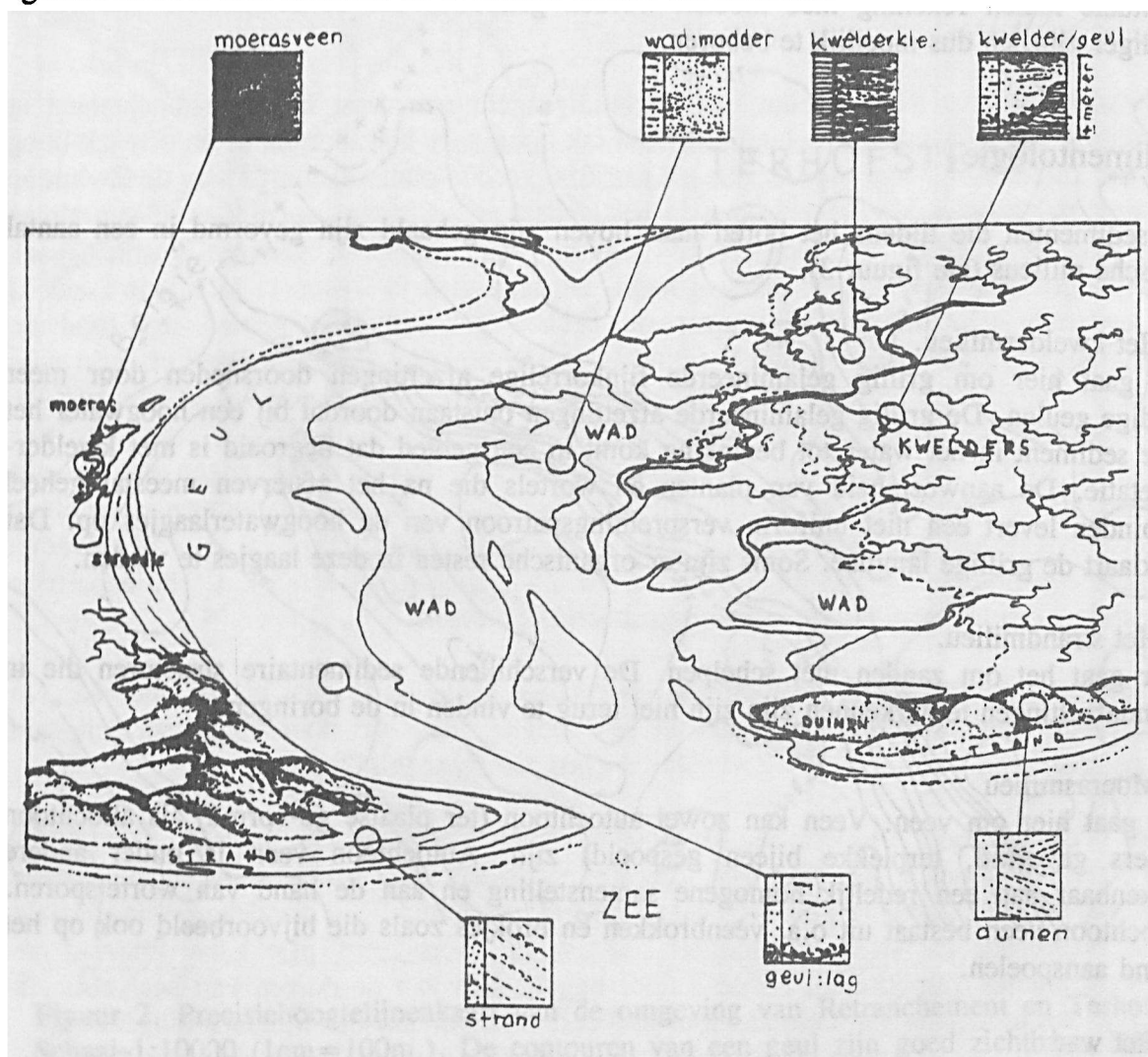
4. Het wad.

Met een wad wordt hier een systeem van onbegroeide periodiek onder water staande vlakten/platen bedoeld dat doorsneden wordt door geulen. De sedimenten die hier te vinden zijn bestaat uit een mengeling van zand en klei. In het algemeen is er op het wad

sprake van een uitbundig bodemleven (wormen, schelpen, kreeftachtigen e.d.) die er voor zorgen dat bestaande sedimentaire structuren weggemengd worden. In dit soort afzettingen kunnen doubletten gevonden worden van typische wadbewoners als *Macoma balthica* en *Cerastoderma edule*.

5. Geultjes en geulen.

In het algemeen zijn de sedimenten in geulachtige milieus vrij grofkorrelig. De bodem van een geul bestaat meestal uit een zogenaamd lagdeposit. Dit zijn grofklastische sedimenten (grind, schelpen, klei- en veenbrokken) die niet direct worden weggespoeld door de stroming van het water. Vervolgens hangt het van de ontwikkeling van een geul af welke sedimenten hierop volgen. Indien de loop van de geul zich lateraal verplaatst dan zullen er een serie naar boven fijner worden sedimenten te vinden zijn die uiteindelijk worden afgedekt door wad- en kwelderafzettingen. Indien de geul dichtslibt kan er boven een lagdeposit vrijwel meteen sprake zijn van fijnkorrelige sedimenten. Rond kleine geulen zijn vaak oeverwallen te vinden die bestaan uit ietwat grofkorreligere sedimenten. Rond grote geulen kunnen zich stranden en eventueel duinen ontwikkelen.



Figuur 3. De verschillende afzettingmilieus met schetsmatig de bijbehorende afzettingen.

De resultaten

In figuur 4 is de ligging van de twee raaien aangegeven met de locaties van de boorpunten. In figuur 5 zijn de boringen weergegeven, en in figuur 6 zijn de boringen tot een profiel verwerkt.

De ligging van de geul komt er duidelijk uit. Ook de ligging van strandafzettingen aan de oostzijde van de geul komen duidelijk naar voren. De malacofauna van de strandafzettingen wordt gedomineerd door hedendaagse strandsoorten als *Cerastoderma*, *Spisula* en *Macoma*. De fossielrijke lagen liggen vermoedelijk in de bovenste tien centimeter van deze afzettingen. Uit de monsters van de boringen zijn o.a. *Astarte*, *Megacardita*, *Haustator* en *Nucula* gehaald. De typische Retranchementfauna (o.a. *Venus verrucosa*, *Pholas dactylus*, *Paphia rhomboides*, *Ocenebra erinaca*, *Gibbula cinerarea* en *Trivia monacha* (met kleurpuntjes)) stamt vermoedelijk uit deze laag. Het aardige van deze fauna is de combinatie van zowel goed geconserveerd Eemien, als redelijk geconserveerd Pliocene en Eocene materiaal. Elementen als *Venus verrucosa*, *Paphia rhomboides* en *Pholas dactylus* stammen vermoedelijk uit het Eemien.

Al met al zijn er twee redelijk fraaie profielen gemaakt, niet in de laatste plaats dankzij de aanvulling van de gegevens van de RGD. Op verschillende plaatsen in het profiel zijn aanvullende boringen welkom. Mogelijk is dit een onderwerp voor de toekomst, samen met het uitkarteren van de schelphoudende strandafzettingen. De nauwkeurigheid van de gegevens die we tot nog toe hebben gevonden laat een aanvulling op de geschiedschrijving van het gebied nog niet toe. Hopelijk is dat wel mogelijk met de resultaten van aanvullende boringen.

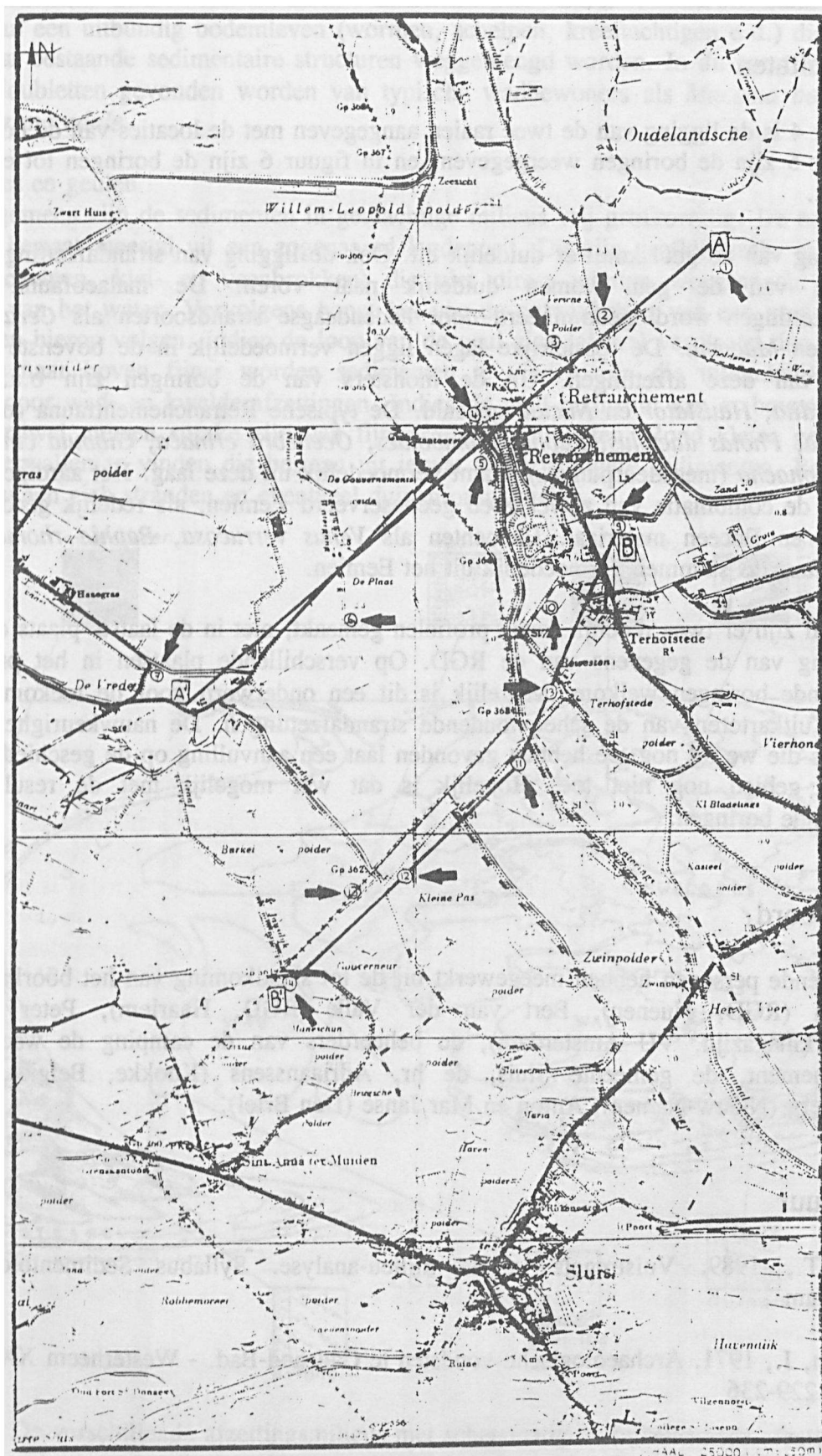
Dankwoord

De volgende personen hebben meegewerkt bij de tot standkoming van het boorkamp: Rein Lantman (RGD, Nuenen), Bert van der Valk (RGD, Haarlem), Peter de Waal (veldwerkmagazijn, VU Amsterdam), de beheerders van de camping de wachtsluis in Retranchement, de gemeente Sluis, de hr. Adriaanssens (Knokke, België), Richard Bleyenbergh (Nieuw-Namen), Anton en Mar Janse (Den Briel).

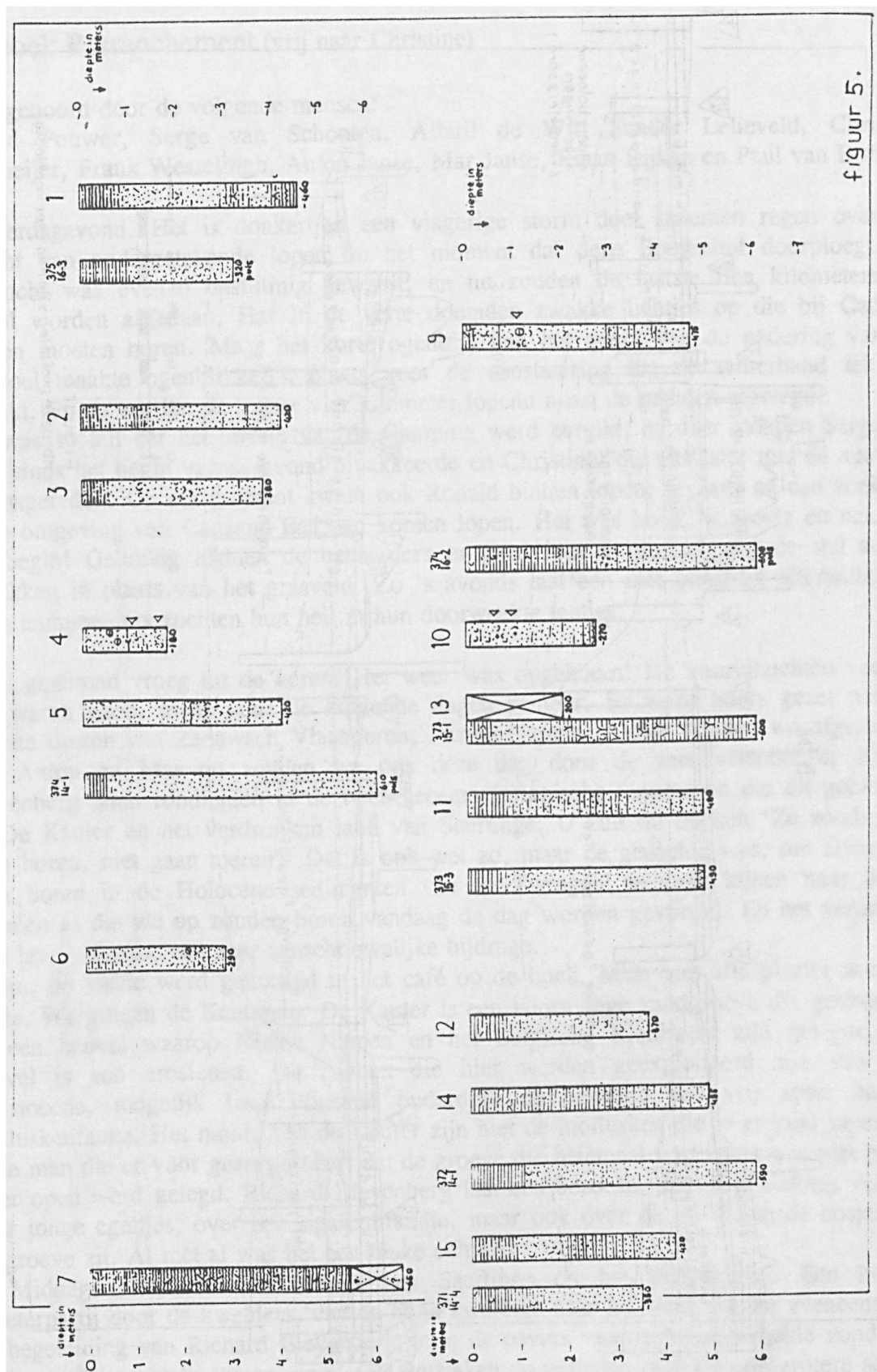
Literatuur

Roep, T., 1989. Vuistregels in de milieu-analyse. Syllabus Sedimentologie, VU Amsterdam

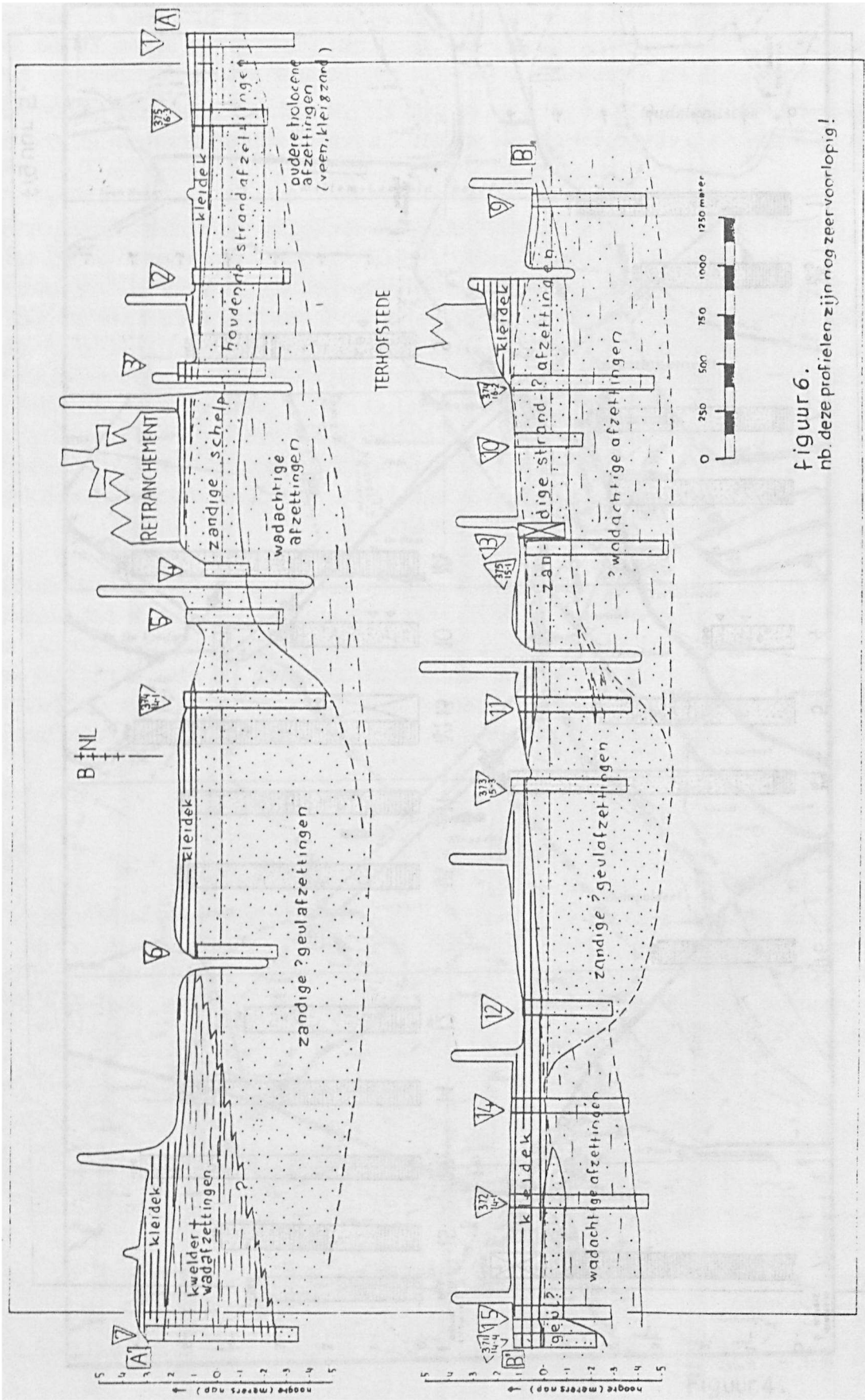
Veerman, J., 1971. Archaeologische vondsten te Cadzand-Bad. - Westerheem XX, pp.111-117, pp.229-236



Figuur 4.



figuur 5.



figuur 6.
nb. deze profielen zijn nog zeer voorlopig!

Dagboek Retranchement (vrij naar Christine)

Er is geboord door de volgende mensen:

Ronald Pouwer, Serge van Schooten, Allard de Wit, Sander Lelieveld, Christine Niermeijer, Frank Wesselingh, Anton Janse, Mar Janse, Riaan Rijken en Paul van Elst.

Donderdagavond. Het is donker en een vlagerige storm doet striemen regen over het gezicht van ondergetekende lopen op het moment dat deze Boerenhol doorploegt. De overtocht was evenzo onstuimig geweest, en nu zouden de laatste tien kilometers per pedaal worden afgedaan. Ha! In de verte doemden zwakke lichtjes op die bij Cadzand zouden moeten horen. Maar het korte ogenblik van het genot van de nadering van het einddoel maakte ogenblikkelijk plaats voor de constatering dat de achterband lek was geraakt. En zo werden de laatste vier kilometer lopend naast de pedalen afgelegd.

Het was 11 uur eer het terrein van de Camping werd bereikt, en daar stonden Serge, die er al sinds het begin van de avond bivakkeerde en Christine, die iets later met de auto was binnengereden. Op dat moment kwam ook Ronald binnen lopen, hij was na een zoektocht in de omgeving van Cadzand-Bad aan komen lopen. Het was koud, winderig en nat. Wat een begin! Gelukkig hadden de beheerders er geen moeite mee als wij de stal zouden betrekken in plaats van het grasveld. Zo 's avonds laat een niet onaardig alternatief. De echte kampeerders zochten hun heil in hun doorweekte tentjes.

Vrijdagochtend vroeg uit de veren. Het weer was opgeklaart! De vooruitzichten voor die dag waren goed, maar voor de komende dagen somber. Er werd koers gezet naar het uiterste oosten van Zeeuwsch Vlaanderen, Nieuw Namen. Aldaar hadden we afgesproken met Anton en Mar en zouden we ons deze dag door de zeer vriendelijke Richard Bleyenbergh laten rondleiden in de twee geo(morfo)logische fenomenen die dit gebied rijk is: De Kauter en het verdrongen land van Saeftinge. U zult nu denken 'Ze zouden toch gaan boren, niet gaan toeren?' Dat is ook wel zo, maar de gedachte was, om alvorens te gaan boren in de Holocene sedimenten van de Zwingel te gaan kijken naar hoe de sedimenten die we op zouden boren vandaag de dag worden gevormd. En het verdrongen land levert daartoe een zeer aanschouwelijke bijdrage.

Affijn, de koffie werd genuttigd in het café op de hoek. Maar aan alle plezier komt een einde. We gingen de Kauter in. De Kauter is een voormalige zandgroeve die gesitueerd is op een heuvel waarop Nieuw Namen en het Belgische Kieldrecht zijn gelegen. Deze heuvel is een erosierest. De zanden die hier werden geëxploiteerd zijn van vroeg Pleistocene, mogelijk Laat Pliocene ouderdom en bevatten een vrij arme ontkalkte molluskenfauna. Het mooie van de Kauter zijn niet de mollusken die je er kunt rapen maar is de man die er voor gezorgd heeft dat de groeve die helemaal volgestort was met huisvuil weer open werd gelegd. Richard Bleyenbergh kan een bezoeker zoveel anecdotes vertellen, over jonge egeltjes, over een sigarenbrandje, maar ook over de uil die in de bosjes naast de groeve zit. Al met al was het een leuke ochtend.

's Middags stond er een bezoek aan Saeftinge op het programma. Een heerlijke ploeterpartij door de kwelders, van de hoge kwelders naar het wad. En dat eveneens onder de begeleiding van Richard Bleyenbergh. Aan de oevers van de Westerschelde vond Anton een gave *Emarginula crassa*, en al snel ontstaken de verhalen over de nog grotere schelpen

die daar ooit verzameld zouden zijn. Het tij kwam op, en bij een Zwitser in het oostelijke puntje van Zeeuwsch Vlaanderen werd de middag afgesloten.

Terug in Retranchement waren er twee deelnemers op de camping gearriveerd: Sander en Allard. Sander en Allard zijn twee VU studenten die het wel geinig vonden om weer wat te boren. Zij zouden de volgende dagen van groot belang blijken te zijn bij het boorwerk.

Op Zaterdag werd het werk aan de eerste raai aangevangen ten noorden van Retranchement. De vooruitzichten waren iets ten gunste van ons bijgesteld. Na de mist zou er zon zijn. Het zou pas later op de dag gaan regenen. De eerste boor ging de grond in, en gelijk kwamen daar de eerste problemen! Ondergetekende had een scheef T-stuk meegebracht en niet voor een reserve T-stuk gezorgd (Het T-stuk is het handvat waaraan je draait en trekt om de boor de grond in en uit te krijgen). Onder de bezielende leiding van Anton werd het T-stuk weer in het gareel gekregen. De dames zagen dit alles toe vanuit twee heerlijke kampeerstoelen met een heerlijke kop koffie. Toen de boor echt de grond in ging kwam Riaan Rijken aan. Hij had pech gehad met zijn brommer onderweg naar Retranchement. Gelukkig had hij ons kunnen vinden, en daarmee was de groep voor die dag compleet. Tijdens de eerste boring brak het zonnetje door, en op deze eerste dag werden vijf boringen gezet rond Retranchement. De dag werd in een wat natter weertype in de achtertuin van Jopie in Retranchement besloten.

Zondag hebben we de eerste raai afgemaakt. 's Ochtends hebben we staan boren in de Zwingeuil en bij Ciska Lekkerbek in de Hazegras-polder, waar anders dan in België! Bij het boren in België kregen we nog bezoek van een rondwandele veldmuis. Tegen de middag vertrokken Anton en Mar naar zonniger oorden. Met de overgebleven deelnemers hebben we 's middags het strand van Cadzand bezocht (matige vangst) en wat rondgekeken naar de opbouw van de Zwingeuil. Tijdens het bereiden van het avondmaal kwam er zowaar een echte veteraan langs. Paul is een zeer vriendelijke Belg die jaren geleden actief had gespuit in WTKG verband en benieuwd was hoe de vlag er voor stond. Hij zou dinsdag mee gaan boren.

Maandagochtend zijn we (Sander, Christine, Serge en Frank) begonnen aan het boren van de tweede raai, ongeveer 1 km ten oosten van de eerste raai (een raai is een denkbeeldige lijn waarlangs je boringen plaatst om een profiel te kunnen maken). 's Middags vertrekt ook Sander naar luxere oorden. De tweede raai geraakte deze dag vrijwel af. 's Avonds kwam Paul weer langs. De verloren zoon werd uiteraard met open armen ontvangen.

Dinsdag hebben we onder de constante dreiging van regen de tweede raai afgemaakt. Paul bleek het boren nog niet verleerd, en al met al was deze dag heel plesant. We hebben een ongelovelijke mazzel met het weer gehad. Het heeft vrijwel elke nacht geregend, en tijdens het boren hebben we maar een keer te maken gehad met nattigheid. Aan het einde van de middag hebben dit boorkamp afgesloten. Serge keerde huiswaarts, Paul ging weer genieten van z'n gezin en z'n vakantie en Christine en ik besloten om nog een dagje de heerlijke lucht van het Zeeuwsche op te snuiven.

Al met al hebben we een gezellig boorkamp gehad met een beperkt aantal zeer gemotiveerde deelnemers. Ik hoop van harte dat deze booractiviteit nog zal worden vervolgd.