

# Het Verdronken Land van Saeftinghe

## OP DE TURFBANKEN VAN SAEFTINGHE

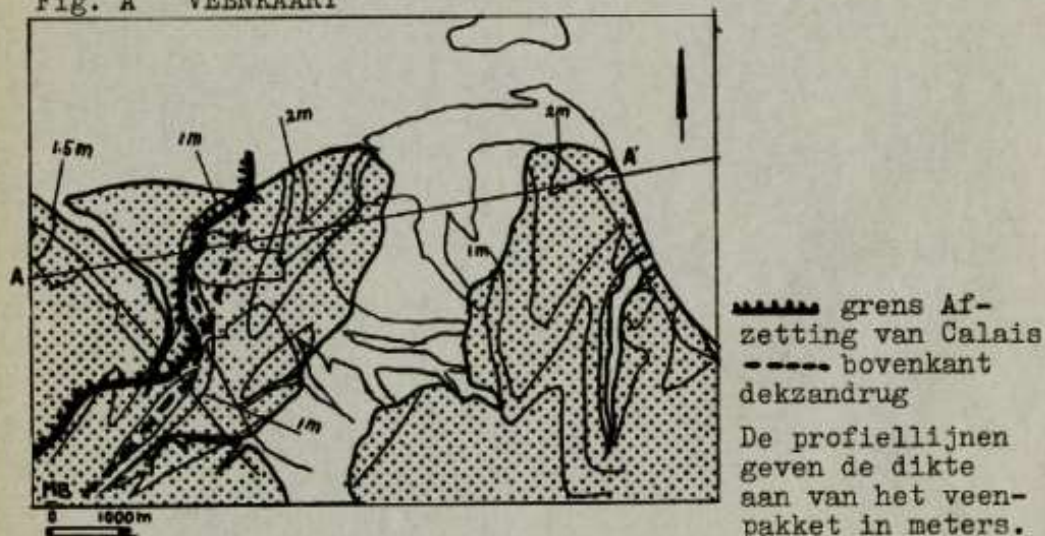
Verslag van een drietal exploratietochten (21-22-23 dec.1979) op de veenlagen van het Verdronken Land van Saeftinghe, met een korte beschouwing van de resultaten.

In het Verdronken Land van Saeftinghe komt op twee plaatsen langs de laagwaterlijn de bovenkant vrij van de veenlaag die zich onder een groot gedeelte van dit gebied (fig.A) en de rest van Zeeuws-Vlaanderen uitstrekt. Deze laag is er sterk aan afslag onderhevig want beide plaatsen liggen in een buitenbocht van de hoofdstroomgeul van de Westerschelde. De oever heeft er dan ook een klifachtig voorkomen (foto 2). De dikte van de turf kan er variëren. Zo is de laag voor het Konijneschor plm 0.5 - 1.0 meter dik. Voor de Marlemont loopt dit op tot maximaal 3.0 meter. Om en aan de oostkant van Saeftinghe is deze gemiddeld tussen de 1.5 - 2.5 meter, dik.

In en op de turf bevinden zich talloze stammen, stronken, wortels etc. van geboomte. Nu hadden we ons al vaker afgevraagd hoe oud deze bomen zouden zijn en welke soorten het betrof. Het doel van deze tochten nu, was het nemen van houtmonsters.

Het Biologisch Archeologisch Instituut (BAI) te Groningen hadden we bereid gevonden het door ons verzamelde materiaal te determineren. Ouderdomsbepalingen konden er jammer genoeg niet worden uitgevoerd. Voor de resultaten zie tabel achteraan. De codenummers van de monsters zijn terug te vinden in fig.A.

Fig. A VEENKAART



Drie tochten hadden we gepland: A: Monding IJskelder en voorland Marlemont.

B: Monding Speelmansgat en voorland Konijneschor.

C: Oostkant Saeftinghe.

De data lagen precies in een springtijperiode waarop het water extra laag wegtrok. Er was een verlaging van ongeveer 40 cm op de normale laagwaterstand die in de getijtafel was berekend. Voor verdere bijzonderheden zie navolgend overzicht.

Hoogwater Hansweert is plm 25 minuten vroeger dan te Saeftinghe.

datum	HW HANSWEERT		wind	temp	deelnemers
	tijd	stand			
21-12	10.15	-2.80	ONO/2-4	-2/-3	MB, RB, ES, FB.
22-12	11.17	-2.90	ONO/4	-2/-3	MB, RB, EB, JS, PD.
23-12	12.35	-2.80	ZW/2	+4	MB, RB, PD, JS, EB, ES.

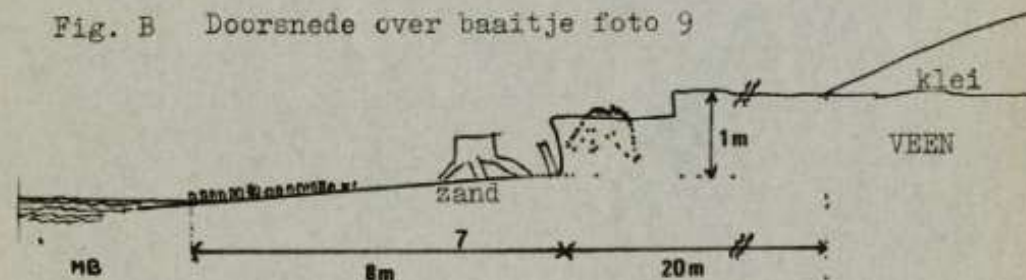
(MB = M.Buise, RB = R.Bleijenberg, ES = E.Steijns, JS = J.Steijns, PD = P.Dobbelaer, EB = E.Bogart, FB = P.Bleijenberg).

### Excursieverslagen:

#### 21-12-79 MONDING IJSKELDER EN VOORLAND MARLEMONT.

Plm. 09.30 uur waren we bij het baken "Marlemont" dat in de turfbodem is verankerd (foto 1). De bovenkant van de turf was er vrijwel vlak en maar weinig aangetast door zeewater en moertering. In het veen wortelden talloze kleine stronken (foto 3) van een zeer zacht roodpaars hout. Een van deze werd verzameld (A4 = Els). Iets ten oosten van het baken stonden een twintigtal stronken in de turf die sterk waren aangetast door het zeewater (foto 4). Ze waren gemiddeld 50 tot 70 cm in doorsnede en van een grijsachtig-zwart, tamelijk hard hout (A2 = Berk). Leuk was een boomstam (A1 = Els) van plm 4.10m lang en 40x23cm in doorsnee, die op de wortel was omgehakt en in NW-ZO-richting in de turf lag ingebed (foto 5). De boom had tamelijk zacht wit hout. Op sommige plaatsen lagen weggeslagen brokken turf die na uitpluizen vol Riet- en Biesstengels zaten (foto 6). Ten westen van het baken vonden we een patroon van lage richels en ondiepe rechthoekige putten.

Fig. B Doorsnede over baaitje foto 9



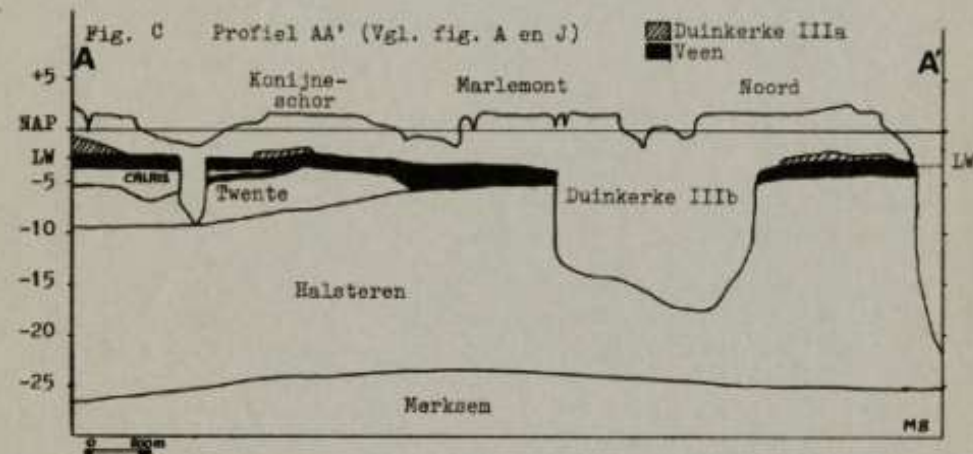


(foto 7). Dit zijn oude veenputten die geheel of gedeeltelijk met zand zijn opgevuld. In één van deze putten vonden we een klein messing plaatje van 43x67x4.5mm en een gewicht van 99,373 gram (fig.H). We hebben niet kunnen achterhalen waarvoor het gediend heeft. Thans bevindt het zich in het Streekmuseum te Hulst. Naar de rand van de turfbank waren enige putten die nog helemaal gaaf waren (foto 8) en waar de steken van de spade nog duidelijk te zien waren. Opvallend weinig stronken zagen we op dit stuk. Wat er lag, was van het roodpaarse spul. In een kleine baai die in de turf was uitgeslagen bleek dat er wel degelijk hout in de turf zat. Een roodachtig-paars stuk wortel dat er werd verzameld (A 6) bleek van een Berk te zijn. Een grote stronk van zeer hard en donkergrijs hout (A5 = Eik) was er half losgespoeld (foto 9). Op het zandstrand van deze baai (NAP-2.80) staken talloze eindjes stam van plm 2.5cm doorsnede boven het oppervlak uit (fig B). Niet ver van de plaats waar de stroomgeul van de IJskelder in de Westerschelde uitmondt - een heuse waterval met stroomversnellingen (foto 10) op de rand van de turfbank - trok een palenrij de aandacht (foto 11). Op een eerder bezoek in september waren er hier nog twee evenwijdige rijen van plm 10 en 20 meter lang op een onderlinge afstand van plm 3 meter. Nu was er maar een schamel restant van over. Op het eerste gezicht deed het ons aan een verdedigingswerk (palenhoofd) voor kust of haven denken. Op oude kaarten van de Polder van Namen, die daar tot 1717 lag, kunnen we daarvan niets terugvinden. Wat het dan wel is geweest weten we dus niet. Niet ver van deze plek was een lange rij dunne twijgen in de klei geplant (foto 12). Waarschijnlijk is dit een restant van een fuikenscherm uit de tijd dat men hiertoe nog geen netten bezigde.

#### 22-12-79 MONDING SPEELMANSGAT KONIJNESCHOR.

Te plm 10.00 uur waren we bij het baken "Konijneschor" dat ook in de turf is geheid. Aan de oostkant van dit baken lag een klein bos met stronken die op de turf waren geworteld. Op het eerste gezicht leken ze op type A2 (B1 = Den). Daartussen vonden we veel van het roodpaarse spul. Ook lagen daar in de buurt een heleboel stammen van 5 en 6 meter lang (foto 13) van een zeer zachte en witte houtsoort (B2 = Den). Nog meer naar het oosten toe, tot aan de monding van de stroomgeul van de IJskelder lagen de zand- en kleilagen bijna tot op de rand van de turfbank. Bij het baken, maar vooral meer naar het westen toe, waren veel sporen van vervening. Over het algemeen zagen ze er gaver uit dan die voor de IJskelder (foto 14). Ongeveer honderd meter ten westen van het baken, in een laagte, hadden we weer een bos van een dertigtal zwarte stronken. Deze staken als kraters boven de turf uit (foto 15) en dit stuk deed wel enigszins aan een maanlandschap denken. De turf was blijkbaar door het zeewater weggevreten (fig B). Vlak bij dit bosje lag een tamelijk grote stam van een zacht witachtig hout (B4 = Els) in het veen ingebed. In de buurt lagen nog veel meer stukken stam maar deze waren veel dunner en korter.

In een poging deze boom wat te lichten werd een put in het veen gegraven. De veenlaag was er slechts 20-30cm dik en daaronder kwam een kleisoort tevoorschijn (- NAP-2.50). Waarschijnlijk is dit, gezien de ligging (fig A), "Afzetting van Calais". Deze bereikt hier juist haar oostelijke grens, en is als een wig tussen het Basisveen en het latere Hollandveen (fig C) ingeklemd. Een monster van dit veen bleek Rietveen (B3) te zijn. Toen het water ver op z'n laagst stond bleek de turf daar 60-70cm boven water uit te steken (foto 16). Het onderste veen was er lichtbruin/oranje met veel Biezen en Rietstengels. Daarboven (met een scherpe begrenzing) was donkerbruin veen waarin ook het hout te vinden was. In het oppervlak van het veen was plaatse-lijk een lijnenspel (foto 17) geëst. Vermoedelijk zijn deze lijnen



ontstaan bij het vissen op mosselzaad dat hier nog tot in de beginjaren vijftig plaatsvond. Met een ijzeren net werd toen het zaad van het veen afgeschrapt. In de vorige eeuw lagen te Saef-tinghe zelfs complete mosselbanken die voornamelijk werden geëxploiteerd door Antwerpse vissers. De rijkdom aan lege mossel-schelpen en gruis was tamelijk groot. Op sommige plaatsen lagen turfblokken die vol zaten met kleine ronde gaten van plm 2cm doorsnede (foto 18) veroorzaakt door de Boormossel. In een aantal van deze gaten zaten nog complete schelpen van dit weekdier (foto 19). Het meest westelijk deel van de turfbank, iets ten oosten van de Peilschaal, had een sterk gestoord oppervlak (foto 20). Het leek alsof er een bom was ingeslagen. Grote turf-blokken waren losgeslagen en lagen kriskras door elkaar. Dergelijke blokken vinden we later terug in de geulen verder land-inwaarts. Vaak zijn ze dan mooi rond of ovaal afgeslepen (foto 21) door het snelstromende water. Nog later verpulveren ze geheel en vinden we bij laagwater, vooral na een paar dagen van storm, een massa kleine turfkorrels op het zand terug (foto 22). De bovenkant van de turf ten zuidoosten van deze sterk gestoorde plek was be-zaaid met kleine zwarte "stekjes" (als van een harde bezem). Dit bleken mosstengels (B5) te zijn.



Plm 10.00 uur waren we aan de noordoostpunt van de Hertogin Hedwigpolder. Even ten zuiden van de Gasdam stuitten we al op een turfbank met aan het oppervlak talloze sporen van vervening. In een wanordelijk patroon lagen daar vele tientallen hoopjes turf-blokken die er ooit waren gestoken (foto 23). Ze waren er opgestapeld om te drogen doch zijn blijkbaar nooit opgehaald. In dit veen zaten veel Riet- en Biesstengels. Een wilde stroomversnelling - de afwatering van het Selenapoldertje (foto 23) - moest worden overgestoken. Ca 100 meter verderop stootten we op een zeer interessant plekje. Een donkere substantie - plm 10 meter in diameter met een "steel" van plm 1 meter breed die landinwaarts liep (foto 25) - stak ongeveer 20cm boven het omringende slijk uit. Het bleek te bestaan uit een bovenlaag van verharde slootbagger en klei met brandsporen erin, wat puin (o.a. ijsselsteen en leisteen) en potscherven (17e eeuws). Er werden drie doorsneden gemaakt (fig.D). Opmerkelijk was hierbij de dunne zandlaag die in twee doorsneden tussen twee veenlagen insat. Vermoedelijk is de plek de bodem van een plas die indertijd dichtgroeide en waarin zo nu en dan afval werd geworpen. Het zandlaagje is ons een raadsel, of de veengroei moet ook hier gedurende een bepaalde periode onderbroken zijn geweest. We hebben dus geen enkele zekerheid daaromtrent. Pas aan het bakken "Zuid Saeftinghe" begon de turf weer; met vrij veel sporen van vervening en weinig of geen hout. Op diverse plaatsen was men niet verder gekomen dan de aanzet tot exploitatie. Er was een spel van rechte kanalen en lijnen in de turf uitgesneden (fig.E, foto 26). Nog verder benoorden het bakken, bij een leuk watervalletje (foto 27) kwam weer het hout tevoorschijn. Het was een bos van ongeveer een halve hectare met een massa aan stronken en stukken stam (foto 28) die zowel op als in (foto 29) de turf zaten. Diverse grote stronken waren vrij hard en hadden wit hout, anderen hadden weer vrij zacht hout doch monsters van beide typen werden gedetermineerd als Der (C1, C2, C3).

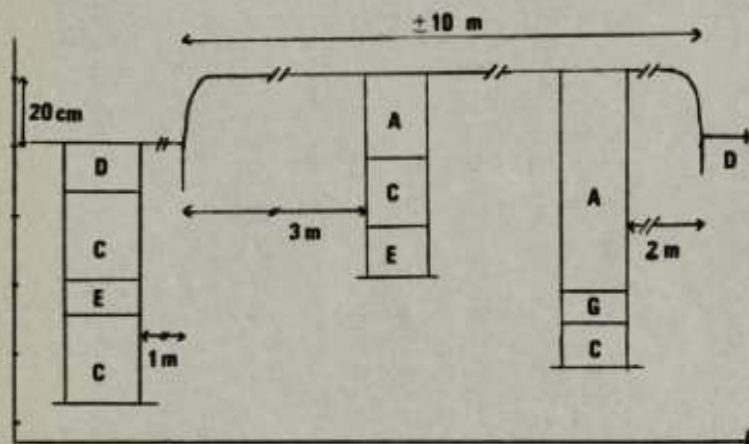


Fig. D  
Profielen behorende bij foto 25.  
A slootbagger met klei en puin  
C veen  
D klei  
E scherp zand  
G kleilig zand.

Eveneens vonden we er een aantal scherven van een oude blauwzwarte aardewerken pot. Ten noorden van dit bos was er weer vervening en wel zo gaaf dat het leek alsof de vervener even een ommetje was gaan maken en elk moment kon terugkeren (foto 30). Zo nu en dan was er nog een eenzame stronk op de turf geworteld (C5 = Den). Bij de laagste waterstand kwamen enige kleine strandjes vrij aan de voet van de turfbank ( $\pm$  NAP - 3). Op deze strandjes lagen veel

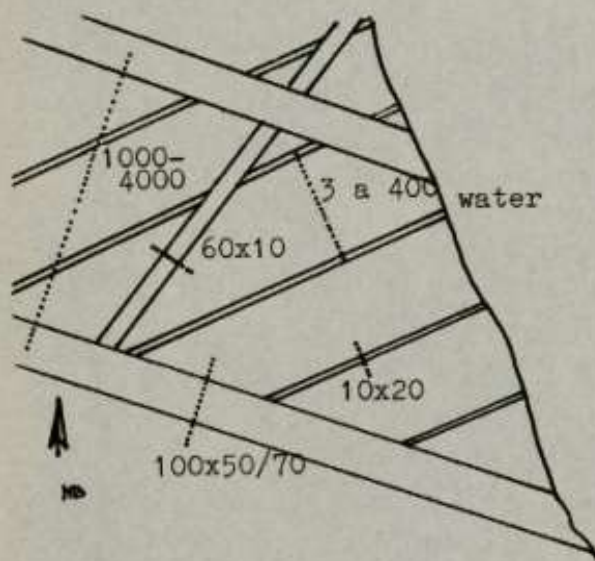


Fig.E: vergelijk foto 26; aanzet vervening.

(maten in cm)

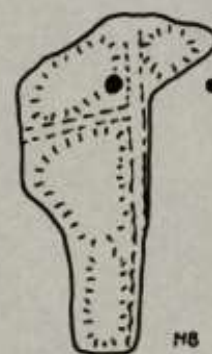


Fig. F.  
• profiel fig. G.

schelpen en met name het aantal Strandgapers (foto 31) dat er half was ingegraven was er opvallend. Ter hoogte van boei 93 was er weinig of geen moertering meer. Een eenzame stronk van een zeer hard en zwart hout (C4 = Eik) trok de aandacht (foto 32) aangezien hij voor zover wij het konden zien op de klei bovenop de turf was geworteld. Leuk was ook de vondst van een bewerkt stuk zandsteen op de turf. Dit bevindt zich thans in het Streekmuseum te Hulst. De weg terug ging langs de schorrerand die op de meeste plaatsen sterk aan afslag onderhevig is (foto 36). Hierdoor was de gelaagdheid van de bodem (foto 33) goed zichtbaar. Op sommige plaatsen was zo'n plek een wirwar van plantenwortels (foto 34). Een paar honderd meter ten noordoosten van de Noordschaapstal stootten we op een verhoging van 30 á 50cm hoog, midden in een rietveld. De plek was geheel begroeid met gras en leek op het eerste gezicht wat op een dijkrestant (foto 35). De grootste lengte was plm 40 meter en de breedte 10 meter (fig.F). Dit plekje moet nog tot in de jaren vijftig in gebruik zijn geweest als moestuin van de toenmalige schaapherder van de Noordschaapstal. Een doorsnede (fig.G) leverde op: ongeveer 5cm teelaarde; daaronder mooi rood rond geslepen puin; een dunne kleilaag met aan de onderkant weer eendunne laag puin waarna we op brak grondwater stootten.



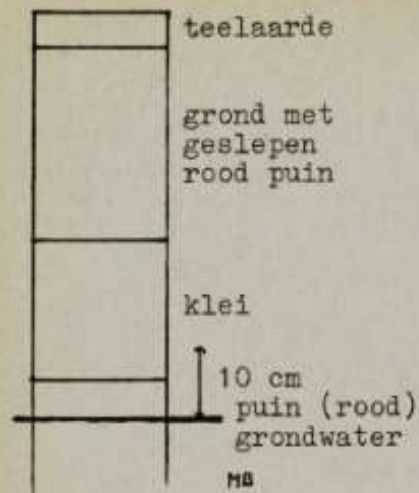


Fig. G: profiel fig. F.

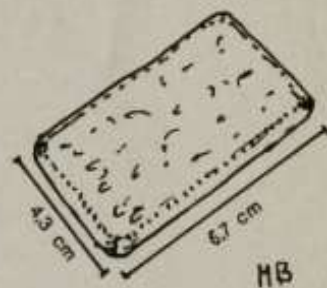


Fig. H

KOMMENTAAR BIJ DE DETERMINATIERESULTATEN.

Bij de determinatieresultaten van het BAI ontvingen we van de heer W.A.Casparie een begeleidend schrijven: "Els en Berk zijn normale componenten van onze vochtige vegetaties, waarbij het tot moerasvorming komt; d.w.z. in matig tot wat voedselrijker, zeer vochtig milieu. Den, en soms ook Berk, behoren in wat zuurder, meestal minder vochtig veenvormend milieu thuis, b.v. op de overgang van moerasveen naar het voedselarme zure hoogveen. Eik is in het veen geen algemene boom. Wel komt hij herhaaldelijk aan de veenbasis voor, d.w.z. dat een bos met Eiken door omhoogkomend grondwater door moerasveen kan worden overgroeid. Haarmos zit ook nogal eens op de overgang van moerasveen naar hoogveen; soms ook wel in echt hoogveen, maar dan vooral als het (plotseling) wat voedselrijker wordt. Rietveen is één van onze meest bekende moerasveensoorten.

Het hout, dat voor Marlemont verzameld is, komt naar mijn mening niet van een hoogveen. Het moet hier moerasveen zijn; ik vermoed dat de Eik in de ondergrond heeft geworteld en later door moerasveen is overgroeid.

Bij Konijneschor gaat het wellicht zowel om moerasveen als om hoogveen of eventueel de overgang van moerasveen (rietveen?) naar het zuurdere, voedselarmere hoogveen, waarbij de Den juist in die overgang groeimogelijkheden kreeg.

Aan de oostkant van Saeftinghe was het milieu vrij zeker aanzienlijk voedselarmer en wat zuurder, waardoor de Den kon voorkomen. Ik neem aan dat de Eik niet tot de veenlaag behoort, waarop de Dennen gegroeid hebben."

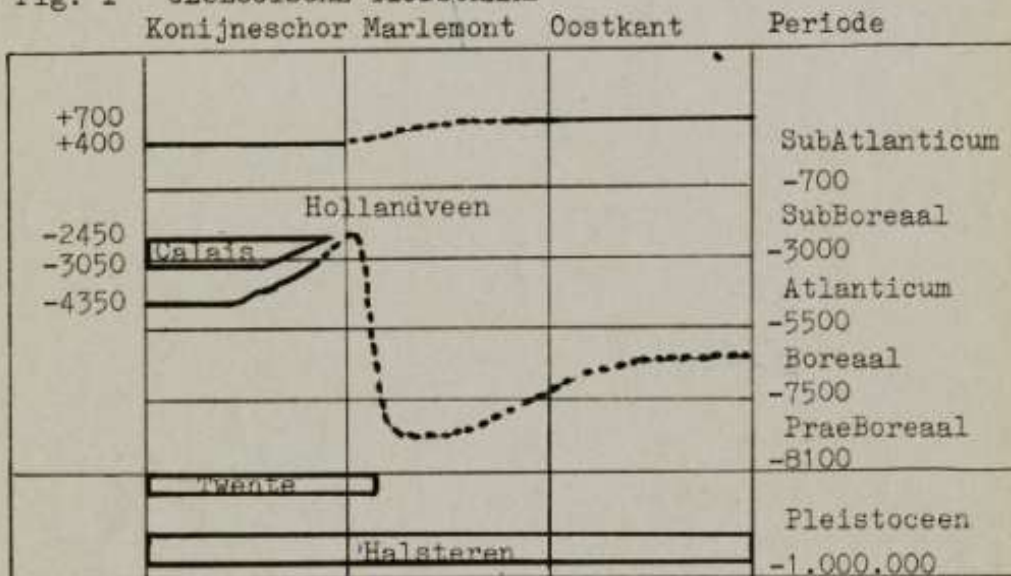
BESCHOUWING DER RESULTATEN. (fig.C.I.K.L.J).

Vergelijken we nu deze informatie met onze persoonlijke bevindingen alsmede met hetgeen Van Rummelen (1965) en Brand (1978) vermelden, dan zouden we de veenontwikkeling in de Saeftinghe als volgt kunnen laten plaatsvinden. Voor op- en aanmerkingen van kritische le-

zers die meer onderlegd zijn in deze materie dan wij, leken, houden we ons zeer aanbevolen.

We beginnen bij het begin van het Pleistoceen (fig.I) toen door de toenmalige Schelde aan haar benedenloop een rivierafzetting werd afgezet. Dit wordt de "Formatie van Halsteren" genoemd. Deze helt in het Verdronken Land van Saeftinghe enigszins van oost naar west af. Tijdens de laatste IJstijd op het eind van het Pleistoceen lag het zeeniveau erg laag. In deze periode werd hier tegenaan onder invloed van de wind een fijn zand afgezet. Dit zand wordt dekzand genoemd (ook wel Formatie van Twente). Dit dekzand vertoont

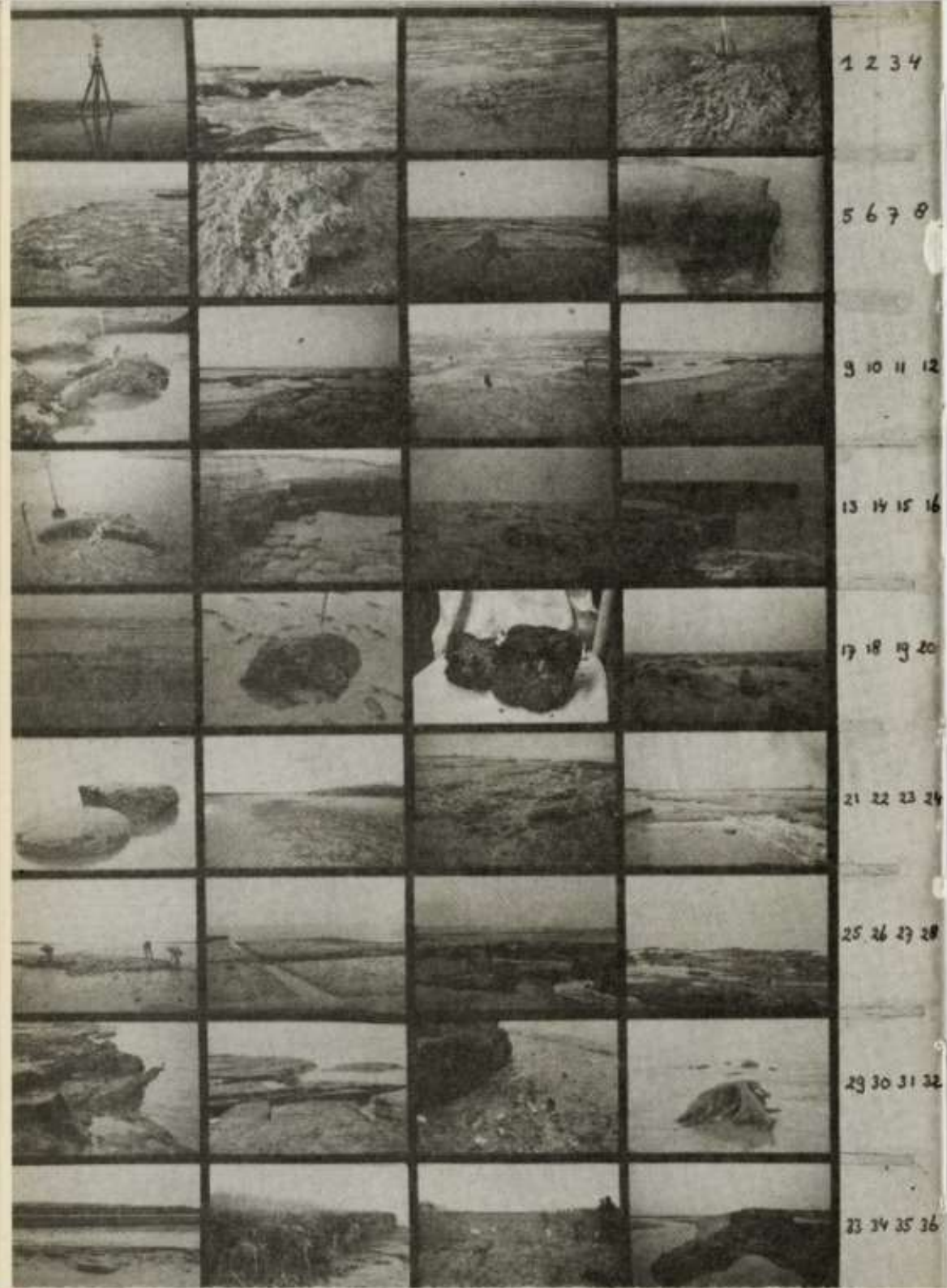
Fig. I GEOLOGISCHE TIJDSCHAAL



aan het oppervlak een aantal NO-ZW-lopende ruggen te vergelijken met duinen. In het westelijk deel van Saeftinghe loopt nu zo'n dergelijke dekzandrug. Door de aanwezigheid ervan stroomde de Schelde nadien (oudste Holoceen) vermoedelijk in noordelijke richting langs de plaats waar nu Bergen op Zoom ligt. Hiermee zou een verschillend karakter van de veenontwikkeling oost en west van deze rug te verklaren zijn.

Ten oosten van de dekzandrug begon de veenvorming al in het Praeboreaal in een ondiepte die we langs de oostkant van de rug vinden tNv Marlemont op ruim 7m-NAP. De veenlagen toen gevormd zijn de oudste van Zeeuws-Vlaanderen. In het hoger gelegen oostelijke deel (bij de schaapskooien) begon de veenvorming pas in het Boreaal. Naar het zuiden toe bereikte de grondwaterstand (tgv. relatieve zeespiegelrijzing) eerst in de tweede helft van het Boreaal of mogelijk zelfs het begin van het Subatlanticum een dusdanige hoogte dat moerasvegetatie met veenvorming kon optreden. De dikte van het veen neemt van noord tot zuid af. De basis van het veencomplex is er soms kleifig, soms zandig en dy-achtig.





OVERZICHTSKAART BEZOCHTE GEBIED.

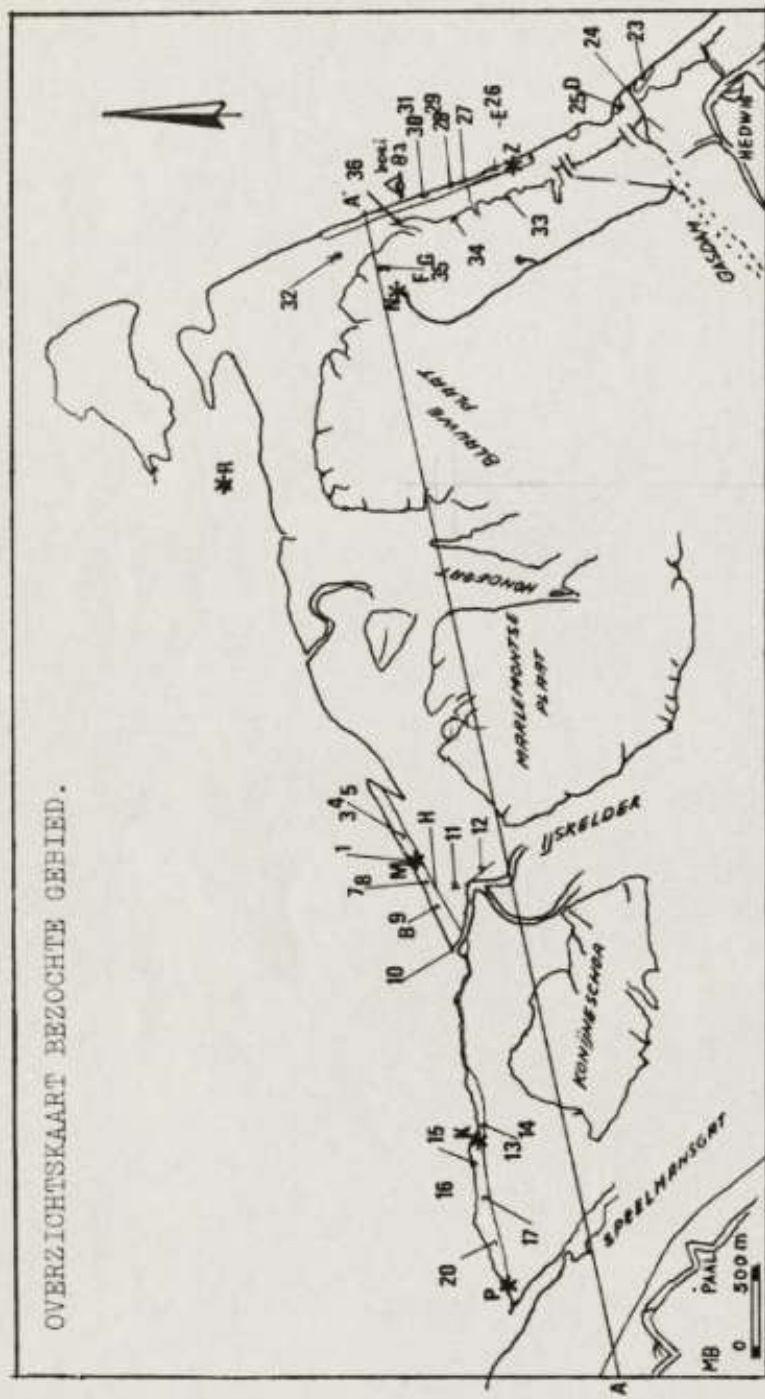


Fig. J De nummers korresponderen met de foto's en de letters met de figuren m.u.v.  
 P Peilschaal  
 M Baken Marlemont  
 K Baken Konijneschor  
 R Radartoren  
 Z Baken Zuid Saeftinghe  
 N Noordschaapstal



De eigenlijke veenvorming begint met Bosveen (Berkenbosveen). Dit betekent dat we hier van begin af aan (onder invloed van het zoete Scheldewater?) meer een zoet-watmilieu hebben gekend. Het oostelijke deel bij de schaapskooien moet op den duur dusdanig voedselarm en verzuurd geweest zijn dat er Dennebossen stonden (C1-2-3-5). In het westelijk deel tegen de oostkant van de dekzandrug hadden we op een zeker ogenblik tamelijk voedselrijk moerasveen met Riet, Els en Berk (A1-4-2-6). Blijkens pollenanalyse heeft de veenvorming ten oosten van de rug ongestoord kunnen doorgaan tot plm 700 na Chr: De tijd dus dat zeer waarschijnlijk de Honte ontstond als een zijkkreek van de Schelde en de dekzandrug werd doorbroken.

In het allernoordelijkste deel (fig.L) werd toen op de bovenkant van het veen een dun kleidek afgezet, Duinkerke IIIa. (900 á 1000 na Chr.) geheten en in de bodemkunde Middelland genoemd. De grondslag waarop de eerste dijken werden opgeworpen.

Aan de westkant van de dekzandrug vormde zich geleidelijk aan (met de stijgende grondwaterstand) het Basisveen. Het bestaat voornamelijk uit Rietveen met plaatselijk een enigszins op slootbagger gelijkende grondmassa. Dit basisveen is momenteel geslonken tot een laag van 0 - 40 cm dik. De groei van dit veen begin in de laagste delen plm 4350 voor Chr. en de basis ligt tussen de 3 en 6.3 meter -NAP. Plm 3050 voor Chr. stopte de veengroei en kwam het gebied binnen een soort lagune te liggen. Op sommige plaatsen verdween het veen door erosie. Daarvoor in de plaats werden nadien dunne laagjes zware klei afgezet (Formatie van Calais = Oude Blauwe Zeeklei), er ontstond een wadvlakte. Elders (op de wat ho-

Vermoedelijke uitbreiding van Duinkerke IIIa

Vermoedelijke uitbreiding van Duinkerke II

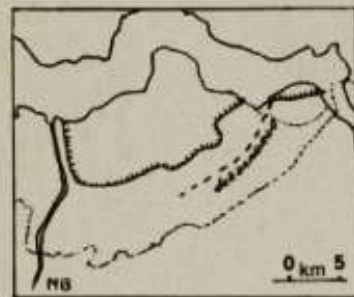


Fig L

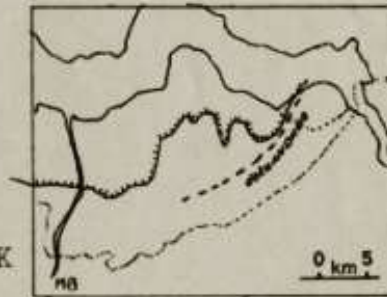


Fig K

gere plaatsen) werd de klei rechtstreeks op het Basisveen afgezet. Op de nog hogere delen kon de veenvorming wellicht ongestoord doorgaan. Toen het gebied dusdanig was opgeslibd dat het weer buiten de mariene sfeer kwam te liggen kon ook op deze klei de veenvorming (nu Hollandveen geheten) weer beginnen. Datering van de onderkant van dit veencomplex (plm 2.5 - 2.9 meter -NAP) geven aan dat dit in het Subboreaál (plm 2450 voor Chr.) aanving. In de eerst nog brakke omgeving ontstond Rietveen. Later toen het gebied wat meer verzoet was kregen behalve Riet ook Els (B4) en Berk een kans. Nog later bleek het milieu op sommige plaatsen (als gevolg

van de hoogteligging?) dermate verzuurd en voedselarm dat we meer van een Hoogveen konden spreken. Karakteristiek voor de overgang waren Haarmos (B5) en Den (B1-2). Geleidelijk aan moet ook de top van de dekzandrug, waarop de Eik (A5) stond ( $\pm$  NAP-2.80) zijn overgroeid met moerasveen. De moerasvegetaties oost en west van de rug kwamen waarschijnlijk toen pas met elkaar in contact. De veenlaag op de rug is plm 0.5 tot 1.0 meter dik. Ten westen van de dekzandrug heeft de veenvorming zich tot het eind van de Romeinse tijd (plm 300 na Chr.) kunnen voortzetten. De veengroei werd waarschijnlijk afgebroken toen er o.i.v. de zee een mariene kleiafzetting (Duinkerke II of Oudland) werd afgezet (fig.K).

Met dank aan het Biologisch Archeologisch Instituut voor het determineren van de houtmonsters. De heer G.Sponselee verzorgde de contacten en de verzending van de monsters. Rijkswaterstaat Hansweert verstrekte diverse voor ons onontbeerlijke getijgegevens. De heer R.Blijenberg leverde een belangrijke bijdrage in het tot stand komen van dit verslag. Tevens moet ik hem en de andere metgezellen op deze drie tochten danken voor hun zeer enthousiaste medewerking.

M.A.Buise, Julianalaan 11, 4561 JA Hulst.  
december 1980.

#### DETERMINATIERESULTATEN.

##### A. IJSKELDER EN VOORLAND MARLEMONT.

A1	{bovenkant veen}	Alnus	{Els}
A2	{bovenkant veen}	Betula	{Berk}
A4	{open in veen}	Alnus	{Els}
A5	{stuk wortel in veen}	Quercus	{Eik}
A6	{wortel in veen}	Betula	{Berk}

##### B. SPEELMANGAT EN VOORLAND KONIJNESCHOR.

B1	{op veen}	Pinus	{Den}
B2	{op veen}	Pinus	{Den}
B3	{veen: sterk vergaan Rietveen}		
B4	{stam in veen}	Alnus	{Els}
B5	{mosstengels, wellicht Polytrichum}		{Haarmos}

##### C. OOSTKANT SAEFTINGHE.

C1	{stam in veen}	Pinus	{Den}
C2	{stam in/op veen}	Pinus	{Den}
C3	{stam in/op veen}	Pinus	{Den}
C4	{klei/veen}	Quercus	{Eik}
C5	{stam in/op veen}	Pinus	{Den}

Verantwoording figuren:

- A. Van Rummelen (1965)
- B. persoonlijke aantekeningen
- C. Van Rummelen (1965)
- D. E+F+G+H persoonlijke aantekeningen
- I. Van Rummelen (1965), Brand (1978) en persoonlijke veronderstel-
- J. Nederlandse zeekaart nr 021 (lingen.
- K+L Van Rummelen (1965)

LITERATUUR:

- Brand, K.J.J., 1978. Over het ontstaan van het oostzeeuwsvlaamse polderland. Zeeuws Tijdschrift. 28 (6): 208-229.
- Buise, M.A., 1981. Enige historische vondsten bij Saefthinghe in december 1979. De Steltkluut 11: In voorbereiding.
- Jansen, M.G.M., 1980. De Polsvliet, van natuur- naar cultuur- landschap. Uitg. Vogelwacht De Steltkluut. Hulst.
- Rummelen, F.F.F.E. van, 1965. Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000 bladen Zeeuws-Vlaanderen, west en oost. Stiboka, Wageningen.
- Sponselee, G.M.P., & Buise, M.A., 1979. Het Verdronken Land van Saefthinghe, Duerinck-Krachten BV, Kloosterzande.

