



Aan
betrokkenen Habitat-kartering
Westerschelde najaar 1996

Van
Ed Stikvoort
Datum
27 januari 1997
Nummer
RIKZ/AB-97.806x
Onderwerp

Doorkiesnummer
(0118) 677297
Bijlage(n)
26 kaarten en 62 foto's
Project
Verdiep

Verslag "habitat-verkenningen slikken en platen Westerschelde"

Inleiding

In juni 1996 zijn luchtfoto's van de Westerschelde gemaakt. Op basis van deze foto's en nog uit te voeren veldverkenningen zal de Meetkundige Dienst een geomorfologische kartering van de slikken en platen van dit gebied in opdracht van het RIKZ uitvoeren.

De veldmedewerkers van de Meetdienst Zeeland zullen in dezelfde periode habitat-verkenningen uitvoeren. Bedoeling is om daarbij in het veld de verschillende "bodems" te herkennen/karteren waarbij de aandacht met name zal uitgaan naar bodemkenmerken en de samenstelling van de bodemfauna (macrozoöbenthos).

De methodiek welke deze veldmedewerkers zullen gaan toepassen moet voorafgaand nog opgesteld worden. Deze is mede afhankelijk van de geomorfologische interpretatie en het voorkomen van "bodemdierenhabitats" (ruimtelijke eenheden die een bepaalde "bodemdierengemeenschap" representeren. Door medewerkers van het RIKZ is daarvoor een eerste geomorfologische interpretatie van de luchtfoto's uitgevoerd. Op grond van deze interpretatie zijn uitgebreide veldverkenningen uitgevoerd. Dit werkdocument vormt het verslag in woord en beeld van deze veldverkenningen.

Methodiek

De luchtfoto's werden gemaakt door Aerodata bvba te Antwerpen. De foto-vluchten werden uitgevoerd op 6 en 17 juni 1996. De eerste dag viel 3 dagen na springtij, de tweede 1 dag voor springtij. Deze luchtfoto's werden door Jon Coosen, Ed Stikvoort en onder leiding van Kees Storm, geomorfologisch geïnterpreteerd. Op overtrekpapier



werden de contouren van de volgende geomorfologische eenheden van de platen en slikken van de Westerschelde ingetekend: hoogdynamisch, laagdynamisch zandig en laagdynamisch slibrijk. Daarnaast werden ook schorren/vegetatie, mogelijk diatomeeën-rijke plaatsen en dagzomend veen aangegeven.

Op grond van deze luchtfoto-interpretatie werden in het veld verkenningen uitgevoerd. Het was nadrukkelijk de bedoeling om die plaatsen te bezoeken waar overgangen binnen de laagdynamische eenheden voorkomen. Natuurlijk werden ook de plaatsen bezocht die bij de interpretatie moeilijkheden opleverden. In het veld werd georiënteerd met behulp van luchtfoto's. Op kopieën van de geomorfologische interpretatie werden de veronderstelde afgelopen routes ingetekend en aantekeningen gemaakt van de verschillende kenmerken van de bodem: nat/droog (plassen), zandig/slibbig, voorkomen van bodemdieren etc. Veelvuldig werden ook (detail)foto's van de bodem gemaakt. Deze veldverkenningen werden uitgevoerd door Jon Coosen, Peter de Vries, Dick de Jong en Ed Stikvoort. Tabel 1 geeft een overzicht wanneer welke delen van de Westerschelde en door wie werden verkend. Tevens is aangegeven in welk deel van de springtij/doodtij-cyclus de verkenning plaatsvonden.

Tabel 1: Chronologisch overzicht van verkende slikken en platen in de Westerschelde, door wie en wanneer in doodtij/springtij-cyclus, nazomer 1996.

16 aug.	Molenplaat Rug van Baarland Plaat van Ossenisse	Coosen en Stikvoort	springtij
20 aug.	slikken rond Saeftinge Plaat van Valkenisse Plaat van Walsoorden	Coosen en Stikvoort	gem. tij
21 aug.	Middelplaten Suikerplaat Plaat van Everingen	Stikvoort	3 dgn voor doodtij
22 aug.	Hooge Platen Lage Springer	De Vries en Stikvoort	2 dgn voor doodtij
23 aug.	slikken van Everingen slikken bij Bath	Stikvoort (Storm, de Jong e.a.)	1 dg voor doodtij
2 sept.	slikken Breskens tot DOW, Terneuzen, Pla- ten van Hulst, Knui- tershoek	Coosen, de Jong en Stikvoort	3 dgn na springtij
3 sept.	Kaloot, Kerncentrale, Schelphoek, Boeregat, Biezelingse Ham, Ka- pellebank, Hansweert, Kruiningen, Waarde	Stikvoort	4 dgn na springtij



Veldwaarnemingen

Als bijlagen worden van alle bezochte platen en slikken overzichtkaarten met de geomorfologische contouren gegeven (kaarten 1 t/m 26). De gearceerde delen hierop zijn op de luchtfoto's als hoogdynamisch geïnterpreteerd. De delen die met kruisjes gemarkeerd zijn, zijn als zandig laagdynamisch geïnterpreteerd. De niet gemarkeerde delen zijn als slibrijk geïnterpreteerd.

Op de kaarten zijn ook de veronderstelde afgelegde routes ingetekend. De vermelde nummers markeren plaatsen of zones waar in de begeleidende tekst op ingegaan wordt. De lokaties van foto's worden door middel van omcirkelde nummers aangegeven.

Molenplaat (kaart 1, foto's 1 t/m 13)

Kaart 1 geeft een overzicht van de Molenplaat en de gelopen route. Bij aanlanding op de plaat bleek er ter plaatse geen sprake te zijn van een smalle zone met hoge dynamiek zoals de luchtfoto suggereerde. Op lokatie 1 bevond zich een vlakke zeer slikkige bodem met een nat oppervlak (foto 1). Er bevond zich een rijke bodemfauna met veel kleine *Mya arenaria* (strandgaper) en veel wormen (*Heteromastus filiformis* [drollenworm] en *Nereis spec.* [zeeduizendpoot]) (foto's 2 en 3). Van de op de interpretatie als zandig aangegeven zone bleek dus geen sprake te zijn.

Op lokatie 2 was de bodem wat minder slikkig (foto 4), maar ongeveer met een vergelijkbare fauna, aangevuld met *Arenicola marina* (wadpier) en *Corophium spec.* (slijkgarnaal) (foto 5).

Lokatie 3 bevond zich midden op de plaat. Hier was de bodem nog minder slikkig (meer "vet" zand) (foto 6) met *Arenicola marina* en vrij veel *Corophium spec.* (foto 7).

Lokatie 4 bevond zich in de overgangszone van "vet zand" naar zandig. Er kwam hier een arme bodemfauna voor, met vnl. *Arenicola marina*, *Corophium spec.* en *Heteromastus filiformis* (foto 8).

Lokatie 5 was zeer zandig (foto's 9 en 10); hier bevond zich een soort rug op de plaat. Er bevonden zich nauwelijks bodemdieren (foto 11).

Lokatie 6 is de zone westelijk van de genoemde rug. De bodem bestond uit "vet zand" (foto 12). Er bevonden zich vrij veel bodemdieren (geen of nauwelijks schelpdieren): *Arenicola marina* en *Heteromastus filiformis* (foto 13).

Rug van Baarland (kaarten 1 en 2, foto's 14 t/m 19)

Kaart 1 geeft een overzicht van het noordelijke deel van de Rug van Baarland en de aldaar gelopen route.

Ter plekke van de aanlanding (lokatie 1) bevond zich een sterk oplopende zandige helling die overging in een brede rug van "levenloos" plofzand (foto 14).

Lokatie 2 bevond zich in het veronderstelde slibrijke veld. In werkelijkheid is dit deel zandig, verrijkt met wat slib. Qua soorten van de bodemfauna komt het hier overeen met lokatie 1 van de Molenplaat, maar



is een arme variant (weinig totaal biomassa).

Rond lokatie 3 bevond zich een "vette" zandbodem tot een slibrijke bodem. Er waren vrij veel bodemdieren: *Corophium spec.*, *Pygospio elegans* (een kokerwormpje), *Heteromastus filiformis* en *Macoma balthica* (nonnetje).

Onderweg naar lokatie 4 toe werd de bodem langzamerhand zandiger met een steeds armere fauna. Lokatie 4 bevond zich in een dynamische zone, waarvan wij vaststelden dat deze in noordelijke richting veel omvangrijker was dan de interpretatie suggereerde (de veronderstelde contouren zijn op de kaart bijgetekend).

Net voorbij dit ribbelveld bevond zich een vlakke natte (plassen) en zandige bodem met wat slib (lokatie 5) die ruiste van het *Cerastoderma*-broed (kokkel) (foto 15).

Vervolgens werd de bodem al snel slibrijker (lokatie 6: "vet zand" op een zandige onderlaag). Naast *Cerastoderma*-broed werden hier ook andere bodemdieren aangetroffen, vooral *Arenicola marina* (foto 16).

Rond lokatie 7 bevond zich een zone die in tegenstelling tot de voorafgaande (nat vlak met plassen) een vlakke "droge" bodem had (foto 17). Deze bodem was slibrijk met een zandige onderlaag en bodemdierenrijk met *Cerastoderma*-broed, *Mya arenaria*, *Heteromastus filiformis* en *Scrobicularia plana* (platte slijkgaper) (foto 18).

Bij het afstappunt was de bodem conform de luchtfoto-interpretatie overgegaan in een zandige bodem (bodemdierenarm).

Kaart 2 geeft een overzicht van het zuidelijke deel van de Rug van Baarland en de daar gelopen route.

Bij het aanlandingspunt bevond zich een geleidelijk oplopende zandige bodem die qua bodemdieren arm was.

Het op de luchtfoto onderscheiden mogelijk slibrijke deel met veel rode plekken (lokatie 1) bleek slibrijk te zijn met patches van darmwier en rotswier(?).

Lokatie 2 bevond zich juist ten noorden en in de bocht van een belangrijke geul. Hier bevond zich een smalle zone (aangegeven op de kaart) met slibrijk zand met vrij veel *Cerastoderma*-broed en andere bodemdieren.

Het nabijgelegen als hoogdynamisch geïnterpreteerde gebied (foto 19) vertoonde wel megaribbels, maar zag er niet zo dynamisch uit. De bodem bestond er uit iets slibbig zand en was behoorlijk bodemdierenrijk met *Arenicola marina*, *Corophium spec.* en kleine *Mya arenaria*. Naar het westen toe lopend werd de bodem in dit "veld" steeds zandiger en armer qua fauna.

Bij lokatie 4 bevond zich slikkig zand met veel *Corophium spec.* en wat *Hydrobia ulvae* (wadslakje).

Aan de andere zijde van de geul (lokatie 5) was de bodem zandig met wat *Cerastoderma*-broed en *Corophium spec.*

Lokatie 6 bevond zich in een hoogdynamisch deel. Hier bevond zich een vrij arme fauna van *Arenicola marina* en *Corophium spec.*

In het veld leek een groter gebied dan op de interpretatie hoog-dynamisch te zijn, met name in westelijke richting (tot voorbij lokatie 7). Hier bevond zich nauwelijks fauna in de bodem. Nabij het afstappunt was



de bodem overgegaan naar laagdynamisch zandig.

Plaat van Ossenisse (kaart 3, foto's 20 t/m 26)

Kaart 3 geeft een overzicht van de Plaat van Ossenisse en de afgelegde route.

Aangeland werd aan de zeer dynamische westzijde van de Plaat van Ossenisse. Deze brede zone voerde omhoog naar het centrale hoog gelegen deel van de plaat. Bij lokatie 1 was de bodem "droog" zandig met microreliëf en had een luchtige laag op 3 cm diepte (foto's 20 en 21). De bodemfauna was (zeer) arm met wat *Arenicola marina*, *Pygospio elegans* en *Macoma balthica*.

Bij lokatie 2 bevond zich een zandige vlakke natte bodem met iets slib (foto 22). Het was hier matig rijk met bodemdieren: *Corophium spec.* en *Arenicola marina* (foto's 23 en 24). Een zeer groot centraal deel van de plaat bestond uit dit type bodem met fauna, ook het op de interpretatie als mogelijk slibrijk aangegeven stuk.

Bij lokatie 3 leek het hoogdynamische deel veel kleiner te zijn dan volgens de interpretatie (hooguit 20 x 80 meter).

Vanuit het centrale deel van de plaat naar lokatie 4 bleek het zandige wad zoals van lokatie 2 steeds rijker te worden aan *Corophium spec.* De zandige rug aan de noordoostelijke rand van de plaat was vrij breed en verspreid over een vrij smalle lange zone evenwijdig aan de noordoostelijke rand van de plaat bevonden zich een 25-tal *Spartina*-pollen die maximaal 2 meter in doorsnee waren (foto's 25 en 26).

Slikken van Saeftinge (kaarten 4 en 5, foto's 27 t/m 29)

Kaart 4 geeft een overzicht van de slikken van Saeftinge rondom de Noord en de afgelegde route.

Aangeland werd op een vrij steile zandige rug. Het eerste deel van de route voerde over een zandige en natte plaat. Er bevonden zich nauwelijks bodemdieren.

Bij lokatie 1 vormde het geultje een abrupte begrenzing. Ten noorden ervan bevond zich een natte (plasjes) bodem met zandribbeltjes waarin iets slib zat en vnl. wat *Pygospio elegans*. Ten zuiden van het geultje was de bodem glad en behoorlijk bodemdierenrijk: *Corophium*, *Nereis spec.* en *Mya arenaria*). De luchtfoto gaf ons hier geen aanknopingspunten voor.

Bij lokatie 2 werd de bodem wat "vetter", vooral in de toplaag, alhoewel dat in "patches" optrad.

Bij lokatie 3 bleek de bodem in tegenstelling tot de luchtfoto-interpretatie zandig en arm aan fauna te zijn.

Bij lokatie 4 manifesteerde zich een zone (ingetekend op kaart 4) in zuidelijke richting die uit "vet zand" bestond. Naast *Corophium*, *Nereis* en *Mya* werd hier ook *Macoma balthica* aangetroffen.

Aan de westelijke kant van het geultje bij lokatie 4 bleek de interpretatie aardig te kloppen. De bodem was hier hoogdynamisch en zandig.

Het als slibrijk geïnterpreteerde "veld" bij lokatie 5 bleek zandig te zijn met enkele "vette" patches. In die patches leefden vooral *Corophi-*



um spec., *Heteromastus filiformis* en *Nereis* spec.

Vanaf lokatie 5 oplopend naar de schorrand (lokatie 6) varieerde de bodem van "vettig" tot echt slibrijk. Lopend naar het westen (lokatie 7) was de bodem voortdurend zeer slikkig, waarin vooral veel jonge *Mya arenaria* werd aangetroffen (foto 27), maar ook *Scrobicularia plana*. Op het oog leek de gehele "hoek" tussen de geul bij lokatie 7 en de schorrand bij 6 zeer slikkig.

Voorbij die geul (lokatie 8) was de bodem zandig met *Scoloplos armiger* (wapenworm) en *Macoma balthica*.

Opvallend was dat het megaribbelveldje direct ten westen van de radartoren weg was. Mogelijk hangt dit samen met activiteiten die de toegankelijkheid van die toren moeten verhogen.

De lokaties 9 t/m 11 lagen in een wigvormige zone die "ingeklemd" lag tussen hoogdynamische plaatsen (foto's 28 en 29). Hier bevond zich "vet zand" met veel *Corophium* spec.

Kaart 5 geeft een overzicht van de slikken van Saeftinge ten noorden van de Marlemonsche Plaat, en de afgelegde route.

Dit deel werd vooral opgezocht naar aanleiding van de lokatie 9 t/m 11 van de vorige route. Een poging werd nl. ondernomen om te kijken of gelijkaardige omstandigheden op de luchtfoto's elders in Saeftinge teruggevonden konden worden (een situatie dus met "vet zand" tussen hoogdynamische velden).

Aangeland werd op dagzomend veen. Hier werd levende *Petricola pholadi-formes* (Amerikaanse boormossel) aangetroffen. Verwacht werd dat mogelijk rond de geul nabij het schor alhier (lokatie 1) ook "vet" zand met *Corophium* spec. voorkwam. Het bleek hier echter te gaan om "levenloos" zand.

Plaat van Valkenisse (kaart 6)

Kaart 6 geeft een overzicht van de Plaat van Valkenisse en de afgelegde route.

Bij lokatie 1 bleek er sprake te zijn van hoge dynamiek maar in de dalen was de bodem behoorlijk bodemdierenrijk.

Lokatie 2 ligt in de zgn. oase. Hier was sprake van "vettig" zand. Het benthos was vrij rijk met *Corophium* spec., *Mya arenaria*, *Arenicola marina* en *Macoma balthica*. Het noordwestelijke deel van de als slibrijk geïnterpreteerde vlakte bleek echter zandig en arm te zijn (ingetekend op kaart 6).

Lokatie 3 bevond zich op een zandrug, hier werd een kleine pol (40 cm diameter) *Spartina* aangetroffen.

Lokaties 4 en 5 bevonden zich in qua oppervlakte beperkte "velden" van wat "vet zand" aan beide zijden van een afwateringsgeul en in de luwte van de genoemde zandrug en een hoogdynamisch veld. De bodem was vrij rijk voorzien van *Cerastoderma*-broed. De zandige delen in de directe omgeving bevatten *Corophium* spec., *Heteromastus filiformis*, *Nereis* spec. en *Mya arenaria*.



Plaat van Walsoorden (kaart 7, foto's 30 t/m 32)

Kaart 7 geeft een overzicht van de westelijke helft van de Plaat van Walsoorden en de afgelegde route.

Vanaf de zandrug waar aangeland werd tot lokatie 1 bestond de bodem uit zandig substraat met veel *Arenicola marina*.

Vanaf lokatie 1 bestond de vlakke schijnbaar droge bodem uit slibbig zand die redelijk rijk van bodemdieren voorzien was: *Corophium spec.*, *Nereis spec.*, *Macoma balthica*, *Mya arenaria*, *Arenicola marina* en *Heteromastus filiformis*. De wadpieren verdwenen echter hogerop de plaat.

Lokatie 2 was op de luchtfoto als slibrijk geïnterpreteerd. Dit deel bleek echter net zo slibrijk zandig te zijn als het voorgaande deel. Hier bevonden zich vrij veel kiemplanten van *Spartina* (foto 30) en wat zeekraal. Hier werd ook een plekje met wat klein zeegras(?) (foto 31) aangetroffen. Iets verderop bevonden zich enkele ha's die "vol" stonden met kiemplanten van *Spartina* (foto 32).

In de op de kaart 7 gemarkeerde zone rond lokatie 3 was sprake van een slibrijke bodem. De bodemdierensamenstelling was echter vergelijkbaar met wat al eerder werd aangetroffen.

Direct ten noorden van deze slibrijke zone was het zandig. Bij lokatie 4 bevond er zich een vrij arme fauna van vnl. *Corophium spec.*

Bij lokatie 5 zag de bodem er hetzelfde uit als het gladde droge wad aan de andere zijde van de plaat. Hier kwam echter alleen vnl. *Corophium* voor.

Via het hoogdynamische deel stapten wij van de plaat af.

Middelplaat (kaart 8, foto's 33 t/m 39)

Kaart 8 geeft een overzicht van de Middelplaat en de afgelegde route. Aangeland werd op de (steile) noordoostzijde van de plaat. Achter de zandrug bevond zich een smalle strook met darmwier.

Bij lokatie 1 bevond zich "vettig" zand met redelijk wat benthos: *Macoma balthica*, *Cerastoderma*-broed, *Heteromastus filiformis*, *Scrobicularia plana*, *Arenicola marina* en *Corophium spec.*

Lokatie 2 bevond zich in het als slibrijk geïnterpreteerde deel. Het bleek hier echter te gaan om een vlakke zandige bodem. De fauna was arm, vnl. wat *Corophium spec.* en *Arenicola marina*.

Lokatie 3 markeert de overgang van glad zandig wad (lokatie 2) naar zandig en ribbelig (foto 33). De fauna was hier wat rijker met *Arenicola marina* en *Pygospio elegans*.

Lokatie 4 bevond zich tussen twee gasborden. Hier was de bodem ook zandig en ribbelig (foto 34) maar behoorlijk rijk (rijker dan bij lokatie 3) met *Arenicola marina*, *Pygospio elegans*, *Scrobicularia plana* en *Macoma balthica* (foto 35). Ook werden hier wat *Corophium spec.* en enkele adulte *Cerastoderma edule* aangetroffen.

Nabij de afwateringsgeul voorbij de gasborden (lokatie 5) werd de bodem gekenmerkt door bulten en kuilen (foto 36). De bodem bestond uit iets "vettig" zand en was in patches behoorlijk rijk aan bodemdieren (foto 37). Van de genoemde soorten waren vooral *Corophium spec.*, *Heteromastus*



filiformis, *Scrobicularia plana*, *Macoma balthica*, *Arenicola marina* en *Pygospio elegans* talrijk.

Tussen lokaties 6 en 7 bevond zich hobbelig en zandig wadpierenwad met *Arenicola marina*, *Scoloplos armiger* (wapenworm), *Corophium spec.* en *Macoma balthica*.

Het oplopende talud tussen de waterlijn en lokatie 7 was glad en zandig. Hier kwam veel jonge *Arenicola marina* voor en in het hogere deel ook veel *Corophium spec.*

Vanaf lokatie 8 tot lokatie 9 was de bodem zoals beschreven bij lokatie 5. Bij lokatie 9 ging de bodem over van bulten en kuilen naar 2D-hoogdynamisch. Het benthos was hier arm met voornamelijk wat *Arenicola marina* en hier en daar wat *Lanice conchilega* (schelpkokerworm).

Bij lokatie 10 was er weer sprake van bulten en kuilen. De bodem was hier echter zandig (foto 38) met *Lanice conchilega* (foto 39), *Arenicola marina* en *Cerastoderma*-broed. Naar de waterlijn toe ging de bodem qua fauna en "vettigheid" steeds meer op lokatie 5 lijken.

Suikerplaat (westelijk van Middelplaat) (kaart 9)

Kaart 9 geeft een overzicht van de Suikerplaat en de afgelegde route. Alleen de oostelijke helft van de Suikerplaat werd bezocht.

De op kaart 9 gemarkeerde hoog-dynamische "tong" werd in het veld niet teruggevonden. Het bleek hier te gaan, net zoals de directe omgeving, om "levenloos" plofzand.

In de overgangszone van 2D-hoogdynamisch naar zandig bij lokatie 1 werd wat *Arenicola marina* en *Nephtys spec.* aangetroffen. De zandrug zelf was "levenloos".

Everingenplaat (kaart 10, foto's 40 t/m 45)

Kaart 10 geeft een overzicht van de Everingenplaat direct ten oosten van de Middelplaat en de afgelegde route.

Aangelegd werd bij een steile zandige rug aan de noordwestzijde van de plaat. Hier bevond zich een "levenloos" 2D-ribbelveld (foto 40).

Van lokatie 1 tot lokatie 2 bestond de bodem uit een dunne (1 tot 2 cm) sliblaag op een zandige onderlaag. De rode zwemen in dit deel van de plaat op de luchtfoto kwamen overeen met diatomeeënmaten. Naar lokatie 2 (foto 41) toe nam de bodemdierenrijkdom steeds meer toe. Het ging hierbij om *Arenicola marina*, *Heteromastus filiformis*, *Lanice conchilega*, veel *Cerastoderma edule*- en *Ensis*-broed (Amerikaanse? zwaardschede), *Macoma balthica* en *Scrobicularia plana* (foto 42).

Bij lokatie 3, middenop de plaat, groeiden veel diatomeeën. Hier kwamen grote dichtheden *Hydrobia ulvae* voor (foto's 43 en 44). Ook werden er *Lanice conchilega*-kokers en *Scoloplos armiger* aangetroffen.

Bij lokatie 4 vond er een snelle overgang naar zandig wad plaats, met weinig *Arenicola marina* en vrij veel *Hydrobia ulvae*, *Scoloplos armiger*, *Lanice conchilega* en *Cerastoderma*-broed. Diatomeeën vielen hier niet meer op.

Bij lokatie 5 was het wad nog steeds zandig maar veel minder rijk met



bodemdieren dan hiervoor (foto 45). Deze situatie bleef min of meer gehandhaafd tot aan de zandrug van "levenloos" plofzand aan de zuid-oostzijde.

Hooge Platen (kaarten 11 en 12, foto's 46 t/m 55)

Kaart 11 geeft een overzicht van de westelijke helft van de Hooge Platen en de afgelegde route.

Aangeland werd aan de noordwestzijde van de Hooge Platen bij een zandig steil strand die via een rug overging in een megaribbelvlakte. In de dalen van die ribbels bevond zich "vettig" zand met matig rijke benthos: *Cerastoderma edule*, *Scrobicularia plana*, *Macoma balthica*, *Arenicola marina*, *Pygospio elegans*, *Nereis spec.* en *Corophium spec.*

Al vrij snel, vanaf lokatie 2, verdwenen de ribbels uit het landschap. Dat was veel eerder dan de interpretatie van de luchtfoto's suggereerde (het hoogdynamische deel was hier dus veel beperkter dan verwacht). Lokatie 2 markeerde min of meer het begin van een zeer uitgestrekte grote vlakte (van geschat ca. 1 km²) die zeer vlak was, en droog, en alleen bewoond werd door zeer veel *Corophium spec.* (foto 46). Hier en daar bevonden zich hier enkele kiemplanten en pollen (tot 1 m) van *Spartina*.

Iets verderop, bij lokatie 3, ontbrak *Spartina*, maar de vlakke bodem ruiste nog steeds van de *Corophium spec.* (foto 47).

Vanaf lokatie 4 werd een hoogliggende zone bereikt waar geen *Corophium spec.* leefde. De veronderstelde contouren van deze zone zijn ingetekend op kaart 11. De vlakke bodem bestond uit een ogenschijnlijk geconsolideerd kleilaagje op zand. Op de klei stonden vele pootafdrukken en lag zeer veel vogelpoep. Vermoedelijk lag deze plek zo hoog dat er de laatste tijd (dagen/weken?) geen water meer op had gestaan en door vogels als hoogwatervluchtplaats werd gebruikt.

Bij lokatie 5 bestond de toplaag van de bodem ook uit een vlak kleilaagje op zand. Sporadisch werden hier enkele onbekende beestjes (*Isopoda*?) in de bodem aangetroffen. In patches bevonden zich hier donkere algenmatten waar talrijke hardersporen in te zien waren (foto's 48 en 49).

Bij lokatie 6 bevond zich een abrupte overgang van "glad" klei zoals juist beschreven, naar klei op zand waar zeer veel *Corophium spec.* in leefde.

Vanaf lokatie 7 veranderde het bodemoppervlak naar één met vlakke bulten en ondiepe kuilen. De indruk werd gewekt dat de vlakke bulten uit een kleilaag op zand bestonden, terwijl bij de kuilen die kleilaag verdwenen was. Zowel in de kuilen als de bulten was een vrij arme fauna voorhanden van *Nereis spec.*

Ook bij lokatie 8 was er een dergelijk bodemoppervlak, maar hier waren de kuilen ook kleilig aan de oppervlakte, met zeer veel hardersporen (foto 50). In de bodem leefden vnl. *Nereis spec.* en *Macoma balthica*.

Bij lokatie 9 was het oppervlak van bulten en kuilen min of meer overgegaan in een landschap met vooral prielen. Vaak groeiden er groenwieren op het oppervlak. De kleilaag op het zand werd naar het oosten toe geleidelijk dikker. Het benthos concentreerde zich rond de prielen



met daar veel *Nereis spec.* en *Scrobicularia plana* (foto 51).

Kaart 12 geeft een overzicht van het oostelijke deel van de Hooge Platen (= Hooge Springer) en de daar afgelegde routes. De op de luchtfoto-interpretatie als zandig aangegeven zuidrand ter plaatse van de aanlanding bleek in werkelijkheid een kleiig talud te zijn.

Vanaf lokatie 1 tot lokatie 2 bevond zich een zone met bulten/kuilen/prielen zoals eerder beschreven aan de westzijde van deze plaat. Hier echter was de bodem op zijn minst tot 20 cm diepte kleiig/slibrijk. Bodemdieren waren hier redelijk veel aanwezig, met name *Scrobicularia plana*, *Heteromastus filiformis* en een beetje *Macoma balthica*. De top laag was zeer diatomeeënrijk en het krioelde er dan ook van de hardersporen.

Van lokatie 2 tot lokatie 3 was de bodem vlak met plassen en bestond uit "vet zand". De fauna was vergelijkbaar met de vorige zone.

Lokatie 3 komt overeen met een grote (ca. 7 m in doorsnee) *Spartina*-pol die omringd wordt door een ontgrondingskuil. Vanaf hier tot lokatie 4 bleek er zich vrij abrupt een nieuwe zone voor te doen. De bodem was zandig met een matige hoeveelheid bodemdieren: *Scrobicularia plana*, *Arenicola marina*, *Hydrobia ulvae*, *Nereis spec.* en *Cerastoderma edule*. Vanaf lokatie 4 tot aan de afwateringsgeul bevond zich een smalle slibrijke zone (foto 52), vergelijkbaar met de zone tussen lokatie 1 en 2.

In het verdere deel van de route bleek de luchtfoto-interpretatie overeen te komen met de veldsituatie. Zowel de hoogdynamische als de laagdynamische zandige delen bleken nagenoeg levenloos.

In het uiterste oostelijke deel van de plaat werd nog een route afgelopen. Bij het aanlandingspunt bleek het sterk oplopende talud, ondanks de uiterlijk zandige samenstelling, zeer slibrijk te zijn met vrij veel *Scrobicularia plana* en *Heteromastus filiformis*.

Vanaf lokatie 5 tot lokatie 6 was de bodem glad met plassen. Het bestond uit "vet (klei) zand" met een vrij arme fauna: *Hydrobia ulvae*, *Nereis spec.* en *Scrobicularia plana*. De top laag was zeer diatomeeënrijk (veel hardersporen (foto 53)) en er bevonden zich vrij veel *Spartina*-pollen en -kiemplanten (foto's 54 en 55) en iets zee kraal.

Vanaf lokatie 6 werd de bodem wat zandiger ("vettig zand") met veel plassen, diatomeeën en wat *Spartina*. De fauna was hier ook vrij arm maar met meer soorten: *Nereis spec.*, *Macoma balthica*, *Arenicola marina*, *Hydrobia ulvae* en *Cerastoderma edule*.

Vanaf lokatie 7 was de bodem vlak en droog (nauwelijks plassen). Er was nog steeds sprake van "vettig zand" met een vrij arme fauna: *Scrobicularia plana*, *Cerastoderma edule* en *Arenicola marina*.

Bij lokatie 8, in de luwte van een zand/schelpenrugje bevond zich een concentratie(tje) van flinke *Spartina*-pollen, een klein schorretje vormend. De bodem bevatte qua benthos een arme variant van lokatie 3. Vanaf de rug tot de waterlijn lag een "levenloze" zandzone en steil zandstrand.

Lage Springer (kaart 12, foto 56)



Kaart 12 geeft een overzicht van de Lage Springer en het plaatje oostelijk ervan, en de afgelegde routes. Aangeland werd op het zandstrand aan de noordoostelijke kant van de Lage Springer. Tot aan lokatie 1 bevond er zich een zone van plofzand. Van lokatie 1 tot 2 bestond de bodem uit zand met wat slib en plassen. Hoe verder op de plaat, hoe rijker de bodemfauna (tot behoorlijk rijk): *Scoloplos armiger*, *Arenicola marina*, *Cerastoderma edule* (ook adult), *Scrobicularia plana*, *Nereis spec.* en *Pygospio elegans*. Tussen lokaties 2 en 3 (aan de westzijde van de schelpenrug (foto 56)) werd de bodem vlak en was zandig met wat slib met grotere plassen. Hier was de fauna rijk met veel *Cerastoderma*-broed, *Nereis spec.*, *Macoma balthica*, *Anaëtidès mucosa* (gestippelde dieseltreinworm), *Scrobicularia plana*, *Heteromastus filiformis* en iets *Mya arenaria*. Van lokaties 3 tot 4 was de bodem zandig met een fauna als tussen lokaties 1 en 2. Op het oostelijke plaatje werd een korte verkenning gehouden. Bij lokatie 1 in het hoogdynamische deel werd hier en daar wat *Arenicola marina* aangetroffen in het zand. Bij lokatie 2 bevond zich een zandbodem met wat golfribbeltjes (= microreliëf) en plassen. Hier en daar groeide darmwier. In de bodem werd een matige fauna aangetroffen met *Arenicola marina*, *Scoloplos armiger* en *Lanice conchilega*.

Slikken van Everingen (schor Zuidgors) (kaart 13)

Kaart 13 geeft een overzicht van de Slikken van Everingen en de afgelegde route. Alleen de westkant (nabij het haventje Ellewoutsdijk) werd bezocht.

Van het afstappunt op de schorrand tot lokatie 1 bestond de bodem uit een slibrijk bovenlaagje (enkele cm's) op een zandige onderbodem, met plassen. Hoe hoger op de plaat, hoe slikkiger de top laag was. Hier werd een rijke fauna aangetroffen met *Scrobicularia plana*, *Nereis spec.*, *Heteromastus filiformis*, *Macoma balthica* en *Corophium spec.* Het laagste deel van deze zone vormde een soort overgang naar de zandige zone (zie hierna), en was glad zonder plassen.

Vanaf lokatie 1 tot aan de waterlijn was de bodem glad zandig met veel "diatomeeën-zwemen". De bodem was hier arm met wat *Heteromastus* en *Arenicola marina*.

Lopend naar het oosten, naar lokatie 2 in de zone langs de waterlijn, werd de bodem steeds kleiiger in de top laag en rijker in fauna: *Corophium spec.*, *Heteromastus filiformis*, *Pygospio elegans* en *Macoma balthica*.

Vanaf lokatie 3 was de bodem weer vergelijkbaar aan het deel tussen het schor en lokatie 1. In een smalle strook direct langs de eroderende schorrand bevond zich vanaf hier naar het oosten een zandige bovenlaag op een kleilaagje boven zand.

Slikken van Bath (kaart 14, foto's 57 en 58)

Kaart 14 geeft een overzicht van de Slikken bij het schor van Bath en



de Appelzak. De afgelegde routes bij het schor van Bath zijn aangegeven.

De eerste route werd in het westelijke deel afgelopen.

Vanaf de schorrand tot lokatie 1 was de bodem glad en nat (maar zonder plassen) en bestond uit fijn zand met een slibrijke bovenlaag. Er leefden veel *Nereis spec.*, *Heteromastus filiformis* en wat *Cyathura carinata* (een zeepissebed) in (foto 57).

Van lokatie 1 tot lokatie 2 bestond de bodem uit hetzelfde materiaal als hiervoor, maar er lagen plassen op. Naar lokatie 2 toe nam de slibrijkdom van de toplaag af. De fauna was rijk met wat minder *Nereis spec.* als in de eerste zone maar met veel *Heteromastus filiformis* en *Corophium spec.*

Van lokatie 2 tot lokatie 3 was de bodem zandig en nat met veel dode (oude?) schelpen. Er kwam vrij veel fauna voor: *Heteromastus filiformis*, *Corophium spec.*, *Pygospio elegans*, *Arenicola marina* en *Mya arenaria*.

Bij lokatie 3 bevond zich een smalle overgang naar dagzomend veen met een wat slibrijkere bodem. Hierin leefden veel *Corophium spec.* en *Cyathura carinata*.

Vanaf lokatie 3 tot aan de waterlijn bevond zich een zone met dagzomend veen en hier en daar een kleiveld (foto 58). In de klei leefde wat *Corophium spec.*

De tweede route werd in het oostelijke deel afgelopen.

Vanaf de schorrand tot lokatie 4 bestond de bodem uit fijn zand met een slibrijke bovenlaag. Er werd een matig rijke bodemfauna aangetroffen met *Nereis spec.*, *Heteromastus filiformis*, *Cyathura carinata* en *Corophium spec.*

Tussen lokaties 4 en 5 bevond zich een zandige zone met veel dode schelpen en een "vettige" bovenlaag. Hier leefden zeer veel *Corophium spec.* en wat *Heteromastus filiformis*. In het lagere deel van deze zone bevonden zich ook *Arenicola marina* en *Pygospio elegans*.

Tussen lokatie 5 en de waterlijn bevond zich dagzomend veen. Hierin leefden *Nereis spec.* en *Petricola pholadiformes*.

Slikken bij Hoofdplaat en Paulinaschor (kaart 15, foto's 59 en 60)

Kaart 15 geeft een overzicht van de slikken bij Hoofdplaat en Paulinaschor. In totaal werden er drie routes gelopen. De eerste werd ca. 500 meter westelijk van Hoofdplaat gelopen. Het vrijliggende slik had hier een breedte van hooguit 60 meter, het afgaande water had echter nog enkele uren te gaan. Over de gehele breedte was het slik zeer zacht en slibrijk. Een duidelijke differentiatie over de zone qua bodemdieren trad niet duidelijk naar voren. Er bleek sprake van een rijke bodemfauna (qua biomassa) met veel *Hydrobia ulvae*, *Nereis spec.*, *Scrobicularia plana*, *Macoma balthica*, *Cerastoderma edule* (adult en broed), *Heteromastus filiformis* en wat *Littorina littorea* (aliekruik). De op de luchtfoto-interpretatie als zandig aangegeven zone langs de geul lag waarschijnlijk nog onder water en kon derhalve niet op bodemsamenstelling gecontroleerd worden.

Een tweede route werd gelopen bij Nol Zeven, oostelijk van Hoofdplaat.



Het slik dat in de 'luwte' van de Nol lag bestond uit een vrij stevige slibrijke/kleiige bodem waarin *Heteromastus filiformis*, *Nereis spec.* en *Scrobicularia plana* werd aangetroffen. Van een zandige zone zoals op de luchtfoto-interpretatie aangegeven bleek geen sprake te zijn. 'Voorbij' de Nol bevond zich een 'landtong'. Deze bestond uit fijn zand (overeenkomstig de interpretatie met wat jonge *Arenicola marina*). Aan de andere zijde van de Nol werd nog even gecontroleerd uit welk sediment de bodem bestond. In tegenstelling tot de interpretatie bleek het hier om een slibrijke bodem te gaan.

De derde route werd aan de oostzijde van het Paulinaschor gelopen. Vanaf het strand tot lokatie 1 bestond de bodem uit zand met een arme fauna: beetje *Corophium volutator*. Van lokatie 1 tot 2 bevond zich zand met een matig rijke fauna: *Cerastoderma edule*, *Scrobicularia plana*, *Nereis spec.*, *Heteromastus filiformis*, *Corophium volutator* en *Arenicola marina*. Bij lokatie 3 was de bodem overgegaan in 'vet zand', dwz. zand verrijkt met wat slib in de bovenlaag, waarin *Mya arenaria*, *Scrobicularia plana*, *Heteromastus filiformis* en *Cerastoderma edule* werd aangetroffen (foto's 59 en 60). Bij lokaties 4 en 5 was de bovenlaag nog slibrijker dan bij lokatie 3 en werd bovendien *Nereis spec.* en *Lanice conchilega* aangetroffen. Van de op de luchtfoto-interpretatie aangegeven zandige zone langs de geul bleek dus geen sprake te zijn.

Slikken bij Terneuzen (kaart 16, foto's 61 en 62)

Kaart 16 geeft een overzicht van de afgelegde route op de slikken bij Terneuzen. Het deel oostelijk van de gemaal-uitstroom werd bezocht. Het deel van het slik van de dijkvoet tot aan lokatie 1 werd gekenmerkt door een kleiige en slibrijke bodem met ondiep een zandlaagje. Er doorheen bevonden zich zeer veel dode schelpen, die ook aan de oppervlakte lagen. Daarop bevond zich veel broed van *Littorina littorea* en *Hydrobia ulvae* (foto 61), en in de bodem werd *Mya arenaria*, *Nereis spec.* en *Heteromastus filiformis* aangetroffen. Van lokatie 1 tot 2 bestond de bodem uit fijn zand met veel dode schelpen op een kleilaag. Erin werden *Mya arenaria* en *Cerastoderma edule* aangetroffen. Bij lokatie 3 bestond de onderlaag uit zand waarop zich een schelpenlaag bevond met daarop een top laag van 'vet zand'. In de bodem werden *Mya arenaria*, *Heteromastus filiformis* en *Nereis spec.* aangetroffen. Bij lokatie 4 was de schelpenlaag verdwenen. De bodem bestond uit 'vet' tot slibrijk zand op hard zand met een vrij rijke bodemfauna: *Heteromastus filiformis*, *Macoma balthica*, *Mya arenaria*, Ensis-broed, *Cerastoderma edule*-broed, *Scrobicularia plana* en *Hydrobia ulvae*. Bij lokatie 5 bevond zich min of meer dezelfde situatie als bij lokatie 4 maar kwam ook *Lanice conchilega* voor. Bij lokatie 6 bevond de bodem zich uit een top laag van 1 cm zand met daaronder een kleilaagje en daaronder een zanderige schelpenlaag. In de bodem werden *Lanice conchilega*, *Cerastoderma edule*-broed, *Arenicola marina* en *Mya arenaria* aangetroffen. Bij de laagwaterlijn (lokatie 7) bevond zich een zandige bodem met iets slib in de bovenlaag. De fauna was er arm met wat *Arenicola marina* en *Lanice conchilega*.

Iets oostelijker van de afgelopen route werden langs de randen van een afstromingsgeultje 'bedden' met deels uitgespoelde rechtopstaande



Ensis-schelpen aangetroffen die tot ca. 8 cm lang waren (foto 62). Kennelijk heeft zich hier ooit een Ensis-populatie kunnen ontwikkelen.

Platen van Hulst (kaart 17)

Kaart 17 geeft een overzicht van de route zoals die in het noordelijke deel van de Platen van Hulst gelopen werd. Het deel van de route zuidelijk van de strekdam werd gekenmerkt door een zandige bodem met weinig fauna: *Arenicola marina*, *Mya arenaria*, *Macoma balthica* en *Nephtys spec.*. Ook het deel van de route noordelijk van de strekdam van de geul tot aan lokatie 1 had zo'n bodem. Van lokatie 1 tot de dijkvoet echter bestond de bodem uit 'vettig zand' met *Mya arenaria*, *Heteromastus filiformis*, *Nereis spec.*, *Hydrobia ulvae* en *Arenicola marina*. Hier lijkt de luchtfoto-interpretatie vrij goed aan te sluiten bij de praktijk.

Knuittershoek (kaart 18)

Kaart 18 geeft een overzicht van de afgelopen route bij Knuittershoek. Van de dijkvoet tot lokatie 1 bevond zich een slibrijke, maar toch vrij stevige bodem met *Scrobicularia plana*, *Nereis spec.* en *Heteromastus filiformis*. Van lokatie 1 tot 2 bevond zich een zandige zone met *Scrobicularia plana*, *Corophium spec.* en *Heteromastus filiformis*. Van lokatie 2 tot 3 bestond de bodem uit zand met *Arenicola marina* en *Macoma balthica*. Van lokatie 3 tot de geulrand bevonden zich megaribbels. Op de luchtfoto bleek hier helemaal geen sprake te zijn van megaribbels; pas verder naar het noorden toe zou er zich een hoogdynamisch deel moeten bevinden. Nu strekte deze zich over de gehele geulrand uit. Waarschijnlijk had dit te maken met de zware storm die kortgeleden woedde. De route werd vervolgd langs de geërodeerde slikrand. Via de zeer slibbige bodem van het getijhaventje in het zuidelijke deel van Knuittershoek werd de dijk bereikt.

Kaloet (kaart 19)

Kaart 19 geeft de route die bij de Kaloet werd gelopen. Het bezochte deel van de Kaloet bestaat grotendeels uit een zandige bodem waar nauwelijks bodemdieren in aangetroffen werden. Alleen in enkele 'depressies' (waar water in bleef staan of de bodem vochtig bleef) in het strand werd wat bodemfauna aangetroffen. Bij lokatie 1 bestond de depressie uit een zandige bodem met daarop wat slib. In de bodem werden veel dode schelpen en middelmatige hoeveelheden *Arenicola marina* en *Nereis spec.* aangetroffen. Aan de noordzijde van deze depressie bevond zich een dagzomende kleibank. Bij lokatie 2 bevond zich een depressie met een kleibodem en geen bodemfauna. Ook deze lokatie werd aan de noordzijde begrensd door een dagzomende kleibank. Lokatie 3 kwam overeen met lokatie 2, alleen bevond zich op de kleibodem hier en daar een laag zand. Bij lokatie 4 bevond zich een nattige zandige depressie met een groene algenmat en veel *Arenicola marina*.



Slikken bij Kerncentrale (kaart 20)

Kaart 20 geeft een overzicht van de route zoals die gelopen werd op het slik oostelijk van de oostelijke uitwatering van de Kerncentrale. Van de dijkvoet tot lokatie 1 bevond zich een zandbodem, matig rijk met *Arenicola marina*, *Nereis spec.*, *Scoloplos armiger*, *Cerastoderma edule* en *Nephtys spec.* Van lokatie 1 tot 2 bevond zich een zone van een 'vette' top laag op zand. Erin leefde een vrij arme fauna met *Heteromastus filiformis* en *Arenicola marina*. Van lokatie 2 tot 3 bestond de bodem uit een slibrijke slappe laag op klei. De bodem was vrij arm met *Heteromastus filiformis*, *Scrobicularia plana* en *Lanice conchilega*. Van lokatie 3 tot de laagwaterlijn was de bodem identiek aan de zone tussen lokatie 1 en 2. De luchtfoto-interpretatie geeft echter aan dat het gehele slik zandig zou zijn.

Schelphoek (kaart 21)

Aan Schelphoek (het slik westelijk van de Staartsche Nol) werd slechts een kort bezoek gebracht, vanwege de slechte begaanbaarheid van het slik. Kaart 21 geeft aan welk deel van het slik bezocht werd. De bodem was er slibrijk/kleiig en zeer zacht. Erin bevond zich een rijke fauna van *Heteromastus filiformis*, *Scrobicularia plana* en *Arenicola marina*. De luchtfoto-interpretatie liet echter zien dat zich hier een zandige bodem zou bevinden.

Boeregat (kaart 22)

Kaart 22 geeft aan welke route gelopen is op de slikken langs het Boeregat (nabij schorren van Baarland). Van de dijkvoet tot lokatie 1 bestond het slik uit een hoog gelegen 'bank' met een slappe slibrijke/kleiige bodem. Deze slibrijke bank is echter veel breder dan de als slibrijk aangegeven zone op de luchtfoto-interpretatie. Erin leefde zeer veel *Heteromastus filiformis* en wat *Nereis spec.* De bank eindigde met een dagzomende kleirand. Via een overgang van een schijnbaar levenloze zandige bodem werd de deels drooggevalle bodem van de geul bereikt. Deze bestond uit zand met minimale hoeveelheden *Arenicola marina*.

Biezelingse Ham (kaart 23a)

Kaart 23a geeft aan waar het slik in de Biezelingse Ham kortstondig werd bezocht. De bodem was er zeer zacht en slibrijk. In de bodem leefden zeer veel *Corophium spec.*, *Heteromastus filiformis* en *Scrobicularia plana*.

Kapellebank (kaart 23b)

Kaart 23b geeft aan waar het slik van Kapellebank werd bezocht. De bodem was er zeer slap en slibrijk met vrij veel *Heteromastus filiformis*. Van een volgens de luchtfoto-interpretatie aanwezige zandige zone



langs de laagwaterlijn bleek geen sprake te zijn.



Hansweert (kaart 24)

Kaart 24 geeft de route die op het slik bij Hansweert werd gelopen. Van de dijkvoet naar de laagwaterlijn was er een vrij geleidelijke overgang van een slibrijke laag op zand tot vrijwel puur zand. Volgens de luchtfoto-interpretatie zouden ook de hogere delen zandig zijn. De hogere delen van het slik hadden een vrij rijke fauna met *Heteromastus filiformis*, *Macoma balthica*, *Arenicola marina* en *Mya arenaria*. In het slik nabij de waterlijn bevond zich een arme fauna van *Heteromastus filiformis* met *Arenicola marina*.

Kruiningen (kaart 25)

Kaart 25 geeft een overzicht van de route die gelopen is op het slik juist oostelijk van de veerhaven van Kruiningen. Een smalle zone (tot lokaties 1) langs de dijkvoet had een 'vettige' bovenlaag op zand. Er bevond zich een vrij rijke fauna met *Heteromastus filiformis*, *Nereis spec.*, *Arenicola marina* en *Cerastoderma edule* (broed en adult). Daarna volgde een brede zone van zand (van lokaties 1 tot 2) met matige hoeveelheden *Heteromastus filiformis*, *Nephtys spec.* en *Arenicola marina*. De laatste zone bevond zich langs de laagwaterlijn, bestond uit zand en bevatte weinig *Arenicola marina*. De typering van de bodem op de gelopen route komt goed overeen met de luchtfoto-interpretatie.

Waarde (kaart 26)

Kaart 26 geeft aan waar het slik direct westelijk van het getijdenhaventje van Waarde bezocht werd. De bodem bestond uit slappe prut met veel *Heteromastus filiformis*.

Besluit

Uit de vergelijking van de 'quick and dirty' luchtfoto-interpretatie met wat er werkelijk in het veld gezien en gevonden is blijkt dat er naast soms goede overeenkomsten vaak ook discrepanties zijn opgetreden. Daarvoor zijn meerdere foutenbronnen aan te wijzen.

Ten eerste kunnen er vraagtekens gezet worden bij de 'quick and dirty' luchtfoto-interpretatie die onder grote tijdsdruk en door, op dit terrein, onervaren personen werd uitgevoerd. Het is in het geheel niet onwaarschijnlijk dat een ervaren luchtfoto-interpreteerder met geduld, aanvullende apparatuur (stereoscoop) en originele dia's tot soms (vaak?) andere conclusies ten aanzien van de bodemsamenstelling komt. Ten tweede zit er tussen de tijdstippen van luchtfoto-opnames (6 en 17 juni 1996 en de veldverkenningen (eind augustus/ begin september) een periode van ruim 2 maanden. In die tijd kan er in het veld het één en ander in de bodemsamenstelling veranderen. Ten gevolge van het in de zomer doorgaans rustiger windklimaat zijn er delen in de Westerschelde die verslibben, om vervolgens in de winterperiode dat slib weer kwijt te raken. Zo ook kunnen megaribbel-velden die tijdens het laatste



stormseizoen zijn gevormd, gedurende de zomer langzamerhand verdwijnen. In theorie is het goed mogelijk dat in juni nog restanten van dergelijke velden te zien zijn, maar in augustus al niet meer. Met andere woorden, seizoensfluctuaties kunnen een rol spelen. Op Knuitershoek bleek waarschijnlijk dat een zomerstorm in augustus verantwoordelijk is geweest voor het ontstaan van een megaribbelveld die veel groter was dan op de luchtfoto uit juni.

Ten derde kunnen er fluctuaties optreden binnen de springtij/doodtij-cyclus, doordat de maximale stroomsnelheden van het water aanzienlijk kunnen variëren en daarmee dus ook de samenstelling van de bodem. Het moment van de luchtfoto-opnames en de verkenning in relatie tot de fase in de springtij/doodtij-cyclus is dus mogelijk van groot belang.

Onderzoek dat thans op de Plaat van Baarland wordt uitgevoerd naar de relatie tussen de 'dynamiek' van de bodem en het voorkomen van bodemdieren doen nu al het bestaan van een belangrijke invloed van deze cyclus op de samenstelling van de bodem vermoeden (pers. meded. Marco Duiker en Peter de Vries).

Bij de opdrachtgevers voor deze verkenningen bestond het idee dat door het bezoeken van de gehele 'range' aan slikken en platen van de Westerschelde een methode ontwikkeld kon worden waarbij 'bodemdierenhabitats' aan de hand van oppervlaktekenmerken in het veld onderscheiden kunnen worden. De auteur bestrijdt dit idee. Als er al één 'habitat' onderscheiden kan worden is dat die van de bodemdieren van een 'dynamische/geëxponeerde' bodem, oftewel de hoogdynamische delen van de slikken en platen. Voor het overige is gebleken dat de verdeling van de verschillende soorten over de ruimte meer een geleidelijke zaak is dan een verdeling met min of meer scherpe grenzen. Herhaaldelijk spitten in de grond tijdens het aflopen van de slikken leerde veeleer dat er langzamerhand soorten opdoken danwel verdwenen dan dat er soortsgroepen (vrij abrupt) opdoken danwel verdwenen. Het in het veld met een zekere betrouwbaarheid onderscheiden van bodemdierenhabitats lijkt de auteur dus een schier onmogelijke opgave. En dan is nog niet eens het probleem besproken van het intekenen op kaarten van de onderscheiden contouren met de juiste geografische begrenzingen....(!)

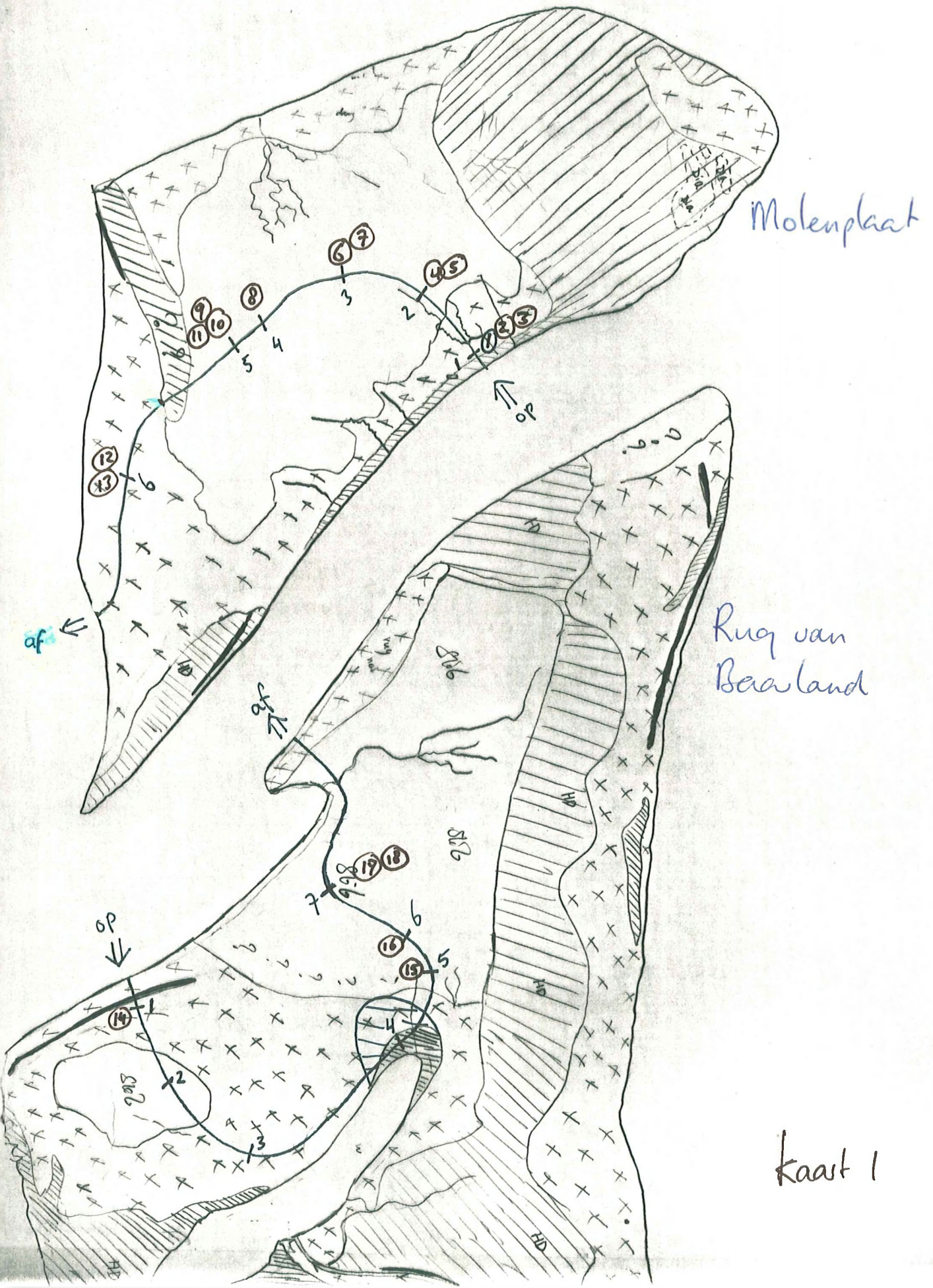
Evenzo, aan de hand van oppervlaktekenmerken kunnen een aantal bodemdieren wel benoemd worden (nl. Nereis, Scrobicularia, grote Mya's, Hydrobia, Heteromastus en Corophium). Echter, niet al deze soorten laten altijd sporen aan de oppervlakte achter (Nereis en Mya). Daarnaast zijn er nog andere belangrijke bodemdieren-soorten die meestal niet of nooit aan de hand van oppervlaktekenmerken opgemerkt kunnen worden (Cerastoderma, Macoma, Nephtys, Scoloplos). Kortom, er zal altijd toch nog in de bodem gestoken moeten worden met een riek of anderszins gezocht moeten worden.

Voorgesteld wordt dan ook om zoveel mogelijk lokaties op de slikken en platen van de Westerschelde te bezoeken en via een wellicht 'quick and dirty' methode, bijvoorbeeld met behulp van slechts een riek, te bemonsteren.

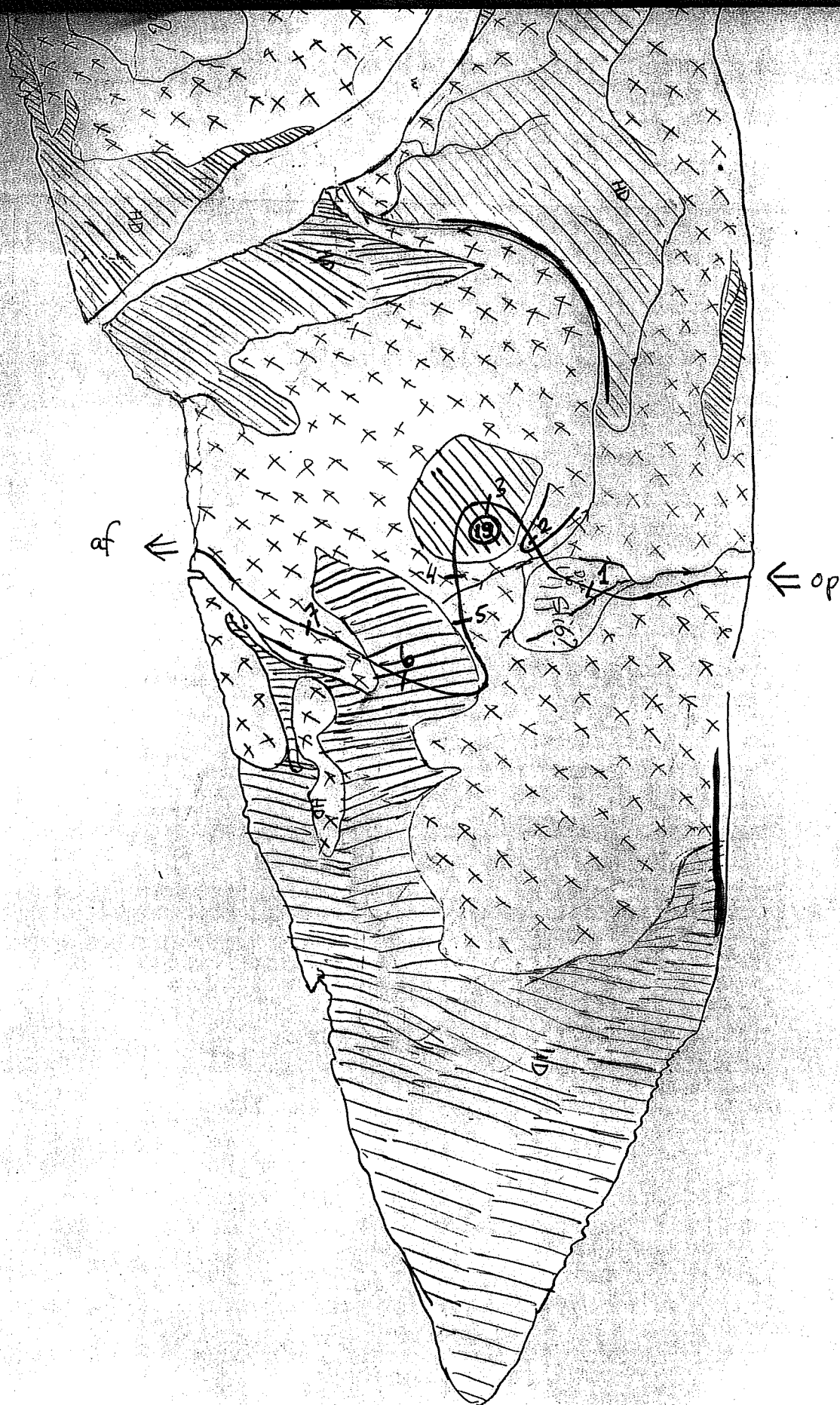
Rug van Bearland & Molenplaat

juni 1996

Stroom



Kaart 1

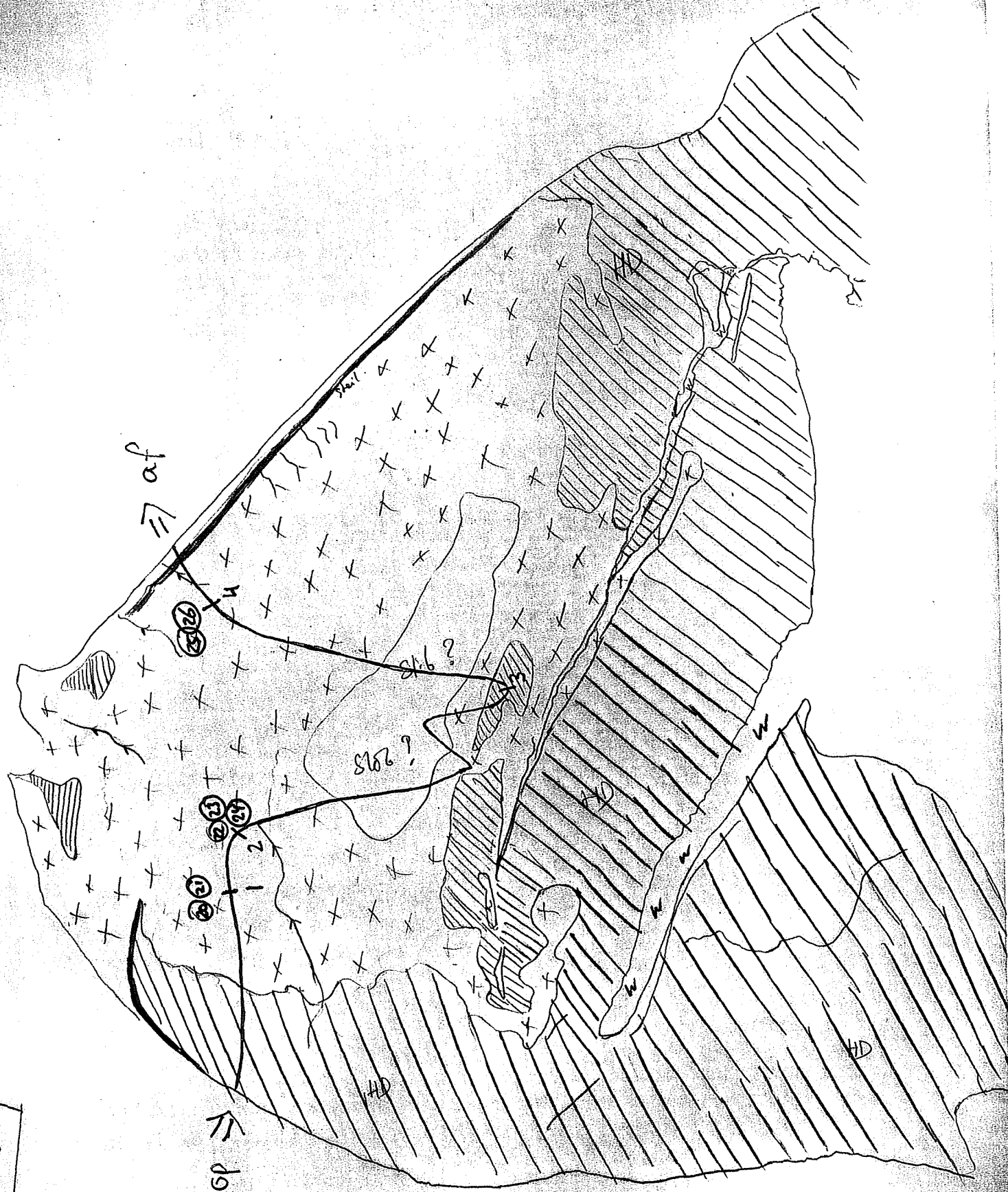


kaart 2

Floer van Ossenwater

pers. 1996

schaal 1:50.000



kaart 3

Vadartolen

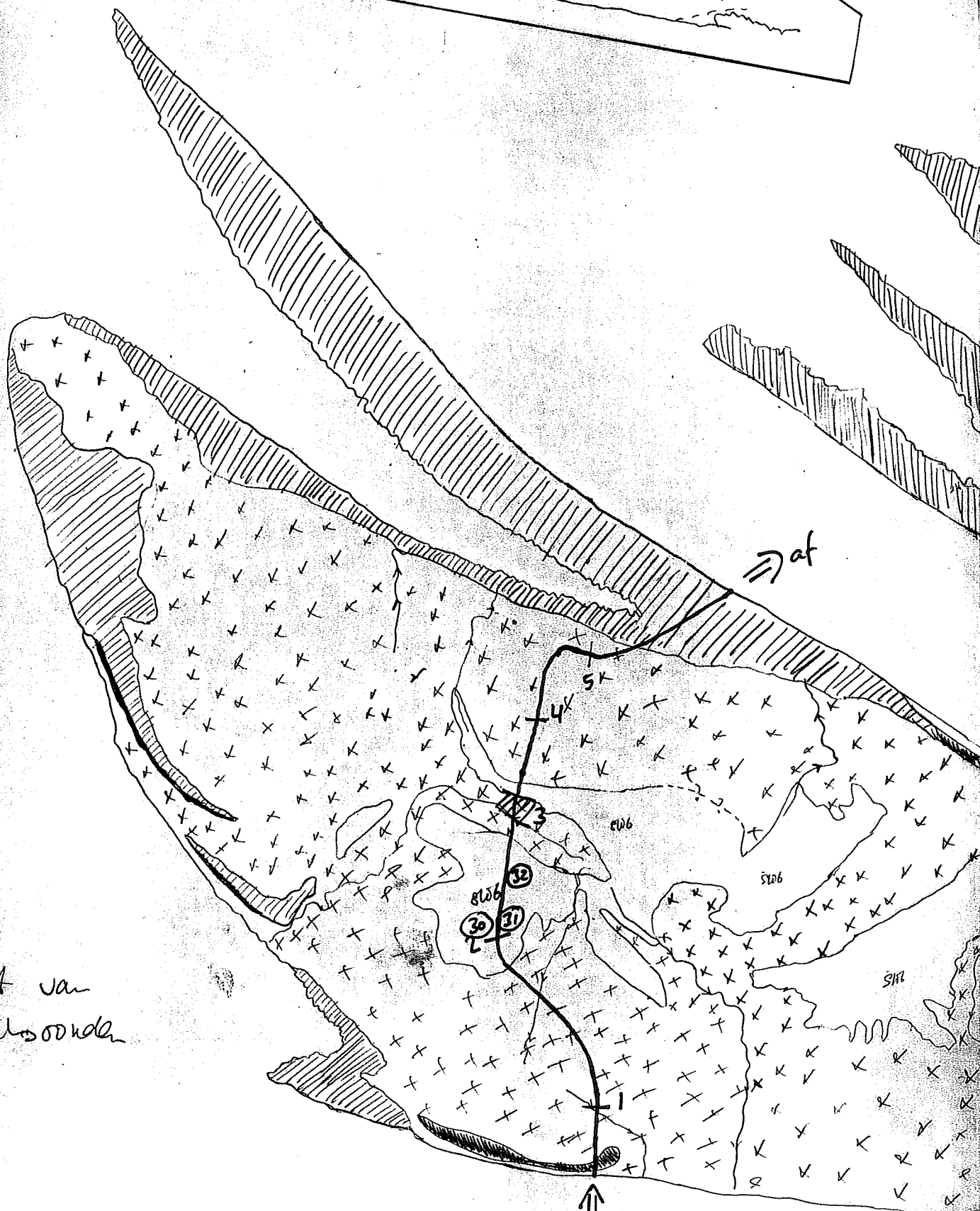
de Noord

Kaart 4





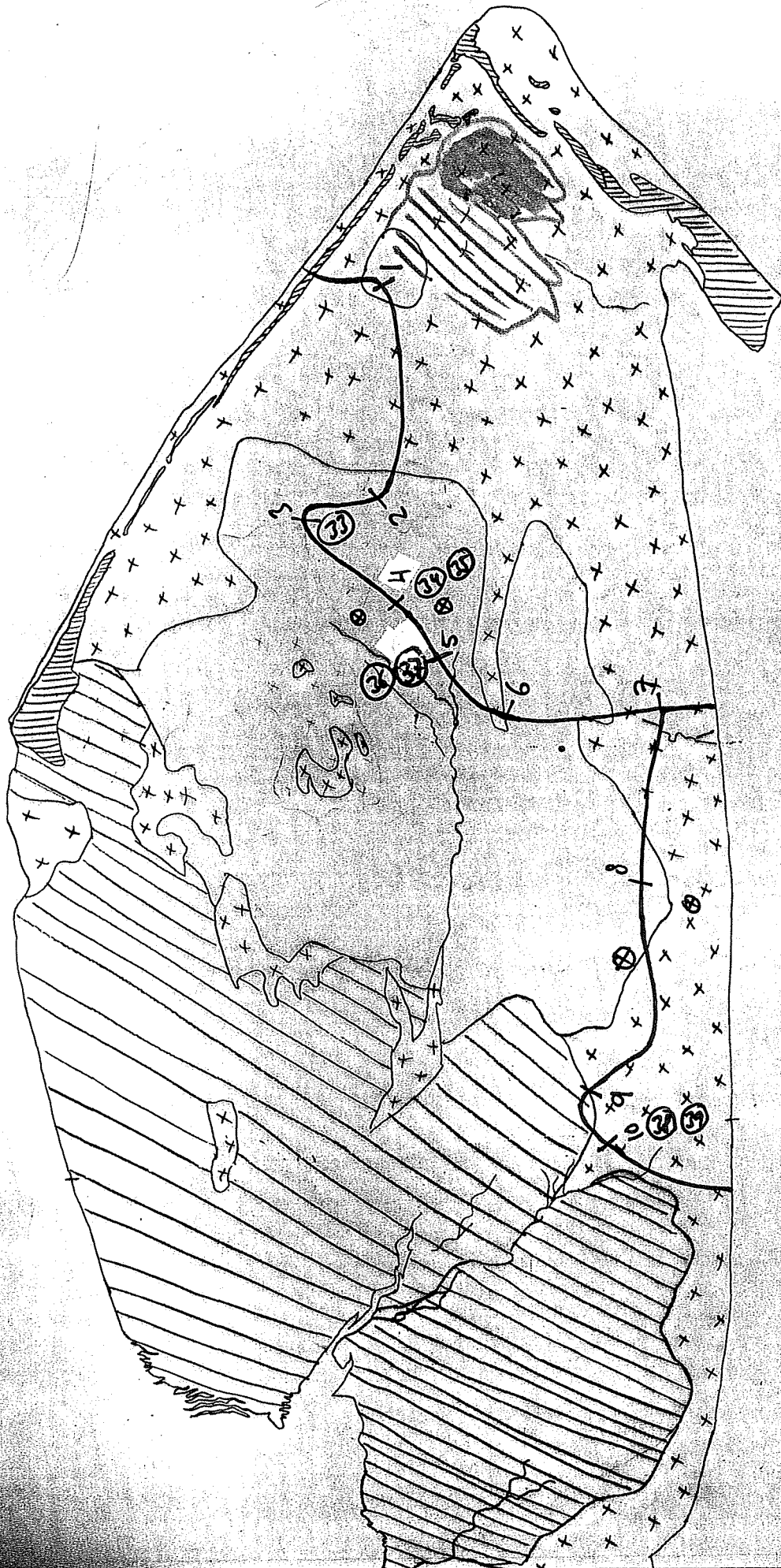
Kaart 5



kaart 7

4

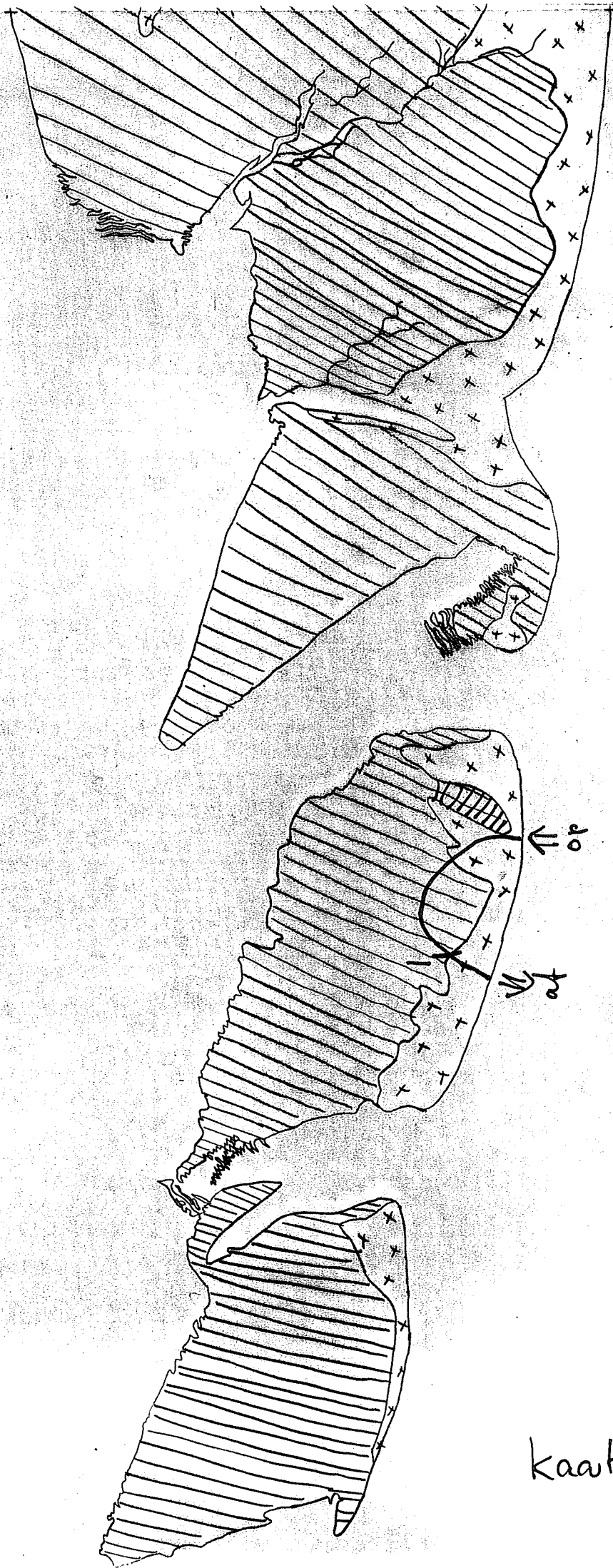
widdelpaar



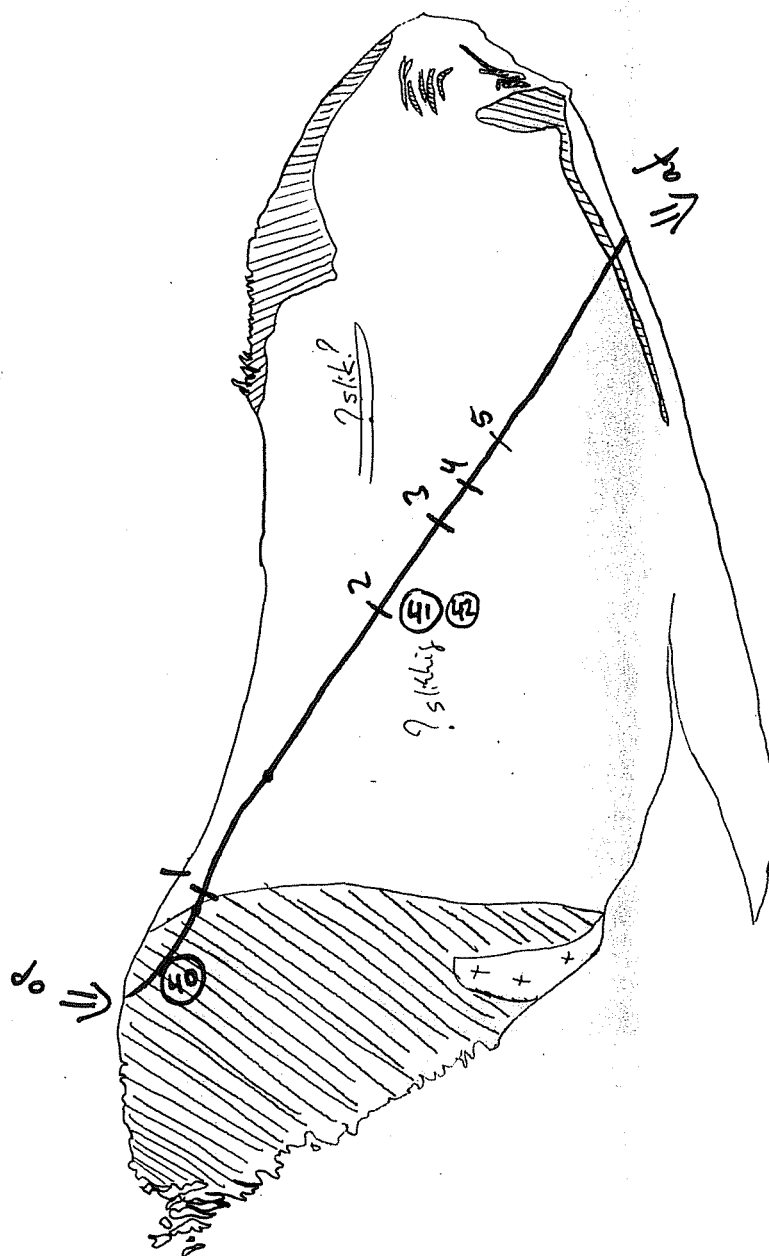
⊗ (keel)band

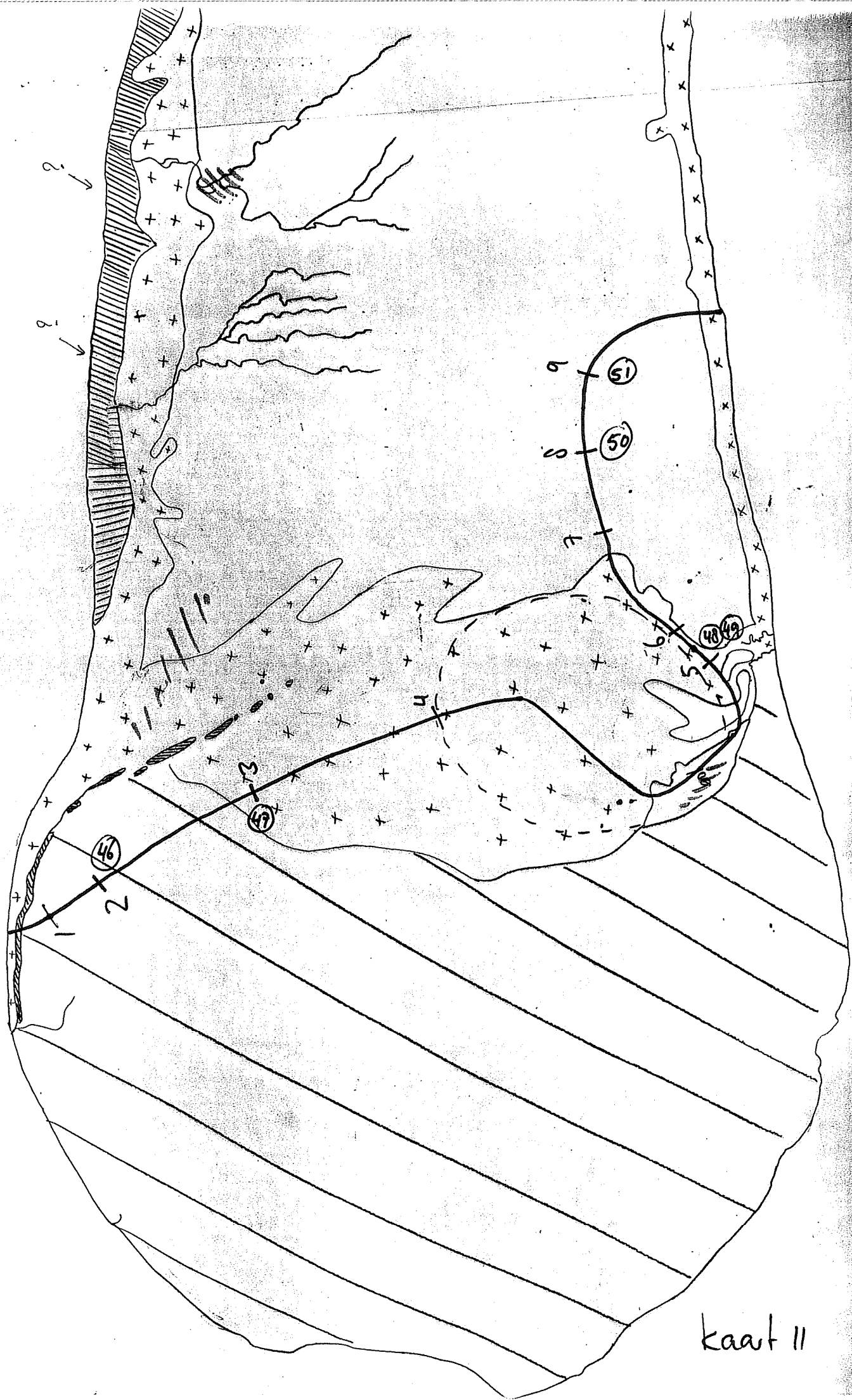
kaart 8

Waddeswell
(west)



kaart 9





kaart 11

Twoy Peter

$d = \text{diab.}?$
 $s = \text{schor}$

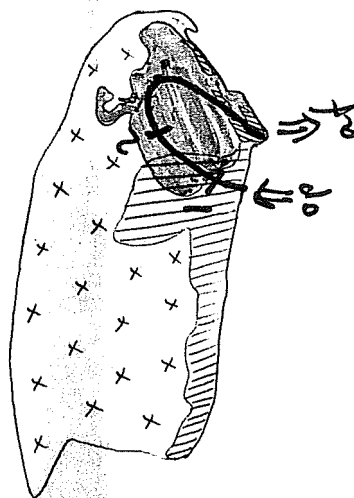
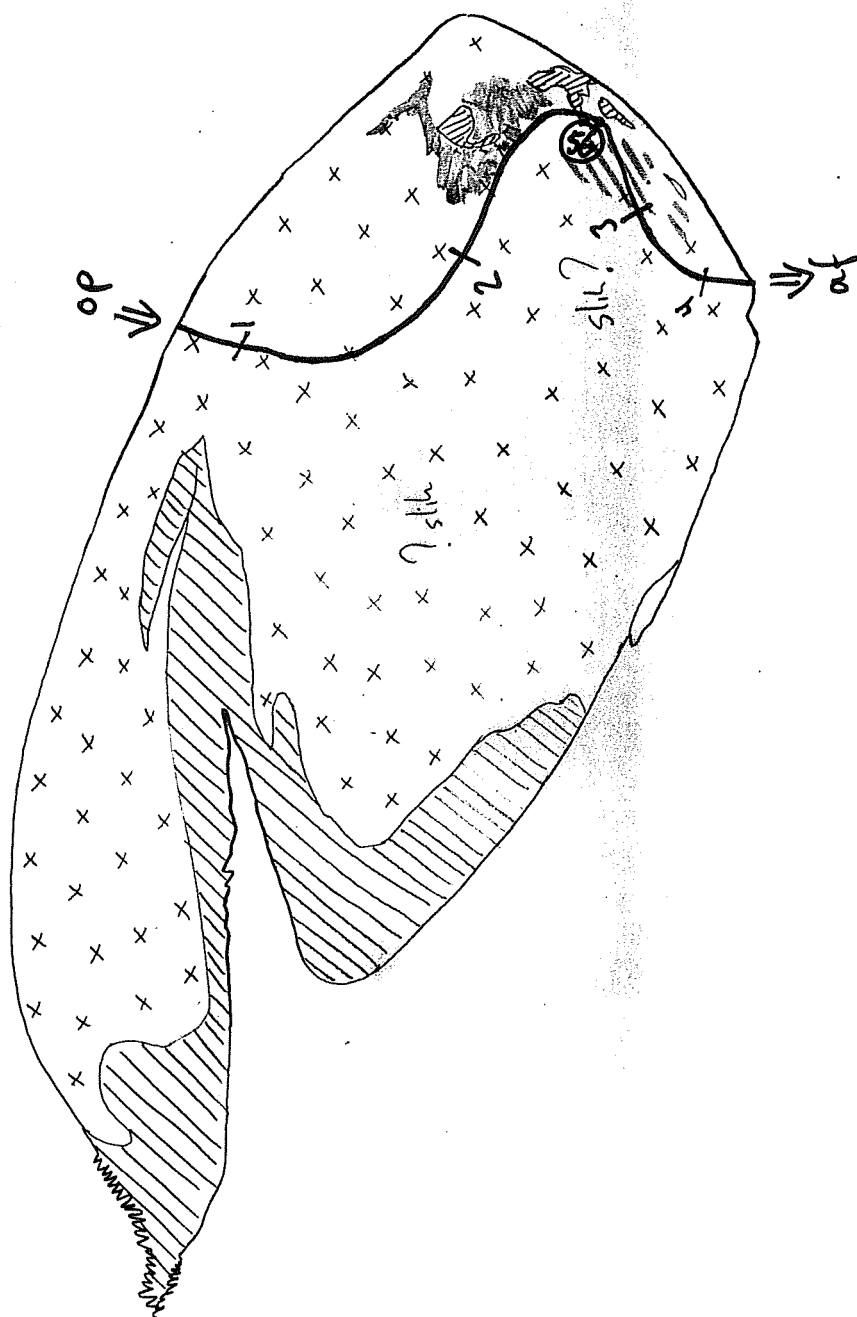


Landyn.

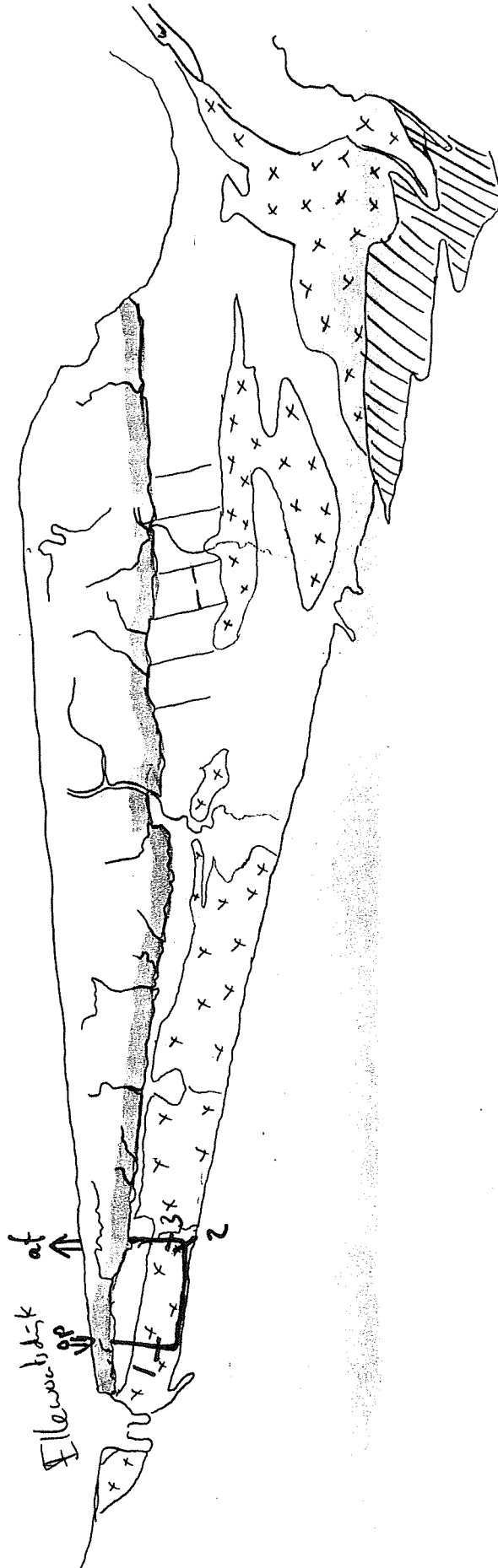
Laopi
nhi.

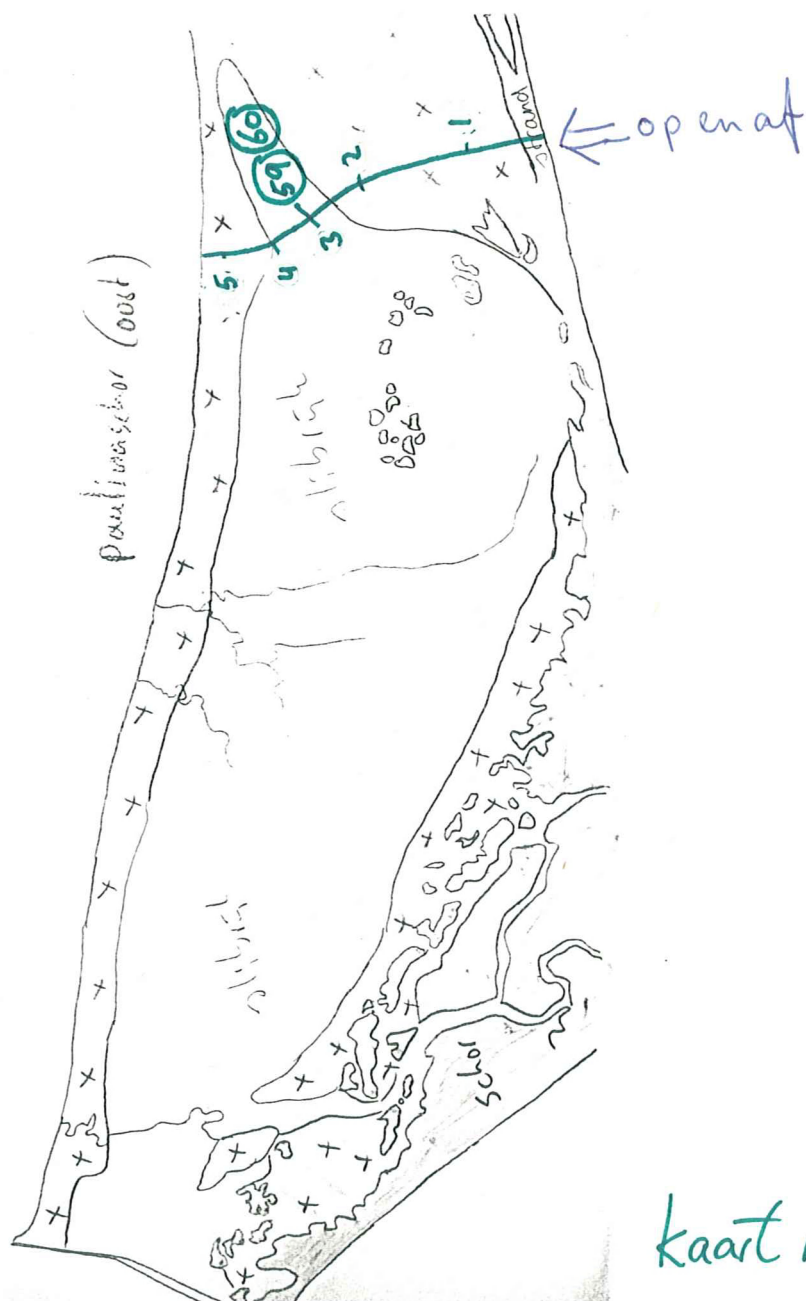
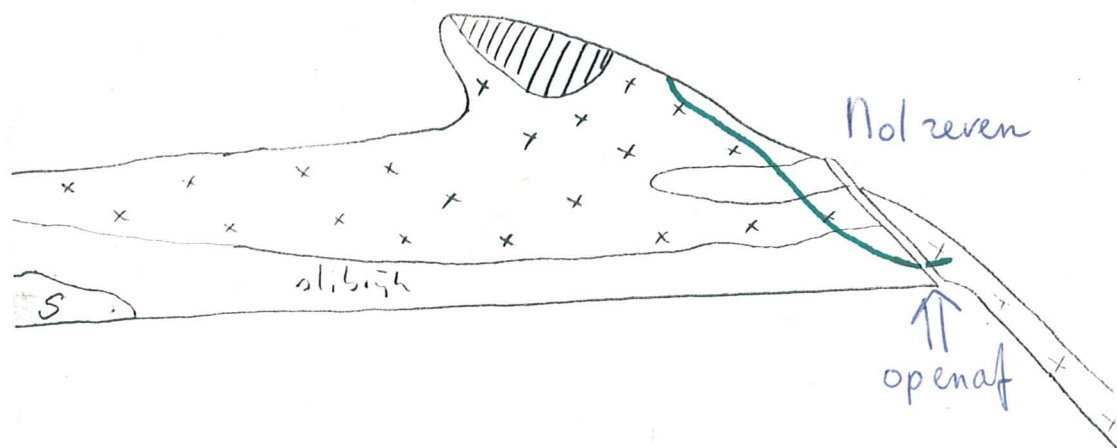
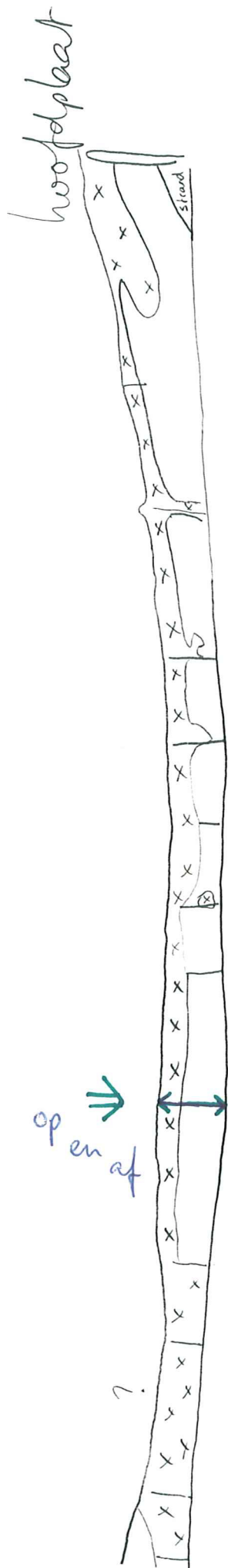
kaart 12

Lage Spinger

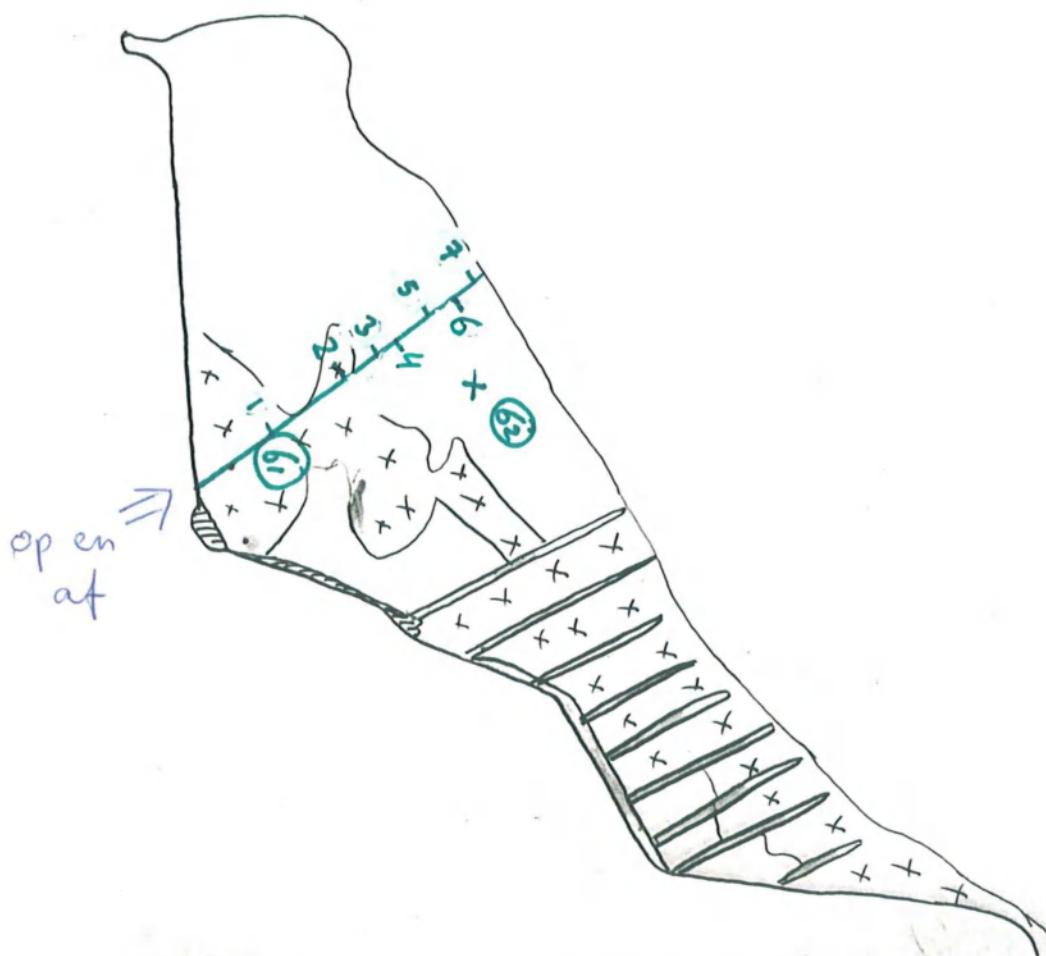


Zuidgors

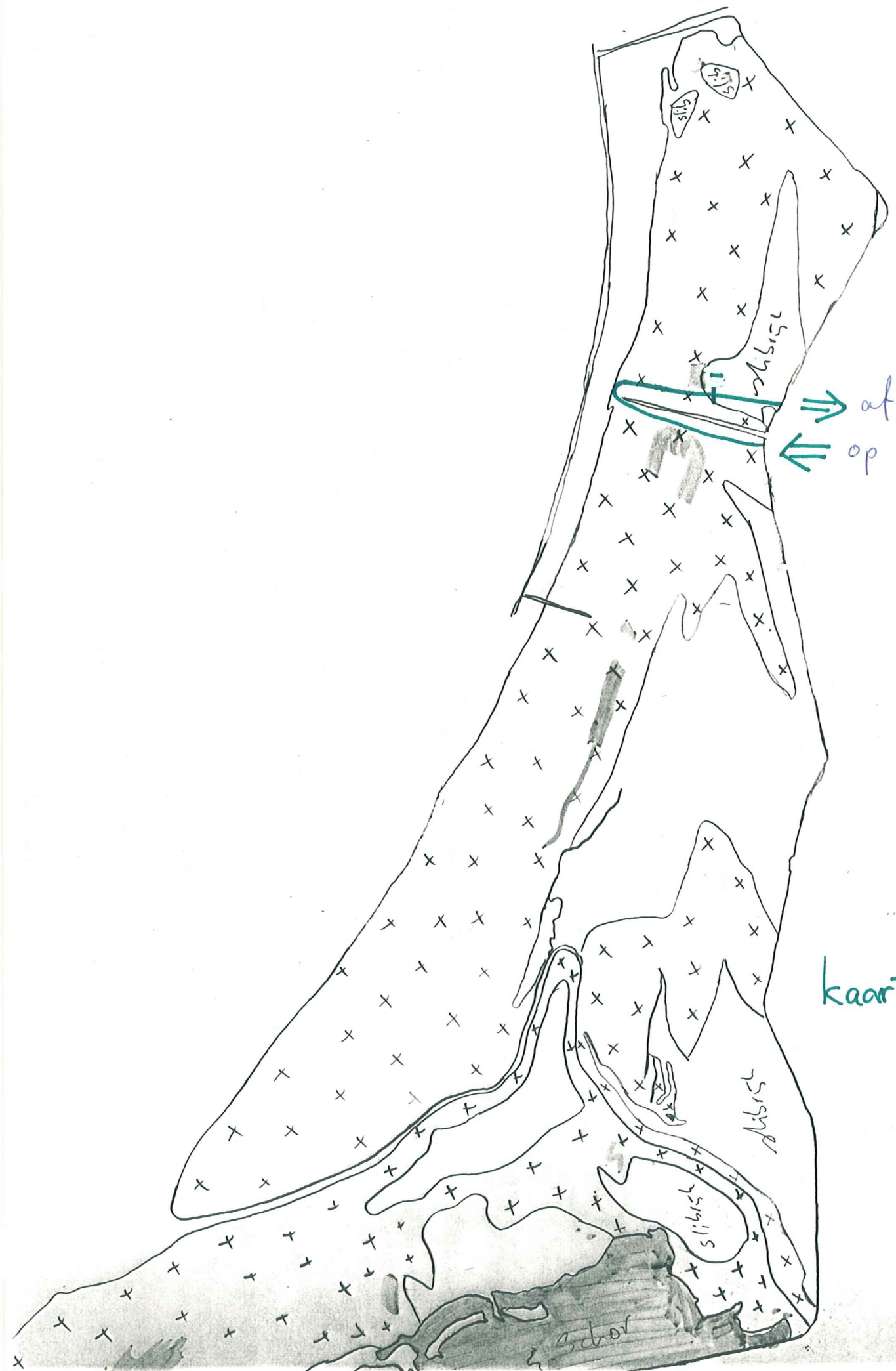




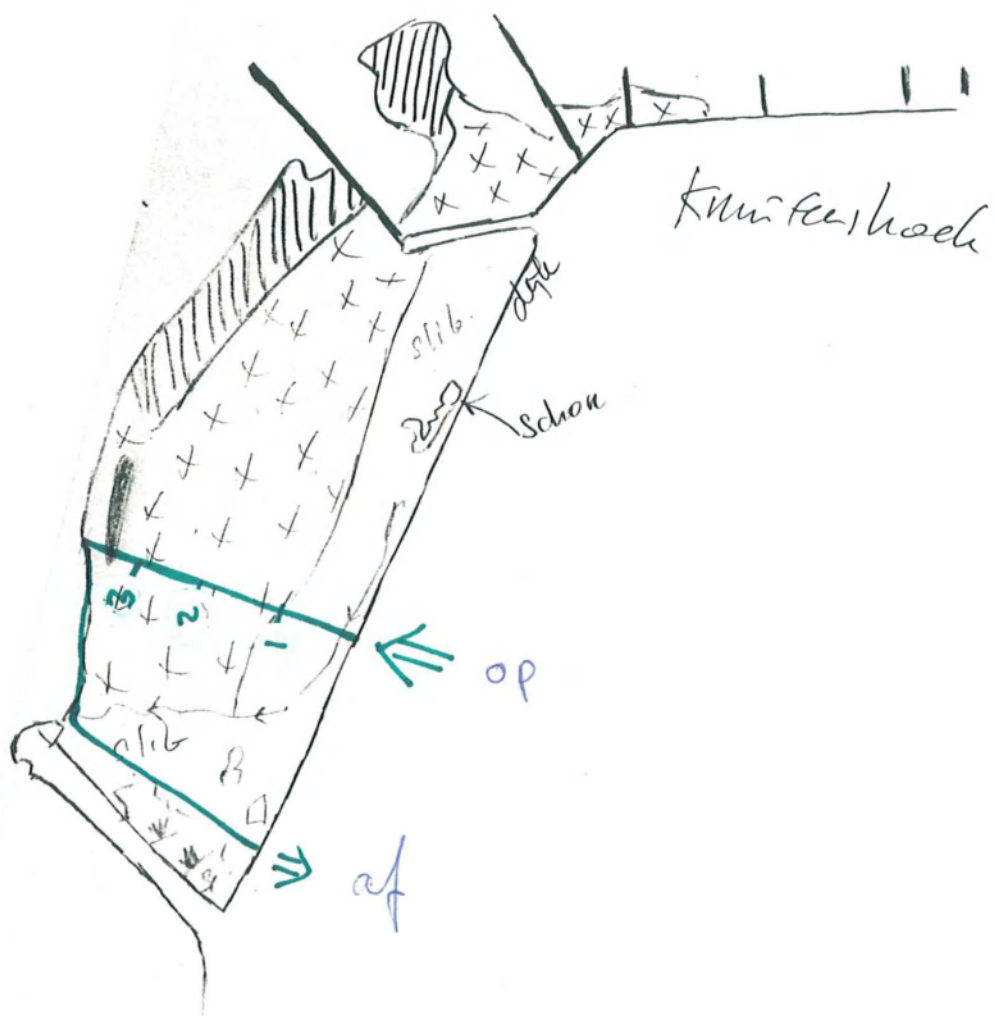
kaart 15

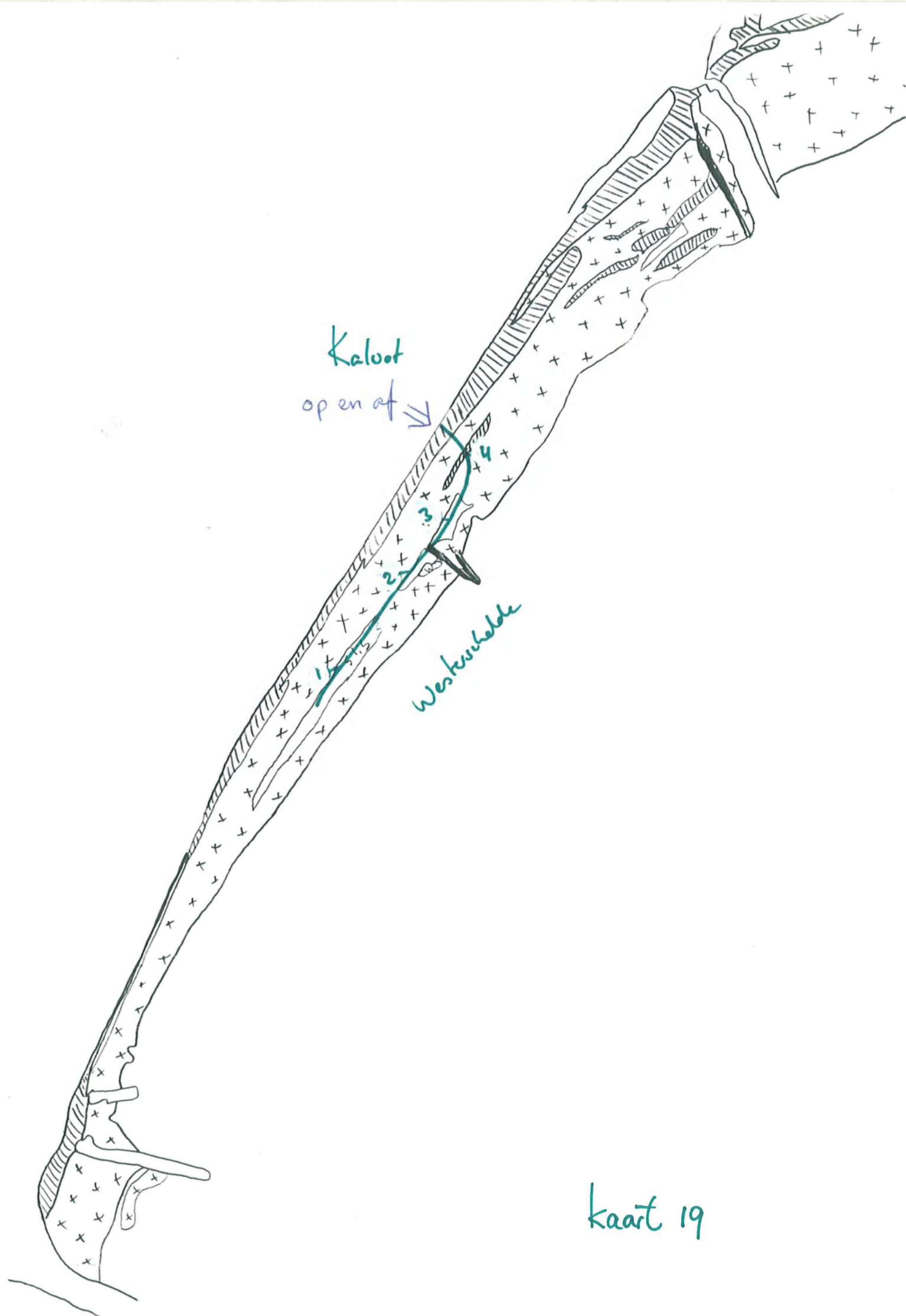


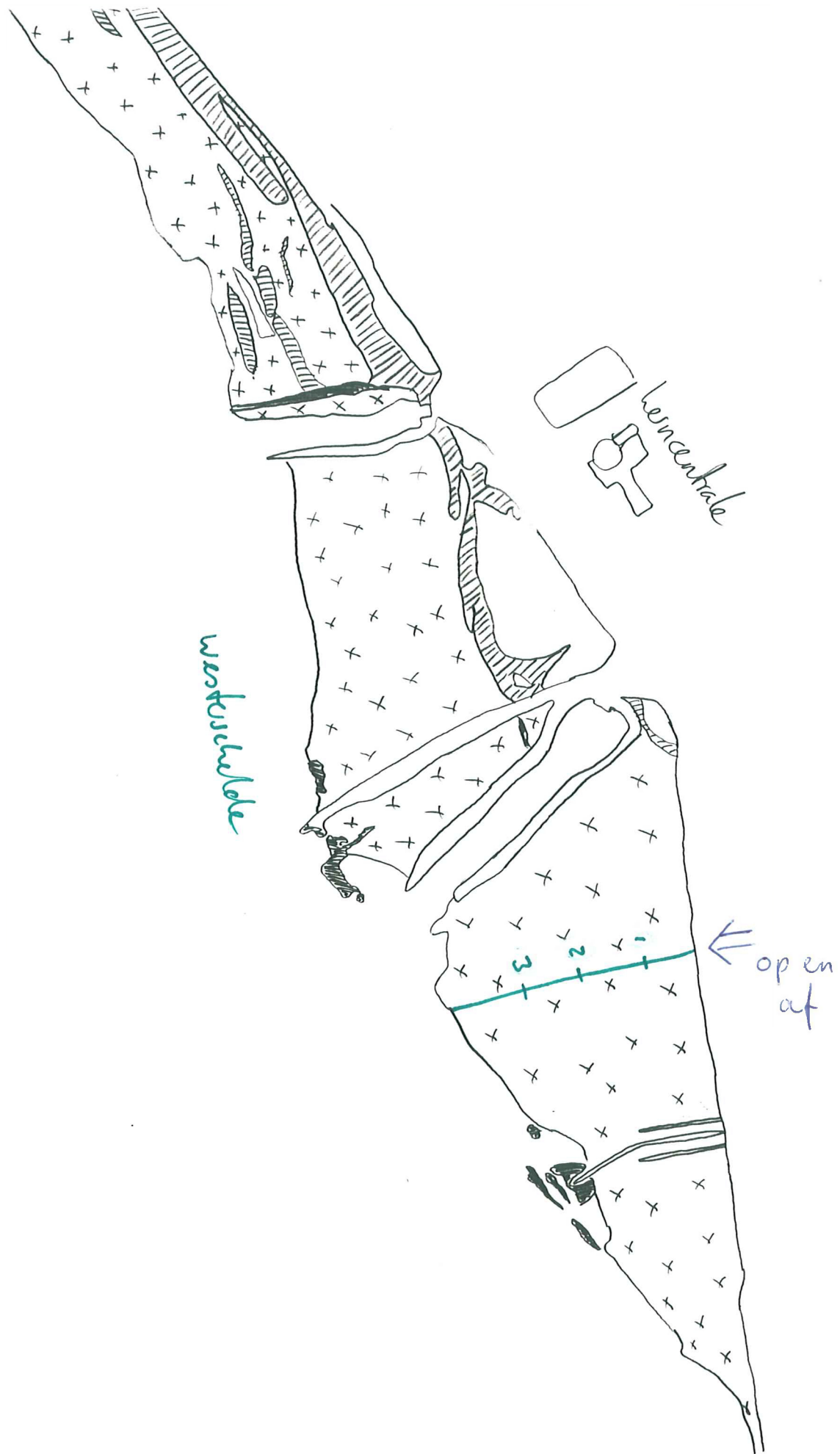
kaart 16



kaart 17

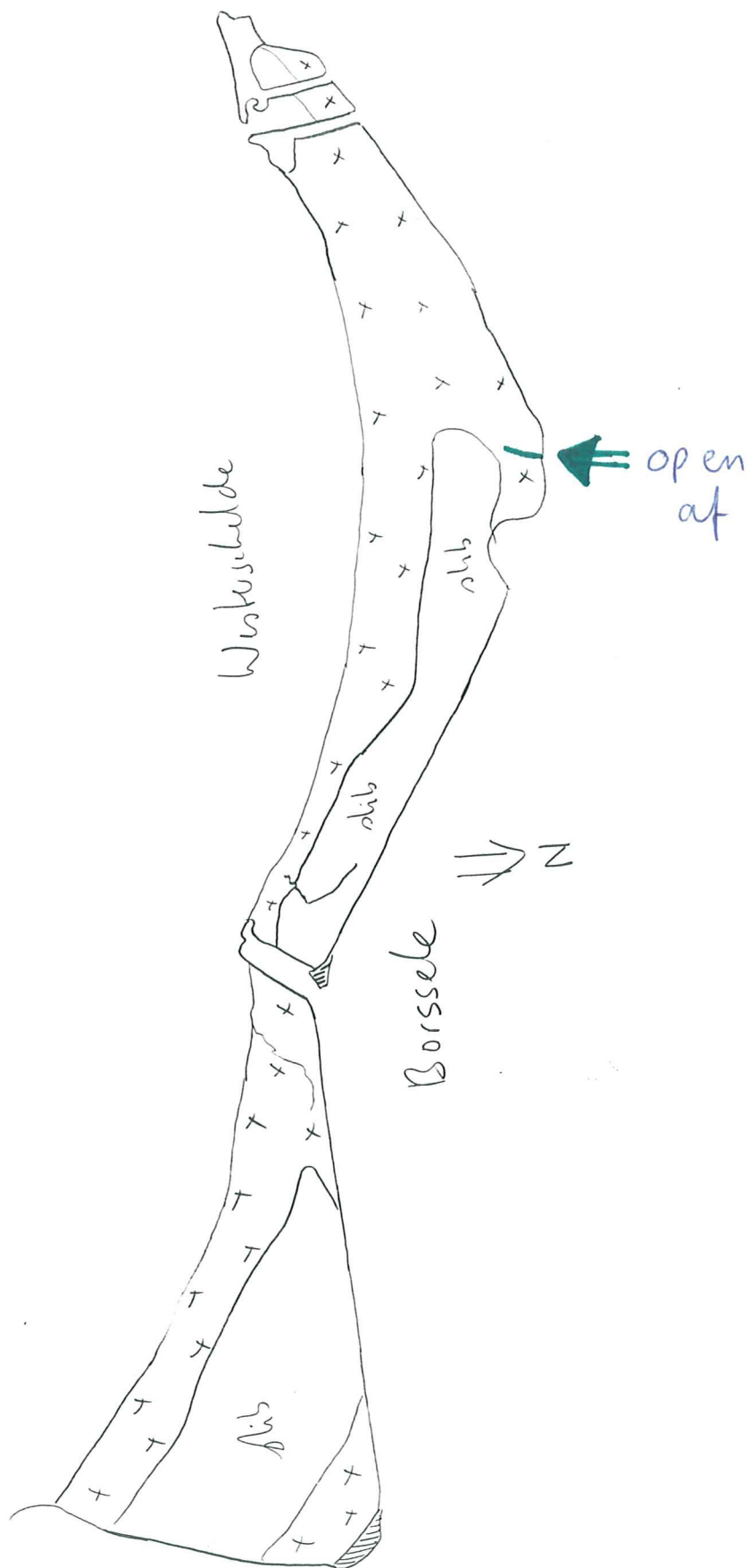






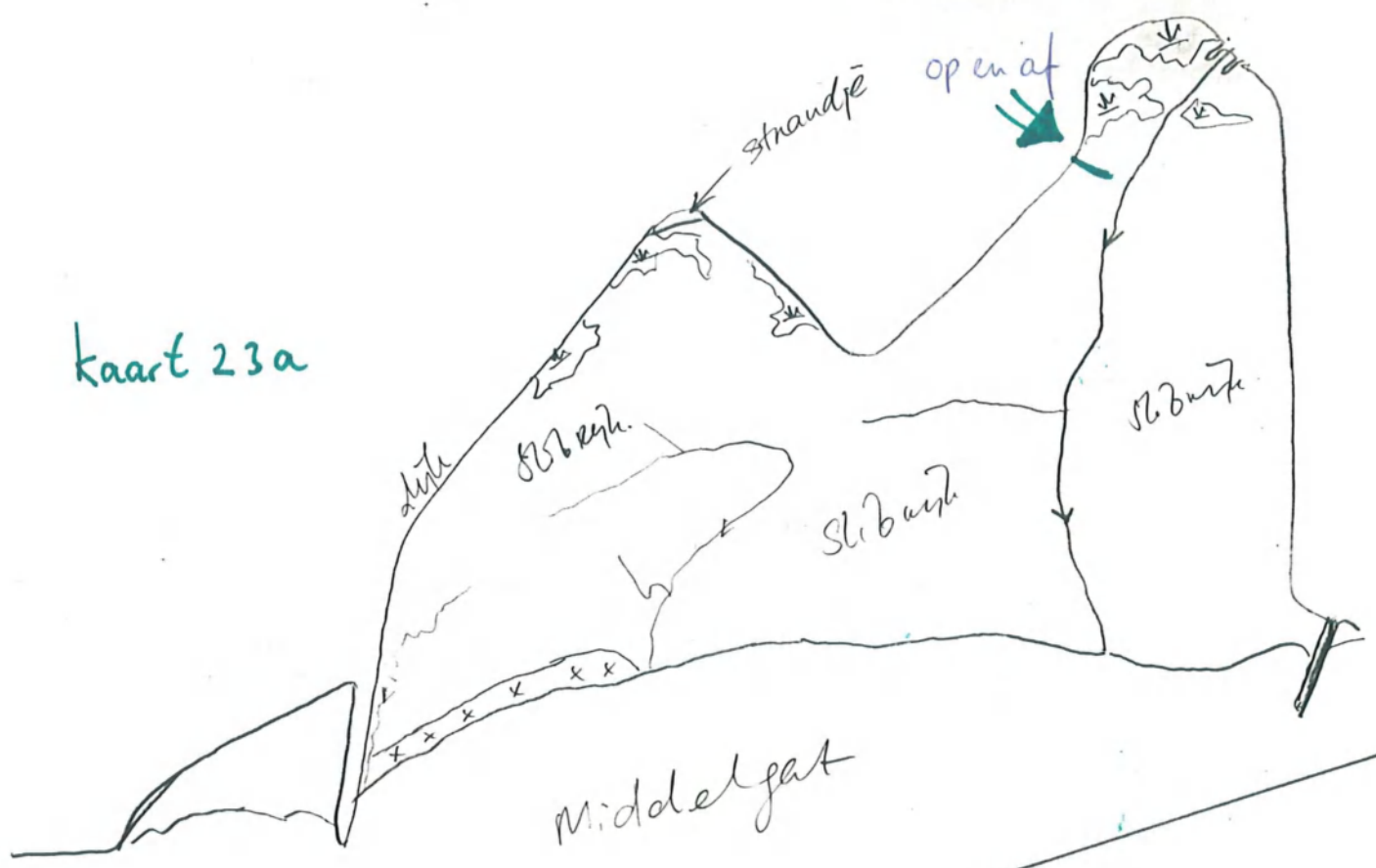
kaart 20

kaart 21

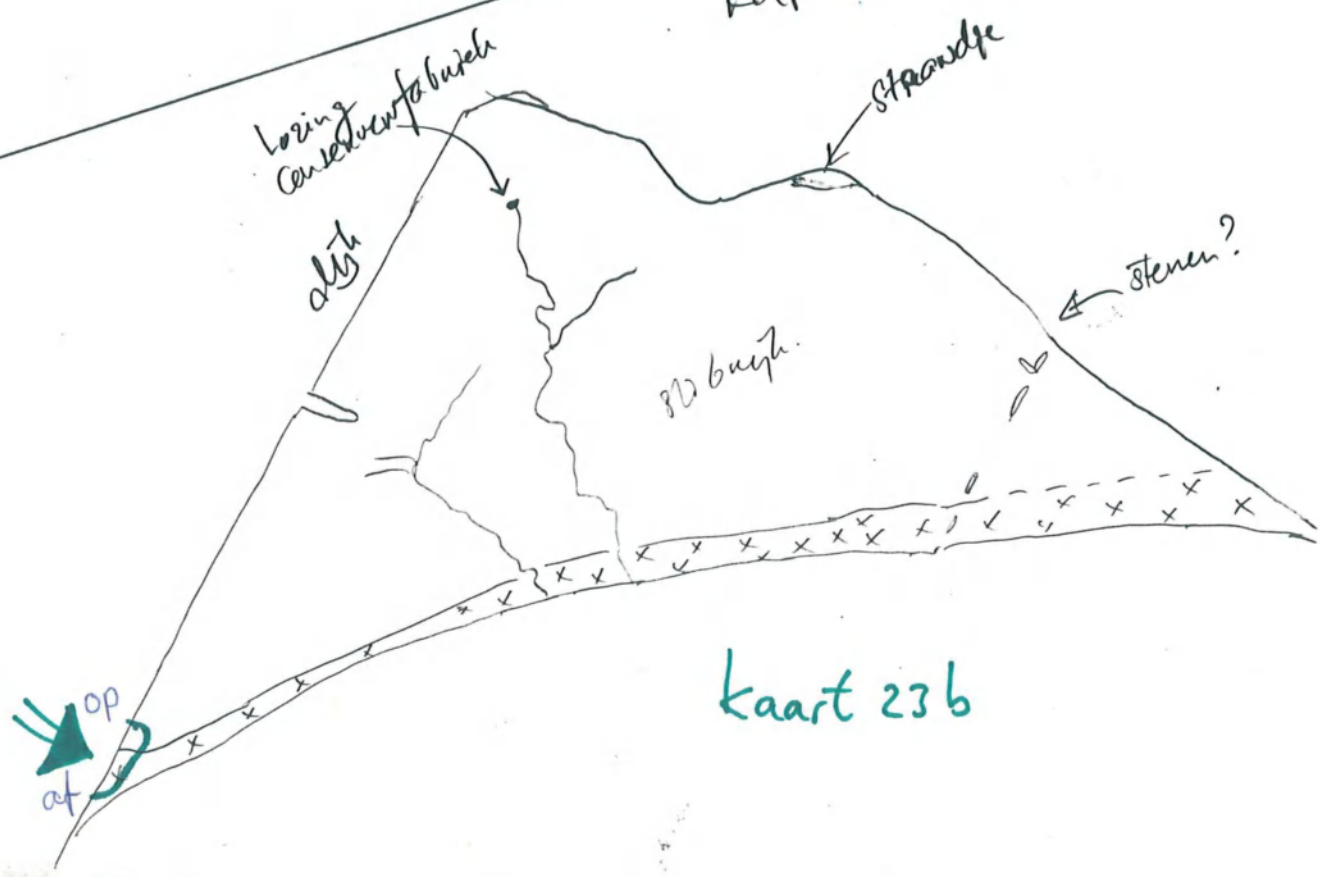


Bleeklongse Plam

kaart 23a

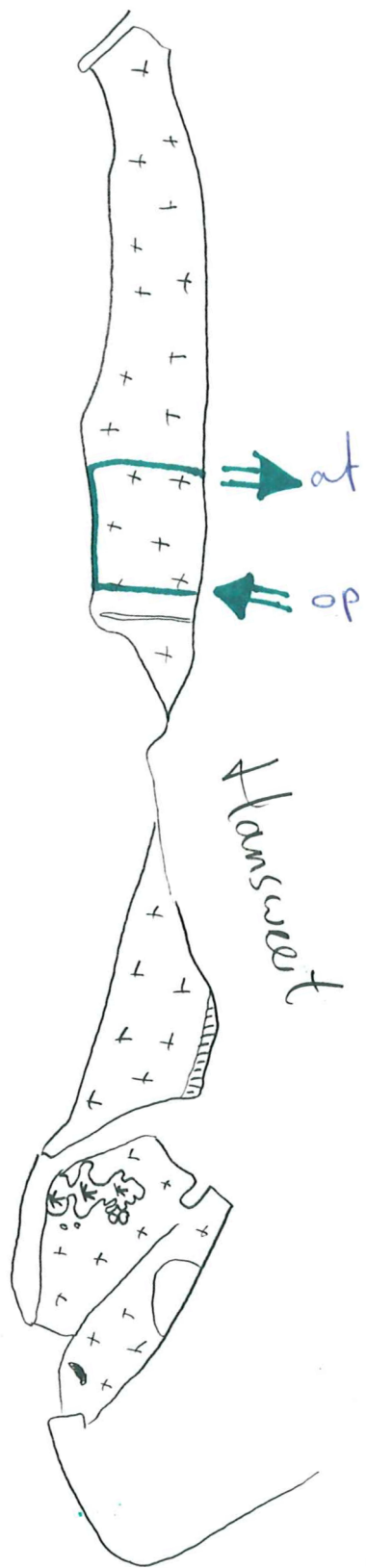


Kapelle bank



kaart 23b

kaart 24



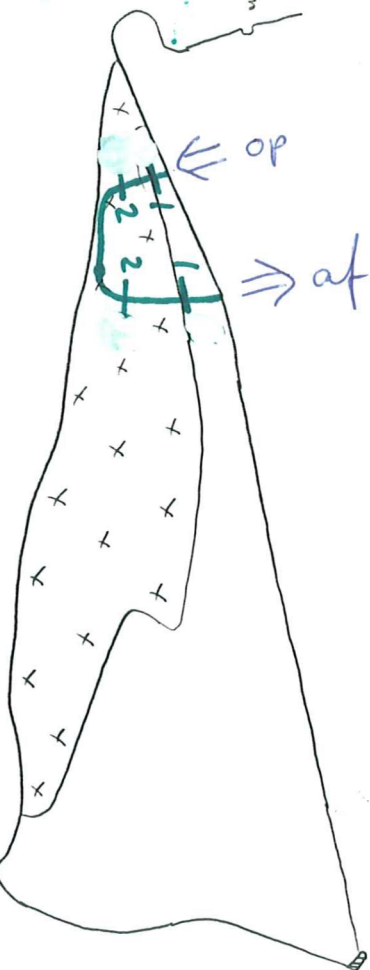
Kinningsen



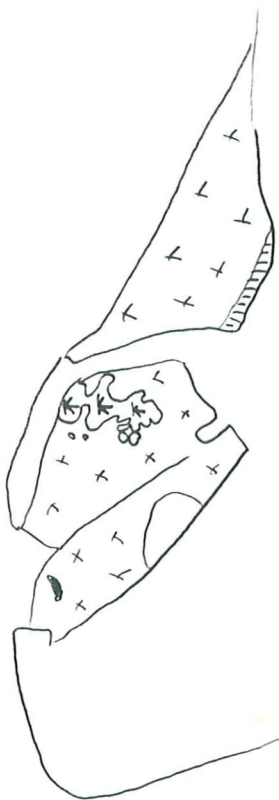
veerhaven

⇒ op

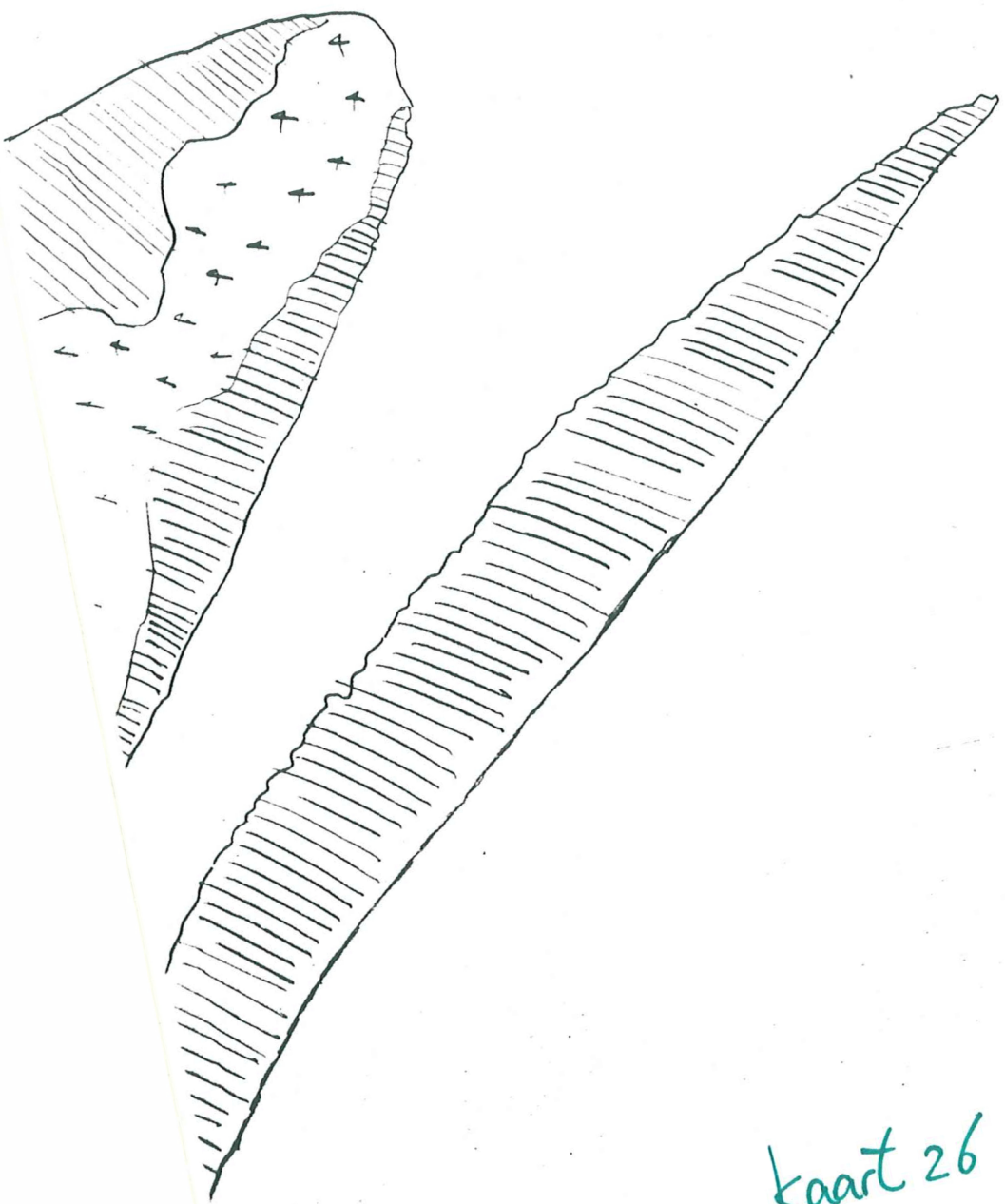
⇒ af



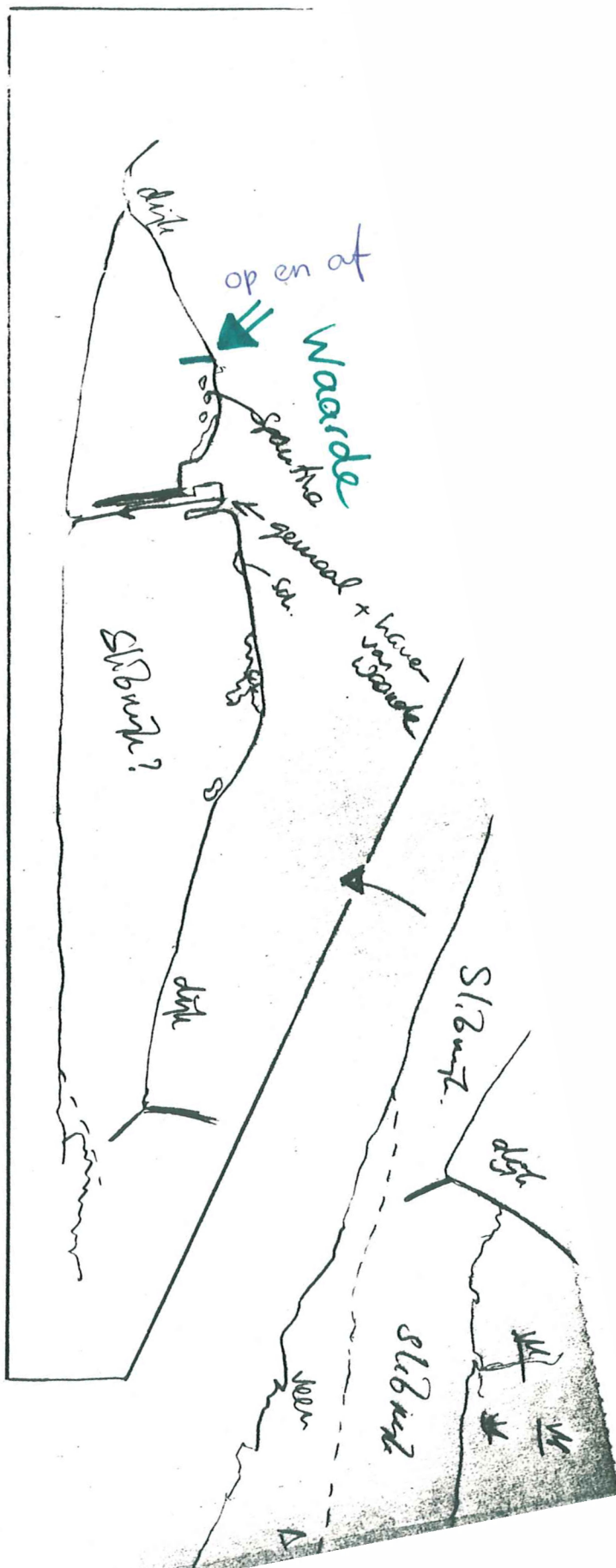
Hanswert



kaart 25



kaart 26





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



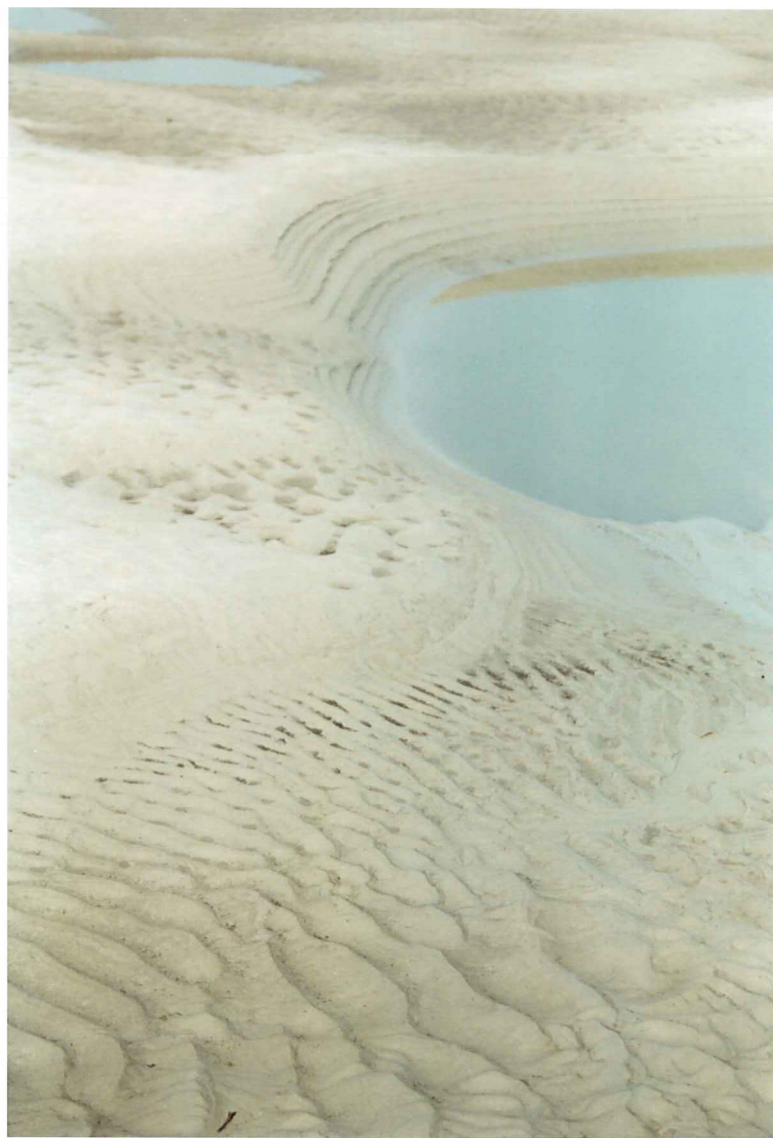
25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



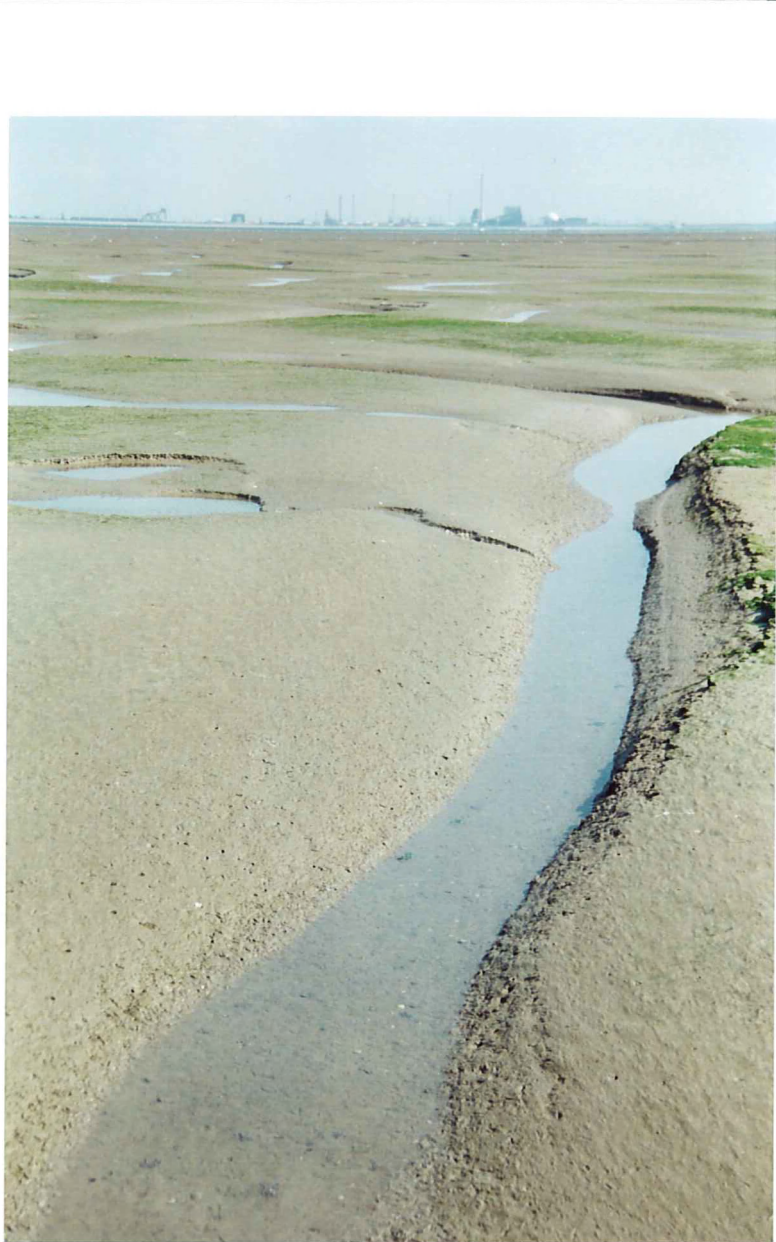
48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60

~~59~~



61



62