

Oud, ouder, oudst

Groenland | Anno 2022

Maandag 5 september | Keiser Franz Joseph Fjord – Kap Ovibos – Blomsterbugten 2

Dinsdag 6 september | Antarctic Sund – Ella Ø – Kong Oscar Fjord..... 19

Woensdag 7 september | Kong Oscar Fjord – Segelsällskapet Fjord 38



Maandag 5 september | Keiser Franz Joseph Fjord – Kap Ovibos – Blomsterbugten

We laten er geen gras over groeien. Gisteravond zijn we diep in de majestueuze [Keiser Franz Joseph Fjord](#) doorgedrongen en omstreeks elf uur voor [Kap Ovibos](#) voor anker gegaan. Met de landingsplaats in zicht hoeven we vanochtend dus geen tijd te verliezen. Amper hebben we het ontbijt achter de kiezen, of we zijn met de zodiacs onderweg voor onze vierde landing.

Heel de fjord baadt in het warme licht van de ochtendzon

Het weer is onovertroffen, de omstandigheden zijn ideaal. Heel de fjord baadt in het warme licht van de ochtendzon. Aan de overkant werpen haar stralen een rosig patroon van licht en schaduw over de



Keiser Franz Joseph Fjord – Gunnar Andersson Land

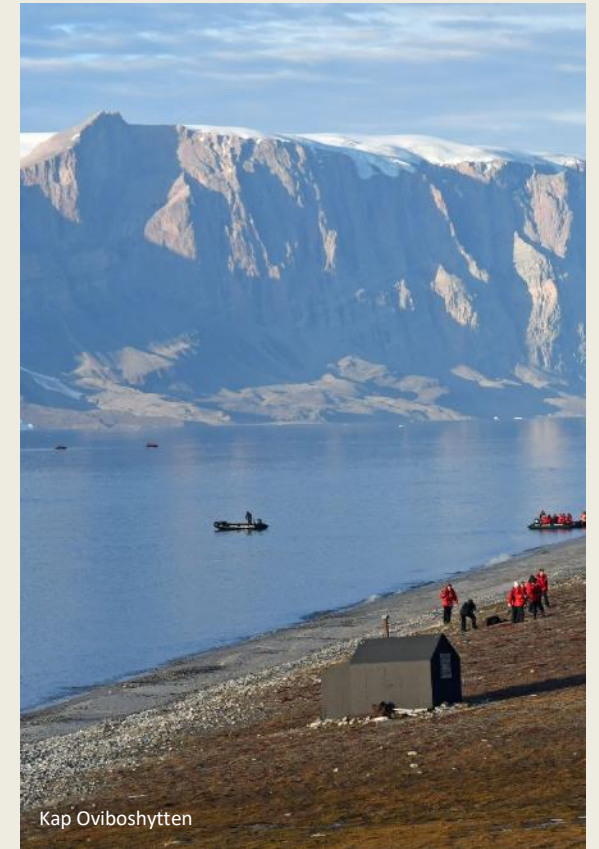
geërodeerde bergflanken van [Gunnar Andersson Land](#). Dieper landinwaarts pronken de hoogste bergen met hun witte hoedjes van maagdelijke sneeuw. Het water golft zachtjes op en neer en weerspiegelt de blauwe lucht. Enkele ijsbergen hebben zich van route vergist en zijn vast komen te zitten aan de voet van de bergachtige kust. De watertemperatuur bedraagt 7 °C, de luchttemperatuur 6 °C, herinneren we ons van de berichten via de intercom.

Slecht weer hebben we dus niet te duchten. Toch staan de vertrouwde witte tonnetjes met de rode deksels ons op het zandstrand op te wachten. Een visueel bakken is dat voor de zodiacdrivers, maar toch is het in de eerste plaats om veiligheidsredenen dat ze daar staan. Want het





Kap Ovibos



Kap Oviboshytten

weer kan hier altijd in een handomdraai omslaan. We moeten er dus op voorbereid zijn dat we plots eventjes niet meer met de zodiacs naar de Hondius kunnen terugkeren. Daarom bevatten deze tonnetjes overlevingspakketten voor twee dagen – voedsel, dekens, water, iets om vuur te maken.

De scharlakenrode herfstkleuren van de blaadjes van de bosbessen en de witte poolpaardenbloemen worden door de lage zon in een vurige gloed gezet

Een eindje verder, dicht bij het strand, staat Kap Oviboshytten, een hutje voor jagers. Maar wij klimmen meteen hogerop over de uitlopers van de Kirkeruden. Bomen of struiken zijn er niet, de helling is volkomen effen, enkele geulen en lichte glooiingen niet te na gesproken. Maar dat betekent niet dat hier niets zou groeien. Integendeel, de kleurenweelde is adembenemend. De scharlakenrode herfstkleuren van de blaadjes van de bosbessen, met daartussen de witte poolpaardenbloemen, worden



Bosbessen en poolpaardenbloemen

door de lage zon in een vurige gloed gezet. Hogerop zou een witte poolhaas gespot zijn, maar die is ondertussen de drukte allang ontvlucht. In de verte zien we de silhouetten van de drie gewapende stafleden die op de uitkijk staan – je weet maar nooit of er een ijsbeer met een slecht karakter in deze buurt rondhangt. Het uitzicht over de Keijser Franz Joseph Fjord met aan de overkant het bergachtige Gunnar Andersson Land is weergaloos.



Kap Ovibos – Toendravegetatie

Weerom heeft archeoloog en gewezen museumdirecteur Claus enkele restanten van winterhuizen van de Inuit ontdekt. Dat Inuit op deze plek neergestreken zijn, is niet onlogisch. Aan de oostkant wordt de kaap door de Nordfjord begrensd, aan de westkant door de Geologfjord. In beide fjorden mondt een gletsjer uit. Waar gletsjers zijn, kalven ijsschotsen af. Dat trekt zeehonden aan die de ijsschotsen als platforms gebruiken om te rusten, maar vooral om naar voedsel te duiken. Zeehonden op ijsschotsen, dat is dan weer iets waar ijsberen niet aan kunnen weerstaan. Kortom, met twee gletsjers in de

buurt hadden de Inuit altijd voldoende voedsel binnen handbereik.

Toch waren de Inuit voorzichtig genoeg om hun vaste stek hoog op de helling te kiezen. Ongetwijfeld waren ze vertrouwd met het beeld van afkalvende en kantelende ijsbergen en met de tsunami's die daardoor veroorzaakt kunnen worden. Minstens een tiental meter boven zeeniveau bouwen was dus geen overdreven voorzorg.

Jagen deden de Inuit met een harpoen. In hun kajaks zaten ze zeehonden, walrussen en

zelfs walvissen achterna. Maar ook rendieren, vogels en vissen waren gegeerd. Niets ging verloren: vlees en vet werden als voeding gebruikt, huiden dienden voor kledij en tenten, met de tanden werden sieraden, gereedschappen en wapens vervaardigd. Zelfs de beenderen vonden een geschikte bestemming als brandstof of als bouw materiaal.

Met twee gletsjers in de buurt hadden de Inuit altijd voldoende voedsel binnen handbereik

Vermoedelijk zijn de Inuit pas omstreeks 1400 in deze omgeving verschenen. Doorgaans leefden ze in kleinschalige verbanden, zoals hier op de helling van de Kirkeruden, waar we de restanten van een vijftal woningen kunnen herkennen. Die dateren waarschijnlijk uit de 17e of de 18e eeuw. Daarna hebben de Inuit dit gebied definitief verlaten. Waarom, dat weet men niet zeker. Maar algemeen wordt aangenomen dat het kouder wordende klimaat de grote boosdoener was. Wat nu van de woningen rest zijn ondiepe vierkante kuilen met enkele losse stenen op



Mørkebjerg

de rand en overwoekerd door toendravegetatie. Sinds ons bezoek aan [Myggbukta](#) weten we dat de muren met stenen en turf gebouwd waren, en aan de binnenzijde met zeehondenvel bekleed waren. Drijfhout dat de Inuit langs de kust vonden, gebruikten ze als dak. Ook de ribben van een walvis werden daar weleens voor gebruikt.

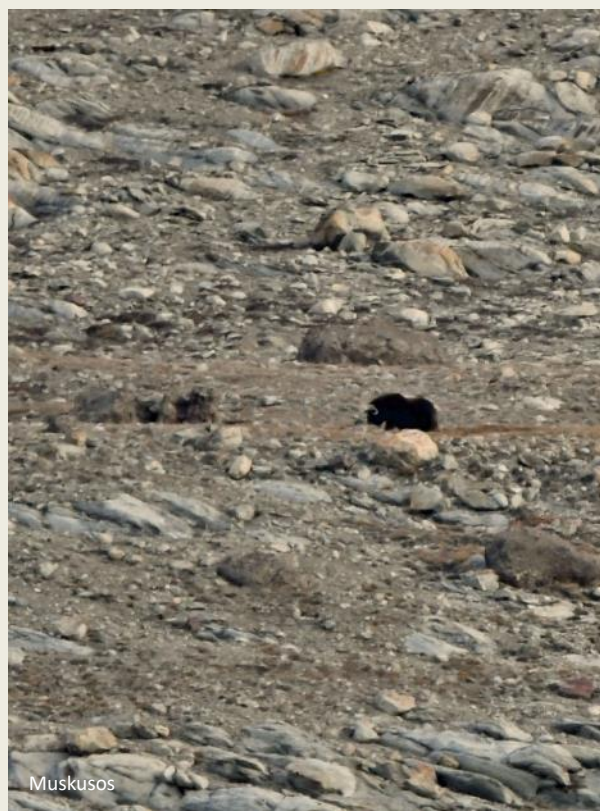
In feite was de deur een tunneltje, zodat je onder de stenen door naar binnen moest kruipen

Claus is niet te beroerd om een geïmproviseerd staaltje re-enactment op te voeren en vleit zich schijnbaar behaaglijk in de kuil neer op de wijze zoals de Inuit de lange, donkere winters doorgebracht moeten hebben. De steen waarop hij plaatsgenomen heeft, was indertijd met een vel van muskusos afgedekt. Lekker warm dus, grijnst hij. Zijn voeten bevinden zich een twintigtal centimeter lager, daar is het helaas iets kouder. Voor hem ligt een hoop stenen die de Inuit de deur noemden. In feite was dat een tunneltje, zodat je onder de stenen door naar binnen moest kruipen. De bedoeling was dat er een soort sifon ontstond die de winterse koude deels buitenhield. Dat was maar goed ook, want de buitentemperatuur moet toen -10 à -15 °C bedragen hebben. De koude rillingen lopen ons over de rug als we het ons proberen voor te stellen.



Dan wordt een muskusos gespot, hoog op de kale helling van Moskusoksefjeld – nomen est omen

De enorme, quasi loodrechte rotswand die in het westen enigszins mysterieus boven de kale helling uit rijst, blijft ons intrigeren. Nieuwsgierig klimmen we tegen de helling van de Kirkeruden omhoog tot we vanop de kam op de monding van de smalle Gelogfjord neerkijken. Aan de overkant zien we het zonovergoten rotsmassief nu in volle glorie. Een enorm gevaarte is het, iets





Mørkebjerg

meer dan duizend meter hoog, meer dan drie keer zo hoog dus als de Rots van Gibraltar. Simpelweg adembenemend. De rotsformatie maakt deel uit van de [Mørkebjerg](#), de plek waar ze zich bevindt wordt Dolomitpynt genoemd omdat het mineraal dolomiet er aangetroffen wordt.

Het knisperende geluid, als van een zacht haardvuur, is dat van de lucht die tijdens het smelten uit de ijsschots vrijkomt

Tom, een geoloog met een geweer, heeft

daar heel wat meer over te vertellen. In feite staat hij hier op deze kam om ijsberen te verblijven, maar over dit indrukwekkende landschap kan hij niet zwijgen. Het kustgebergte aan de overkant is uit Old Red Sandstone gevormd, meer bepaald gedurende het Devoon, legt hij uit. Het is dus een schamele 400 miljoen jaar oud. Wend je de blik wat meer naar rechts, dan kijk je naar een gebergte van 600 tot 900 miljoen jaar oud, met een gelaagde structuur vol plooingen. Dit zijn de restanten, aldus Tom, van een subtropische zee met kalkafzettingen van schelpdierdieren. Dieper landinwaarts zullen we nog

oudere structuren aantreffen, onder meer basaltrotsen, voegt hij er met fonkelende ogen aan toe. Maar dat alles zal morgenvroeg duidelijker worden tijdens zijn lezing over geologie, stelt hij ons gerust. Wat meteen gemengde gevoelens bij ons oproept. Geologie kan boeiend zijn, maar ook verdraaid ingewikkeld.

Terwijl Tom verder naar ijsberen speurt, zakken wij naar het strand af. Met zware ploffen sterft de matige golfslag er in het ondiepe water. Van wal steken met de zodiac blijkt

niet makkelijk te zijn, de schroef woelt bij tijden nutteloos in het zand. Maar de aanhouder wint en even later drijven we midden de Keiser Franz Joseph Fjord, omgeven door een monumentaal decor. Aan de overkant, op Gunnar Andersson Land, ligt een dikke ijskap over de bergtoppen gedrapeerd. Bergen van oude rode zandsteen zijn doorkliefd door erosiegeulen, oudere bergen pronken dan weer met de grillige plooien van hun gesteentelagen in uiteenlopende kleuren. In de verte ligt het imposante Duivelskasteel op onze komst te wachten. Maar dat is voor straks.



Keiser Franz Joseph Fjord



Her en der dobberen ijsbergen op het water. Zodiacdrijver Pieter richt het roer naar Mørkebjerg, want aan de voet van dat rotsmassief heeft hij een van de grotere ijsmassa's bemerkt. Knetterend als een zacht haardvuur trekt een kleine ijsschots die we onderweg passeren onze aandacht. Het knisperende geluid is dat van de lucht die tijdens het smelten uit het ijs vrijkomt. Alsof de lucht bij



haar bevrijding een zucht van opluchting slaakt.

Dan wordt een muskusos gespot, hoog op de kale helling van, jawel, Moskusoksefjeld – *nomen est omen*, nietwaar. Maar weerom draait onze waarneming op een kleine teleurstelling uit. Het eenzame dier staat daar in de verte gemoedelijk te grazen, maar voor ons is het weinig meer dan een donkere stip





Duivelskasteel

op een bleke helling. Zal dat het beeld van de muskusos zijn waarmee we huiswaarts keren?

De ijsbergen daarentegen, daar valt niet naast te kijken. Het smeltproces creëert vreemde vormen en texturen op het ijs. Van dichtbij bekeken lijkt het wel modern design. Elders loopt het smelten zo'n vaart dat water in een



permanente stroom naar beneden druppelt als ware het een koude douche. Een grote burgemeester trekt zich van dat alles niets aan en zweeft statig rond de ijskastelen.

Even na twaalf licht de Hondius het anker en varen we door de smalle fjord van Eleonore Bugt westwaarts. Stilaan komt aan stuurboord het fameuze [Duivelskasteel](#)



Eleonore Bugt



Blomsterbugten

in beeld. Een imposante structuur van roodachtig gesteente afgewisseld met bleke sedimentlagen is dat, een respectabele 1 340 m hoog, maar des duivels lijkt het ons niet. Toch was dat het beeld dat zich bij Karl Koldewey vormde toen hij de geïsoleerde berg in 1870 de naam *Teufelschloß* gaf.

Hoe fascinerend de kolossale burcht ook is, wij keren haar de rug toe. Want onze namiddagactiviteit zal zich aan de andere kant van de fjord afspelen. Meer bepaald in [Blomsterbugten](#) – de Bloesembaai – waar we een *long hike* op de agenda hebben staan.

Het is al sinds 1989 geleden dat hier nog wolven gespot zijn

Even voor drie staan we vol ongeduld op het keienstrand naar Koens laatste instructies te luisteren. Het wordt flink klimmen, legt hij uit, onze kledij hoort daaraan aangepast te zijn. Kleden in laagjes dus, en steeds erop toezien dat we het warm genoeg hebben zonder te zweten. In alle koude gebieden geldt immers *A wet man is a dead man*. Onze loodzware reddingsvesten mogen gelukkig op het strand achterblijven, maar hoe zonnig

het ook is, op regen moeten we in het gebergte altijd voorzien zijn. Koen weet van wanten, hij heeft van het begeleiden van trektochten door het gebergte van Patagonië zijn beroep gemaakt.

Het steengruis kleurt zelfs het Noameer vaalbruin

Wat de gewapende bescherming betreft, die is vandaag niet alleen tegen ijsberen gericht, maar ook tegen wolven. Al is het sinds 1989 geleden dat hier nog wolven gespot zijn,

voegt hij er met een brede grijns aan toe. Cas zal achteraan lopen met een karabijn, Renno in het midden, Koen vooraan. Drie gewapende begeleiders dus. Spontaan welt bij ons de vraag op, wat als de wolven met vier zijn?

Met een fiks tempo gaat het nu omhoog. Door het brede dal tussen de gebergtes van Gunnar Andersson Land en [Ymer Ø](#) klimmen we naar het [Noameer](#). Zouden we voldoende ver stappen – een twintigtal kilometer – dan zouden we op het strand van de Dusén Fjord arriveren. Met andere woorden, we bevinden ons hier aan de kop van een fjord en Noa



Noameer



is een gletsjermeer, hier achtergelaten door de gletsjer die de fjord uitgeschuurd heeft.

Je moet al erg wanhopig zijn om daar chocolade in te herkennen

Het landschap dat zich gaandeweg voor ons openbaart is simpelweg verbluffend. Een beetje oneerbiedig zou je het een rommeltje kunnen noemen, zoveel verscheidenheid is er in de structuur, de vormen en de kleuren van de gesteenten. Elk plekje lijkt zijn eigen geologische geschiedenis achter de rug te

hebben. Te midden van dat alles zijn bruin en rossig rood de dominante kleuren. Die rode kleur wijst op de abundante aanwezigheid van ijzer, vooral in de vorm van het mineraal hematiet. Het steengruis kleurt zelfs het Noameer vaalbruin.

Links rijst de Chokoladebjerg op, een kanjer van 1 010 meter. Geologen gaven hem die naam in 1933 vanwege zijn diepbruine kleur – je moet al erg wanhopig zijn om daar chocolade in te herkennen. Verderop ligt de iets



kleinere, maar niet minder spectaculaire Rosinante die opvalt door zijn sterke gelaagdheid. Maar de link met Rosinante, het paard van Don Quijote, ontgaat ons volkomen.

De toendravegetatie heeft het hier niet gemakkelijk. Kale rotsen en steengruis domineren, met veel moeite weten plantjes zich daartussen te handhaven. Hun herfstkleuren vallen mooi samen met het kleurenpalet van het dal. Oranje, groene en zelfs zwarte korstmossen sieren de



rotsen. We weten ondertussen dat dit intense samenwerkingsverbanden zijn tussen algen en schimmels. Zo intens, dat ze zonder elkaar niet meer kunnen overleven. De zwarte korstmossen hebben minuscule blaadjes en vertonen dus een beetje reliëf, maar de andere zijn zo dun dat je ze er zelfs met een scheermesje niet van af kan halen, weet Koen.

Een sneeuwgorz zit parmantig en onbevreesd op een groot rotsblok. Dat ons colonnetje niet erg ver van hem vandaan voorbij-

komt, lijkt hem niet te deren, hij blijft roerloos zitten. Ze zijn ecologisch naïef, deze vogels, ze hebben nog niet geleerd dat het meestal een goed idee is om ver weg te blijven van *Homo sapiens*.

Rotsachtige omgevingen zoals deze vormen de favoriete stek van sneeuwgorzen. Hun nesten bouwen ze doorgaans in rotsspleten buiten het bereik van poolvossen en andere belagers. Met hun gezang lokken mannetjes de wijfjes naar het nest. Maar dan moeten ze wel eerst een gunstig territorium ingepalmd hebben. Dus komt het er voor de mannetjes

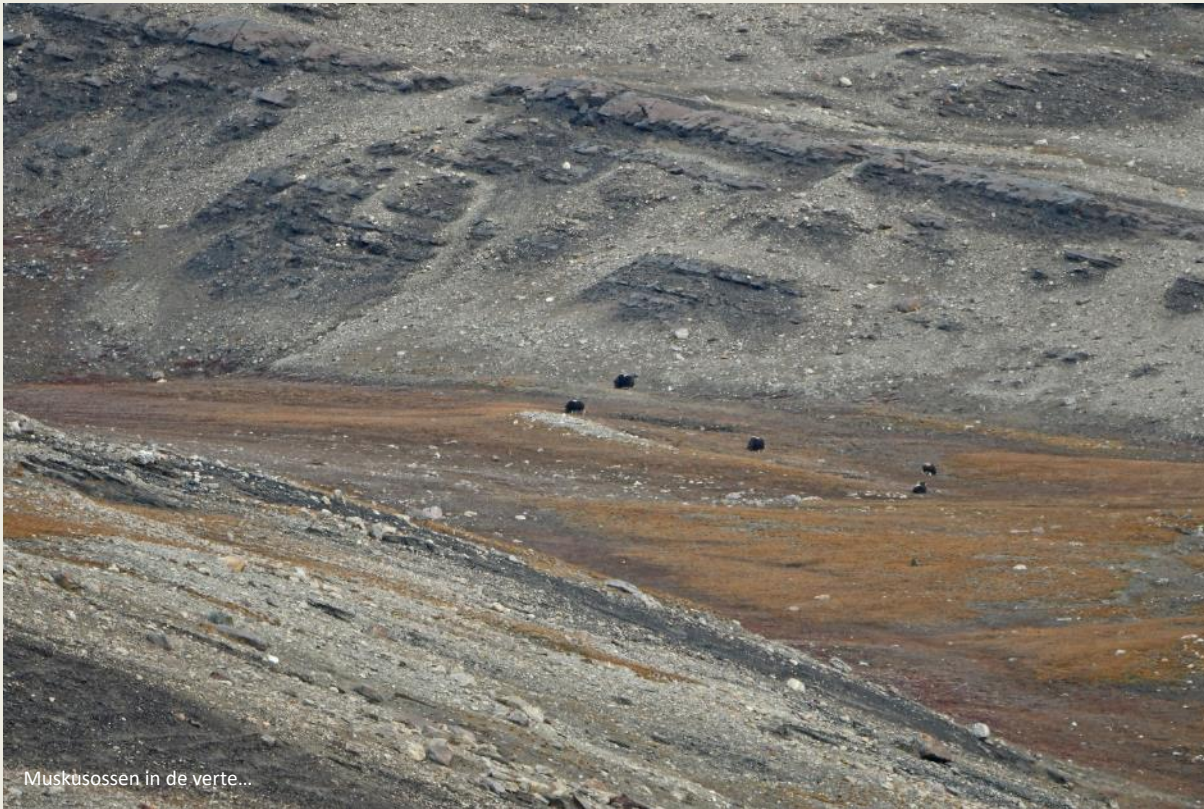
op aan vroeg genoeg terug te keren uit hun overwinteringsgebied in de steppen van Rusland en Oost-Europa, kwestie van de concurrentie te vlug af te zijn. Zelfs als dat tot gevolg kan hebben dat ze barre kou moeten trotseren. Alleszins hebben ze hier een gelijkaardige symbolische waarde als zwaluwen bij ons – verschijnen de eerste sneeuwgorzen in de lucht, dan is de lente in aantocht.

Sneeuwgorzen hebben hier een gelijkaardige symbolische waarde als zwaluwen bij ons – ze kondigen de lente aan

Maar Koen heeft belangrijker nieuws voor ons. Vrijwel zeker zullen we zo dadelijk enkele muskusossen van dichtbij te zien krijgen. Die zouden zich volgens zijn informatie aan de andere kant van de heuvel voor ons bevinden. Willen we de dieren niet afschrikken, dan is vanaf nu absolute stilte geboden. Die kans willen we niet laten liggen. Voorzichtig klimmen we tegen de heuvel omhoog, reikhalzend kijken we over de kam uit, teleurgesteld stellen we vast dat er niets te zien is. Althans geen levend wezen. Ja, toch wel, helemaal in de verte op een grasveld op een hoge helling staan een vijftal muskusossen rustig



Rosinante



Muskusossen in de verte...

te grazen. Met het blote oog zijn ze nauwelijks te onderscheiden. Dit is niet wat Koen op het oog had.

We laten de moed niet zakken en zetten onze tocht onverdroten verder. De volgende heuvel heeft de verrassing in petto die ons zojuist niet gegund was. Amper zijn we boven of onze blik valt op een zestal muskusossen die beneden op de oever van het meer staan te grazen. Wat nu? Proberen ongemerkt dichterbij te komen is geen optie. In de eerste plaats omdat we de dieren niet mogen

opjagen, in de tweede plaats omdat dat averechts zou werken. De dieren zouden ons snel in de gaten krijgen en zich onherroepelijk uit de voeten maken.

Maar Koen komt met een strak plan op de proppen. Naar een rotsmassief aan onze rechterkant afzakken, daar op een richel plaatsnemen en dan geduldig afwachten, dat is zijn voorstel. Want zoals de dieren zich nu gedragen, lijkt het er sterk op dat ze daar al grazend zullen voorbijkomen en wij hen als van op een tribune zullen kunnen observeren.

Zo gezegd, zo gedaan. Wij houden ons aan het plan, de muskusossen gelukkig ook. Langzaam maar zeker struinen ze in de gewenste richting, zich niet bewust van onze aanwezigheid. Ook de zon zet nu haar beste beentje voor.

Zijn naam ten spijt is de muskusos geen rund, maar een schaapachtige

Zelfs een poolhommel komt even rond onze oren zoemen om, welja, poolshoogte te nemen. Hoe klein dit beestje ook is, het weet

temperaturen rond het vriespunt goed te overleven. Dat dankt het aan zijn dikkere vacht, maar ook aan een systeem van thermoregulatie waardoor het zijn lichaamstemperatuur tot 38 °C kan verhogen – niet slecht voor een koudbloedige. Poolhommels zijn daarom in het voorjaar de eerste insecten om weer actief te worden. Vooral Arctische wilgen en poolpapavers rekenen daar op. Want ze willen zo vroeg mogelijk in de lente bestoven worden. De zomers zijn maar kort hier.



...en dichterbij



Ondertussen zijn de muskusossen al grazend aan de voet van onze natuurlijke tribune verschenen, al blijft de onderlinge afstand toch nog altijd een kleine tweehonderd meter. Daar staan ze nu op de moerassige oever van het meer te smullen van de sappige plantjes. Met vijf zijn ze, het is niet duidelijk waar nummer zes gebleven is.

's Winters zoeken ze gebieden op waar niet veel sneeuw valt of waar sterke winden het terrein sneeuwvrij maken

Vooraf gras, zegge, Arctische wilgen en twijgen van bosbessen staan op hun menu. 's Winters zoeken ze gebieden op waar niet veel sneeuw valt of waar sterke winden het terrein sneeuwvrij maken. Anders geraken ze niet aan voedsel. Ontstaat er door vrieskou een ijskorst op smeltende sneeuw, dan kan dit voor muskusossen dramatische gevolgen



Muskusossen op de oever van het Noameer

hebben, want ze kunnen niet door het ijs breken, wat tot massale hongersnood en sterfte kan leiden.

Zijn het onze geuren, zijn het onze kleuren, zijn het de klikgeluiden van onze fototoestellen? Feit is dat het de muskusossen niet ontgaat dat er zich in hun omgeving iets ongevoons afspeelt. Af en toe richten ze hun grote, plompe kop nieuwsgierig in onze richting. Maar steeds lijken ze tot de conclusie te komen dat er van roodjassen geen gevaar uitgaat.

Ook die houding is ecologisch naïef. Want historisch gezien zijn de enige vijanden van muskusossen de wolven en... de mens. Dreigt er gevaar, dan zullen muskusossen op de vlucht slaan. Blijft de belager hen achtervolgen, dan stellen ze zich in een kring op met in het midden de kalfjes en aan de buitenkant de volwassen dieren met de hoorns omlaag.



Dat werkt uitstekend tegen wolven. Tegen zulk een muur van hoorns hebben ze geen schijn van kans. Voor een man met een geweer daarentegen is dit het perfecte scenario. Eén voor één kan hij de roerloze dieren afknallen. Gelukkig is deze gang van zaken voltooid verleden tijd, al waren de muskusossen ei zo na uitgeroeid voor ze beschermd werden. Bijna een half uur lang observeren we het rustige kwintet. Dan trekken we ons achter de rotsen terug. Zijn



Paarse strandloper

naam ten spijt is de muskusos geen rund, legt Koen uit, maar een schaapachtige. Tegenwoordig zijn ze enkel nog in Groenland en het Canadese noordpoolgebied inheems. Elders zijn ze geïntroduceerd, met wisselend succes. In Noorwegen en Siberië lukte het wel, in Spitsbergen niet. Vermoedelijk dolven de muskusossen daar het onderspit tegen de rendieren in de competitie om het schaarse voedsel.

Voor een man met een geweer is dit het perfecte scenario. Eén voor één kan hij de roerloze dieren afknallen

Ooit hebben de voorouders van de moderne muskusos zich aan het koude toendraklimaat aangepast. Dat is minstens twee miljoen jaar geleden gebeurd, vermoedelijk in Centraal-Azië. Ongeveer een miljoen jaar geleden zijn ze dan naar Noord-Amerika getrokken. Gelukkig maar, want elders zijn ze uitgestorven als gevolg van overbejaging door de mens.



Tijdens de ijstijden moeten er zelfs in de Lage Landen muskusossen geleefd hebben.

Een aantrekkelijk dier is het niet. Sommige Inuit noemen hem *lelijke eland* of *lelijke bison*. Dat heeft dan vooral met zijn dikke vacht te maken die in slordige slierten bijna tot op de grond reikt. Zo wollig is die vacht, dat je niet eens ziet dat het dier een staart heeft. Maar om de harde winters te overleven is die vacht nu eenmaal broodnodig. Het geheim zit niet zozeer in de lange dekharen, maar wel in het fijne laagje wol daaronder. *Qiviut*, zo noemt men deze onderwol. Ze behoort tot

de zachtste en warmste wolsoorten. Maar ook tot de duurste – twee keer zo duur als kasjmier.

Qiviut behoort tot de zachtste en warmste wolsoorten. Maar ook tot de duurste – twee keer zo duur als kasjmier

Dat is meteen ook de reden waarom men muskusossen is gaan domesticeren. Pas in de jaren vijftig van de vorige eeuw is dat effectief gelukt. Om de qiviut te oogsten, hoeft

men de muskusos niet eens te scheren. Tijdens de rui in het voorjaar komt de kostbare wol vanzelf los. Voorzichtig kammen volstaat dus.

Laag tussen de rotsen komt een paarse strandloper aangevlogen. Op nog geen tien meter van ons vandaan strijkt hij onbezorgd neer. Onze aanwezigheid deert hem dus geenszins. Paarse strandlopers zijn late migranten, het moet al flink koud zijn vooraleer ze in kleine zwermen naar het zuiden trekken om daar op rotsachtige, ijsvrije Atlantische

kusten de winter door te brengen. Hun voedsel pikken ze met hun lange snavel van tussen de keien in het water.

Koen heeft nog een klimpartij voor ons in petto, kort maar pittig. Higgend kijken we even later uit over het dal – de Keiser Franz Joseph Fjord, het Noameer, de Chokoladebjerg en vooral de kleurrijke Rosinante ten voeten uit. In de verte ontwaren we zelfs een derde groepje muskusossen. Met vijf zijn ze, ze liggen te herkauwen op een helling.

Dan vatten we de terugtocht aan. Een drietal kilometer scheiden ons van het keienstrand





waar de zodiacs daarstraks geland zijn. Veel valt er onderweg niet meer te beleven. Dat denken we althans. Want plots stoten we op een poolhaas die met zijn witte vacht onder een rots zit te pronken. Zijn oren steken spits uit, met de zwarte uiteinden duidelijk zichtbaar. Ondanks het vele bekijks – we staan in een halve cirkel rond hem – geeft hij geen krimp. Alsof hij zelfbewust de hoofdrol speelt in een fotosessie op de catwalk.

In dit landschap met zijn kleurrijke toendra-vegetatie en bruinrode rotsen lijkt de witte poolhaas een wandelende lichtbak

Dat zijn vacht nog steeds wit is, verrast ons. 's Winters, tussen sneeuw en ijs, functioneert wit als de perfecte camouflagekleur. Maar in dit landschap met zijn kleurrijke toendra-vegetatie en bruinrode rotsen lijkt hij een wandelende lichtbak. Kennelijk zijn volwassen poolhazen snel genoeg om tijdig aan belagers zoals wolven en sneeuwuilen te ontsnappen. Maar dat geldt niet voor jonge hazen, die wel nog traag en kwetsbaar zijn. Hun vacht is daarom... bruin. Pas in september krijgen ze hun witte vacht.

Kleine wilgensoorten en steenbreek zijn z'n



Poolhaas

favoriete kostje. Net zoals muskusossen moet hij die 's winters van onder de sneeuw uit graven. Daarom vertoeft hij bij voorkeur op terrein met een dunne sneeuwlaag of waar een sterke wind de sneeuw wegblaast.

Heel merkwaardig is zijn gewoonte om zijn eigen keutels op te eten. Dat doet hij om een gezonde darmflora



Blomsterbugten



te kweken. Zijn ontlasting bevat immers belangrijke voedingsstoffen zoals vitamine B en eiwitten. Die maakt de poolhaas zelf in zijn dikke darm aan, maar hij heeft ze eigenlijk in zijn dunne darm nodig. Dus zit er niets anders op dan de keutels op te eten.

Nog steeds liggen de stenen in een cirkelvorm de eeuwen te trotseren, met aan de ingang de typische platte leistenen waarop ze een lamp plaatsten

Terug aan het strand blijkt archeoloog Henrik sporen van een zomerkamp van Inuit ontdekt te hebben. Geen kuilen van winterwoningen ditmaal, maar een tentring. 's Zomers leidden de Inuit immers een nomadisch leven. Met hun kajaks volgden ze de kustlijnen van de eilanden op zoek naar geschikte jachtterreinen. Overnachten deden ze in tijdelijke kampen met zomertenten van huiden die onderaan met stenen werden gefixeerd. Nog steeds liggen deze stenen in een cirkelvorm de eeuwen te trotseren, met aan de ingang

de typische platte leistenen waarop ze een lamp plaatsten. Henrik vermoedt dat we hier met een miniatuurversie te maken hebben, wellicht een speeltent van kinderen.

Half zeven zijn we terug aan boord van de Hondius. Even later ontvouwt Hans tijdens de dagelijkse *recap* de plannen voor morgen. Een rustige voormiddag zal het worden, een belevenis die hij als een scheepscruise door Antarctic Sund omschrijft. Voorlopig kunnen wij ons daar niet veel bij voorstellen, maar

morgen zal dit een van de meest overrompelende ervaringen van de reis blijken te zijn. In de namiddag landen we dan met de zodiacs op Ella Ø, een eilandje met een voormalig onderzoeksstation, enkele leuke meertjes en een imposant rotsmassief. In afwachting van al dat moois zullen we vanavond bij het begin van de *sund* voor anker gaan. En, niet te vergeten, morgenvroeg horen we onze horloges nogmaals een uur achteruit te zetten. Zo lopen we al twee uur achter op België.

Dat ziet er goed uit. Stormweer hebben we in de rustige wateren van dit fjordenstelsel niet te duchten. Wijzigingen aan de planning hoeven we dus niet te verwachten.

En toch. Al snel blijkt dat voor anker gaan niet zal lukken. Het water is hier simpelweg te diep voor onze ankerketting. Die is acht schakels lang – 220 meter dus – maar in de praktijk mag het water, vanwege de gebogen lijn van de ketting, maximaal tachtig meter diep zijn. Weliswaar zijn er enkele plaatsen dicht bij de oever waar we wel voor anker zouden kunnen gaan, maar die blijken al ingenomen te zijn door... ijsbergen. En onze ankerplek voor Blomsterbugten is ondertussen door een ander schip ingenomen.

Hoe lossen we dit parkeerprobleem op? Er is maar één uitweg – heel de nacht lang zachtjes heen en weer varen. Erg is dat niet, helemaal niet. Want tot laat op de avond genieten we van de spectaculaire geologische formaties op de oevers van Kejsers Franz Joseph Fjord. Hoe die wonderlijke klifwanden ontstaan zijn en waar ze vandaan komen, dat zijn vragen die geoloog Tom morgen zal proberen te beantwoorden.

Er zal zich een fantastisch alternatief aandienen voor de geplande landing

En wat de voorgenomen landing op Ella Ø betreft, ook die zal niet doorgaan. Maar ook dat geeft niet. Want er zal zich een fantastisch alternatief aandienen.

[Top](#)



Dinsdag 6 september | Antarctic Sund – Ella Ø – Kong Oscar Fjord

We zijn in een geologisch prentenboek terechtgekomen dat wereldwijd zijn weerga niet kent. Voorlopig beseffen we dat nog niet ten volle, maar gaandeweg zal ons dat duidelijk worden.

Voor geologen is Groenland een waar paradijs. De geologie van het terrein leest als een open boek.

Voor geologen is Groenland immers een waar paradijs. De diversiteit van het eiland is

onovertroffen, van de oudste gesteenten ter wereld – meer dan drie miljard jaar oud – tot vrij recente uitvloeiingsgesteenten van basalt – amper vijftig miljoen jaar oud.

Maar dat is niet de enige troef van Groenland. Begroeiing is er zeer schaars, al die gesteenten liggen er zomaar open en bloot aan de oppervlakte. De geologie van het terrein leest als een open boek. Voor zover de bodem niet door sneeuw en ijs bedekt is. Want ongeveer 80 % van het eiland gaat onder een

dikke ijslaag gebukt. ‘Gebukt’ mag je in deze context vrij letterlijk nemen. Op sommige plaatsen is de Groenlandse ijskap liefst 3,4 km dik. Zo zwaar is die ijsmassa, dat ze het centrum van het eiland enkele tientallen meter diep onder het zeeniveau duwt.

Gelukkig is de resterende twintig procent van het eiland in het zomerseizoen grotendeels ijsvrij. Dat geldt onder meer voor de fjordenstelsels van Keijser Franz Joseph en Kong Oscar, het grootste ijsvrije gebied in Groenland,

waar wij ons nu bevinden. Wat meer is, in het verleden speelden zich hier enkele van de spectaculairste gebeurtenissen in de geologische geschiedenis van Groenland af.

Wil je de geologische geschiedenis van de aarde op één enkele plekvatten, dan ga je best naar Groenland

Het resultaat is een geologisch unicum, een decor dat wereldwijd zijns gelijke niet heeft. Wil je de geologische geschiedenis van de





aarde op één enkele plek vatten, dan ga je best naar Groenland. Dat zal elke geoloog je bevestigen.

*De aardkorst is geen stevige
bolster die alles samenhoudt zoals
de schil van een noot dat doet*

Geologie is echter een complex gegeven, weet onze huisgeoloog Tom. Tijdens zijn lezing zal hij proberen ons daar een beetje inzicht in te geven. Centraal in zijn verhaal staat de Caledonische orogenese, een geleerd

woord voor de gebergtevorming die ongeveer 420 miljoen jaar geleden op gang kwam. Die gebeurtenis is zo belangrijk voor Oost-Groenland, dat Tom een tijdperk voor, tijdens en na die gebergtevorming onderscheidt.

Maar eerst brengt hij enkele algemene concepten in herinnering. Dat de aarde grofweg uit een hete kern van ijzer bestaat, met daar rond een mantel van heet gesteente en vervolgens een flinterdunne korst, is algemeen bekend. Al is dat laatste eigenlijk een eufemisme. De aardkorst is immers geen stevige

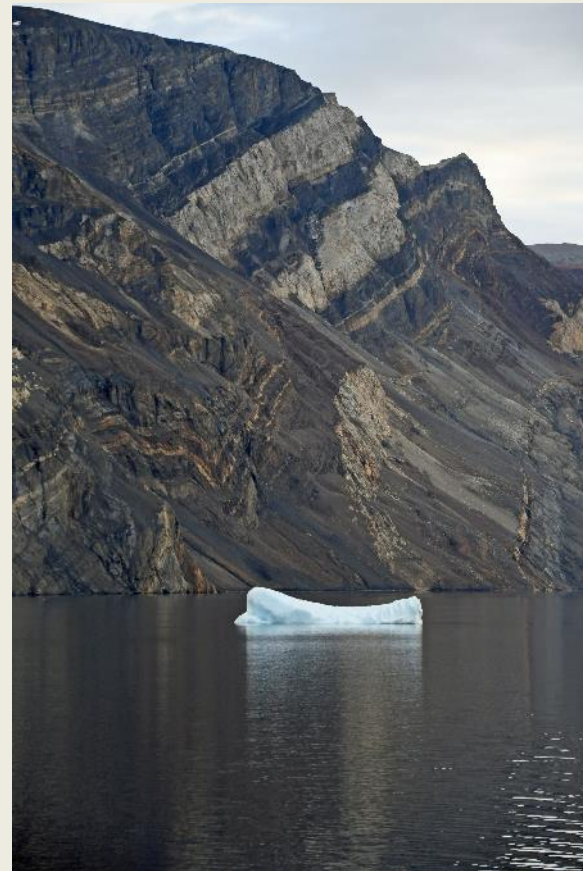


bolster die alles samenhoudt zoals de schil van een noot dat doet. Integendeel, de aardkorst is een losse verzameling van platen die zomaar wat op de hete mantel drijven en de puzzel vormen die wij continenten noemen.

*Het gesteente heeft geen uitweg
en wordt naar boven geperst als
tandpasta uit een tube*

Binnen in die mantel gaat het er heftig aan toe. Hete materie stijgt voortdurend naar boven waar ze afkoelt, koude materie zakt naar

beneden en wordt weer warmer. Nooit aflatende convectiestromingen zijn daar het gevolg van. De platen van de aardkorst kunnen niet anders dan zich door die stromingen te laten meevoeren. Soms drijven ze uit elkaar, zodat tussenin een scheur ontstaat waarlangs magma naar boven pruttelt. Soms botsen ze tegen elkaar op. Dan kan het zijn dat een van beide platen onder de andere schuift, met veel frictie, aardbevingen en spuwende vulkanen tot gevolg. Het is ook mogelijk dat geen van beide platen een duimbreed toegeeft. Het gesteente heeft



dan geen uitweg en wordt naar boven geperst als tandpasta uit een tube, zodat een gebergte ontstaat.

Nergens ter wereld zijn gesteenten van 3,8 miljard jaar oud zo toegankelijk en zo goed bewaard

De vorming van planeet aarde moeten we ongeveer 4,6 miljard jaar geleden situeren. Dat betekent natuurlijk niet dat alle gesteenten

op aarde zo oud zijn. Toch komt Groenland met zijn oudste gesteenten aardig in de buurt – 3,8 miljard jaar oud. Meestal zit zulk oeroud gesteente diep in de aardkorst verborgen. Maar in de omgeving van Nuuk, Groenlands hoofdstad op de westkust, komt het mooi aan de oppervlakte. Nergens ter wereld is het zo toegankelijk en zo goed bewaard.

Tom heeft nu zijn zevenmijlsaarzen aangehouden en staat plots ruim twee miljard jaar verder. In de tussentijd is het er in Groenland

hectisch aan toe gegaan. Platen zijn op elkaar blijven botsen. De hitte en de druk waren immers, gesteenten werden op elkaar gegooid, vervormd, geplooid, aan elkaar gesmeed. Zo is het Precambrische Schild ontstaan, een stevig blok van gneis, graniet en leisteen, zeg maar het fundament waarop het huidige Groenland rust.

Maar 1,6 miljard jaar geleden werd het dan toch wat rustiger. Nieuwe botsingen bleven uit, de erosie kon aan de slag. Langzaam

maar zeker werden de bergketens weer afgebroken. Enorme massa's steengruis kwamen daaruit voort, werden door rivieren opgepikt en aan de kust weer afgezet.

Zulke sedimentlagen wijzen op de aanwezigheid van een ondiepe zee

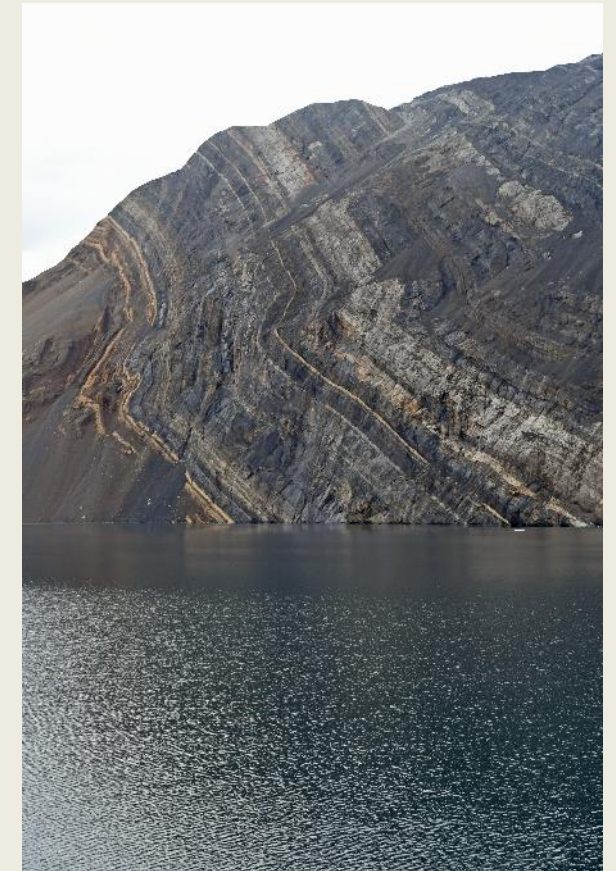
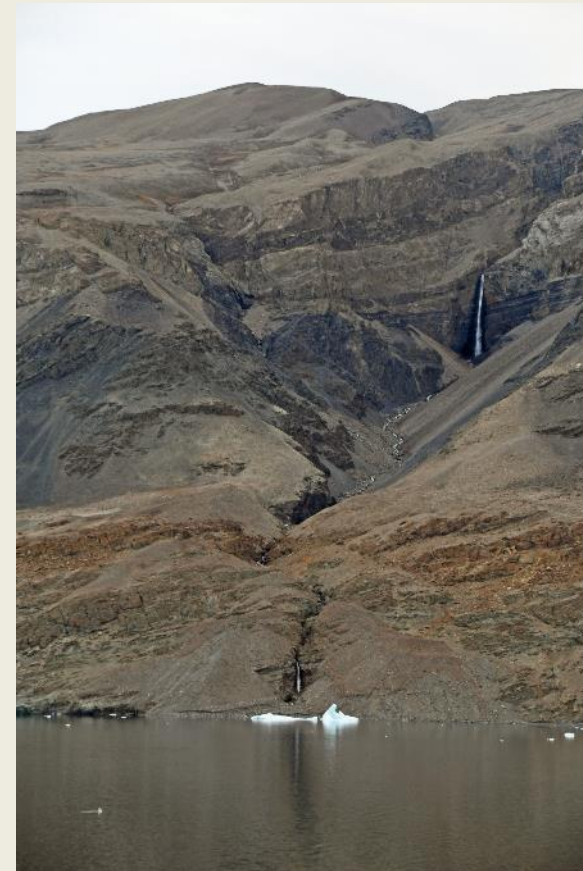
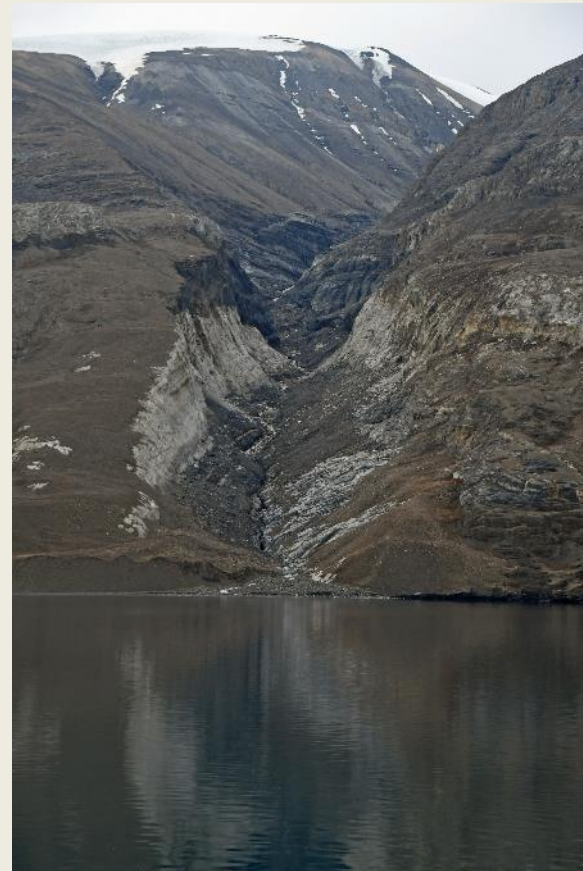
Zo ontstond een sedimentlaag met een duizelingwekkende dikte van... 18 km. Met hier en daar een verrassend resultaat. Dat kunnen we met eigen ogen vaststellen als we

een blik werpen op de bergen rondom ons. Kleurrijke banden zien we daar, die elkaar in een vaste regelmaat afwisselen, alsof een meester-schilder een mooi streepjespatroon op de bergflanken wou aanbrengen. Zulke sedimentlagen wijzen op de aanwezigheid van een ondiepe zee, aldus Tom. Zeebodems laten immers een laag van zand en klei achter, dode schelpdieren leggen daar dan een laag van kalksteen overheen. Beide lagen verstenen en trotseren zo de eeuwigheid.

We hoeven maar door het raam te kijken om de on aardse schoonheid van de Eleonore Bay Supergroup te kunnen smaken

Maar hoe komt het dan dat die lagen elkaar met een quasi perfecte regelmaat afwisselen? Dat heeft met het balorig gedrag van planeet aarde te maken. Die loopt immers niet mooi in het gareel. Zo wijst haar as niet altijd netjes in dezelfde richting – met name naar de Poolster – maar schommelt ze een beetje heen en weer zoals een draaiende tol dat doet. En zo is ook de baan die de aarde rond de zon





beschrijft niet altijd dezelfde keurige ellips. Soms is die ellips een beetje dikker, soms is hij een beetje platter.

Kleine schommelingen zijn dat, maar met grote gevolgen. Want het klimaat op aarde wordt er grondig door overhoop gehaald. Wat meer is, die schommelingen vertonen een vaste periodiciteit. Eens in de zoveel miljoenen jaren keert precies dezelfde situatie weer. Dus ook hetzelfde klimaat. Dus ook dezelfde afzettingen. Zo ontstaan die mooie gestreepte klifwanden. Zolang er weinig of

geen geologische activiteit is, zijn het deze astronomische schommelingen – en uitsluitend zij – die het landschap bepalen. Precies dat is het wat zich hier tussen 900 en 600 miljoen jaar geleden afgespeeld heeft. Geologen noemen dit gebied de Eleonore Bay Supergroup. We hoeven maar door het raam te kijken om de onaardse schoonheid ervan te kunnen smaken.

Onderzoek heeft uitgewezen dat die sedimentlagen in een tropisch klimaat ontstaan zijn. Dat klopt, want Groenland bevond zich

toen ter hoogte van de evenaar. Maar hoe komt het dan dat de bovenste laag vaak uit tilliet bestaat? Tilliet is een gesteentelaag die uitsluitend door gletsjers wordt afgezet. Wat doen gletsjers aan de evenaar, de heetste plek op aarde?

Stel je voor, alle zeeën zijn dichtgevroren en op het vasteland tref je uitsluitend gletsjers en ijskappen aan

Helemaal zeker is het niet, aldus Tom, maar

veel geologen vermoeden dat de aarde ooit helemaal met sneeuw en ijs bedekt was. *Sneeuwbal* noemen ze dat tijdperk. Stel je voor, alle zeeën zijn dichtgevroren en op het vasteland tref je uitsluitend gletsjers en ijskappen aan. Moet gezellig geweest zijn. Alleszins dateert de afzetting van tilliet uit dat tijdperk.

Terwijl het elders in Groenland vrij rustig bleef, kondigde zich in Oost-Groenland nieuwe trammelant aan. Want de platen van Groenland en het huidige Noorwegen waren

op confrontatie uit. Onherroepelijk dreven ze naar elkaar toe. Iapetus, de oceaan ten oosten van Groenland, zou daar het slachtoffer van worden. Ongeveer 420 miljoen jaar geleden was Iapetus volledig uit beeld verdwenen, alsof een ritssluiting van noord naar zuid dichtgetrokken was.

Ongeveer 420 miljoen jaar geleden was Iapetus verdwenen, alsof een ritssluiting van noord naar zuid dichtgetrokken was

Maar daar stopte het niet. Botsende platen, daar komen bergen van. De steenmassa's die omhooggestuwd werden, vormden een gebergte dat zelfs hoger was dan de huidige Himalaya. De fameuze Caledonische orogenese was een feit. Orogenese betekent gebergtevorming, Caledonia was de naam die de Romeinen aan Schotland gaven. Want ook Schotland was bij deze botsing betrokken. Met brutaal geweld werd het aan Engeland vastgeklit. Dat verklaart meteen waarom de Schotten nu met zoveel tegenzin aan Engeland vastzitten, grapt Tom.

De gevolgen van dit inferno kunnen we tot op de dag van vandaag zien. Rustten de prachtige sedimentlagen van de Eleonore Bay Supergroup voorheen netjes op elkaar, dan werden ze nu geplooid en verschoven alsof ze van bordkarton waren. De meest grillige plooilagen ontstonden, soms krijg je kop noch staart aan hun structuur. Maar dat maakt ze des te meer fascinerend mooi. Nergens anders op aarde kan je dit waarnemen, beweren de geologen. En zij kunnen het weten.

De Groenlandse steenmassa's vormden een gebergte dat zelfs hoger was dan de huidige Himalaya

Weer kon erosie aan het werk. Langzaam maar zeker werden de scherpste kantjes van het nieuwe gebergte afgeslepen en het sediment over de kusten verspreid. Binnen enkele tientallen miljoenen jaren was de klus geklaard. De Groenlandse versie van de Himalaya was tot normale proporties herleid. Het was een bescheiden kustgebergte van Old Red Sandstone geworden, de oude rode



Antarctic Sund





zandsteen die we gisteren reeds gezien hebben, merkt Tom op.

Een tsunami aan ongekende levensvormen had de aarde overspoeld

Maar met die sedimenten was iets bijzonders aan de hand. Wereldwijd had een nieuw fenomeen de kop opgestoken. Een tsunami aan ongekende levensvormen had de aarde overspoeld. Leven op aarde was niet langer een marginale bedoening van meercellige organismen, in de wereldzeeën krioelde het nu

van complexe wezens. De Cambrische explosie, zo noemen geologen deze razendsnelle evolutie. Ze kwam ongeveer 539 miljoen jaar geleden op gang.

Eén heel belangrijke pluim konden deze nieuwe wezens op hun hoed steken – de uitvinding van de ruggengraat en van harde lichaamsdelen die hen tegen roofdieren beschermden. Met andere woorden, de gewerde dieren waren op het wereldtoneel verschenen. Maar ruggengraten en harde lichaamsdelen vergaan niet zo gemakkelijk als weke organismen. Ze verstenen tot fossielen.



Op dat punt blijkt Oost-Groenland een ware goudmijn te zijn. Meer dan tienduizend fossielen van vissen zijn er uit deze opwindende periode blootgelegd.

Soms zijn dat zelfs heel bijzondere fossielen. Zoals in de Keizer Franz Joseph Fjord, waar fossielen gevonden zijn met kenmerken van zowel vissen als amfibieën. Of, anders gezegd, vissen met vier poten. Een ontdekking die geen enkele paleontoloog onberoerd laat. Want ze staft de theorie dat vissen omstreeks 420 miljoen jaar geleden het vasteland begonnen te verkennen teneinde daar

een carrière uit te bouwen.

Eén heel belangrijke pluim konden deze nieuwe wezens op hun hoed steken – de uitvinding van de ruggengraat

Nog was er voor Groenland geen einde aan de geologische kommer en kwel. Vanaf honderd miljoen jaar geleden werd het eiland door een hotspot geplaagd, een plek waar magma gemakkelijker dan elders naar boven welt. Dat begon aan de westkust en eindigde veertig miljoen jaar geleden aan de oostkust, omdat Groenland langzaam over de hotspot



Baardrob

heen schoof. Overigens, merkt Tom op, bevindt diezelfde hotspot zich momenteel onder IJsland. Andere bekende hedendaagse voorbeelden van hotspots zijn Hawaï, de Azoren, de Canarische eilanden, de Galapagoseilanden, Yellowstone en, dichterbij ons, de Duitse Eifel.

Hotspots creëren vulkanisme op plaatsen waar je dat niet meteen zou verwachten

Wat hotspots bijzonder maakt, is het feit dat ze zich van de bewegingen van de platen geen moer aantrekken. Het vulkanisme dat ze creëren, ontstaat niet daar waar platen botsen, maar wel daar waar je dat niet meteen zou verwachten. Hoe dat komt, daarover zijn de geologen het nog niet eens. Misschien is de aardkorst op die plek gewoonweg dunner dan elders, misschien gaat het om een plek waar constant heet magma uit de diepte naar boven welt en tegen de aardkorst beukt – een mantelpluim noemt men dat verschijnsel.

Wat er ook van zij, nog steeds kunnen we het effect van de hotspots in het landschap aanwijzen. Want van tijd tot tijd brak lava door de dunne aardkorst heen. Heftige explosies zoals bij een klassieke vulkaan moest je daar niet van verwachten. Integendeel, de lava stroomde als een dunne vloeistof over het aardoppervlak zoals gemorste melk over een tafelblad. Vervolgens stolde het in de vorm van een laag basalt. Kwam er een nieuwe uitbarsting, dan zette die laag zich netjes over de vorige heen. Zo ontstonden basaltplateaus die soms enkele kilometers dik zijn. Dat

zullen we rond Scoresby Sund kunnen waarnemen.

*De baardrob kan er gerust in zijn.
Ijsberen hoeft hij hier niet te vrezen.
Dat vermoeden wij althans*

Vijftig miljoen jaar geleden was het uit met de liefde tussen Groenland en Noorwegen. Beide platen werden weer uit elkaar gedreven. Alleen Schotland bleef tegen heug en meug aan Engeland vastgeklit, voegt Tom er niet zonder leedvermaak aan toe. De oceaan



Kong Oscar Fjord



Gletscherland

die toen ontstond noemen we nu nog altijd de Atlantische Oceaan.

Nog wat later zou Groenland kennismaken met alweer een nieuwe dreiging – Homo Sapiens

Achttien miljoen jaar geleden verscheen dan geleidelijk aan de huidige ijskap op Groenland. Nog wat later zou het eiland kennismaken met alweer een nieuwe dreiging – *Homo Sapiens*. In het Groenlandse ijs zijn zelfs sporen teruggevonden van loodemissies van

mijnbouw in de tijd van het oude Rome. Tegenwoordig vormt de klimaatverandering de grootste bedreiging. Zou al het ijs van de Groenlandse ijskap smelten, dan zou wereldwijd het zeeniveau met 7,4 meter stijgen. In Vlaanderen zou de Noordzee dan tot in Brugge, West-Vleteren en Kortemark reiken. Maar dat is een ander verhaal.

Geologie is een complexe materie, besluit Tom, voor buitenstaanders wellicht moeilijk te bevatten. Toch hoopt hij met zijn uiteenzetting één ding bereikt te hebben – dat we moeiteloos gesteentelagen van 600 tot

900 miljoen jaar oud zullen kunnen onderscheiden van lagen jonger dan 400 miljoen jaar. Want de eerste vertonen de meest grillige plooien, de laatste niet. We nemen ons voor ons best te doen.

Ondertussen heeft de Hondius de Keiser Franz Joseph Fjord achter zich gelaten en zijn we de [Antarctic Sund](#) binnengevaren. Dat betekent niet dat er een einde komt aan de spektakelbergen op de oevers. We bevinden ons immers nog steeds te midden van de formaties van de Eleonore Bay Supergroup, de

aardlagen die door de Caledonische orogeenese geplooid zijn alsof ze van bordkarton waren.

Ijsbergen zijn er ook. Die zijn van een van de vele gletsjers afkomstig die zich dieper landinwaarts bevinden, en drijven nu traagjes naar zee. Op een van de kleinere ijsschotsen ligt een baardrob te dutten. Hij kan er gerust in zijn, de enige vijand die hij heeft, de ijsbeer, hoeft hij hier niet te vrezen. Ijsberen zijn hier nergens te bespeuren. Dat vermoeden wij althans.



Ella Ø – Kystens Perle... met ijsbeer



Waar we de piepkleine eilandjes [Ruth Ø](#) en [Maria Ø](#) ontmoeten, varen we de Kong Oscar Fjord in, vernoemd naar de Zweedse koning Oscar II. Hier is deze imposante fjord op z'n smalst, een schamele tien kilometer breed. Maar een vijftigtal kilometer verderop, voorbij de bocht, komt daar snel verandering in en dijt hij uit tot een imposante inham van 25 km breed. Samen met de al even indrukwekkende Keiser Franz Joseph Fjord vormt [Kong Oscar Fjord](#) een van de belangrijkste trekpleisters van het fjordenstelsel op de woeste oostkust van Groenland.

Even voor twaalf gaan we in Solitærbugt, de *Eenzame Baai*, voor anker en kijken uit over het wat grotere eiland [Ella Ø](#). In feite vormen deze drie eilandjes een leuke familiegroep. Want geoloog en paleobotanicus Nathorst vond er in 1899 niets beter op dan het grote eiland naar zijn vrouw Ella te vernoemen en

de twee kleintjes naar zijn dochters Ruth en Maria.

Op de kale, stenige oever in de verte ontwaren we een tiental bruinrode gebouwtjes, het onderzoeksstation dat Lauge Koch er in 1931 uitbouwde. Dat hij daar precies deze plek op Ella Ø voor uitkoos is verre van toevallig. Solitærbugt, de baai waar we ons nu bevinden, is immers van nature een goed afgeschermd, vrij diepe haven die 's zomers steeds ijsvrij blijft. Het klimaat is hier – alle omstandigheden in acht genomen – vrij aangenaam, met verrassenderwijs veel dagen zon. Op de droge, licht hellende oever is het bovendien makkelijk huizen bouwen. En, *last but not least*, hogerop is er een meertje waaruit drinkbaar water geput kan worden.

Kystens Perle, de Parel van de kust, zo noemden onze poolonderzoekers hun nieuwe stek op deze Arctische versie van de Rivièra. Niet

zonder ironie, maar ook met een vleugje nostalgie. Want Kystens Perle was de naam van een populair [café-restaurant](#) in Kastrup nabij Kopenhagen dat vandaag de dag nog steeds bestaat.

Kystens Perle, de Parel van de kust, zo noemden de poolonderzoekers hun stek op deze Arctische versie van de Rivièra

Te midden van de fantasieloze blokkendozen valt een vrij groot gebouw ons meteen op. Met zijn hellend dak en zijn twee verdiepingen zou je het bijna een villa noemen. Dat is *Ørnereden*, het *Adelaarsnest*, het originele gebouw waar de expeditieleden van 1931 tot 1943 en van 1947 tot 1952 jaar na jaar overwinterden. Qua isolatie was het zijn tijd ver vooruit, met zijn dubbelwandige buitenmuren van hardboard en daartussen een isolerende luchtlaag van twaalf centimeter.

Meer naar rechts zien we de oorspronkelijke keuken en een barak. De kleinere gebouwen links daarentegen zijn van recentere signatuur. Daar werden in 1950-1951 zo maar even 51 personeelsleden van het Deense Geodætisk Institut in ondergebracht. Hun opdracht bestond erin dit deel van Groenland via luchtfotografie in kaart te brengen.

Straks om half drie vertrekken de eerste zodiacs, meldt Marcel via de intercom. Onze *hike* zal ons langs het onderzoeksstation voeren – waar vandaag helaas niemand aanwezig is – en vervolgens via de helling omhoog klimmen om onder meer de omgeving van dat meertje te verkennen. We hebben nog een zee van tijd om ons klaar te maken.

Tien voor twee. Weer een bericht via de intercom. Slecht nieuws ditmaal. De scouts hebben een ijsbeer gespot. Aan wal gaan is volkomen uitgesloten. Een lelijke streep door



de rekening. Maar er is ook goed nieuws. Met de zodiacs zullen we tot net onder de kust varen. Daar hopen we de ijsbeer van dichterbij – maar ook weer niet te dichtbij – te observeren.

*De scouts hebben een ijsbeer gespot.
Aan wal gaan is volkomen uitgesloten*

Dat verandert alles. Het is nu alle hens aan dek. Iedereen laat vallen waar hij mee bezig was. Dertien zodiacs worden te water gelaten. Eén zodiac blijft aan boord. Want je

weet maar nooit. Beide davits draaien op volle toeren. Dertien zodiacdrivers zoeken hun uitrusting bij elkaar. Hals over kop kleden we ons om. Is onze fotoapparatuur in orde? Iedereen wil erbij zijn. Als nerveuze horzels zwermen de zodiacs rond de Hondius. In de gangen wemelt het van de roodjassen. Muck boots dreunen over de trap naar beneden. Daar is het drummen op dek 3. Iedereen staat er reikhalzend zijn beurt af te wachten. Pfff, veel te warm, die jassen. Twee per twee posteren de zodiacs zich voor de shell doors. Snel, maar veilig nemen ze hun vracht aan boord. Telkens

twaalf passagiers. Oef, we zijn er klaar voor. Laat maar komen, die ijsbeer.

Langzaam zet onze vloot zich nu in beweging. In een lange rij stuiven de dertien zodiacs netjes en gedisciplineerd zuidwaarts richting Ella Ø. Met wat moeite is de ijsbeer in de verte nog steeds als een bleke stip op de helling achter Kystens Perle waar te nemen. Maar zodra we de kust genaderd zijn, is hij in geen velden of wegen te bespeuren. Gewoon even in een glooiing van het terrein verdwenen, sussen de zodiacdrivers ons.

In gespreide slagorde liggen de zodiacs de gebeurtenissen af te wachten. Een kwartiertje maar, dan verschijnt de ijsbeer weer op het toneel. Straks zullen we van Arjen vernemen dat het vermoedelijk een wijfje is. Parmantig doolt zij wat rond in de buurt van de antenne en klimt dan langs de rotshelling omhoog. Gefascineerd volgen we elk van haar bewegingen.

Dan positioneren de dertien zodiacs zich in een grote cirkel. Als in een carroussel draaien we rondjes voor de kust, zodat elke zodiac





met vaste regelmaat in *pole position* komt te liggen om de ijsbeer zo goed mogelijk te observeren.

Dat er in Solitærbugt iets bijzonders aan de hand is, weet de ijsbeer maar al te goed. De nadering van onze roodzwarte vloot kan haar onmogelijk ontgaan zijn. De vele vreemde geluiden – van de opgewonden stemmetjes tot de brommende Yamaha 60's – moeten haar zeker gestoord hebben. En bovenal zullen de walmende benzinedampen van de buitenboordmotoren haar aandacht getrokken hebben. Geregeld steekt ze haar grote

zwarte neus snuffelend in de lucht. Vreemde geuren, vreemde geluiden, vreemde kleuren – wat is hier in hemelsnaam gaande? Al bij al lijkt onze aanwezigheid haar niet te verontnemen. Niets in haar gedrag wijst erop dat ze zich zorgen maakt of zich op een andere manier gaat gedragen.

Dat het om een wijfje ging, leidt hij uit secundaire geslachtskenmerken af

Op haar dooie gemak verlaat ze haar uitkijkpost en zakt naar de basis af. Een van de

bruinrode hutten, een hut met een schoorsteen waar bezoekers waarschijnlijk verblijven en overnachten, geniet nu haar bijzondere belangstelling. Ruim twintig minuten lang staat ze er te snuffelen. Ligt er afval op de grond? Valt er iets te eten? Vanop deze afstand kunnen we dat niet zo goed zien. Uiteindelijk klimt ze weer een eindje tegen de helling omhoog en legt zich daar te dutten. Voor ons het teken om haar met rust te laten. Meer dan voldaan keren we met de zodiacs naar de Hondius terug. Bijna twee uur heeft onze expeditie geduurd.

Ijsberen, portret van een bedreigde soort. Met de titel van zijn lezing zet Arjen meteen de toon. Over ijsberen heeft hij boeiende en fascinerende dingen te vertellen, maar je ontkomt niet aan onrustbarende bevindingen.

Vooreerst een eenvoudige vraag. Was dit een mannetje of een wijfje? Waren er jongen in de buurt geweest, dan lag het antwoord op die vraag voor de hand. Maar bij een solitaire ijsbeer is het niet zo gemakkelijk vanop een afstand het geslacht te bepalen. Toch is Arjen ervan overtuigd dat het om een wijfje ging.



Dat leidt hij uit secundaire geslachtskenmerken af. Zo hebben mannetjes beduidend langere haren op hun voorpoten. Vermoedelijk maakt dat deel uit van hun seksuele aantrekkingskracht op wijfjes, net zoals de manen van een mannetjesleeuw. Maar deze beer had zulke sierharen niet. Ook het penishaar, typisch voor mannetjes, bleek bij deze ijsbeer te ontbreken. Vandaar Arjens besluit – dit was een wijfje.

Zelfs als ze op vier poten staan, zijn ijsberen bijna even groot als een volwassen mens

Een gezond wijfje was het echter allerm minst, voegt hij er onmiddellijk aan toe. Die observatie verrast ons, want wij vonden dat de ijsbeer er vrij goed uitzag. Kennelijk is het ons ontgaan dat haar heupbotten door haar vacht heen zichtbaar waren. Op een wetenschappelijke gezondheidsschaal van 1 tot 5 scoort ze daarmee een povere twee. Met de winter voor de deur is dat een dramatische vaststelling. Ze zit vast op dit eiland, honderden kilometers verwijderd van haar vertrouwde jachtgebied op het pakijns, op zoek naar iets eetbaars tussen de voedselresten



van de basis. Dat is echt geen goed toekomstperspectief.

Het lichaam van de ijsbeer leerde met enorme hoeveelheden vet om te gaan. Wij, mensen, moeten daar niet aan beginnen

Ijsberen komen zowat overal ten noorden van de poolcirkel voor, maar soms ook ver ten zuiden daarvan. Zo rapporteerden wetenschappers nog maar enkele maanden geleden (2022) de ontdekking van een gezonde,

maar voorheen onbekende populatie ijsberen in Zuidoost-Groenland. Zelfs rond [James Bay](#), een baai in Canada op dezelfde breedtegraad als Ierland, worden elk jaar ijsberen opgemerkt.

Hoeft het gezegd, ijsberen zijn indrukwekkende krachtpatsers. Mannetjes wegen 300 tot 650 kg, wijfjes 150 tot 250 kg. Al kan dat gewicht nogal sterk schommelen naargelang van het voedsel dat ze net verorberd hebben. Niet vaak vermeld, maar toch veelzeggend is de schofthoogte van volwassen mannetjes. Die bedraagt 150 tot 170 cm. Zelfs als ze op



vier poten staan, zijn ijsberen dus bijna even groot als een volwassen mens.

Ruim twintig minuten lang staat ze er te snuffelen. Ligt er afval op de grond? Valt er iets te eten?

Dat ijsberen uit bruine beren geëvolueerd zijn, staat als een paal boven water. Ongeveer 500 000 jaar geleden, op een ogenblik dat sabeltandtijgers, holenberen en wolharige mammoets met hen over het land heersten, zijn bruine beren langzaam het hoge

noorden beginnen te verkennen. Het moet zijn dat ze zich daar goed bij voelden, want zoetjesaan evolueerden deze gemoedelijke, plantenetende beren naar onverzadigbare vleeseters die helemaal bovenaan de voedselketen staan. Dat ze in de Arctis niet met concurrenten af te rekenen kregen was mede de sleutel tot hun succes.

Een gematigd klimaat inruilen voor een poolklimaat, dat doe je niet zomaar. Je lichaam en je gedrag moeten zich grondig aanpassen en daar is tijd voor nodig. Enkele honderdduizenden jaren, om precies te zijn.

De meest in het oog springende aanpassing is ongetwijfeld de mooie witte vacht van de ijsbeer. Al is dat maar schijn. Want in feite is zijn huid zwart, zoals je kan zien aan de naakte huid op zijn snoet. De haren van zijn pels zijn niet wit, maar hol en doorschijnend. Zo kunnen de warme stralen van de zon moeiteloos de zwarte huid bereiken. Tegelijkertijd houden deze lange haren een isolerende laag lucht van een zestal centimeter vast. Aan land vormt dat een perfecte isolatie.

Hun poten kregen sokjes in de vorm van een

isolerende pels en hun voetzolen groeiden uit tot heuse sneeuwschoenen met een diameter van ruim dertig centimeter, zodat ze nauwelijks in sneeuw of dun ijs wegzakten. Hun maaltanden die gewend waren planten te vermalen, evolueerden naar de lange, scherpe snijtanden van een vleeseter.

Bovenal leerde hun lichaam met enorme hoeveelheden vet om te gaan. Wij, mensen, moeten daar niet aan beginnen. Binnen de kortste keren zou dat tot vetafzettingen op de wanden van onze bloedvaten leiden, met cardiovasculaire problemen en wellicht een





Armada keert terug

fatale afloop tot gevolg. Ijsberen hoeven zich daar kennelijk niets van aan te trekken.

En dat vet heeft een ijsbeer hard nodig. Hij bouwt er een isolerende vetlaag mee op, ongeveer tien centimeter dik, net onder de zwarte huid. Want die mooie, witte pels, daar heeft hij in het ijskoude water niets aan. Daar kan enkel een vetlaag hem tegen de koude beschermen.

Dat alles samen maakt dat de ijsbeer perfect geïsoleerd is. In die mate dat oververhitting dreigt, mocht hij een zware inspanning te lang volhouden. Want dan wordt de warmte

niet tijdig afgevoerd, zelfs niet als hij in het water zou springen. Helikopterpiloten in het hoge noorden horen zich daarvan bewust te zijn. Het geluid van de rotoren kan ijsberen dermate opschrikken dat ze te lang te hard rennen en aan oververhitting sterven.

Vraatzucht is voor ijsberen geen psychische stoornis, het is hun levensstijl

Vraatzucht is voor ijsberen geen psychische stoornis, het is hun levensstijl. Ijsberen zijn de meest vraatzuchtige wezens ter wereld.

Zelfs als ze geen honger meer hebben, blijven ze vreten zolang de gelegenheid zich voor doet. Dat komt natuurlijk doordat ze geleerd hebben in de aanloop naar de winter zoveel mogelijk reserves op te bouwen. Het is niet uitzonderlijk dat hun lichaamsgewicht met twintig procent toegenomen is als een maaltijd een beetje uit de hand gelopen is.

Liefst van al eten ze zeehonden, omdat die ook over een stevige vetlaag beschikken. Hoe vetter de zeehond, des te voedzamer. Soms gebeurt het dat een ijsbeer van een prooi enkel het vet eet en het vlees laat liggen. Tot

groot jolijt van poolvossen, ivoormeeuwen, raven en dies meer. Want die buigen zich met groot genoegen over de restjes van de feestdis.

Elk jaar belanden een miljoen ringelrobben op de slachtbank van een ijsbeer

Door de band verbruikt een volwassen ijsbeer 14 000 calorieën per dag. Dat stemt overeen met ongeveer twee kilogram vet. Een volwassen ringelrob weegt 50 tot 60 kg,



Kong Oscar Fjord

ongeveer een kwart daarvan is vet. Dat betekent dat een ijsbeer om de acht dagen een ringelrob moet zien te verschalken, of ongeveer 45 ringelrobben per jaar. Met naar schatting 25 000 ijsberen aan de noordpool betekent dit dat elk jaar een miljoen ringelrobben op de slachtbank van een ijsbeer belanden. Dat de ringelrobben nog niet uitgeroeid zijn, hebben ze louter en alleen aan hun grote vruchtbaarheid te danken.

De enorme rotsmassa rijst bijna loodrecht boven ons hoofd uit

Ringelrobben zijn gegeerd omdat ze klein en gemakkelijk te vangen zijn. Toch is dat niet zo eenvoudig als het lijkt. Een typische jachttechniek bestaat erin dat de ijsbeer roerloos de wacht houdt bij het ademgat van een ringelrob. Ooit moet de zeehond boven water komen en dan hoeft de ijsbeer hem maar te grijpen. Makkelijker gezegd dan gedaan. Want de ijsbeer moet al die tijd hyperalert blijven om in een fractie van een seconde te kunnen toeslaan zodra de snuit en de ogen van een ringelrob heel even boven water verschijnen. Ooit zag een filmploeg een ijsbeer





negen uur en een half waken bij een ademgat vooraleer een prooi opdaagde.

Baardrobber lusten ijsberen ook wel, maar die zijn vijf tot zes keer groter dan ringelrobber en laten zich veel moeilijker overmeesteren. Beloega's, met hun dikke vetlagen, zijn om van te likkebaarden, maar heel moeilijk te pakken te krijgen. En een walrus kan met zijn lange slagstanden behoorlijk gevaarlijk uithalen naar een ijsbeer. En als hij dan toch eens een walrus te pakken krijgt, moet hij



ook nog door die dikke huid heen zien te bijten, grijnst Arjen.

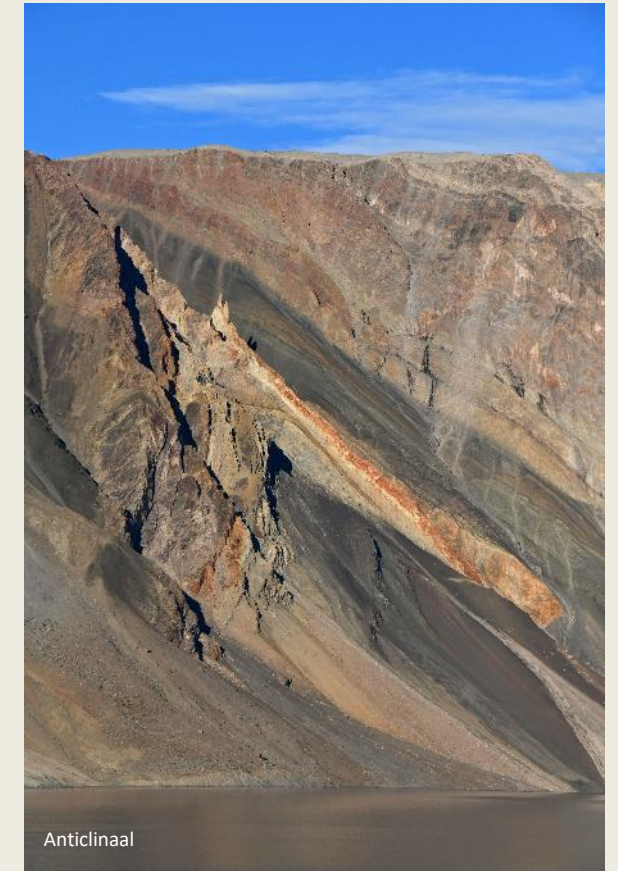
Weerom lijkt het alsof we door een geologisch prentenboek bladeren

Aangezien ook 's winters voldoende voedsel beschikbaar blijft, hebben ijsberen geen winterslaap nodig. Mannetjes blijven heel de winter door jagen. De donkere poolnacht deert hun niet, ze kunnen immers uitstekend ruiken. Bovendien is 's winters het ijs dik, dus



heel geschikt om te jagen. Wijfjes trekken zich weliswaar een zestal maanden in een sneeuwhol terug, maar een echte winterslaap hebben ze niet. Want de winter staat in het teken van de bevalling en de opvoeding van de jongen.

Of de berin van daarstraks zwanger is, is op dit moment onmogelijk vast te stellen. De kans is groot dat tussen maart en juni een of meer van haar eicellen bevrucht zijn. Dat kan door één mannetje gebeurd zijn, maar ook door twee of meer. Als ze twee jongen werpt,



dan hebben die lang niet altijd dezelfde vader.

Na de bevruchting vinden enkele eidelingen plaats, maar daar blijft het voorlopig bij. Er vindt geen innesteling in de baarmoeder plaats. Dat wordt tot oktober of november uitgesteld. Anders zouden de jongen veel te vroeg geboren worden en geen overlevingskansen hebben.

Zes maanden lang zal het zwangere wijfje zonder iets te eten in haar sneeuwhol blijven.



Antiklinalbugt

Zindelijk als ze is, zal ze niet plassen en niet poepen in het sneeuwhol, aldus Arjen. Begin januari, hooguit drie maanden nadat de embryo's zich in de baarmoeder genesteld hebben, komen de jongen ter wereld. Eigenlijk is dat veel te vroeg. Toch is er een heel goede reden voor deze premature geboortes. De welpen moeten immers zeer veel vet van hun moeder krijgen. Vet doorgeven kan ze veel efficiënter via haar melk – met een vetgehalte van maar liefst 30 % – dan via de placenta.

Twee jaar lang worden de jongen gezoogd,

alles samen blijven ze bijna twee jaar en een half bij hun moeder. Een berin kan dus om de drie jaar werpen. In heel haar leven zijn dat vijf tot zes worpen, meestal van een of twee welpen. Minder dan twee derde van die welpen overleeft het eerste levensjaar. Mannetjes hebben 36 % kans om geslachtsrijp te worden, wijfjes 45 %.

Chloordeeltjes afkomstig uit pcb's hebben tot een dunner penisbot bij ijsbeermannetjes geleid

Dat brengt Arjen naadloos terug bij de titel van zijn lezing – de ijsbeer als bedreigde diersoort. Hoeveel ijsberen er wereldwijd zijn, is heel moeilijk te zeggen. Meestal raamt men de wereldpopulatie op twintig- tot dertigduizend.

Natuurlijke vijanden hebben ijsberen niet... op de mens na. In 1973 is aan de onbeperkte jacht een einde gekomen. Een verdrag tussen de Verenigde Staten, Canada, de Sovjet-Unie, Noorwegen en Denemarken verbiedt sindsdien elke vorm van bejaging. Behalve als dat door de lokale bevolking met traditionele

middelen gebeurt. Jaarlijks worden nog altijd circa 900 ijsberen geschoten. Bezoek je Ittoqortoormiit, de belangrijkste nederzetting van de Inuit op de Groenlandse oostkust, dan zal je daar altijd wel ergens een ijsberenhuid te drogen zien hangen, erkent Arjen.

Vermits de ijsbeer aan de top van de voedselketen staat, komen alle giftige stoffen uiteindelijk bij hem terecht

Maar het is niet alleen de jacht waarmee de mens de ijsbeer bedreigt. Ook schadelijke



stoffen zoals DDT en pcb's hebben de Arctis bereikt. Vermits de ijsbeer aan de top van de voedselketen staat, komen alle giftige stoffen uit prooien lager in de voedselketen uiteindelijk bij hem terecht. Zo hebben wetenschappers al vastgesteld dat chloordeeltjes afkomstig uit pcb's tot een dunner penisbot bij ijsbeermannetjes geleid hebben. De succesvolle voortplanting zou daarmee in gevaar kunnen komen.

Nog groter is de dreiging die van de klimaatverandering uitgaat. De traditionele habitat van de ijsbeer wordt almaar kleiner. Minder zee-ijs betekent een kleiner jachtgebied, minder kans om ringelrobben te vangen, minder vetreserves, minder overlevingskansen... Een neerwaartse spiraal waar voorlopig geen einde aan lijkt te komen.

Beduusd zitten we nog wat na te mijmeren over het niet zo rooskleurige perspectief van ijsberen zoals die van Kystens Perle, wanneer door de intercom een bevel van de brug weerklinkt. Hup, iedereen naar buiten nu, zo luidt het marsorder. Ze formuleren het wat vriendelijker, maar daar komt het wel op neer. En gelijk hebben ze. De Hondius ligt te popelen om de [Narhvalsund](#) te verkennen, de smalle doorgang bezuiden Ella Ø. Toen Nathorst hier in 1899 doorvoer, zag hij tot zijn verbazing een school narwallen, vandaar de naam.

Meteen worden we visueel achterover geslagen door de [Bastionen](#). Aan bakboord rijst

die enorme rotsmassa bijna loodrecht boven ons hoofd uit. Dat mag je vrij letterlijk nemen, want de Hondius vaart er zo dichtbij en de Bastionen is met zijn 1 367 m zo hoog, dat we bijna naar het zenit moeten kijken om de top te zien.

Heel traag – met een snelheid van twee knopen of zo – vaart de Hondius nu de Narhvalsund in. Weerom lijkt het alsof we door een geologisch prentenboek bladeren. Wat we op de oevers te zien krijgen is nauwelijks in woorden of in foto's te vatten.



Aan bakboord schuift de Antiklinalbugt op de zuidkust van Ella Ø langzaam dichterbij. Haar naam kreeg deze baai pas in de jaren vijftig van vorige eeuw, toen geologen behoorlijk onder de indruk waren van een imposante anticlinaal in de rotswand. Zulke plooiingen ontstaan wanneer een ondergrondse stuwkracht de gesteentelagen op een bepaald punt naar boven duwt zodat een soort koepel ontstaat met de oudste gesteentelagen aan de binnenkant. In dit geval wisselen leisteen en kalksteen elkaar af, met bovenaan

en onderaan een dunne laag dolomiet. Fossielen zijn er in overvloed aangetroffen, in het bijzonder trilobieten. Maar ook economisch hebben zulke anticlinalen een enorme betekenis. Vaak komt er aardolie of aardgas vast te zitten in deze koepels. Wereldwijd wordt ongeveer tachtig procent van alle aardolie uit dergelijke koepels gewonnen. Saoedi-Arabië kan ervan meespreken.

Aan de overkant herinnert de 1 800 m hoge [Jeannet Bjerg](#) op [Lyell Land](#) ons eraan dat zich hier ooit, diep onder de aardkorst, een hot-spot bevonden heeft. Geregeld is daaruit magma naar boven geprutteld dat in de vorm van basallagen gestold is. Duidelijk is te zien hoe deze basallagen zich op een gesteentelaag afgezet hebben en achteraf op hun beurt door een gesteentelaag bedekt zijn.

Morgen zullen we de rustige wateren van het fjordenstelsel even verlaten, zo blijkt tijdens de dagelijkse *recap*. In de voormiddag stelt Adam een landing en een zodiaccruise in de onovertroffen Segelsällskapet Fjord in het verschiet. In de namiddag zal de Hondius vervolgens een traject van ruim twintig uur aanvatten, deels tussen de fjorden, deels over open zee, een traject dat ons naar het bijna driehonderd kilometer zuidelijker gelegen Ittoqqortoormiit zal brengen, de enige nederzetting van Inuit in Noordoost-Groenland.

[Top](#)

Woensdag 7 september | Kong Oscar Fjord – Segelsällskapet Fjord



In het oosten ligt mist als een rafelige laag suikerspin over het water tussen de eilanden die de monding van [Segelsällskapet Fjord](#) markeren. Dieper in de fjord, waar wij ons nu bevinden, genieten we van een onbelemmerd zicht op de verbluffende omgeving die ons aan alle kanten omringt. Toch zijn het vooral de kleurrijke gesteentelagen van het imposante gebergte aan de noordzijde van de fjord die de meeste aandacht naar zich toe zuigen. De Berzelius Bjerg is dat, zijn hoogste

punt bevindt zich 1 811 m boven de zeespiegel.

Daar komen grillige vormen uit voort die in een Salvador Dalí-schilderij niet zouden misstaan

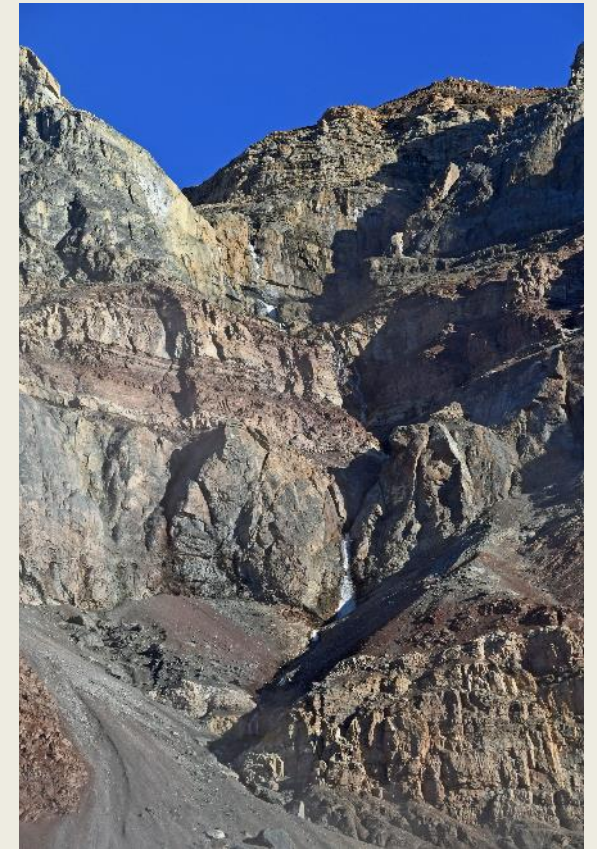
Een zodiacruise zal ons dichterbij al dat moois brengen. Even voor negen zoeven we door de zonovergoten fjord onder een stra-

lend blauwe hemel noordwaarts met het vertrouwde witte tonnetje met een overlevingspakket aan boord. Hier en daar zweven mistwolkjes enkele tientallen meter boven het wateroppervlak. Kleine ijsbergen dobberen zachtjes op het water. In de lauwe zon smelten ze langzaam maar onherroepelijk weg. Daar komen grillige vormen uit voort die in een Salvador Dalí-schilderij niet zouden misstaan. In feite noemt men dit geen ijsbergen, maar *growlers* of *berg bits*. *Growlers* hebben ruwweg het formaat van een piano of

een kleine truck, *berg bits* zijn wat groter.

Hoe dichterbij we de [Berzelius](#) naderen, hoe indrukwekkender het massief wordt. Okerkleurige, bruine, rode en grijze gesteentelagen sieren de klifwand in een keurige regelmaat. Naar verluidt bevatten ze fijnkorrelige kwartsieten, modderrotsen, kalkstenen en dolomietstenen. Toms wijze woorden indachtig weten we nu dat dit veelkleurige strepenpatroon uit schommelingen in de baan van de aarde rond de zon voortkomt.





We weten nu dat dit veelkleurige strepenpatroon uit schommelingen in de baan van de aarde rond de zon voortkomt

Maar ongeschonden zijn deze lagen niet. Ooit zijn ze geplooid en vervormd. Zo weten we dat ze 600 tot 900 miljoen jaar oud zijn. Het is die boeiende cocktail van indrukken – hoe oud dit massief is, hoe het ontstaan is, hoe overweldigend groot het is, maar vooral ook hoe mooi het is – die van het spelevaren in een nietig rubberbootje aan de voet van de

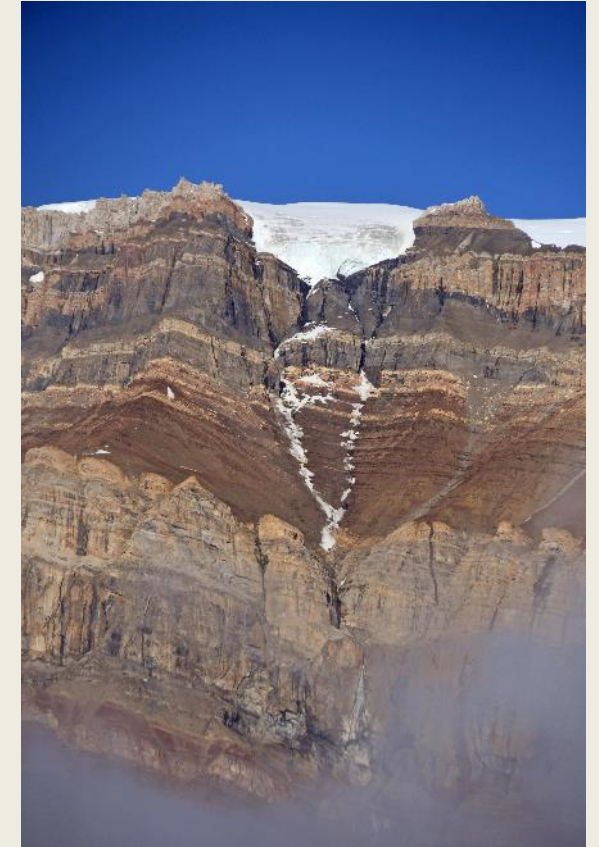
enorme mastodont een heel bijzondere ervaring maakt.

Een grote burgemeester overschouwt de omgeving van op een rotsblok. Aan deze meeuw zijn zulke poëtische reflecties niet besteed, hij is enkel op voedsel uit. Elders is een kale boomstam op de oever tussen de rotsen angespoeld. Voor de Inuit was drijfhout erg belangrijk. In die mate, dat wetenschappers vermoeden dat het niet de strenge



koude was die de Inuit ertoe bracht tijdens de kleine ijstijd dit gebied te verlaten, maar wel het feit dat er geen drijfhout uit Siberië meer aanspoelde.

Achter ons is de Hondius volledig door de mist opgeslokt. Blijkbaar zijn nevels quasi ongemerkt vanuit het oosten opgerukt en hebben ze inmiddels het centrale deel van de fjord ingepalmd. Terwijl boven onze hoofden nog altijd een stralend blauwe lucht heerst en de Berzelius zich aan de zuidkant van de fjord



genoegzaam in de ochtendzon koestert, wordt onze vaarroute naar de noordkant door een dichte mistbalk afgeblokt.

Toch zullen de zodiacdrivers, in overleg met de brug van de Hondius, dwars door de nevels de oversteek wagen. De mistige zone is immers nogal compact en we weten met zekerheid dat we er geen ijsbergen, eilandjes of andere hindernissen te duchten hebben. Voorzichtig sturen zodiacdrivers Ben en Koen hun rubber-



boten de nevels in. Vrij snel zijn we volledig door mist omgeven. Het donkere silhouet van Koens zodiac, een tiental meter van ons vandaan, is het enige dat we in de nevels nog kunnen onderscheiden. Van de Hondius is geen spoor te bekennen.

Tot op ongeveer 100 jaar nauwkeurig kunnen wetenschappers factoren zoals milieu, temperatuur en vochtigheid uit het gesteente aflezen

Luttele minuten later doemen vaag de besneeuwde pieken van de [Murchison Bjerge](#) op. De zichtbaarheid neemt nu hand over hand toe, behouden komen we uit de mist tevoorschijn. Alsof er niets aan de hand is, staat de blakende zon uitbundig te stralen aan de blauwe hemel. Achter ons rijst de Berzelius in volle glorie boven de mistlaag uit. Alleen de pluizige witte deken op het water, flinterdun van op deze afstand, herinnert er ons aan dat daar iets loos is.

Tien uur. Tijd voor de groepswisseling. Wie



Segelsällskapet Fjord

maakt het niet alleen gevaarlijk, maar ook volkomen nutteloos om naar de overkant te cruisen. Van al dat moois zou je immers niets zien. Bovendien is tijdens de wandeling iemand gestruikeld, met een kleine wonde tot gevolg. De scheepsarts van de Hondius is reeds met de noodkoffer onderweg.

Niets dramatisch dus, maar toch voldoende reden voor expeditieleider Adam om een veiligheidsprocedure te activeren. De situatie wordt tijdelijk bevroren. Alle

vanmorgen op de zuidkust van Segelsällskapet Fjord geland was, scheept nu in voor de zodiaccruise naar de Berzelius. De anderen, net terug van de Berzelius, gaan op de zuidkust aan land om er fascinerende geologische structuren te ontdekken.

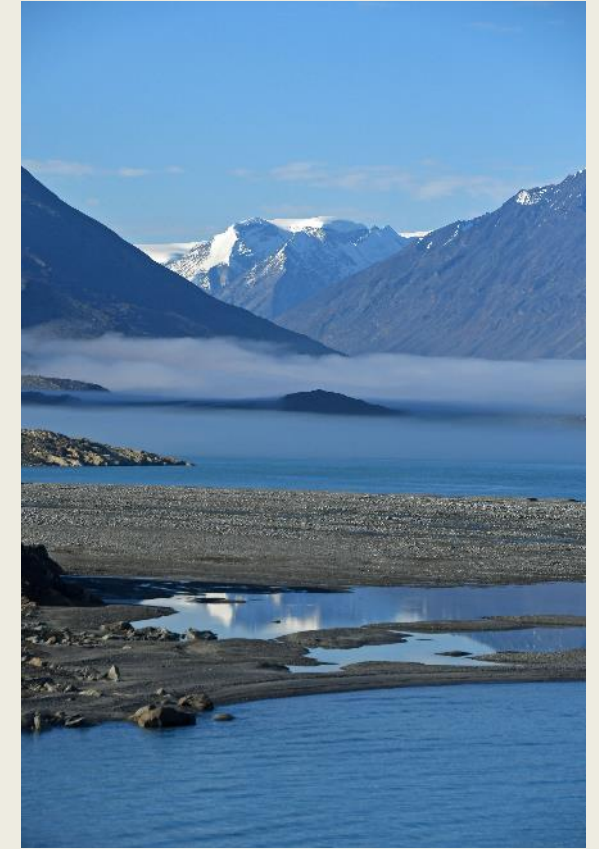
Gaandeweg is heel de noordkant van de fjord in de greep van de mist beland

Dat is althans wat de planning ons voorschrijft. Gaandeweg is echter heel de noordkant van de fjord in de greep van de mist beland. Dat



Segelsällskapet Fjord, Berzelius Bjerg





zodiacs blijven waar ze zijn, dobberend voor de kust, met hun passagiers nog aan boord. Wie reeds aan land is, blijft staan waar ie staat. Bovendien wordt de zodiaccruise naar de Berzelius geschrappt. Zodra de situatie dat toelaat, zullen de zodiacs van de eerste groep naar de Hondius terugkeren.

Kwart na tien. Voor ons valt alles in zijn vertrouwde plooi, we kunnen aan wal. In de verte komt zelfs de Hondius beetje bij beetje uit de mist tevoorschijn. Aardwetenschapper Annelou zal ons gidsen over het rotsachtige

terrein, in feite de uitloper van de Linné Gletscher. De gletsjer zelf kunnen we van hieruit onmogelijk zien, die bevindt zich hogerop tussen de pieken van de Murchison Bjerge.

Haar wetenschappelijke insteek belet Annelou niet nog steeds in vervoering te raken over wat hier te zien is. In het bijzonder het ouderdomsverschil verrukt haar. En ons. Terwijl de Berzelius aan de overkant moeiteloos een tijdspanne van 600 tot 900 miljoen jaar overbrugt, is het steenafval waar wij nu op

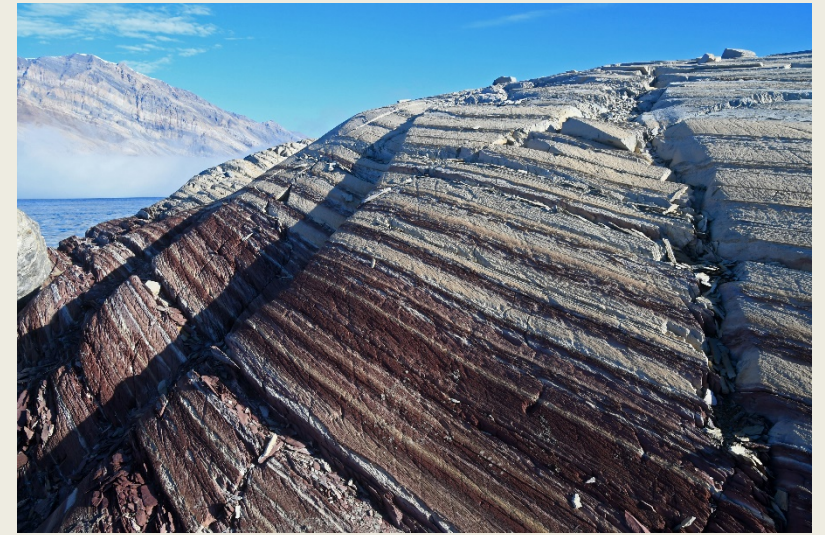
staan, niet meer dan een schamele twaalfduizend jaar oud.

De kleurrijke afzettinglagen aan de overkant getuigen van verschillen inzake milieu, temperatuur en vochtigheid over een periode van 600 tot 900 miljoen jaar. Met een ongelooflijke nauwkeurigheid – tot op ongeveer 100 jaar nauwkeurig – kunnen wetenschappers die factoren uit het gesteente aflezen.

Zie hoe *gestrest* de gele laag aan de overkant is, port Annelou ons met aanstekelijk enthousiasme aan. Daar zie je het best hoezeer de

gesteentelagen heen en weer gedrukt zijn in het proces van gebergtevorming dat de huidige plooilagen tot stand bracht. En onder water lopen die oeroude structuren wel degelijk naar deze zijde van de fjord door. Alleen komen ze hier veel minder aan de oppervlakte tot uiting.

Toch zijn ook hier onmiskenbaar sporen van dat oeroude gesteente te ontdekken. Zo valt ons meteen een merkwaardige bruinrode rotspartij met bleekgrijze kalksteen op. Nog opmerkelijker is de grote rotsformatie op de



waterlijn – een perfect streepjespatroon van okergele kalksteenlagen, ongeveer dertig centimeter dik, afgewisseld met een dolomietlaagje van enkele centimeters.

Duizenden jaren lang is de gletsjer over deze stenen gegleden, met in zijn buik het steengruis dat de krassporen naliet

Duidelijk waarneembaar zijn de krassen op deze steenmassa's, meestal evenwijdig met elkaar. Soms zijn het fijne witte lijntjes, alsof een schoolmeester met krijt een patroon wou uittekenen. Maar het zijn vandalen noch schoolmeesters die hier aan het krassen geweest zijn. Het was een gletsjer. Duizenden jaren lang is deze gletsjer tergend traag over deze stenen gegleden, met in zijn buik het steengruis dat de krassporen naliet.



Toch is het steenafval waarover we omhoog klauteren niet van een gletsjer afkomstig. Dit zijn niet de rotsblokken van een morene, dit zijn keien die door het water van een rivier meegevoerd zijn. Waar je dat uit afleidt? Uit hun spreiding. Zouden deze keien hier door een gletsjer gedropt zijn, dan zouden ze meer verspreid liggen. Nu liggen ze allemaal op een hoopje bij elkaar. Typisch voor een rivier, aldus Annelou.

In feite is dit fjordenstelsel wereldwijd een unicum, geeft ze ons nog mee. Segsällskapet Fjord is maar een van de vele zijfjorden van de machtige Kong Oscar Fjord. Dat zich loodrecht op deze fjord zoveel zijfjorden gevormd hebben, evenwijdig met de kust dus, is typisch voor Groenland. Elders, bijvoorbeeld in Noorwegen, zal je dat niet aantreffen.



Horst en graben, zo noemen geologen het mechanisme dat deze zijfjorden deed ontstaan. Dat begon met tektonische krachten die dit stukje aardkorst in oost-westrichting probeerden uit te rekken. Daar komen natuurlijk brokken van. Er ontstonden breuklijnen in noord-zuidrichting. Tussen zulke breuklijnen kan de aarde verzakken, zodat een *graben* of slenk ontstaat. In dat geval worden de aanpalende stroken omhooggetild, zodat een *horst* of hoogte ontstaat. Dat gebeurt dus steeds paarsgewijs, *horst* en *graben* vormen een onafscheidelijk duo. Zijn er veel dergelijke breuklijnen, dan kan daar een landschap van parallelle bergen en dalen uit ontstaan, zoals bijvoorbeeld de Belgische Ardennen. Of Kong Oscar Fjord met zijn zijfjorden.

Even voor twaalf zijn we terug aan boord van

de Hondius. Amper zijn we uit de douche gestapt, of de Hondius is weer volledig door mist omgeven, je ziet bijna geen hand voor je ogen. Je hoeft hier bij manier van spreken maar even met je ogen te knippen, om vast te stellen dat het weer nog maar eens veranderd is.

Gelukkig duurt dat niet lang en laten we de nevels spoedig achter ons. Zo bereiken we Kong Oscar Fjord en wenden we de steven oostwaarts. De vijftientig kilometer brede fjord zal ons de weg naar de open zee wijzen. Een tocht van ongeveer twintig uur met een snelheid van 11,3 knopen – 21 kilometer per uur – zal ons morgenvroeg voor dag en dauw tot voor de kust van Ittoqqortoormiit brengen, een van de meest afgelegen nederzettingen ter wereld. Dat we daar welkom zijn, hebben we te danken aan het feit dat zich

aan boord geen enkele Covid-besmetting voorgedaan heeft.

Dat zich loodrecht op deze fjord zoveel zijfjorden gevormd hebben, is typisch voor Groenland. Elders, bijvoorbeeld in Noorwegen, zal je dat niet aantreffen

In de verte schuiven de gebergtes op de oever langzaam voorbij. Ze lijken zich bijna aan de horizon te bevinden, zo ver verwijderd zijn ze. Je hebt niet eens de indruk door een fjord te varen, zo immens breed is deze vaargeul. Het bruinrode sedimentgesteente imponeert, maar vertoont weinig afwisseling. Af en toe maken enkele scherpe pieken hun opwachting, een keteldal, een watervalletje of enkele sneeuwrestjes. Zelfs ijsbergen verschijnen niet op het appel.

Hoe indrukwekkend de dimensies van Kong Oscar Fjord ook mogen zijn, bekoren kan deze majestueuze fjord ons niet in dezelfde mate als zijn kleinere broertjes dat deden – Antarctic Sund, Narhvalsund, Segelsällskapet Fjord. Met hun grillige vormen, hun spectaculaire gesteentelagen, hun rijk coloriet, hun verrassende verschijning wisten ze ons steeds opnieuw omver te blazen. Maar de komende dagen zullen we ervaren dat ook immense fjorden verrassingen in petto kunnen hebben, zij het op een andere manier.

[Top](#)

Jaak Palmans
© 2023

Lees het vervolg in (4/4)

[Zoetwaterkastelen in de zoute zee](#)

