

Expeditie naar smeltend land

NEMO Kennislink reist mee met poolexpeditie door de ogen van ganzenonderzoeker

Auteur: Stijn Schreven | 11 juli 2022

NEMO KENNISLINK



Maarten Loonen.

Klimaatverandering gaat niet overal even snel. De poolgebieden warmen sneller op dan West-Europa. Dat brengt trekvogels in de problemen. Op hun normale vertrektijd uit Nederland komen ze te laat aan in het hoge noorden. Bioloog Kees Schreven reist mee op een grote Nederlandse poolexpeditie om te kijken hoe het de ganzen vergaat en houdt voor NEMO Kennislink een logboek bij.

Elk voorjaar in Nederland vult de lucht zich met een kenmerkend geluid: het gakken van de ganzen. Vanuit onze streken vliegen de vogels terug naar het hoge noorden om te broeden. De timing van de trek viel altijd samen met de uitloop van het gras – hun voedsel – in de toendra rond de noordpool. Klimaatverandering maakt de wereld voor de ganzen een stuk onvoorspelbaarder. “Het klimaat verandert niet op alle plekken even snel,” vertelt bioloog Kees Schreven van het Nederlands Instituut voor Ecologie. Hij onderzoekt broedende ganzen in Spitsbergen, de Noorse eilandengroep in de Arctische Oceaan. “De klimaten raken ontkoppeld. Een gans kan niet voorspellen hoe het weer in Spitsbergen is, aan de hand van het weer in Nederland of Noorwegen.”

Schreven reist de kleine rietgans achterna om uit te zoeken hoe de vogels met klimaatverandering omgaan. Hij vaart mee op de Nederlandse SEES-expeditie (Scientific Expedition Edgeøya Spitsbergen), geleid door het Arctisch Centrum van de Rijksuniversiteit Groningen. Vanaf een grote boot gaan vijftig wetenschappers de sterke veranderingen in het oostelijk deel van Spitsbergen onderzoeken. Ze krijgen daarbij hulp van een veertigtal

toeristen (zie kader). Ander onderzoek tijdens de expeditie richt zich onder andere op het smelten van de gletsjers, het bodemleven, het plankton in meren, en de verspreiding van zeevogels en zeezoogdieren.

Voor NEMO Kennislink zal Kees Schreven de komende tijd zijn ervaringen tijdens de expeditie bijhouden in een logboek. Het wordt zijn derde keer op de eilanden. De eerste keer was in 2018. Wat hem aangrijpt is dat zelfs op zo'n afgelegen plek waar niemand komt, toch de gevolgen van onze acties merkbaar zijn.



Kees Schreven onderzoekt de ganzen op Spitsbergen, hier in 2019 nabij de hoofdstad Longyearbyen. Kees is de broer van Stijn Schreven, redacteur van het thema 'Hoe klimaat je raakt' en schrijver van dit artikel.

📷 Aija Lehikoinen.

Groener gras

Op Spitsbergen onderzoekt Schreven of ganzen zich aan klimaatverandering aanpassen door nieuwe gebieden te koloniseren. Door het onvoorspelbare weer lopen de trekkende ganzen het risico te laat aan te komen in hun broedgebied. De broedtijd van de ganzen moet samenvallen met de groei van het gras. "Het jongste gras is het beste, dat bevat de meeste stikstof", legt Schreven uit. "Hoe ouder het gras, hoe minder voedzaam het is voor de jongen." De kuikens blijven dan langer klein en vallen makkelijk ten prooi aan vossen.

Het eiland Edgeøya is de voornaamste bestemming van de expeditie en een voorbeeld van zo'n mogelijk nieuw gebied voor de ganzen. De wetenschappers en toeristen vertrekken 13 juli aan boord van de Ortelius, een voormalig Russisch ijsversterkt schip. De boot zet vanuit hoofdstad Longyearbyen koers voor een vijfhonderd kilometer lange tocht naar het zuidoostelijke eiland van de archipel. "Edgeøya is moeilijk bereikbaar, dat maakt deze expeditie bijzonder," vertelt Maarten Loonen, de wetenschappelijk leider van de expeditie en onderzoeker bij het Arctisch Centrum. "We willen gegevens verzamelen waar niemand komt: de koude kant van Spitsbergen."



Kleine rietganzen gezenderd (met halsbanden) tijdens het bezoek aan Spitsbergen in 2018. Na het zenderen werden de vogels weer vrijgelaten. De zenders geven de onderzoekers informatie over de trekroutes en gedrag van de ganzen.

📷 Kees Schreven.

Edgeøya is kouder dan de westelijke eilanden. Het gras zou daar dus later moeten groeien en voedzamer zijn. Schreven verwacht dat de ganzen daarnaartoe trekken om te broeden, maar heeft dat nog niet kunnen vaststellen. Wel trekken ganzen van de westkant naar het eiland om te ruien. Om te kijken of de voedselkwaliteit in het oosten inderdaad beter is dan het westen, gaat hij tijdens de expeditie het stikstofgehalte van het gras bepalen op het eiland.

Adembeweging

Ook al is Edgeøya kouder dan de rest van Spitsbergen, het eiland verandert inmiddels snel. "Dit deel is lang onder nul gebleven, maar warmt nu sneller op dan de westkust", vertelt Loonen. "Het zee-ijs dat vroeger de

oostkust afkoelde, is naar het noorden opgeschoven.”

Nederlandse expedities bezochten het eiland eerder in de zomers van 1977 en 2015. Het gezelschap herhaalt op Edgeøya belangrijke metingen uit de vorige edities. "In 1977 heeft het team op 131 plekken de vegetatie in kaart gebracht," vertelt Loonen. "Zeven jaar geleden herhaalden we vierendertig opnames. Sommige plekken zijn super veranderd, vooral door landverschuiving. Er valt meer neerslag en de permafrost – de jaarrond bevroren bodemlaag – zit dieper. Op een steile vallei gaat daarom de grond schuiven." Het vriezen en dooien van het ijs laat de bodem uitzetten en krimpen. Daarom hebben rivierbodems er een soort adembeweging. Dat effect wordt volgens Loonen steeds groter. Deze keer gaan onderzoekers de begroeiing bekijken in relatie tot de permafrost.



Onderzoekers aan het werk op Edgeøya in 2015.

📷 Maarten Loonen.

Als een prooi

Naast het vroeger groeiende gras staan de ganzen op Spitsbergen voor nog een probleem. Omdat het ijs in het voorjaar sneller opbreekt en wegtrekt, blijven de ijsberen tegenwoordig meer aan land. "Zo'n ijsbeer kan in een dag de nesten van een hele broedkolonie leegeten," vertelt Schreven. Die ijsbeer verandert ook zijn eigen beleving als onderzoeker aan land. "Het is bijzonder omdat je er als prooi rondloopt. Edgeøya is wat vlakker dan de rest van Spitsbergen. Je kunt niet even naar huis of achter een steen schuilen. De ijsbeer heeft er vrij spel. Daarom loopt er ook altijd een schutter mee met elke groep."

Spitsbergen verandert in rap tempo. Dat is duidelijk te merken aan het ijs, de planten, de ijsberen en de ganzen. Voor Loonen, die er al dertig jaar komt, is het pijnlijk. "Ik sta soms met tranen in de ogen. Ik kwam hier in 1990 met het idee dat er niks verandert. In het dorp hoorde ik soms het gedonder van ijs dat van de gletsjer viel. Nu ligt dat ijs drie kilometer verder." Het poolonderzoek is een manier om mensen in



De poolexpeditie brengt de snelle veranderingen op Spitsbergen in kaart.

📷 Maarten Loonen.

Nederland wakker te schudden. Dat is volgens Loonen het belangrijkste doel van de reis. "We dansen op de vulkaan. De noordpool zoals we die kennen is niet meer. Wij zijn de oorzaak voor generaties na ons die in de problemen komen – we weten dat en we doen er niks aan. Naast mijn onderzoek heb ik de missie om dat te vertellen: mensen, besef wat je doet."

Ondanks de grote gevolgen van onze keuzes in het westen op afgelegen gebieden zoals Edgeøya, staat Schreven er optimistisch in: "Het laat zien dat we invloed hebben op onze omgeving, dus kunnen we ook de oplossing bieden als we maar de juiste keuzes maken. Maar het klimaat verandert en dat gaat nog wel even door. Ook al zouden we nu meteen alles goed doen. Een goed klimaat creëren we vooral voor onszelf, de natuur overleeft ook zonder de mens."

Toeristen

De wetenschappers worden op de boot en aan wal in hun werk ondersteund door toeristen, net als in 2015. Nieuw aan deze editie is dat de toeristen en wetenschappers zelf onderwerp zijn van onderzoek, vertelt Loonen. “We hebben voor het eerst sociale-wetenschappers aan boord. Zij bevragen de onderzoekers en toeristen naar hun motivatie en wat ze hiervan mee naar huis nemen. Hun centrale vraag is om te meten hoe deze expeditie helpt aan het bewustzijn van klimaatverandering.”

Een van de toeristen is Jaap Copper, 68 jaar en gepensioneerd geoloog van Shell. Met zijn vrouw en dochter klimt hij half juli aan boord. Voor achtduizend euro is het zijn zevende bootreis met Oceanwide Expeditions, zijn vijfde bezoek aan Spitsbergen. “De poolgebieden boeien me. Daar zie je de kwetsbaarheid van de aarde, hoe dieren daar overleven. Tegelijk is het geologisch machtig interessant.” Hij voelt zich niet schuldig na een carrière in de fossiele industrie. “De oorzaak ligt ook bij jou en mij, bij de burgers die vragen om deze energie. Natuurlijk moeten de oliemaatschappijen omvormen, maar dat gaat niet zo snel.”

Onderweg zal Copper vooral helpen de bodems en meertjes te bemonsteren. Hij hoopt dat de expeditie hem vrolijk en minder somber stemt, maar vreest van niet. “Ik hoor dat het daar toch wel hard achteruitgaat, het landijs en zee-ijs verdwijnen rap.” Hij verwacht niet dat hij na de reis dingen anders gaat doen. “Het is niet de eerste keer dat ik meega. Wat dat betreft heb ik die shock al gehad. Ik probeer me aan te passen: ik rijd een elektrische auto en we bouwen een energieneutraal huis.” Hij is van plan om in zijn rol als natuurgids in Drenthe lezingen te geven over zijn ervaringen.

Dit artikel is een publicatie van **NEMO Kennislink**
© NEMO Kennislink, sommige rechten voorbehouden

Dit artikel publiceerde NEMO Kennislink op 11 juli 2022