

Overleven tussen rovende ijsberen

Lees verder op de volgende pagina.



INTERVIEW MAARTEN LOONEN OVER POOLONDERZOEK

Onderzoeken tussen de ijsberen

● Pieter Blik

Poolonderzoeker Maarten Loonen streek begin jaren 90 neer in Ny-Ålesund op Spitsbergen. Zijn onderzoek daar is niet geheel zonder gevaar. „Telkens wanneer ik naar buiten stap, kijk ik eerst of er toch geen ijsbeer achter mijn huisje zit.”

Toen Loonen voor het eerst op Spitsbergen aankwam, kon hij het ijs van de gletsjers horen vallen. „Nu de gletsjers tot 5 kilometer van het dorp zijn teruggetrokken, hoor je ze niet meer.” De vijf gletsjers die in het fjord uitkomen, trekken gemiddeld jaarlijks met 300 meter terug. De laatste jaren zijn er plekken waar het terugtrekken in een jaar tijd zelfs 750 meter bedroeg. Ook bevriest het fjord veel minder. Tot 2007 konden mensen uit het dorp over het ijs naar de overkant lopen. Dat is daarna in geen enkel jaar meer gebeurd. En omdat het water in het fjord niet geheel meer bevriest, wasemt het warmte en waterdamp uit. Voorheen lag er nog een ‘deksel’ van ijs overheen. Loonen: „Waterdamp is even opwarmend als CO₂, maar is niet verwerkt in klimaatmodellen, omdat water het heel lokaal weer kan uitregenen. Het speelt echter wel een grote rol in de opwarming van het Arctisch gebied. De uitwerking ervan is bijna even groot als het verdwijnen van het albedo-effect (het vermogen van een oppervlak om zonlicht te reflecteren, red.), waardoor het gebied minder zonlicht terugkaatst en meer zonnewarmte opneemt, zeggen glaciologen.”

Als gevolg van de opwarming smelt de sneeuw ook drie weken eerder en gaan de ganzen twee weken eerder broeden. „Daarom ga ik nu twee tot drie weken eerder naar Spitsbergen. Toen kwam bij mij de vraag boven: wat kan ik zelf meten aan de effecten van de opwarming?”

Muggensteek

De eerste effectmeting die Loonen uitvoerde, was bij de insectenpopulatie. Niemand daarvoor was op het idee gekomen om die jarenlang te meten. „De aanleiding voor mij was een interview met een Noor die zei dat hij door een mug was gestoken. Terwijl hier voorheen geen muggen voorkwamen. Op Spitsbergen bevroren ’s winters alle meertjes

tot op de bodem. Steekmuggen hadden daarvoor geen enkele overlevingskans.” De insecten worden met behulp van een zeepoplossing in een bakje met een netje erboven gevangen. Zeep verandert de oppervlaktetension van water. De insecten verdrinken dan. „Samen met twee studenten stoppen we de insecten in buisjes. Deze determineren we met behulp van kunstmatige intelligentie. Niet alleen de soorten, maar ook de aantallen komen eruit. We zien enkel dansmuggen. Steekmuggen heb ik nog niet gevonden. Laag bij de grond vang ik ook heel dikke vliegen. Die zijn weer belangrijk voor vogels, zoals de sneeuwgorz, die op Spitsbergen hun jongen grootbrengen.”

Dode rendieren

Opvallend is dat er in plaats van meer juist minder insecten als gevolg van klimaatverandering zijn dan je in eerste instantie zou verwachten. „Dat komt door het zogeheten icing-effect”, weet Loonen. Door de opwarming is niet alleen de gemiddelde temperatuur hoger; ’s winters zijn er nu ook momenten waarop de temperatuur boven nul uitkomt en het flink regent. Bij herbevrozing ontstaat er een laag ijs over de sneeuw en het land, zogeheten icing. De eerste keer dat icing optrad, in 1994, is de helft van de rendierenpopulatie doodgegaan. De dieren konden niet bij hun voedsel komen. Doordat de rendieren stierven, hadden de poolvossen ineens heel veel voedsel. In 1995 waren er daardoor heel veel vossen met jongen. Deze aten op hun beurt de ganzenkuikens op. „Ik heb stukken geschreven over de manier waarop zo’n klimaatongeluk doorwerkt in de voedselketen”, verklaart Loonen.

Tegenwoordig komt icing veel vaker voor, maar de winter is ook twee maanden korter door de opwarming, waardoor de rendieren kunnen overleven op hun vetreserves. Dat de rendierpopulatie na het ‘klimaatongeluk’ niet helemaal herstelde, komt volgens de ganzenonderzoeker door het gebrek aan korstmossen. „Omdat de rendieren na hun



herintroductie de korstmossen hebben weggegeten, hebben ze in de winter nu minder voedsel.”

Geïsoleerd

Een andere oorzaak waardoor de soorten-toename van flora en fauna als gevolg van klimaatopwarming tegenvalt, is naast het icing-effect de geïsoleerde ligging van de Arctische eilandengroep. „Het bijzondere aan Spitsbergen is dat het midden in de oceaan ligt. Het duurt veel langer voor warmteminende soorten Spitsbergen bereiken: 3000 kilometer over zee is een heel ingewikkelde afstand. Zeker voor insecten. We zien wel nieuwe plantensoorten uit warmere gebieden. Dat zijn planten die zich heel makkelijk verspreiden via drijvend zaad. Zulke planten worden inmiddels wel gezien.”

Met behulp van tientallen camera’s die her en der staan opgesteld, volgt Loonen ook de vogelpopulatie. „Op het moment dat er iets langs vliegt, nemen de camera’s dat op en vertelt kunstmatige intelligentie welk beest het is en hoeveel het er zijn. Soms



Een ijsbeer probeert in te breken in een berghut. Op de achtergrond Ny-Ålesund. beeld poolstation.nl, Jon Leithe

wordt er een telfoutje gemaakt bij een wolk meeuwen. Wanneer er twee meeuwen precies achter elkaar vliegen, wordt dat gezien als één meeuw met vier vleugels.”

Loonen verzamelt ook uitwerpselen van zeevogels om te kijken wat ze hebben gegeten. „Dat doen we met DNA-technieken. Dan kunnen we zien dat de ouders een ander dieet gebruiken dan de jongen. We hebben gezien dat het voedsel in het zeewater snel verandert. Mariene biologen noemen dat atlantificatie. Door de opwarming komen er steeds meer Atlantische invloeden en steeds minder Arctische invloeden. Dat maakt dat de soortensamenstelling in het water sneller verandert dan op land.”

Ijsbeer op bezoek

Als gevolg van de opwarming bezoeken ijsberen Spitsbergen vaker dan voorheen, ziet Loonen. „Sinds 2000 neemt het aantal waarnemingen rond het dorp toe. Van de 60 dagen die ik hier doorbreng, wordt er momenteel op 27 dagen een beer gezien.”

Als oorzaak wijst Loonen op het smelten-de zee-ijs aan de noordkant van Spitsbergen. „Ijsberen komen aan land omdat ze hier best veel kunnen eten. In de fjorden zitten ringel- en baardrobben. Daarnaast zijn de beren ook begonnen met het eten van ganzeneieren. In 2022 hebben ze alle eieren opgegeten. Er bleef geen nest meer over. Ijsberen zijn gewend vet te eten, want ze hebben een speciaal enzym dat dit vet afbreekt en omzet in energie. Wij zouden doodgaan aan zo’n vet dieet. In het begin zorgde het eierendieet voor veel diarree bij de beren: een ei bestaat immers uit eiwit. Dan zag je een diarreeflats liggen van een vierkante meter groot, vol met eierschalen.”

Een ijsberenjong gaat twee jaar met z’n moeder mee om te leren waar hij zijn voedsel kan vinden. „Ze leren dat wanneer dat niet te vinden is, ze naar het noorden moeten zwemmen totdat ze ijs tegenkomen. Maar het ijs had zich in een paar jaar tijd zover teruggetrokken dat een jong de rand niet kon bereiken en in arren moede maar naar Spitsbergen terugzwom.”

Levensgevaarlijke beer

Het zich voortdurend terugtrekkende ijs maakt dat er steeds meer ijsberen op Spitsbergen rondlopen. „De beren trekken via de fjorden naar het noorden. Dat is een patroon. We zien ijsberen die in de zomer drie keer langs Ny-Ålesund komen. Ze doen dat om elkaar uit de weg te gaan; ijsberen komen elkaar liever niet tegen.”

Eens in de drie jaar zien de onderzoekers meer jonge ijsbeertjes, vertelt Loonen. „Afgelopen jaar hadden we een ijsbeer moeder met twee jongen en eentje met één jong. Een andere ijsbeer was net van z’n moeder weg en moest nog veel leren. Deze was levensgevaarlijk en viel mensen aan en is daarom doodgeschoten. De statistieken laten zien dat er jaarlijks drie ijsberen worden doodgeschoten omdat ze mensen aanvallen. Eens per drie jaar komt iemand bij een ijsberenongeluk om het leven.”

Het meest serieuze incident dat Loonen met een ijsbeer meemaakte, was in 1986 in Canada. „Ik was alleen op pad toen er 50 meter voor me een ijsbeer uit het struikgewas tevoorschijn kwam. Met mijn geweer schoot ik een knaller af die vlak voor de beer explodeerde. De beer ging niet weg, maar ging er nog eens rustig voor zitten. Via mijn radio heb ik toen om hulp geroepen. Daarna hebben we de ijsbeer kunnen verjagen.”

Keihard gillen

Op Spitsbergen wist hij tot nu toe altijd op tijd weg te komen. „Afgelopen seizoen was



Een ijsbeer doet zich tegood aan een nestje ganzeneieren. beeld poolstation.nl



Beren jagen in de fjorden op ringel- en baardrobben. beeld poolstation.nl



Ijsberendrol met stukjes eierschaal. beeld poolstation.nl

ik met een groep Noorse studenten op een broedeiland toen er een ijsbeer met twee jongen kwam aangezwommen. We hebben keihard gegild. De ijsbeer vertrok. Omdat deze beer jongen had, was ze bedachtzamer.”

Maar een groep Duitse onderzoekers die deze zomer door een ijsbeer werd beslopen, kon nog net met bootjes weggelopen. Dat is de beer die later is doodgeschoten toen hij twee mensen aanviel. „Deze beesten zijn niet bang meer en lopen dwars door de knallers heen. De regel is dat wanneer een beer dichterbij 30 meter in de buurt komt, je moet schieten om te doden.”

Verdoven duurt te lang, vervolgt de onderzoeker. „De regels zijn nu verder aangescherpt. Je mag niet zonder team het dorp uit en er moet altijd iemand met een geweer en een knalpistool mee, die niet meedoet aan het onderzoek en rondkijkt. Ijsberen zijn namelijk enorm slim. Ik heb een keer meege-

maakt dat we een beer tegenkwamen toen we de top van een heuvel bereikten. We zijn al omkijkend snel naar onze boot teruggelopen. De ijsbeer leek niet te volgen. Maar toen we in het bootje stapten, kwam de beer de hoek om zwemmen. Hij had een omtrekkende beweging gemaakt.”

Angst voor de beer

De ijsberen komen soms ook het dorp inwandelen. „Als ik ’s morgens naar buiten loop, kijk ik eerst links en rechts goed om me heen. Een stukje verderop kijk ik nog een keer scherp, want er kan zomaar een beer achter het huisje zitten. Dat is iedere ochtend routine. Die angst is goed en die moeten we cultiveren. Wanneer er zich ooit een ijsberenongeluk met een van mijn medewerkers voordoet, is dat het moment om te stoppen. De veiligheid van mijn medewerkers is van groter belang dan het onderzoek.”

SERIE
Spitsbergen

Maarten Loonen doet al jaren onderzoek op Spitsbergen. Deel 2: Ijsberen en klimaatverandering