

De poolexpeditie naar het eiland Edgeøya (Spitsbergen) is terug. Nu kan het echte werk beginnen, monnikenwerk.

TEKST **Monica Wesseling**

Na de heroïek is er de poep

Na dagen van heroïek, van spannende tochten in kleine boten, ijsberen en ijsschotsen ontwijken en aandacht vanuit de hele wereld, begint voor de deelnemers aan de poolexpeditie nu ‘het echte werk’. Vele uren, dagen en weken wachten, van onder meer identificeren van mossen, duizenden springstaarten en spinnen, analyseren van ijsbeer-, walrus- en ganzenpoep en onderzoeken van tandsteen van rendieren.

“Inderdaad. Het is monnikenwerk, maar ongelooflijk belangrijk. Pas als we het voedselweb en de ecologie van dit poolgebied enigszins in kaart hebben gebracht en meer duidelijkheid hebben over de herkomst van de dieren en planten op het eiland Edgeøya, kunnen we iets zeggen over de toekomst van het poolgebied. Er wordt nu veel te snel naar klimaatverandering gewezen. Die heeft natuurlijk een enorm effect, maar er is meer.”

Het contrast had voor Maarten Loonen, poolonderzoeker bij het Arctisch Centrum Groningen en initiatiefnemer van de poolexpeditie, niet groter kunnen zijn. Na veertien dagen in overweldigende natuur zit hij weer in een sober, donker gebouw in een achterafbuurt in Groningen. Te midden van rendierkaken, buisjes met springstaarten en enveloppen met mossen; een klein deel van de duizenden monsters die tijdens de expeditie zijn genomen.

De monsters zijn volgens hem wereldwijd van onschatbare waarde. “In 1977 was er ook een Nederlandse expeditie. Daarmee is Nederland het eerste land dat over zo’n grote tijdspanne gegevens over flora en fauna met elkaar kan vergelijken.”

Tandsteen

Zo werden ook tijdens die eerdere expeditie rendierkaken verzameld. “De kaken geven informatie over de doodsoorzaak. Omdat er geen natuurlijke vijanden zijn, sterven vrijwel alle rendieren van verhongering. Dat kan zijn door slijtage van de kiezen – een natuurlijke doodsoorzaak – of door voedselgebrek in de winter. Aan het tandsteen op een kies kunnen we de leeftijd aflezen”, legt Loonen uit, wijzend op een gat in een oud gebit. “Tandsteen heeft jaarringen omdat een rendier ‘s winters en ‘s zomers niet hetzelfde eet.”

Door het DNA van de kaken te bepalen, kunnen de wetenschappers de leeftijdsopbouw en de grootte van de populatie vaststellen. “Het is te simpel om te zeggen dat er nu meer rendieren zullen komen omdat planten harder groeien. Het ijzelt namelijk ook meer in de winter waardoor vlakten onbegaanbaar zijn. Bovendien komen er meer ganzen en die eten ook gras.”

De springstaarten en spinnen moeten onder meer inzicht geven in de rol van klimaatzones



Expeditieschip de Ortelius voor de kust van Spitsbergen. FOTO FRANS BUTIER



Nederlandse onderzoekers brengen de vegetatie in kaart. FOTO MAARTEN LOONEN

én de manier waarop zulke kleine dieren een volstrekt geïsoleerd gelegen eiland als Edgeøya weten te bereiken. Springstaarten, 2 mm grote, blauwige en razendsnelle bodemdieren, zijn voor het voedselweb van ongelooflijk belang. Net als regenwormen (die daar door de kou niet voorkomen) ruimen springstaarten organisch materiaal op.

De lijst van verschillende soorten (nu nog onbekend) maakt duidelijk hoe de klimaatzones voor deze dieren liggen. En door ze, met DNA-analyses, te vergelijken met springstaarten elders, kan duidelijk worden hoe die dieren zich verspreiden. Loonen: “Pas als je weet hoe en hoe ver organismen reizen, kun je voorspellen wat er gebeurt als de omstandigheden veranderen.”

Dat geldt ook voor de paddenstoelen. En hun onderzoekers, de mycologen, hebben een streepje voor. In 1987 is bij een eerdere expeditie ook naar paddenstoelen gekeken. Zij kunnen dus vergelijken en de herkomst van nieuwe soorten achterhalen.

Er is de afgelopen weken ook heel veel poep

geschept. Walruspoep bijvoorbeeld. Walrussen eten normaliter vooral schelpdieren. Die schelpdieren voeden zich met de algen die aan de onderkant van het pakij groeien. Als het pakij ‘s zomers smelt, vallen de algen op de bodem en worden daar door de schelpdieren geconsumeerd.

Maar het pakij neemt af en daarmee ook het aantal schelpdieren. “Het voedselweb verschuift van de bodem naar de waterkolom. In plaats van veel pakijsalgen en schelpdieren krijg je loszwevende algen, die worden gegeten door dierlijk plankton. Dat plankton wordt weer gegeten door vissen en indirect door zeehonden. De walrussen moeten overschakelen op ander voedsel. Poep moet inzicht geven of en hoe ze dat doen.”

Ijsberen

Voor de ijsberen is er eenzelfde verhaal. Nu er minder pakij is, kunnen de ijsberen minder goed op ringelrobben jagen. Ze moeten zich dus aanpassen. Alternatieven zijn zeehonden en ganzeneieren. “We zien ze dat ook eten.

‘Er wordt nu veel te snel gewezen naar klimaatverandering. Die heeft natuurlijk een enorm effect, maar er is meer.’

Maar of dat nou zo gezond voor ze is? De ijsbeerpoep lijkt soms bijna diarree. Ze stoppen ook na veertig eieren. Van zeehonden kunnen ze blijven eten.”

Het ontrafelen gaat ver. Zo kan de analyse van eiwitten in de ijsberenpoep uitmaken waar de gans wier eieren door de ijsbeer zijn opgegeten, gras heeft gegeten. Die ganzen zitten bijvoorbeeld graag onder kliffen waar alken (zeevogels) broeden. Alkenpoep zorgt voor flinke grasgroei. En het eiwit in die poep is afkomstig van de vissen die de alk heeft gegeten. De gans eet het gras en zo komt in de ganzenpoep ‘een stukje vis’.

Veel werk, monnikenwerk, maar volgens Loonen van levensbelang. “Er is ontzettend veel aan de hand in het poolgebied en op Edgeøya. Menselijke bedreigingen én natuurlijke ontwikkelingen. Die moet je ontrafelen. Zomaar steeds ‘klimaatverandering’ roepen heeft geen zin.”

“Alleen als we dat poolgebied door en door kennen, kunnen we die ongelooflijk mooie natuur echt beschermen. Daar doen we het voor.”