

Ratten op weg naar het Hoge Noorden

Tekst: Dr. Albert C.M. Weijman, KAD en dr. Maarten J.J.E. Loonen, Rijksuniversiteit Groningen, Arctisch Centrum

Bruine ratten, *Rattus norvegicus*, werden en worden nog steeds, door mensen over de hele wereld verspreid. Oorspronkelijk leefde de bruine rat in voor-Azië, maar ratten zijn succesvolle cultuurvolgers. Dus overal waar mensen wonen, wonen nu ook ratten. Als verstekelingen aan boord van schepen konden zij zich op alle continenten, met uitzondering van Antarctica, en op verafgelegen eilanden vestigen. Inmiddels komen ratten wereldwijd op tachtig procent van alle eilanden voor. Met uitzondering van eilanden die dichtbij de Noordpool liggen, zoals Spitsbergen, het bewoonde eiland van de Svalbard archipel. De opwarming van de aarde biedt ratten in die regio nieuwe kansen, die ze als pioniers, evolutiekampioenen en overlevingsexperts in toenemende mate zullen gaan benutten. De opwarming van de aarde, de vergroening van Spitsbergen, de verstedelijking van het hoofdstadje Longyearbyen (tweeduizend inwoners) en de intensivering van het Arctische scheepvaartverkeer zullen op termijn niet zonder gevolgen blijven. Die prognose kan worden gekeerd door onderzoek, preventieve maatregelen en alerte signalering. Van de subantarctische eilanden zoals South Georgia kan worden geleerd. Daar hebben ratten zich kunnen vestigen, maar worden ze met behulp van helikopters en massieve hoeveelheden rodenticiden bestreden. Inmiddels werden ratten wereldwijd van 280 eilanden verdreven. De inspanningen daarvan zijn intensief, de kosten hoog en de neveneffecten niet gering. Preventie is beter!

Noorse ratten in Noorwegen

Bruine ratten zijn al vanaf de zestiende eeuw aanwezig in Europa. De naamgeving *Rattus norvegicus* Berkenhout berust op een misvatting. De Engelse bioloog Berkenhout ging er ten onrechte van uit dat bruine ratten Engeland via Noorwegen bereikt moesten hebben. In die tijd kwamen bruine ratten nog niet voor in Noorwegen, maar inmiddels worden ze langs bijna de gehele kust van Noorwegen aangetroffen. Intensief scheepvaartverkeer is daar waarschijnlijk de oorzaak van. Vanaf het jaar 2008 neemt het aantal geregistreerde meldingen van bruine ratten door natuurliefhebbers sterk toe. Dat is opmerkelijk en het ligt voor de hand om die aantallen in verband te brengen met een steeds milder wordend klimaat in het noorden van Europa. Of met toegenomen interesse van natuurliefhebbers.

Arctische en Antarctische ratten en muizen

De gouverneur van Svalbard, de *sysselemann*, heeft onlangs een actieplan laten opstellen dat de introductie van vreemde diersoorten moet voorkomen en dat ook voorziet in bestrijding van geïntroduceerde soorten, waar dat mogelijk is. De huismuis (*Mus musculus* L.), die voorkomt in het Russische mijnwerkersdorp Barentsburg, en de oostelijke veldmuis (*Microtus levis* Miller) worden in het plan vermeld. Nabij het hoofdstadje Longyearbyen kan het ooit het per ongeluk met Russische schepen ingevoerde veldmuisje zich in het wild handhaven. *Rattus norvegicus*



Sir Robert Falcon Scott in zijn basiskamp te Cape Evans, Antarctica. Foto: Herbert Ponting

komt in het plan (nog) niet voor omdat ratten anno 2015 op Spitsbergen niet meer voorkomen. Toch heeft de bruine rat in het verleden wel degelijk op Spitsbergen geleefd. Dit is te lezen in het autobiografische boek dat Liv Balstad, de echtgenote van sysselemann Håkon Balstad (1945-1956) van Svalbard, in 1955 schreef over haar jaren in Spitsbergen:

“Wij deden een griezelige ontdekking... In de loop van de winter was er een ware rateninvasie geweest. Natuurlijk hadden we er wel iets van vermoed, want soms zagen we in het duister een vluchtige schaduw die haastig verdween of hoorden we een verdacht gepiep onder de vloer, maar gezien hadden we ze toch nog niet. En nu waren ze er, grote, donkere, vette ratten. De eerste, die ik tegenkwam, ging niet eens voor me opzij, maar keek me met zwarte, schitterende ogen brutaal aan. Hij had grote tanden, een lange schilferige staart en een ruige maar dun behaarde vacht.

Voor de oorlog waren er geen ratten geweest op Spitsbergen. Waarschijnlijk waren ze in 1945 met vrachtboten meegekomen, want niet alle kapiteins weten hoe ze rattenschilden op de trossen moeten

zetten. En nu wemelde het ervan in de nederzettingen. Ze moesten al gauw aan het klimaat gewend zijn en het was de beesten aan te zien dat ze geen gebrek hadden geleden; onder de schaftlokalen en de woningen vonden ze niet alleen voldoende voer, maar ook wel een beschut plaatsje, waar ze hun nest konden maken. De Steenkolenmaatschappij was een oorlog tegen de ratten begonnen, gaf als premie een fles brandewijn voor een dode rat en nooit is er op een beest feller jacht gemaakt dan op die Spitsbergense knaagdieren. Hopen dode ratten werden ingeleverd en de premies werden prompt uitbetaald. Het gebeurde wel eens dat een dikke vette muis dienst deed als een heel jong ratje. Toen de maatschappij daar achter kwam, kreeg de voorman die de premies uitbetaalde, opdracht de ingeleverde ratten te verbranden en de premie tot de helft te verlagen.

Uit: Liv Balstad, Tussen Sneeuw en Steenkool, Gouverneursvrouw op Spitsbergen. Uitgeverij De Boer, 1957.

Ratten en muizen als poolonderzoekers

Populaties van bruine ratten hebben zich in de vijftig jaren van de vorige eeuw dus als cultuurvolgers in Longyearbyen weten te handhaven. Het is ook waarschijnlijk dat ratten en muizen op de houten schepen van de Noordsche Compagnie (1614-1642) leefden en af en toe de nederzettingen van walvisvaarders konden bereiken. Deze aanname wordt ondersteund door de vondst van muizenvallen in Antarctica. In 1912 bereikte de Britse poolonderzoeker Robert Falcon Scott de Zuidpool, een



Longyearbyen, Svalbard. Foto: Hylgeriak (CC BY-SA 3.0)

Rattenvaai die werd gevonden in de uitrusting van Zuidpoolreizigers; nu een museumstuk.

Foto: Antarctic Heritage Trust (NZ)



maand na de ontdekker Roald Amundsen. Scott kwam daarbij tragisch om het leven. Zijn basiskamp bij Cape Evans werd in 1917 door poolonderzoekers definitief verlaten. In 1956 werd Scotts hut intact teruggevonden, bedolven onder ijs en sneeuw. Een onderdeel van de inventaris waren... muizenvallen. Ratten en muizen zijn dus ook onder polaire omstandigheden cultuurvolgers.

De casus van South Georgia toont aan dat bruine ratten zich daar ook in de vrije natuur kunnen handhaven.

Ratten op weg naar het Hoge Noorden

Anno 2015 worden populaties van bruine ratten op Spitsbergen niet aangetroffen, op een aantal geïsoleerde en incidentele gevallen na. In databases over Arctisch onderzoek is geen systematisch onderzoek naar de verspreiding van bruine ratten te vinden; de verspreidingsgegevens zijn gebaseerd op incidentele observaties. Zo werd de aanwezigheid van bruine ratten in het binnenland van de Canadese provincie Yukon voor het eerst vastgesteld in 2011 (Junga *et al.* 2011). Dat is bijzonder omdat rattenpopulaties in het Arctisch gebied vooral langs kusten worden aangetroffen. Scheepvaartverkeer is daar debet aan maar ook de aanwezigheid van voldoende voedsel in havens en langs kusten.

Professor Oliver R.G. Pergams van de Universiteit van Illinois heeft onlangs aangetoond dat knaagdieren zich binnen enkele tientallen jaren genetisch kunnen aanpassen aan snelle veranderingen van het klimaat en bevolkingsdichtheden (Pergams&Lawler 2009). Evolutieprocessen worden door menselijk toedoen dus drastisch versneld. Knaagdieren zijn door hun snelle reproductie in het voordeel. Dat feit is een extra reden om ratten en muizen alert te gaan, en te blijven, monitoren.

Op weg naar een blijvend ratvrij Arctica

Ratten en muizen zijn pioniers, evolutiekampioenen en overlevingsexperts. In eerste instantie zijn deze knaagdieren cultuurvolgers maar zij kunnen zich ook in de koude vrije natuur handhaven, zoals op het subantarctische South Georgia. Daar voeden zij zich al tweehonderd jaar met eieren en kuikens van zeevogels en verstoren ze de biodiversiteit. Sinds 2011 zijn in South Georgia 180.000 kilo brodifacoumlokazen met helikopters verspreid in een poging om miljoenen ratten uit te schakelen. Zo ver hoeft het in Svalbard niet te komen. Mits preventieve maatregelen en monitoring serieus worden genomen.

Alberta, Canada. Al 55 jaar ratvrij

Dat een gebied voor lange tijd ratvrij kan worden gehouden te midden van gebieden waar ratten wel voorkomen bewijst de Canadese provincie Alberta. De basis is intensieve publieksvoorlichting, planmatige inspecties en rigoureuze bestrijding. John B. Bourne is de plaagdierspecialist van Alberta's *Rat Control Program*. In een interview met National Geographic vertelt hij: "... it would not surprise me if they show up in a place where you'd least expect a rat to show up". In 2012 werd een groot rattennest gevonden bij een vuilstortplaats. Daarom werd het programma in 2015 verder geïntensiveerd met de introductie van een gratis telefonisch meldpunt: 310-RATS. Ook de Noord-Amerikaanse staat Alaska neemt het rattenbeheer serieus met het oog op klimaatverandering. Het *Stop Rats* programma is het gevolg van dat inzicht.



Waarschuwbord op het eiland St. Paul, Alaska.

Foto: Art Sowls

De grootste Nederlandse poolexpeditie ooit

Zeventig Nederlanders gaan eind augustus 2015 op expeditie richting Noordpool. Tussen 19 en 28 augustus vaart de groep met de MS Ortelius naar het eiland Edgeøya, aan de oostkant van Spitsbergen. Het Arctisch Centrum van de Rijksuniversiteit Groningen is initiatiefnemer van de expeditie, die door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) wordt gesteund. Maarten Loonen is leider van de expeditie. Albert Weijman is deelnemer namens het KAD.

Van 1968 tot 1988 was er een Nederlands station op Edgeøya dat veel ecologische gegevens heeft verzameld. Vijftig wetenschappers gaan nu terug naar die plek: biologen, archeologen, geologen en sociaal-wetenschappers. Ze gaan naar één van de meest afgelegen wildernissen, met een zeer grote populatie ijsberen. Een gebied waar momenteel grote veranderingen optreden doordat het er aanzienlijk warmer is geworden. Daarmee zijn de oude gegevens extra waardevol en is een nieuwe expeditie wetenschappelijk heel interessant: nieuwe onderzoeksgegevens kunnen worden vergeleken met die van 25 tot 45 jaar geleden. Zo ontstaat een goed beeld van de gevolgen van de klimaatverandering. Meer informatie is te vinden op www.sees.nl.



Albert Weijman inspecteert de rattenschilden van de MS Ortelius. Het is één van de preventieve maatregelen die Spitsbergen ratvrij kan houden. Foto: Mary-Ann Weijman



Maarten Loonen keert jaarlijks terug als station manager naar het Netherlands Arctic Station in Ny Ålesund op Spitsbergen. Foto: Albert Weijman

Summary

Brown rats (*Rattus norvegicus*) are invasive species in about eighty percent of all global islands. They once lived as commensal rodents in settlements of Svalbard. Rats may settle again. The Arctic, and Svalbard in particular, is increasingly 'greening' as a result of global warming. The small capital Longyearbyen (two thousand inhabitants) is urbanizing. Tourism and traffic are increasing. In the long term urban brown rats may even be able to settle in the wilderness similar to the current situation in subantarctic South Georgia. Ground nesting birds are at risk where rats appear. Public education and alert monitoring of rats is a way of preventing brown rats to settle again in Svalbard.

Referenties

1. Junga, T.S., Nagorsenb, D.W. & Barkera, O.E. (2011) First Record of a Brown Rat (*Rattus norvegicus*) from the Yukon, *Northwestern Naturalist* 92(2):131-132
2. Pergams, O.R.W. & Lawler, J.J. (2009) Recent and Widespread Rapid Morphological Change in Rodents. *PLoS ONE* 4(7): e6452. doi:10.1371/journal.pone.0006452

Met dank aan Frigga Kruse voor het opsporen van het boek van Liv Balstad en aan Bruce Schoelitz voor het kritisch lezen van de tekst.

Longyearbyen, hoofdstad van Svalbard, verstedelijkt. Foto: Albert Weijman