

Plaagdieren

op Spitsbergen

Voor veel mensen is Spitsbergen (Svalbard) een ijskoud gebied dat ver weg, aan het einde van de wereld gelegen is. Toch wordt de natuur en het milieu daar wel degelijk beïnvloed door menselijk gedrag hier, in onze streken. De weinige plaagdieren die op Spitsbergen voorkomen werden er ooit door mensen aan land gezet. We hebben het dan over muizen en ratten. De gewasbeschermingsmiddelen en biociden die onlangs door onderzoekers van het Norsk Polar Institutt in de sneeuw werden aangetoond kwamen letterlijk vanuit onze streken aangewaaid. De populaties ganzen waarvan wij in Nederland overlast ervaren staan in direct verband met de overlevingskansen op Nova Zembla en Spitsbergen. Niet voor niets is Spitsbergen een belangrijk centrum van wetenschappelijk onderzoek waar ook Nederlandse onderzoekers al jarenlang actief zijn. Zij proberen verklaringen te vinden en oplossingen te bieden voor locale en voor mondiale problemen. Voortschrijdende klimaatverandering is daarvan niet het minste probleem. Zullen ratten en muizen zich binnenkort succesvol kunnen handhaven in het kleine, maar groeiende hoofdstadje Longyearbyen?

Tekst: Dr. Albert C.M. Weijman,
KAD

Dr. Maarten J.J.E. Loonen,
Netherlands Arctic Station,
Rijksuniversiteit Groningen,
Arctisch centrum

Ratten en muizen

Pyramiden is een verlaten Russische nederzetting aan de Isfjord, aan de westkust van Spitsbergen. Het werd tot het jaar 2000 bewoond door mijnwerkers met hun gezinnen. Ratten en muizen hadden zich er als cultuurvolgers natuurlijk ook gevestigd en om de overlast te beperken deden talrijke katten er hun werk. Toen de mijnwerkers massaal vertrokken braken moeilijke tijden aan voor de knaagdieren en dus ook voor de vele achtergelaten katten. Een massagraf voor katten getuigt van de droevige afloop. Zonder mensen hebben ratten en muizen geen toekomst op 79 graden noorderbreedte. Ook vandaag de dag zetten knaagdieren nog wel eens voet aan wal op Spitsbergen, ondanks het feit dat het verboden is om exotische dieren te importeren. Maar muizen en ratten reizen nu eenmaal clandestien mee met diervoeders en hooi. Eenmaal aan land blijven de problemen beperkt omdat knaagdieren zich in extreme koude nau-

welijks of niet kunnen verspreiden van gebouw tot gebouw. De vraag is of dat zo zal blijven want de opwarming van de poolstreken blijkt voorlopig niet te stoppen.

Een taaie, winterharde veldmuis

Toch komt er op Spitsbergen een veldmuis voor die een pionier is. Het is *Microtus levis*, die in 1960 werd ontdekt en die zich na introductie tussen 1920 en 1960 in de natuur heeft weten te handhaven rondom Grumantbyen aan de Isfjord. Het is een gebiedje met een relatief rijke vegetatie van grassen en aanwezigheid van uitwerpselen van rendieren en vogels. Onder gunstige weersomstandigheden kunnen tot wel 1000 muizen per hectare voorkomen maar de populaties kunnen ook dramatisch instorten wanneer de ondergrond volledig bevroest. Toch sterft de soort niet uit dankzij snelle voortplanting wanneer de omstandigheden verbeteren. Vrouwtjes van 17 dagen oud kunnen al bevrucht worden en na drie weken worden daarna

een zestal jongen geboren. Een paar uur na de bevalling zijn vrouwtjes al weer vruchtbaar. Naast extreme koude is de poolvos, *Vulpes lagopus*, de enige natuurlijke vijand. In 1999 werd bekend dat de veldmuis tussengastheer is van een gevaarlijke lintworm, *Echinococcus multilocularis*, die door de poolvos als gastheer wordt verspreid. Alle 2000 inwoners van Svalbard werden door de gouverneur gewaarschuwd om niet in direct contact te komen met honden en vossen.

Ongewervelde dieren

Op Spitsbergen komen maar vier soorten landzoogdieren voor (rendier, poolvos, ijsbeer en veldmuis) en er broeden slechts 28 soorten vogels. Het aantal soorten ongewervelde dieren is met minimaal 1100 heel veel groter en daarvan zijn er 250 soorten insecten. Kevers, vliegen, wespen, luizen, vlooiën etcetera. Vlooiën komen alleen voor op vogels, zoals ganzen en zeevogels. Recentelijk is vastgesteld dat



het voorkomen van bloedzuigende teken op broedende dikbekzeekoeten afhankelijk is van de wintertemperatuur. Ook komen er steeds vaker in de zomer wolken dansmuggen voor. Ziekten verspreiden ze niet en er is geen redelijke reden om ze te bestrijden. Toch komen op Spitsbergen pesticiden voor.

Gewasbeschermingsmiddelen en biociden

Land- en tuinbouw wordt op Spitsbergen niet bedreven en van echte plaagdierproblematiek is op Spitsbergen ook al geen sprake. Maar, waar komen al die gewasbeschermingsmiddelen en biociden dan vandaan die onlangs in sneeuw en ijs werden aangetoond? Die komen aangewaaid vanuit het zuiden en oosten! Vanuit Europa en Azië waar ze massaal worden gestrooid, verstrooid en verspoten. Als gas of gehecht aan fijnstof bereiken ze met de wind Spitsbergen waar ze onder invloed van de koude en lange poolnachten nauwelijks worden afgebroken. Er werden 64 verschillende gewasbeschermingsmiddelen en biociden aangetoond. De totale hoeveelheden bedragen ongeveer een ton per actieve stof. Gevaarlijke niveaus worden nog niet bereikt maar de hoeveelheden nemen steeds verder toe. In dieren die bovenaan de voedselketen staan hopen toxinen zich op in vetweefsel. Juist bij pooldieren is vetopslag een belangrijk mechanisme om te overleven in de extreme koude.

Gedurende de winter wordt vet verbrand en komen de toxinen in de bloedbaan vrij. Ijsberen, zehonden en mensen worden dus niet alleen bedreigd door opwarming van hun territorium maar ook door giftige stoffen. Ijsberen worden bedreigd door natuur en milieu maar onderzoek laat ook zien dat er zich ook nieuwe kansen voordoen. Die kansen hebben een naam. Ganzen.

Over ganzen en ijsberen

Ganzen zijn fascinerende vogels. Sommige soorten blijven het hele jaar door in Nederland. Veel grauwe ganzen bijvoorbeeld en steeds meer brandganzen. De meeste brandganzen en alle kleine rietganzen zijn trekvogels die de zomers in het hoge noorden van Nova Zembla en Spitsbergen doorbrengen. In het najaar vliegen ongeveer twee miljoen ganzen duizenden kilometers ver naar Nederland om hier de winter door te gaan brengen. Ganzen worden door veel agrariërs als plaagdieren beschouwd vanwege de schade die ze veroorzaken.

Onderzoekskamp.
Dr. Jouke Prop,
Nordenskiöldkyst,
Spitsbergen



Voor de luchtvaart is het aanvaringsrisico onaanvaardbaar. Er is daarom discussie over de noodzaak van de beperking en over de manier van verjagen, vangen en doden van vele duizenden ganzen in Nederland. Om de emoties, die met het vangen en afschieten van ganzen samenhangen in goede banen te leiden, is onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek nodig. Het onderzoek aan brandganzen op Spitsbergen begon al in 1975 en dat onderzoek gaat ook vandaag nog onverminderd voort. Het Arctisch Centrum van de Rijksuniversiteit Groningen beschikt in Ny-Ålesund, aan de Kongsfjord van Spitsbergen, over een biologisch station: het Netherlands Arctic Station. Een recent hoogtepunt van het onderzoek op Spitsbergen zijn waarnemingen van ijsberen die eieren van brandganzen rapen en consumeren (zie foto cover). Dat biedt ijsberen nieuwe overlevingskansen wanneer ze als gevolg van het smelten van het poolijs minder zeehonden kunnen vangen. Voor brandganzen betekent het dat de voorplantings-capaciteit wordt beperkt. Op dit moment is het nog onduidelijk wat de activiteiten van de ijsberen betekent voor de totale omvang van de populatie van brandganzen en andere vogels. Meer kennis daarover zal zeker een positieve invloed hebben op de tolerantie van mensen tegenover ganzen in Nederland in relatie tot de meest aanvaardbare manier van beheer.

De lessen van Spitsbergen

De natuur op Spitsbergen is extreem, voor mens en voor dier. Ny-Ålesund is slechts 1300 kilometers van de Noordpool verwijderd en toch is Spitsbergen geen geïsoleerde enclave. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen in West-Europa heeft effecten in het Hoge Noorden. De casus van de brandganzen leert ons, omgekeerd, dat verstoring van de natuur in Spitsbergen effecten kan hebben op onze natuur. Voorzichtig zijn met gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Het respecteren van biodiversiteit en natuurlijke evenwichten. Dat zijn twee belangrijke lessen die we als beleidmakers en bestrijdingstechnici van Spitsbergen kunnen leren. Spitsbergen ligt dicht bij Nederland dan we denken. ●



Microtus levis, met dank aan Prof. Nigel Gilles Yoccoz, Universiteit van Tromsø.



Boren van ijscilinders in Lomonosovfonna, Svalbard. Foto: Gerit Rotschky, Norwegian Polar Institute.



Maarten Loonen en Albert Weijman praten over plaagdieren en biociden in Spitsbergen. Ny Ålesund, 8 juli 2013
Foto: Mary-Ann Weijman

Dier plagen

Informatie

ONAFHANKELIJK VAKTIJDSCHRIFT OVER MANAGEMENT
VAN PLAAGDIEREN UITGAVE VAN HET KENNISCENTRUM DIERPLAGEN

KAD

JAARGANG 16 NR. 3 2013

A photograph of a polar bear on a rocky, debris-strewn shore. The bear is in the center-left, looking down. Several birds, including a gull and a booby, are scattered around the bear. The background shows a blue sea and a clear sky with a bird in flight.

Sociale wespen zijn geweldige roofdieren
Insecten plagen, consumenten vragen
Mollen als indicatorsoort voor Toxoplasma
Eerste bijeenkomst KAD-Kenniskring Dierplagen