

De noordse woelmuis voelt graag nattigheid

Rogier Lange

De noordse woelmuis wordt de laatste jaren in Nederland als een kwetsbare en bedreigde soort beschouwd. De hier voorkomende ondersoort komt verder nergens ter wereld voor, reden om er trots op te zijn en er zorgvuldig mee om te springen. De noordse woelmuis wordt als aandachtsoort genoemd in het Natuurbeleidsplan van de regering. In Zoogdier 90-1 wordt de bespreking van een doctoraalverslag onder de titel 'De laatste noordse woelmuizen' besloten met de zin 'Maar goed ziet het er niet uit voor de noordse woelmuizen in Zeeland'. Op Texel, van oudsher een bolwerk van deze soort, komt concurrent aardmuis inmiddels ook voor. Hoe staat dit bijzondere knaagdiertje er nu werkelijk voor in Nederland?

Het Guisveld in Noord-Holland vormt een ideaal biotoop voor de noordse woelmuis. Het is een van de weinige plaatsen waar hij nog in grote getale voorkomt.

Foto Joost Verbeek



Als je in oude boeken over een bepaalde diersoort leest, kom je soms grappige dingen tegen. Zo staat er in de Nederlandstalige bewerking van Brehm's Tierleben: *'In Siberië treedt een woelmuis op, die eveneens, hoewel om andere redenen dan de Veldmuis, onze aandacht verdient, namelijk de Wortelmuis (Arvicola oeconomus). De Wortelmuis komt in de vlakten dikwijls in groote menigte voor en wordt door de arme bewoners van deze treurig eenzame gewesten als een weldoenster beschouwd, want haar arbeid komt de mensch ten goede in plaats van hem te benadeelen.'* De hier beschreven woelmuis is niet de ondergrondse woelmuis, die bij ons in de volksmond zo genoemd wordt, maar de noordse woelmuis, die in het Engels overigens ook wortelmuis (root vole) heet. What's in a name... De Latijnse naam is via *Microtus ratticeps* uiteindelijk officieel *Microtus oeconomus* geworden. Als Nederlandse (volks)namen komen we rattekop, rottekop (Friesland) en zeemol (Texel) tegen.

Herkenning

De noordse woelmuis is een forse woel-

muis, die op het eerste oog makkelijk met de familiegenoten aardmuis *Microtus agrestis*, veldmuis *Microtus arvalis* en woelrat *Microtus terrestris* verward kan worden. Qua formaat zit de noordse woelmuis met een lichaamslengte van 10 tot 15 cm en een gewicht van 20 tot 60 gram tussen de aardmuis en de woelrat in. De vacht is langharig; de rugzijde is meestal donkerbruin, de buikzijde donkergrijs, maar ook veel lichter gekleurde individuen komen voor. De staart is tweekleurig en relatief langer dan die van de veldmuis en de aardmuis: gemiddeld 40% van de lichaamslengte. Verdere kenmerken zijn de forse en donkere achterpoten en de contrasterende witte nagels. Verwarring met jonge woelratten zou kunnen optreden; deze zijn echter altijd forser, hebben een relatief langere staart en hebben grotere achtervoeten met vijf in plaats van zes zoolkussentjes. De schedel is vrij goed van die van andere woelmuizen te onderscheiden, voornamelijk op grond van de vorm van de verhemeltespleten en

van de eerste kies in de onderkaak (Lange e.a., 1986).

Leefwijze

De noordse woelmuis komt voor in vochtige tot zeer natte biotopen, zoals riet-land en andere vochtige oevervegetaties, moeras(bos) (vandaar de Duitse naam Sumpfmaus), drassig hooiland, vochtig, extensief gebruikt weiland en ook in gebieden met wisselende waterstanden, zoals boezemlanden, natte duinvalleien en getijdezones. Als de noordse woelmuis ergens als enige woelmuis soort voorkomt, is zijn voorkomen voor vochtige terreinen veel minder aanwezig en worden bijvoorbeeld ook wegbermen, dijktafuds, droog grasland en zelfs naaldbos bewoond.

De noordse woelmuis is een echte vegetariër: op het menu staan onder andere rietspruiten, biesen en andere

De noordse woelmuis komt voor op de lijst van beschermde diersoorten behorend bij de Conventie van Bern. Ondanks ondertekening door Nederland is hij er niet beschermd.

Foto Joost Verbeek





Het huidige verspreidingsgebied van de noordse woelmuis in Nederland. In België komt hij niet voor.



Verspreiding van de noordse woelmuis in Europa.

Hoewel de Weerribben op het eerste gezicht een gunstig biotoop voor de noordse woelmuis lijkt te zijn, worden ze daar niet meer aangetroffen. Foto Pieter Elbers

schijngrassen, zaden, wortels en schors. Hij is dag en nacht actief, met pieken in de schemering. Hij zwemt graag en goed en kan zodoende makkelijker dan andere muizen eilandjes bereiken. Er worden ondiepe gangen met voorraadkamers gemaakt; het nest bevindt zich meestal bovengronds. Bij het graven worden een soort 'molshopen' gevormd met een diameter van 15 tot 20 cm. De diameter van de holletjes bedraagt 6 à 6,5 cm. De Latijnse naam ontleent het dier aan de onder andere in 'De Zoogdieren van Nederland' (IJsseling en Scheygrond, 1950) beschreven neiging tot het aanleggen van wintervoorraden: 'In de tijd van Pallas (de oorspronkelijke naamgever (1776), RL) had het dier onder de Toengoezen zelfs een economische betekenis; de leden van deze stam leefden in de winter onder andere van de voorraden aangelegd door de woelmuizen.' In West-Europa is dit hamsteren overigens niet aangetoond.

De leefwijze is solitair, in tegenstelling tot die van de veldmuis, die in groepen leeft. Drie tot vier keer per jaar kunnen er jongen geboren worden, drie tot zeven per keer, na een draagtijd van circa 3 weken.

Over het gedrag in de winter valt in 'De Nederlandsche Zoogdieren' (Eykman, 1937) te lezen: 'Geen echte winterslaap, alleen met strenge koude eenigen tijd onwerkzaam.'

Onderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen kan uitgevoerd worden met behulp van inlooppvallen (live-traps) of door het uitpluizen van braakballen. De prenten, knaag- en bewoningssporen zijn niet specifiek genoeg voor een zekere determinatie.

Historie en huidige areaal

In de laatste ijstijd bestonden Noord- en West-Europa volgens de meest gangbare theorie voornamelijk uit bosarme toendra's en viel de verspreiding van de noordse woelmuis in Europa samen met die van het rendier en de toendralemming; hij kwam toen voor in Engeland en tot aan de Alpen. Bij het terugtrekken van het landijs trok ook de noordse woelmuis zich in noordelijke richting terug, waarbij enkele relictpopulaties achterbleven in het grensgebied van Oostenrijk, Hongarije en Tsjecho-Slowakije en ... in Nederland. De in ons land achtergebleven deelpopulatie wordt tot een aparte ondersoort gerekend, *Microtus oeconomus arenicola*, die



verder nergens ter wereld voorkomt.

Het huidige areaal omvat naast de al genoemde landen Noord-Europa, Oost-Europa ten oosten van de Elbe, Noord-Azië, Alaska en West-Canada. Het areaal wordt nog steeds kleiner; recentelijk is de noordse woelmuis ook uit Schleswig-Holstein en Zuid-Zweden verdwenen (Tast, 1982). In België en Luxemburg komt de noordse woelmuis niet voor. Pas in 1881 werd de noordse woelmuis voor het eerst beschreven voor Nederland (IJsseling & Scheygrond, 1950).

Verandering in Nederland

Uit de eerste verspreidingsatlas van de zoogdieren van Nederland (Van Wijngaarden e.a., 1971) blijkt dat het areaal van de noordse woelmuis in ons land uiteenvalt in vier delen: Texel, het Friese merengebied en Noordwest-Overijssel, het Noord- en Zuidhollandse laagveengebied en het Zuidhollandse en Zeeuwse deltagebied. Tussen deze vier deelpopulaties vindt hoogstwaarschijnlijk geen genetische uitwisseling meer plaats (Ligtvoet, 1985).

Op Texel was de noordse woelmuis lange tijd de enige woelmuissoort. In 1985 is daar voor het eerst een schedel van de aardmuis in braakballen van de ransuil gevonden (Lange, 1986). De jaren daarop zijn meer aardmuisschedels in braakballen aangetroffen (Lange & Twisk, 1988) en in 1989 werd de eerste aardmuis op Texel gevangen (M. Weisz, pers. med.). Bij onderzoek in 1990 bleek, dat de verspreiding van de aardmuis nog

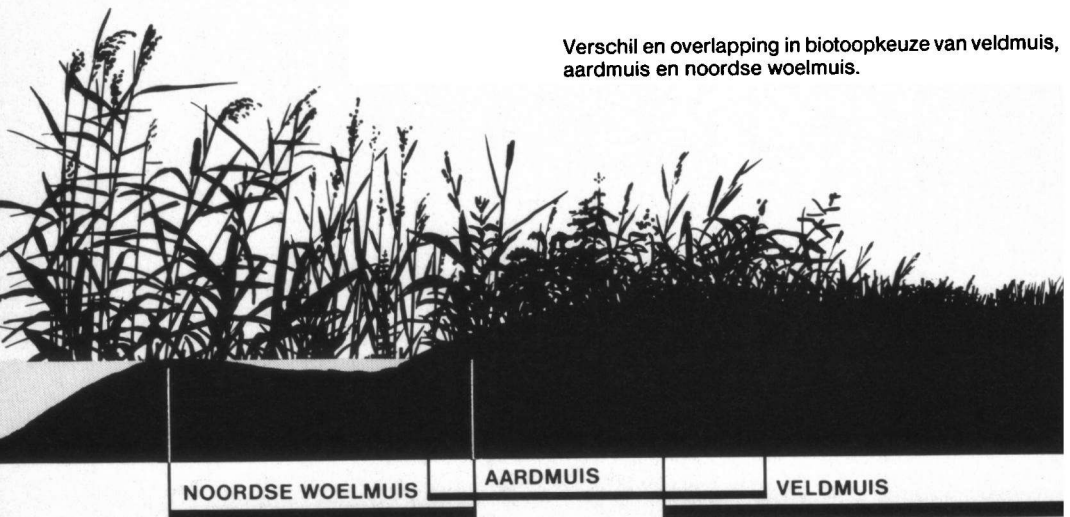
tot een zeer klein gebied beperkt was (F. van der Vliet, pers. med.).

In Friesland en Noord-West-Overijssel kwam de noordse woelmuis van oudsher algemeen voor. Schokland was vroeger een bolwerk van deze soort, van waaruit na de drooglegging in 1948 kolonisatie van de Noordoostpolder optrad. Toen deze polder in de loop der jaren steeds droger werd, volgde een kolonisatie door veldmuizen, die aanvankelijk alleen op de dijken voorkwamen. Na 1969 werd de noordse woelmuis ook in de rietkragen niet meer aangetroffen.

Tijdens recente inventarisaties werden in Friesland op de meeste plaatsen aardmuizen gevangen. Hoewel de soort waarschijnlijk nog op meer plaatsen voorkomt, werd maar op één plaats de noordse woelmuis aangetroffen (Helwig & Opmeer, 1980). Uit recent onderzoek blijkt, dat het twijfelachtig is of de noordse woelmuis nog in Noord-West-Overijssel voorkomt (Mostert, 1989).

In het veenweidegebied van Noord- en Zuid-Holland kwam de noordse woelmuis van oudsher overal voor. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de situatie in Noord-Holland nog hoopvol is. Noordse woelmuizen werden gevangen in de Zeevang (J. Verbeek, pers. med.), de Volgermeerpolder (F. van der Vliet, pers. med.) en in verschillende gebieden rond Westzaan (Veldwerkgroepskamp VZZ oktober 1990). Ook in braakballen uit dit gebied worden regelmatig schedels van deze soort aangetroffen. In het Zuidhollandse veenweidegebied komt de noordse woelmuis tegenwoordig waarschijnlijk alleen nog

Verskil en overlapping in biotoopkeuze van veldmuis, aardmuis en noordse woelmuis.





voor in de Nieuwkoopse plassen, de Kagerplassen, de Vlaardingse vlietlanden en bij Kinderdijk (Mostert, 1989). Op Voorne is de situatie onbekend.

In het deltagebied zijn door het afsluiten van zeearmen, ingrijpende veranderingen in de getijdegebieden en de aanleg van dammen geschikte terreinen voor noordse woelmuizen verloren gegaan. In de Biesbosch heeft de aardmuis terrein veroverd op de noordse woelmuis, die nu alleen nog in de echt natte stukken voorkomt (Braber & De Rijk, 1986). Op Noord-Beveland heeft de veldmuis na de aanleg van 2 dammen vanaf 1967 zijn intrede gedaan. In hoog tempo (2 tot 4 km per jaar) werd het eiland in 7 jaar gekoloniseerd (Ligtvoet, 1985). De noordse woelmuis komt nu alleen nog in rietkragen langs kreken, inlagen en kleiputten voor. Het in 1963 ten behoeve van de noordse woelmuis gestichte muizenreservaat herbergt, mede ten gevolge van begrazing, al jaren geen noordse woelmuizen meer. Hoewel onderzoek op de Slikken van Flakkee (De Kogel, 1983), Goeree (Mostert, 1989) en rond de Oosterschelde (Vonck, 1990) aantoonde dat de noordse woelmuis op veel plaatsen achteruit was gegaan of was verdwenen, werd de noordse woelmuis onlangs bij onderzoek op veel plaatsen op Goeree en Schouwen-Duiveland gevangen (F. van der Vliet, pers. med.). Ook werd de soort op één plaats op Noord-Beveland en bij Wolphaartsdijk op Zuid-Beveland aangetroffen; de laatste locatie betreft de meest zuidelijke recente vindplaats van de noordse woelmuis. De noordse woelmuis komt verder nog, als enige woelmuissort, voor op Tiengemeten en op eilandjes in de Grevelingen (Slim, 1985) en in het Veerse meer.

Bedreiging

Gebleken is dat processen die het voorkomen van de veldmuis en de aardmuis bevorderen, nadelig zijn voor de noordse woelmuis. In situaties waar meerdere woelmuissorten naast elkaar voorkomen lijken veld- en aardmuizen concurrentiekrachtiger te zijn dan hun grotere familielid. Bij de veldmuis is dit te verklaren uit het feit, dat deze soort in groepen leeft (De Jonge, 1983), in te-

genstelling tot de meer solitair levende noordse woelmuis. Het opheffen van de isolatie in gebieden waar de noordse woelmuis als enige woelmuissort aanwezig is en ingrepen die leiden tot het droger worden van een gebied, zoals grondwaterpeilverlaging en verbetering van de afwatering, vormen belangrijke bedreigingen voor de noordse woelmuis. Ook het opheffen van getijdebewegingen is vaak nadelig voor deze soort, omdat daardoor natte stukken permanent nat blijven en droge stukken droger worden. Verder kunnen ingrepen in het landschap, zoals ruilverkaveling, waarbij allerlei kleine landschapselementen verdwijnen, toenemende recreatiedruk, vuilstort en industrievestigingen een directe bedreiging voor de noordse woelmuis opleveren.

Bescherming

De noordse woelmuis komt voor op de lijst van beschermde diersoorten binnen het Verdrag ter bescherming van de Europese flora en fauna en natuurlijke leefmilieus, de Conventie van Bern. Daarmee heeft ondertekenaar Nederland zich verplicht het leefmilieu van de noordse woelmuis in stand te houden en bestaat de juridische basis voor gerichte beschermingsmaatregelen. Voor een doelmatige bescherming van de noordse woelmuis kan gedacht worden aan het verwerven en op de juiste wijze beheren van een voldoende aantal terreinen waarop deze soort voorkomt, verspreid over het gehele areaal in Nederland. Verder is het behoud van het isolement van de eilanden waar de noordse woelmuis momenteel nog als enige woelmuissort voorkomt van groot belang. Bij de beheersmaatregelen kan gedacht worden aan het instandhouden van een op de noordse woelmuis afgestemd waterregime en het weren van beweiding, vuilstort, recreatie en industrievestiging.

Vooruitzichten

De veldmuis werd tot nu toe als een grote bedreiging voor de noordse woelmuis gezien. Zo schrijft Ligtvoet over de overlevingskansen van de noordse woelmuis op Texel: *'Voorwaarde is echter wel, dat het eiland vrij blijft van veldmuizen.'* (Ligtvoet, 1985). De invloed van de aardmuis moet echter niet onderschat worden, aangezien de biotoopvoorkeur van de aardmuis meer lijkt op die van de noordse woelmuis dan de biotoopvoor-

keur van de veldmuis.

De situatie van de noordse woelmuis in Nederland is, ondanks de sterke versnippering van het areaal, niet zo somber als wel eens wordt gesuggereerd. Op Texel leven nog zeer veel noordse woelmuizen en het is maar de vraag of de aardmuizen deze dieren (geheel) kunnen wegconcurreren. In het natte deel van Noord-Holland komt de noordse woelmuis nog op veel plaatsen voor. Ook in het Zeeuwse deel van het delta-gebied komt de soort in verschillende gebieden voor. Hierbij is een gunstig aspect, dat de noordse woelmuis in tegenstelling tot de andere woelmuizen goed kan zwemmen, waardoor hij op eigen kracht allerlei eilandjes kan bereiken en koloniseren. Minder rooskleurig is de situatie in het Zuidhollandse veengebied, waar het voortbestaan twijfelachtig is, terwijl de huidige situatie in Friesland onbekend is.

Nederland heeft met betrekking tot de noordse woelmuis, de enige hier voorkomende endemische zoogdierondersoort, een speciale, internationale verantwoordelijkheid. De otter, een ander typerend en onvervangbaar element van het Hollandse zoetwatermilieu, is onlangs uitgestorven. Dit lot kan ook de noordse woelmuis treffen, als we niet zeer zorgvuldig omspringen met de laatste restjes nat Nederland. De Hollander legt graag gebieden droog, maar in dit opzicht verschilt hij hemelsbreed van de noordse woelmuis: de noorse voelt graag nattigheid.



derzoek naar de areaalgrens van de aardmuis in Noord-Nederland en de habitatkeuze van enige muizensoorten. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

Isseling, M.A. & A. Scheygrond, 1950. De Zoogdieren van Nederland. Thieme, Zutphen.

Jonge, G. de, 1983. Aggression and group-formation in the voles *Microtus agrestis*, *M. arvalis* and *Clethrionomys glareolus* in relation to intra- and interspecific competition. Behaviour 84: 1-73.

Kogel, T.J. de, 1983. Veranderingen in de kleine zoogdierfauna van de slikken van Flakkee na de afsluiting van de Grevelingen. Lutra 26: 93-104.

Lange, R., A. Van Winden, P. Twisk, J. De Laender & C. Speer, 1986. Zoogdieren van de Benelux. Jeugdbondsuitgeverij, 's-Graveland.

Lange, R., 1986. Bijzondere braakbalvondsten op de Waddeneilanden. Lutra 29: 326-327.

Lange, R. & P.T Twisk, 1988. Aanvullende braakbalvondsten van de aardmuis *Microtus agrestis* op Texel. Lutra 31: 94-96.

Ligtvoet, W. 1985. De Noordse Woelmuis in de knel! De Levende Natuur 86 (1): 2-7.

Mostert, K., 1989. De noordse woelmuis *Microtus oeconomus* in enige Staatsbosbeheerterreinen. Utrecht, Staatsbosbeheer.

Mostert, K. 1989. Kleine zoogdieren (muisen) van Goeree en Schouwen. Sterna 34:40-49.

Slim, P.A., 1985. Van bruinvis tot noordse woelmuis: de zoogdieren van de eilanden in de Grevelingen. Lutra 28: 4-20.

Tast, J., 1982. *Microtus oeconomus* (Pallas, 1776). Nordische wühlmaus, Sumpfmaus. In: Niethammer J, Krapp F. (ed.). Handbuch der Säugetiere Europas. Band 2 (I). Rodentia II: 374-396. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden.

Vonck, W., 1990. Onderzoek naar de verspreiding van de noordse woelmuis in en rondom de Oosterschelde. Doctoraalverslag.

Wijngaarden, A. van, V. van Laar & M.D.M. Trommel, 1971. De verspreiding van de Nederlandsche zoogdieren. Lutra 13: 1-41.

Literatuur

Bekker, J.P., 1990. De laatste noordse woelmuizen. Zoogdier 1 (1): 45.
 Braber, C. & J. De Rijk, 1986. De verspreiding en biotoopkeuze van de noordse woelmuis *Microtus oeconomus* (Pall.) in het zuid-westelijk deel van de Brabantse Biesbosch. Utrecht: Staatsbosbeheer/Stichting Opleiding Leraren.
 Brehm, A.E., jaartal onbekend, 2e druk. Het leven der dieren. Eerste deel: De zoogdieren. Nederlandse bewerking door S.P. Huizinga. P. van Belkum, Zutphen.
 Eykman, C., 1937. De Nederlandsche Zoogdieren. Deel I (Insecteneters en Knaagdieren). Rotterdam: De Vereeniging tot Oprichting en Instandhouding van een Natuurhistorisch Museum te Rotterdam.
 Helwig, W.H. & B.P.M. Opmeer, 1980. On-

Rogier Lange, voorzitter Veldwerkgroep VZZ, Vespuccistraat 116 hs, 1056 ST Amsterdam.