

BESCHERMINGSPLAN NOORDSE WOELMUIS: MAATWERK VEREIST!

Maurice La Haye, Piet Bergers & Wim Nieuwenhuizen

De noordse woelmuis (*Microtus oeconomus arenicola*) neemt als ijsdijdrelict binnen de zoogdierfauna van Nederland al tienduizenden jaren een bijzondere plaats in. Als aparte ondersoort is hij de enige endemische zoogdiersoort die Nederland rijk is. Vanuit het Europese en Nederlandse natuurbeleid is hij strikt beschermd, maar ondanks deze bescherming gaat de soort nog steeds achteruit.



Achteruitgang

Uit recent onderzoek, dat door de VZZ en Alterra (voorheen IBN-DLO) in de periode 1990-2000 is geïnitieerd en uitgevoerd, blijkt dat de soort in Nederland achteruit gaat (Bergers & La Haye, 1997). Op de Rode Lijst van Nederlandse Zoogdieren (Lina & Van Ommering, 1997) valt de soort in de categorie 'kwetsbaar'.

De achteruitgang is niet overal even groot en wordt in verschillende delen van Nederland door verschillende combinaties van factoren veroorzaakt: het verdwijnen van geschikte vegetatietypen, concurrentie met andere woelmuissoorten, het verdwijnen van dynamiek, een ongunstig beheer en versnippering van leefgebied.

Dit artikel geeft een eerste aanzet tot een landelijk overzicht van de specifieke regionale problemen en tot de oplossingen die in het 'Soortbeschermingsplan noordse woelmuis' verder uitgewerkt moeten worden.

Verspreiding

Eeuwen geleden was het verspreidingsgebied van de noordse woelmuis in Nederland waarschijnlijk aaneengesloten (Van Wijngaarden, 1969), maar dit is

De noordse woelmuis wordt met name in rietvegetaties gevangen. Foto Jasja Dekker



Figuur 1: Overzicht van de kilometerhokken waarin gedurende de periode 1990-2000 bij inventarisaties de noordse woelmuis is aangetroffen (•) of niet is aangetroffen (o). Daar waar de grijze bufferzones in elkaar overgaan kunnen de populaties uitwisselen. Dan is er sprake van een netwerkpopulatie.

tegenwoordig versnipperd geraakt (figuur 1). Voor een goede analyse van de problematiek blijkt dat al snel naar de verspreiding op kleinere schaal dan geheel Nederland gekeken moet worden (Bergers et al., 1998).

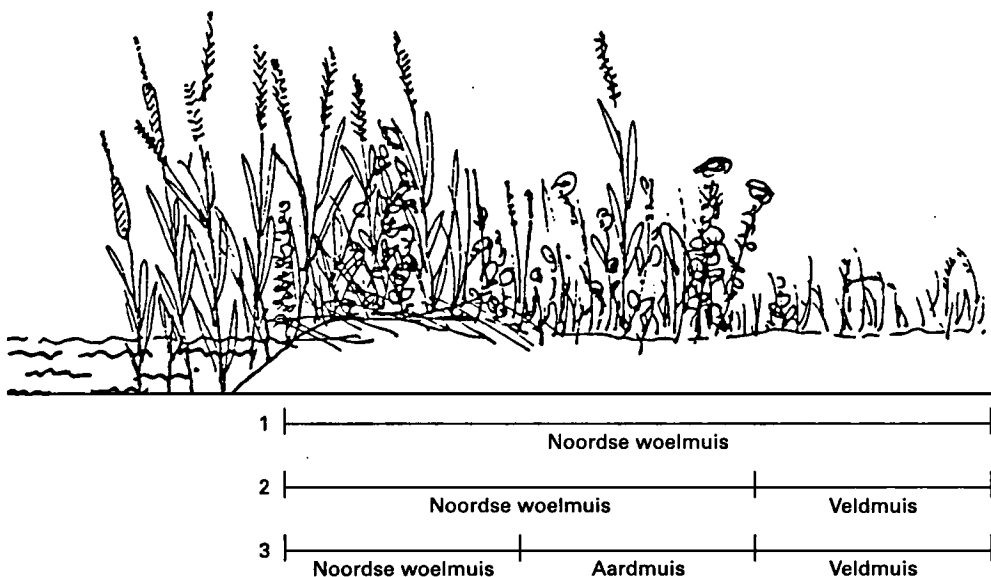
Binnen Nederland is sprake van verschillende netwerkpopulaties. De vangst van een noordse woelmuis in een kilometerhok geldt als een betrouwbare indicatie voor de aanwezigheid van een populatie in dat kilometerhok. Indien de afstand tussen twee kilometerhokken, waaruit de noordse woelmuis bekend is, kleiner dan of gelijk is aan 3,2 kilometer, dan is in potentie uitwisseling mogelijk tussen de populaties in beide kilometerhokken (Bergers et al., 1998) en spreken we van een netwerkpopulatie. Op deze wijze zijn voor heel Nederland in totaal 45 grotere en kleinere netwerkpopulaties te onderscheiden (figuur 1).

Voorkomen in fysisch geografische regio's
Het is opvallend dat de verschillende

netwerkpopulaties sterk gekoppeld zijn aan een klein aantal fysisch geografische regio's: afgesloten zeearmen, zeeklei, laagveen of de overgang tussen deze fysisch geografische regio's (Bergers et al., 1998). De sterke binding van de noordse woelmuis aan deze drie fysisch geografische regio's is te verklaren. De soort komt van oudsher voor in leefgebieden met een fluctuerend waterpeil, inundaties, dijkdoorbraken en overstromingen. De vegetatie is in deze leefgebieden daardoor voortdurend onderhevig aan successie. Deze gebeurtenissen zijn kenmerkend voor de bovengenoemde drie fysisch geografische regio's.

Vegetatie

Binnen een leefgebied blijkt de vegetatie de belangrijkste sturende factor voor het voorkomen van de noordse woelmuis te zijn. In het grootste deel van zijn verspreidingsgebied blijkt de soort met name in natte gras- en rietvegetaties voor te komen. Vegetaties waarin struiken en bomen domineren worden gemeden. Het is echter bekend dat de noordse woelmuis op eilanden in alle aanwezige vegetatietypen kan voorkomen waar de soort de enige woelmuisssoort is.



Figuur 2: Voorkomen Noordse woelmuis in riet- en grasvegetatie: 1. De Noordse woelmuis komt als enige woelmuissoort in het habitat voor. 2. De Noordse woelmuis komt alleen in rietvegetatie voor want er treedt concurrentie op met de veldmuis. 3. Noordse Woelmuis teruggedrongen in de uiterste rand van de vegetatie want aard- en veldmuis zijn aanwezig in het gebied.

Dit is het geval op Tiengemeten en Hompelvoet.

Concurrentie

De aan- of afwezigheid van de noordse woelmuis in verschillende vegetatietypen wordt beïnvloed door het voorkomen van andere *Microtus*-soorten in hetzelfde vegetatietype. In Nederland leven vier *Microtus*-soorten, de veldmuis (*Microtus arvalis*), de aardmuis (*Microtus agrestis*), de noordse woelmuis en de ondergrondse woelmuis (*Microtus subterraneus*). De ondergrondse woelmuis is niet relevant voor dit verhaal vanwege de afwijkende leefwijze en habitatkeuze en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

De veldmuis leeft in korte grasvegetaties en heeft daar de overhand ten opzichte van de noordse woelmuis en de aardmuis. De veldmuis komt in geheel Nederland voor (met uitzondering van enkele eilanden). In de meeste leefgebieden van de noordse woelmuis is dan ook te verwachten dat zijn voorkomen, door de aanwezigheid van de veldmuis, beperkt is tot ruigte- en rietvegetaties.

In ruigte- en rietvegetaties heeft de aardmuis echter weer de overhand op de noordse woelmuis. De aardmuis is uit grote delen van het verspreidingsgebied van de noordse woelmuis bekend, met uitzondering van de Delta, het westelijk veenweidegebied, het veenweidegebied in Noord-Holland boven het Noordzeekanaal en de Makkumer-Noord-

waard in Friesland. In de regio's waar de verspreidingsgebieden wel overlappen, is de noordse woelmuis alleen nog te verwachten in de zeer natte en vochtige rietvegetaties.

Op Texel, waar de veldmuis ontbreekt, doet zich de situatie voor dat de aardmuis zich recent op het eiland heeft gevestigd, vermoedelijk tussen 1980 en 1985, als gevolg van onopzettelijk menselijk handelen. Een inventarisatie in 1995 naar het voorkomen van de kleine zoogdieren op Texel (provincie Noord-Holland, 1996) liet zien dat de aardmuis nog slechts op een beperkt deel van Texel voorkomt. Wat de lange termijn effecten van de aanwezigheid van de aardmuis op de noordse woelmuis zijn, moet worden afgewacht.

Dynamiek

In bepaalde leefgebieden kan de noordse woelmuis zich uitstekend handhaven, ondanks de aanwezigheid van veldmuis en aardmuis. De oorzaak hiervan is dat de noordse woelmuis meer dynamiek in zijn leefgebied kan weerstaan dan de andere twee soorten, die slecht in staat zijn zich te handhaven in gebieden die regelmatig overstromen of op een ande-



Extensieve begrazing en noordse woelmuizen gaan prima samen. Foto Maurice La Haye

Achteruitgang in de praktijk

De noordse woelmuis is een soort die snel nieuwe leefgebieden kan koloniseren. Vermoedelijk sneller dan de veldmuis en de aardmuis dat kunnen. De noordse woelmuis lijkt zonder problemen afstanden van meer dan 1 km tussen leefgebieden te kunnen overbruggen, waardoor de soort zich in het verleden heeft kunnen handhaven of vestigen in gebieden, waar de veldmuis en aardmuis dat niet konden of die de veldmuis en aardmuis niet konden bereiken.

Het voormalige eiland Noord-Beveland was bijvoorbeeld lange tijd alleen bewoond door de noordse woelmuis, maar door de aanleg van dijken heeft de veldmuis in de jaren zestig zijn intrede gedaan. De noordse woelmuis komt op Noord-Beveland nu nog slechts voor in enkele kleine gebiedjes aan de uiterste randen en op eilandjes in het Veerse Meer (Ligtvoet & Van Wijngaarden, 1994). Halverwege de jaren negentig zijn ook de eerste aardmuizen op Noord-Beveland aangetroffen (gegevens IBN, ongepubliceerd), waardoor het geschikte habitat voor de noordse woelmuis nog verder zal inkrimpen.

Het ontbreken van de aardmuis in grote delen van het verspreidingsgebied van de noordse woelmuis verklaart waarom de noordse woelmuis zich in sommige regio's nog opvallend succesvol weet te handhaven. Schouwen-Duiveland en Goeree-Overflakkee zijn feitelijk grote eilanden omringd door grote brede wateren. Te groot en te breed voor de aardmuis om op eigen kracht over te steken. Indien de aardmuis, zoals vermoedelijk op Texel is gebeurd, door de mens wordt geïntroduceerd, zou dat kunnen leiden tot een snelle en onomkeerbare achteruitgang van de noordse woelmuis op deze 'eilanden'.

Het is opvallend dat de noordse woelmuis al voor de jaren vijftig verdwenen is uit de laagveengebieden van Noord-west Overijssel en momenteel zeer sterk achteruit gaat in het laagveengebied van Friesland. Op veel locaties, waar de noordse woelmuizen in de jaren zestig nog werden aangetroffen, worden nu alleen nog aardmuizen gevangen (La Haye & Haan, 1998; Nieuwenhuizen et al., 2000).

In het laagveengebied van Noord-Holland boven het Noordzeekanaal, waar de aardmuis tot op heden ontbreekt, is de achteruitgang van de noordse woelmuis beperkt. Mogelijk is het Noordzeekanaal een te grote barrière voor de aardmuis (of dat ook geldt voor de noordse woelmuis is de vraag).

Onder het Noordzeekanaal is de verspreiding van de noordse woelmuis in het Hollands-Utrechts laagveengebied sterk verbrokken. Her en der handhaven zich nog kleine populaties net buiten en binnen het verspreidingsgebied van de aardmuis. Een uitzondering hierop vormen de Nieuwkoopse Plassen, waar de noordse woelmuis en de aardmuis tezamen voorkomen, maar dat gebied is weer zo groot, dat een actief (natuurlijk) waterpeilbeheer gevoerd kan worden wat gunstig is voor de noordse woelmuis.

Het verbinden van kleine laagveengebieden in het westen van Nederland, buiten het areaal van de aardmuis (bijvoorbeeld Kagerplassen en Vlaardingse Vlietlanden), is gunstig voor de noordse woelmuis, maar voorkomen moet worden dat het verbinden van deze leefgebieden leidt tot kolonisatie door de aardmuis. Alleen het vergroten van deze gebieden, in combinatie met het instellen van een actief natuurlijk peilbeheer kan hier ook op de lange termijn perspectief bieden voor de noordse woelmuis.

re manier onderhavig zijn aan dynamiek. De laatste tientallen jaren is in Nederland een hoge mate van verstar- ring opgetreden, gebieden zijn vastge- legd, er zijn dijken gebouwd, de waters- tand schommelt nauwelijks meer of is tegengesteld aan het natuurlijke peilver- loop. Het gevolg is dat uit grote delen van Nederland de dynamiek verdwenen is en dat daarmee veel leefgebieden van de noordse woelmuis geschikt zijn geworden voor de veldmuis en aard- muis. De populatieopbouw van deze soorten wordt niet meer achteruit gezet door natuurlijke hoge waterstanden, zodat de noordse woelmuis hier op ter- mijn het onderspit delft. Wil men in een gebied, dat ook gekoloniseerd kan wor- den door de andere woelmuissoorten, de noordse woelmuis op duurzame wijze behouden dan moet dit gebied een zekere mate van natuurlijke dyna- miek kennen. De noordse woelmuis heeft geen voorkeur voor leefgebieden met dynamiek, maar kan zich in deze gebieden beter handhaven dan de ande- re woelmuissoorten.

Beheer

Naast de vegetatie en de dynamiek, heeft ook het gevoerde beheer invloed op het al of niet voorkomen van de noordse woelmuis. De soort heeft een voorkeur voor overjarig riet dat niet elk jaar wordt gemaaid. Begrazing door run- deren of paarden verdraagt de noordse woelmuis slecht, hoewel een extensieve begrazing niet schadelijk lijkt (La Haye, 2001).

Een ongunstig beheer heeft, voor zover bekend, nog niet geleid tot het direct uitsterven van de soort. Een uitzonde- ring vormt de Anna-Friso-inlaag op Noord-Beveland, nota bene het eerste muizenreservaat ter wereld, waar de soort waarschijnlijk door het intensieve begrazingsbeheer verdwenen is. Bij de huidige populariteit van begrazing van natuurgebieden past de waarschuwing, dat het toepassen van een intensief begrazingsbeheer wel eens verkeerd uit zou kunnen vallen. Het totaal achterwe- ge blijven van beheersactiviteiten is ech- ter ook niet gunstig, omdat dit kan lei- den tot een sterke verruiging. Bomen en struiken gaan dan de vegetatie domine- ren, wat zou kunnen leiden tot het ver- dwijnen van de noordse woelmuis. De noordse woelmuis wordt namelijk vrij- wel nooit wordt aangetroffen in vegeta- ties waar bomen en struiken domineren (Bergers et al., 1998).

Versnippering

Door versnippering van leefgebieden kan geen uitwisseling meer plaats vin- den tussen lokale populaties, waardoor de netwerkpopulaties kleiner worden. Leefgebieden, waar de noordse woel- muis uitsterft, kunnen daardoor moeilij- ker of zelfs helemaal niet meer worden geherkoloniseerd. Ook kunnen, binnen de overgebleven lokale populaties, door inteelt ongunstige genetische effecten optreden (Leys et al., 1999).

De versnippering die in heel Nederland een negatieve invloed op het voorko- men van de noordse woelmuis heeft, is het sterkst zichtbaar in Friesland, het Hollands veenweidegebied onder het Noordzeekanaal en in het Deltagebied. Hier zijn de leefgebieden vaak klein en erg geïsoleerd (Bergers et al., 1998; Nieuwenhuizen et al., 2000). In de Biesbosch, in het veenweidegebied bo- ven het Noordzeekanaal en op Texel is nog wel sprake van grote aaneengeslo- ten gebieden met geschikt habitat (La Haye 2001; Provincie Noord-Holland 1996; van der Vliet, 1993). Ook in deze leefgebieden is versnippering lokaal een probleem, maar de effecten zijn (nog) minder duidelijk zichtbaar.

Onderzoek aan de noordse woelmuis is en blijft hard nodig. Foto Maurice La Haye





De Biesbos, een uitstekend gebied voor de noordse woelmuis: groot en dynamisch. Foto Maurice La Haye

Naar een duurzame instandhouding

Het is niet zinvol om voor de noordse woelmuis voor heel Nederland te pleiten voor dezelfde beheers- en beschermingsmaatregelen. Daarvoor is de problematiek te gecompliceerd. Sterker nog, dezelfde maatregelen kunnen in verschillende leefgebieden verschillend uitpakken. Het sterk vergroten van de dynamiek in een klein geïsoleerd leefgebied, waar de noordse woelmuis geen concurrentie ondervindt van de veldmuis of aarmuis, kan leiden tot zijn uitsterven. Elders kan het vergroten van de dynamiek juist nieuwe kansen scheppen. Per leefgebied zullen alle relevante factoren op een rij moeten worden gezet: vegetatie, voorkomen van andere woelmuissoorten, dynamiek, beheer en ligging ten opzichte van andere leefgebieden. Vervolgens zal een afweging gemaakt moeten worden welke combinatie van factoren het meest uitzicht biedt op succes. Het enige en juiste instrument daarvoor lijkt ons een 'Soortbeschermingsplan op maat'. 🐭

Literatuur

- Bergers, P. & M. La Haye, 1997. Noordse woelmuis sterker bedreigd dan gedacht. Soortbeschermingsplan op maat nodig. Zoogdier, 8: 3-6.
- Bergers, P., M. La Haye, M. Moerdijk & W. Nieuwenhuizen, 1998. Habitatkwaliteit voor de noordse woelmuis in Nederland. IBN-rapport 364, Wageningen.
- La Haye, M., 2001. Noordse woelmuizen in de Biesbosch. Onderzoek naar het voorkomen van kleine zoogdieren in Nationaal Park de Biesbosch in 2000. VZZ-Mededeling 51/Rapport Staatsbosbeheer.
- Leys, R., R.C. van Apeldoorn & R. Bijlsma, 1999. Low genetic differentiation in north-west European populations of the locally

endangered root vole, *Microtus oeconomus*. Biological Conservation 87: 39-48.

Ligtvoet, W. & A. van Wijngaarden, 1994. The colonization of the island of Noord-Beveland (the Netherlands) by the common vole *Microtus arvalis*, and its consequences for the root vole *M. oeconomus*. Lutra 37: 1-28.

Lina, P.H.C. & G. van Ommering, 1994. Rode lijst van bedreigde en kwetsbare zoogdieren in Nederland. Rapport IKC-Natuurbeheer nr. 12, Wageningen.

Nieuwenhuizen, W., M.J.J. La Haye & F. Mertens, 2000. De noordse woelmuis in Fryslân. Naar een duurzame instandhouding. Alterra-rapport 149, ISSN 1566-7197.

Provincie Noord-Holland, 1996. Flora en fauna van Texel. De huidige situatie en de ontwikkelingen sinds 1985 in de polders en op het oude land. Dienst Ruimte en Groen, Haarlem.

Van der Vliet, F., 1993. De noordse woelmuis in Waterland en de Zaanstreek. Een inventarisatie ten behoeve van beleid en beheer. VZZ-mededeling 10. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.

Ir. Maurice La Haye
VZZ (Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming)
Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem
e-mail: m.lahaye@vzz.nl

Piet Bergers
Diedenweg 9, 6717 KR Ede

Ing. Wim Nieuwenhuizen
Alterra
Postbus 47, 6700 AA Wageningen
e-mail: w.nieuwenhuizen@alterra.wag-ur.nl