

# Hoe houdt de noordse woelmuis stand op Texel?

Martijn Boonman

*Texel staat bekend als een bolwerk van de noordse woelmuis in Nederland. Deze zeldzame soort had geen gevaar te duchten van concurrerende woelmuizen. Tot negentien jaar geleden de aardmuis verscheen, door toedoen van de mens. In welke natte duinvalleien zien we de noordse woelmuis nu nog en in welke biotopen moet hij het veld ruimen?*



De zoogdierfauna van de Texelse duinen is bijzonder waardevol. Behalve de zeldzame noordse woelmuis *Microtus oeconomus* vinden we er ook de waterspitsmuis *Neomys fodiens*. De ondersoort *arenicola* van de noordse woelmuis is zelfs endemisch en komt dus buiten Nederland niet voor. Texel wordt bovendien van oudsher beschouwd als een belangrijk bolwerk voor de noordse woelmuis in Nederland. Deze soort is lange tijd de enige woelmuis op dit eiland geweest. Door de afwezigheid van concurrerende woelmuissoorten kwam

de noordse hier op veel grotere schaal voor dan op het vasteland. Ook tijdens het tot voor kort meest recente onderzoek naar kleine zoogdieren op Texel, in 1995, werden geen veldmuizen *Microtus arvalis* en een beperkt aantal aardmuizen *Microtus agrestis* gevangen.

## Duinbeheer

Om alle variatie te behouden die in een dynamisch duingebied aanwezig kan zijn, is het beheren van duinen noodzakelijk. In natte duinvalleien vindt rela-



**Onderzoek naar de noordse woelmuis in natte duinvalleien van het eiland Texel. Hier de Kreeftepolder op het zuidelijkste puntje. Foto: Martijn Boonman**

tief veel beheer plaats, omdat we hier de soortenrijkste vegetaties in stand kunnen houden. Zonder beheer veranderen natte duinvalleien in de meeste gevallen in een (botanisch gezien) soortenarm wilgenstruweel. Over het effect van zulke beheersmaatregelen op kleine zoogdieren is weinig bekend. Daarom hebben de provincie Noord-Holland en Staatsbosbeheer aan de Zoogdiervereniging VZZ gevraagd om onderzoek te doen naar noordse woelmuizen in natte duinvalleien op Texel. Het bureau Natuurbalans - Limes Divergens heeft het onderzoek uitgevoerd.



**De locaties waar aardmuis en noordse woelmuis zijn gevangen in oktober 2003 vormen op het eerste gezicht geen duidelijk patroon. Ten noorden van De Muy is de noordse waarschijnlijk de enige woelmuissoort. Verder speelt de vegetatie een belangrijke verklarende rol.**

Tijdens deze studie heb ik bepaald in welke zogenaamde structuurtypen van natte duinvalleien noordse woelmuizen het meest voorkomen. Het beheer van natte duinvalleien kan met de resultaten van deze studie beter op de noordse woelmuis afgestemd worden. Daarnaast bracht ik de verspreiding van deze woelmuis in kaart in verhouding tot andere woelmuissoorten. Hiermee zijn eventuele veranderingen in de status van de noordse woelmuis op Texel te volgen.

De vegetaties van de Texelse natte duinvalleien zijn geclusterd tot zes verschillende structuurtypen: pioniervegetaties, rietmoeras, kleine-zeggenvegetaties, heide, kruipwilgstruweel en grauwwilgstruweel. Aan de hand van vegetatiekaarten koos Staatsbosbeheer in ieder structuurtype acht vangstlocaties, verspreid over het eiland. In oktober 2003 stonden op al deze locaties *live traps* voor het vangen van muizen.

### Noordse het vaakst

Tijdens dit onderzoek is de noordse woelmuis het vaakst gevangen. In totaal ving ik 515 kleine zoogdieren van zes verschillende soorten. Na de noordse woelmuis met 213 dieren volgen bosmuis *Apodemus sylvaticus*, rosse woelmuis *Clethrionomys glareolus*, aardmuis en dwergmuis *Micromys minutus*. Van de waterspitsmuis kwam ik slechts twee individuen tegen. Alle gevangen muizen werden gemerkt voor het loslaten. Terugvangsten telden niet mee voor het totaal.

Van de aardmuis werden op twaalf vangstlocaties in totaal 62 dieren gevangen (kaart). De meeste dieren zaten op het zuidelijke deel van het eiland en in De Nederlanden. In 1985 werd de eerste Texelse aardmuis aangetroffen in een braakbal uit de Gortersmient. In 1989 volgden de eerste vangsten op drie plekken daar dichtbij. In 1995 werden op vier locaties in en nabij het bosgebied De Dennen aardmuizen gevangen. Inmiddels is de aardmuis op Texel een algemene soort met een groot verspreidingsgebied: van de Kreeftepolder in het zuiden tot aan De Muy. Alleen ten noorden van De Muy is de noordse mogelijk nog steeds de enige woelmuissoort (kaart).

Als de aardmuis aanwezig is, blijkt de noordse woelmuis op die vangstlocatie zeldzaam of geheel



**Deze rosse woelmuis werd gevangen in De Geul, een grauwe-wilgstruweel op zuidelijk Texel. Foto: Martijn Boonman**

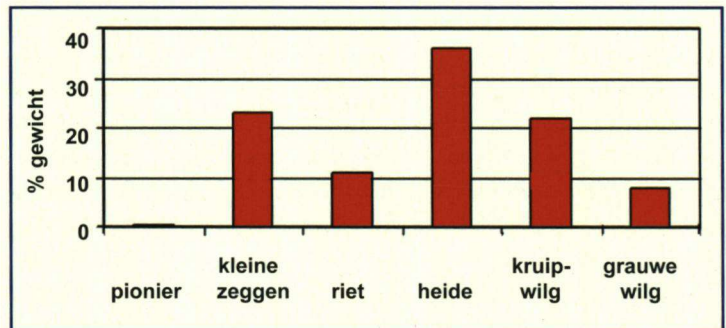
afwezig te zijn. In bijvoorbeeld de Kreeftepolder, De Nederlanden en enkele grauwe-wilgstruwelen vond ik veel aardmuizen en geen noordse woelmuizen. Ondanks de flinke uitbreiding van de aardmuis op Texel komt de noordse woelmuis nog steeds op alle delen van het eiland voor. Zelfs in de omgeving van de Gortersmient, waar de aardmuis al tenminste 19 jaar voorkomt, is de noordse woelmuis nog altijd aanwezig.

### Heide en wilg

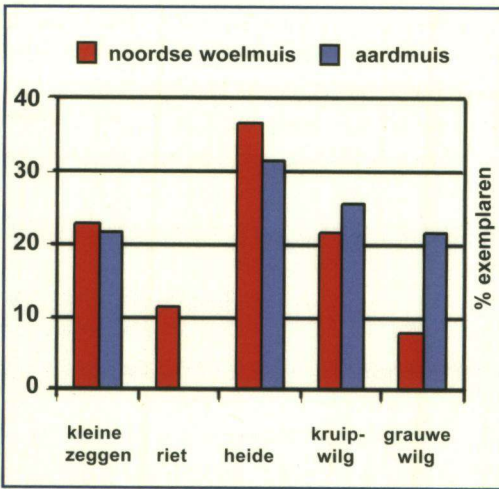
Naast de aanwezigheid van de aardmuis verklaart het structuurtype van de vegetatie een significant deel van de verschillen in het voorkomen van noordse woelmuizen. De noordse woel-

muis komt het meest voor op de heide (figuur 1). Kruiwilgstruweel en kleine-zeggenvegetaties nemen een tussenpositie in en in rietmoeras en grauwe-wilgstruweel was het voorkomen van noordse woelmuizen duidelijk lager. In de acht onderzochte pioniervegetaties ving ik slechts één noordse woelmuis. Dit structuurtype is duidelijk het minst geschikt voor noordse woelmuizen. Waarschijnlijk moeten we de verklaring hiervoor zoeken in de kleine hoeveelheid dekking, waardoor de kans om gepakt te worden door roofdieren erg groot is. Torenvalk, blauwe kiekendief, velduil en ransuil hebben woelmuizen als hoofdvoedsel en veroorzaken gezamenlijk een serieuze 'predatiedruk'. Dit kan het landschapsgebruik van woelmuizen beïnvloeden.

Heiden, kruiwilgstruweel en kleine-zeggenvegetaties blijken dus het belangrijkste te zijn voor de noordse woelmuis op Texel. Dit eiland is de enige plaats in Nederland waar de noordse woelmuis veel in heide en kruiwilgstruweel voorkomt. Op het vasteland concurreren veld- en aardmuis de soort weg uit deze relatief droge biotopen. Hij kan zich daar alleen goed staande houden in rietmoeras, oevervegetaties, nat grasland, kweldervegetaties en dergelijke: de 'gerealiseerde niche'. Op Texel is nog weinig concurrentie van andere *Microtus*-soorten en kunnen we de voorkeur van de noordse woelmuis meer zien als een onderdeel van zijn oorspronkelijke leefgebied: zijn 'fundamentele niche'.



**Figuur 1: De noordse woelmuis komt vooral voor in de Texelse heidegebieden en de duinvalleien met kleine zeggen of kruiwilgen. Het totaalgewicht aan gevangen noordse woelmuizen bedraagt 6258 gram; deze maat is beter bruikbaar voor een analyse dan het aantal gevangen exemplaren. Het gemiddelde gewicht van de dieren ligt overal rond de 30 gram.**



**Figuur 2:** In de verdeling van aardmuizen en noordse woelmuizen over de verschillende vegetatie-structuurtypen zitten behoorlijke verschillen. Zo is de aardmuis relatief veel meer gevangen in gebieden met grauwe wilg en helemaal niet in het riet (Aantallen: noordse woelmuis 212; aardmuis 51).

### Concurrentie in het duin

Van de aardmuis vond ik een groter aandeel in grauwe-wilgstruweel dan bij de noordse woelmuis (figuur 2). In rietmoeras kwam ik daarentegen geen aardmuizen tegen, terwijl ik hier zo'n 10% van alle noordse woelmuizen ving. Het verschil tussen beide soorten in talrijkheid in de verschillende vegetatietypen is significant.

Als de aardmuis op Texel algemener wordt, dan zal de noordse woelmuis zich meer verlaten op rietmoeras en kleine-zeggenvegetaties met een wisselende waterstand. In grauwe-wilgstruweel komen minder noordse woelmuizen voor dan in de meeste andere stukken natte duinvallei. De hoeveelheid voedsel en dekking is hier vrij gering. Bovendien komt de aardmuis relatief meer voor in dit structuurtype dan de noordse woelmuis. Wanneer het grauwe-wilgstruweel ouder wordt, neemt de bedekking in de kruidlaag verder af en daarmee de geschiktheid voor de noordse woelmuis.

Al met al heeft de aanwezigheid van de aardmuis een negatief effect op het aantal noordse woelmuizen. De aardmuis heeft zich de afgelopen vijftien jaar flink uitgebreid op Texel en we reke-

nen hem inmiddels tot de vaste bewoners van het eiland. Het is moeilijk te voorspellen waar en hoe snel de noordse woelmuis door de aardmuis zal worden vervangen. Noord-Beveland is in de jaren zestig door aanleg van de Zandkreekdam en de Veerse dam met het vasteland verbonden, waardoor veldmuizen het eiland konden bereiken. In enkele tientallen jaren is de noordse woelmuis daar met tenminste 25 % afgenomen. Waarschijnlijk zal de aardmuis op Texel verder toenemen. Alleen in het uiterste noorden van het eiland zijn nog geen aardmuizen aangetroffen. Mogelijk zijn De Slufter en de Roggesloot vrij effectieve barrières. Op dit moment lijkt de noordse woelmuis nog op alle delen van het eiland voor te komen. Als de aardmuis algemener wordt, zal de verspreiding van de noordse zich uiteindelijk beperken tot de natte rietlanden en de gebieden met een sterk wisselende waterstand zoals De Slufter, De Schorren en de Mokbaai. Dit betekent dan een enorme achteruitgang van de noordse woelmuis.

### Derde woelmuis

Heeft de rosse woelmuis ook zo'n negatief effect op de noordse? De eerste waarneming van een rosse woelmuis op Texel dateert van maart 1999. Ook zaten er in dat jaar schedels in braakballen uit bosgebied De Dennen, ten zuiden van De Koog. Tijdens een zeer uitgebreid onderzoek in 1995 werden nog geen rosse woelmuizen gevangen. Hoewel de nadruk van dat onderzoek op de polders van Texel lag, zijn destijds voldoende plaatsen onderzocht die voor de rosse woelmuis geschikt zijn. We kunnen dus aannemen dat de soort tussen 1995 en 1999 op Texel geïntroduceerd is. De soort heeft inmiddels een groot deel van het eiland bezet en ik heb hem alleen in het uiterste noorden niet aangetroffen. Op veertien vangstlocaties ving ik nu in totaal 78 rosse woelmuizen. De rosse woelmuis behoort hiermee tot de algemene zoogdiersoorten van het eiland. Deze soort duikt met name op in struwelen van grauwe wilg of kruipwilg en in mindere mate in rietmoeras en heiden.

De aanwezigheid van rosse woelmuizen lijkt het voorkomen van de noordse woelmuis niet te beïnvloeden. Ook het voorkomen van aard- en veldmuis op het vasteland wordt niet door rosse

woelmuizen beïnvloed. Rosse woelmuizen leven meer bovengronds dan *Microtus*-soorten en maken slechts in beperkte mate gebruik van dezelfde voedselbronnen.

### Nog nieuwer?

De veldmuis komt nog niet voor op Texel. Het aantal door mensen ingevoerde soorten is echter niet gering: dwergmuis in de jaren vijftig, aardmuis in de jaren tachtig en rosse woelmuis, groene kikker en gewone pad in de jaren negentig. Het lijkt dus slechts een kwestie van tijd, totdat ook de veldmuis op het eiland zal verschijnen. De veldmuis is een soort van droge tot vochtige, lage vegetaties en kan een belangrijke concurrent van de noordse woelmuis worden in heide en kruidwildestruweel. Ook de komst van de gewone bosspitsmuis *Sorex araneus* kan een negatief effect hebben, namelijk op het voorkomen van de waterspitsmuis.

Mensen zijn verantwoordelijk voor de invoer van nieuwe soorten. Zodra een 'nieuwe' muizensoort eenmaal op het eiland is aangeland, komen maatregelen te laat. Het is daarom verstandig om regels op te stellen voor de aanvoer van grond,

beplanting en stro naar Texel. Zo kunnen we de invoer van nieuwe soorten mogelijk voorkómen.

### Verder lezen?

- Apeldoorn, R. van, F. van der Vliet & W. Nieuwenhuizen, 1991. De noordse woelmuis *Microtus oeconomus* en de aardmuis *M. agrestis* op Texel. *Lutra* 34(2): 54-59.
- Bergers, P.J.M., M. La Haye, M. Moerdijk & W. Nieuwenhuizen, 1998. Habitatkwaliteit voor de noordse woelmuis in Nederland. IBN-rapport 364. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Lange, R., 1986. Bijzondere braakbalvondsten op de Waddeneilanden. *Lutra* 29(2): 326-327.
- 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. Rapport Provincie Noord-Holland, dienst Ruimte en Groen, afdeling onderzoek en informatie.
- Twisk, P., 1999. Een nieuwe woelmuisssoort op Texel. *Zoogdier* 10(2): 3-7.

### Dankwoord

De volgende mensen wil ik bedanken voor hun verbeteringen van dit artikel: Rob van Apeldoorn (Alterra), Dick Bekker (VZZ), André Smit (SBB), Eric Thomassen (provincie NH) en Martin Witteveldt (SBB).



**Aardmuis (links) en noordse woelmuis (rechts) vang je soms op dezelfde locatie.**  
Foto: Martijn Boonman

---

### Martijn Boonman

Bureau Natuurbalans - Limes

Divergens

Nijmegen

---

[boonman@natuurbalans.nl](mailto:boonman@natuurbalans.nl)



Het volledige rapport staat op de VZZ-website ([www.vzz.nl](http://www.vzz.nl)):  
Boonman, M., 2003. De noordse woelmuis in natte duinvalleien op Texel. VZZ & Natuurbalans. VZZ-rapport 2003.36. Arnhem/Nijmegen