



Noordse woelmuis. Foto Dick Klees

Kansen en bedreigingen voor uniek knaagdier

Noordse woelmuis op de Makkumerwaard



De noordse woelmuis kan alleen overleven bij extreme terreinomstandigheden, anders pikken andere woelmuizen zijn plek in. Door plannen om de spuicapaciteit in het IJsselmeer te vergroten zal de Makkumerwaard naar verwachting minder vaak overstromen. Daarnaast zijn de commerciële rietteelt en het huidige natuurbeheer in het gebied niet aangepast op de noordse woelmuis. Met een aantal simpele maatregelen, zoals cyclisch maaien, kan er echter veel verbeterd worden voor dit beschermde en endemische knaagdier.

Jinze Noordijk en Theo de Jong

De Nederlandse ondersoort van de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus arenicola*) is een bedreigde en beschermde soort. We lazen er al over in het vorige nummer van Zoogdier. In gebieden waar

deze muis voorkomt, moet het beheer aan de eisen van deze soort worden aangepast. In dit artikel doen wij beheeraanbevelingen voor de Makkumerwaard, waar het water- en terreinbeheer grote invloed hebben op

het voorkomen van de Noordse woelmuis. De Makkumerwaard ligt in het IJsselmeer. Door sluiting van de Afsluitdijk verviel hier het getijdenverschil, waardoor een zandplaat bij Makkum vrijwel permanent droog

kwam te liggen. Een gebaggerde geul vormt een afscheiding tussen de Noardwaard en de Súdwaard (figuur 1). De buitendijkse gebieden overstroomden jaarlijks circa tien keer, voornamelijk bij flinke zuid-westenwind die het IJsselmeerwater opstuwt. Op de Noardwaard zijn verscheidene wel en niet bedijkte biotopen aanwezig: schelpenbanken, duintjes, rietlanden, wilgenstruwelen, natte loofbossen, natte hooilanden en blauwgraslanden. In bedijkte polders vindt commerciële rietteelt plaats. Andere delen zijn in beheer bij It Fryske Gea: grote oppervlakten nat hooiland, blauwgrasland, rietlanden en ruigtes. Beheer is soms lastig door de hoge waterstand, waardoor verruiging optreedt. Aan de zuidoostkant zijn enkele bossen aanwezig.

Een groot gedeelte van de Súdwaard bestaat uit bedijkt en bevoeid rietland. Het noordelijk deel is voor recreatie ingericht, terwijl de zuidpunt nog natuurgebied is. Het beheer is hier gericht op een vegetatieontwikkeling, waarbij biezenzomen, rietvegetaties, ruigtekruidenvegetaties, struweel- en boomopslag en soortenrijk hooiland naast elkaar kunnen voorkomen. Daarnaast is er veel aandacht voor beheer voor moeras- en watervogels. Ook hier worden de verruigde terreinen, struwelen en bossen niet beheerd. Na beëindiging

van rietcontracten wordt het rietbeheer in de betreffende percelen ook gestaakt.

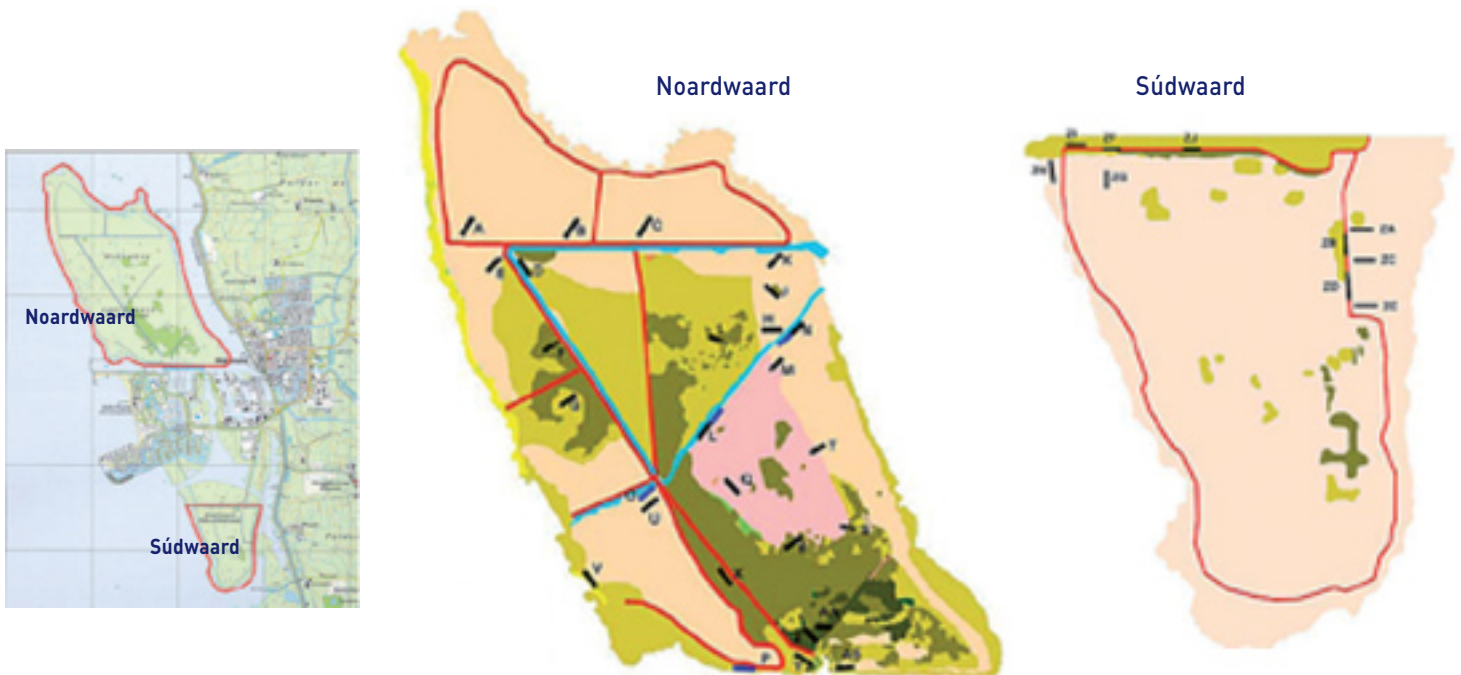
Bedreigingen De Makkumerwaard is een Europees beschermd natuurgebied: een deel van het Natura 2000-gebied IJsselmeer. De noordse woelmuis is beschermd, niet alleen door de Flora- en Faunawet, maar Nederland is door Europese regelgeving verplicht om te zorgen voor een 'uitbreiding van de omvang en behoud van de kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van de populatie' – de zogenaamde uitbreidingsdoelstelling. Dit betekent dat het beheer erop gericht moet zijn om de noordse woelmuiscapaciteit te laten groeien. Op de Makkumerwaard zijn echter twee bedreigingen.

Ten eerste is er het streven om het waterpeil van het IJsselmeer constanter te maken. Er is een vast winter- (NAP -0,40 meter) en zomerpeil (NAP -0,20 meter) vastgesteld, dat wordt nagestreefd via twee spuisluiscomplexen in de Afsluitdijk. De capaciteit van deze spuisluizen is al geruime tijd te gering om de streefpeilen te realiseren, daarom is een nieuwe spuisluis in de planning. Bij extra spuicapaciteit is nog onduidelijk hoe vaak de Waarden zullen overstroomden, maar naar verwachting zullen de hoogwaterpieken lager zijn, met minder overstromingen als gevolg.

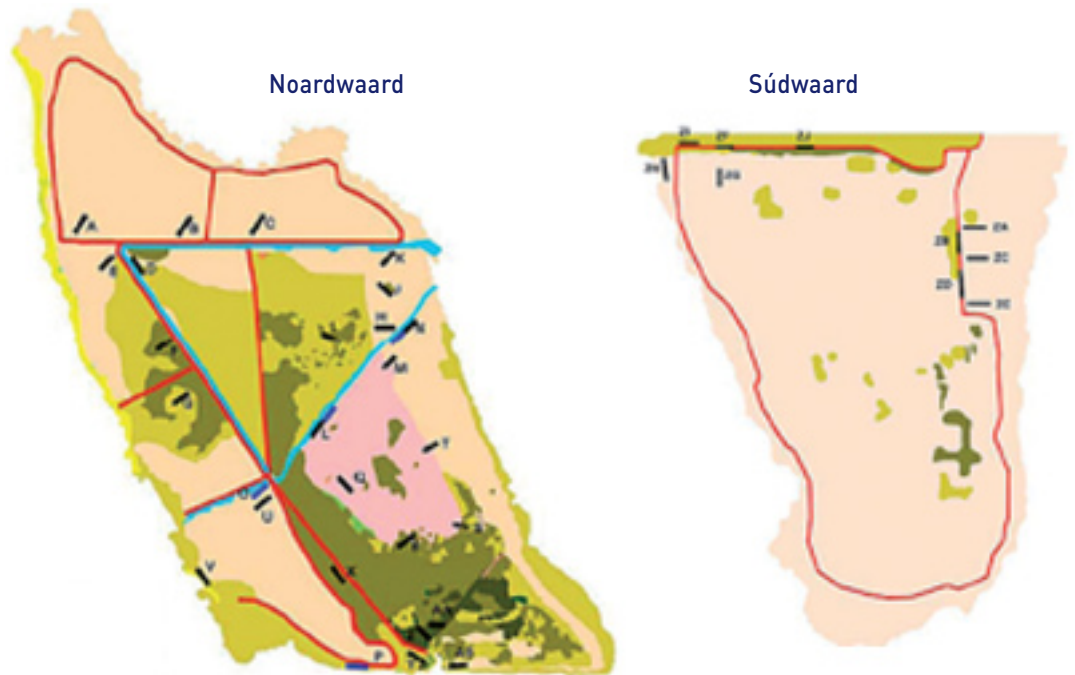
Ten tweede is het terreinbeheer niet afgestemd op de noordse woelmuis. Er vindt uitgebreide rietteelt plaats op voor de noordse woelmuis geschikte plekken. Hiervoor worden in de winter en het vroege voorjaar de percelen in één keer gemaaid. In de bedijkte percelen wordt tot in de zomer water opgemalen voor een goede rietgroei. In verruigde rietpercelen wordt gestopt met beheer, waardoor hier spontaan wilgenstruweel ontstaat. Hoewel er juist voor de noordse woelmuis een uitbreidingsdoelstelling geldt in dit gebied, wordt deze soort in het beheerplan niet genoemd (It Fryske Gea, 1999).

Inventarisatie Om inzicht te krijgen in het voorkomen van de noordse woelmuis is van 16 tot 31 oktober 2007 geïnventariseerd met inloopvallen die in raaien van twintig geplaatst werden. Op de Noardwaard werden vijftientig en op de Súdwaard tien raaien geplaatst. Hierbij zijn op het oog zowel geschikte als ongeschikte noordse woelmuiscapaciteit bemonsterd (figuur 1 en 2, tabel 1).

Op de Noardwaard zijn 84 individuen van de noordse woelmuis gevangen en op de Súdwaard 34. In tien van de twaalf bemonsterde biotooptypen zijn Noordse woelmuizen gevangen (Tabel 1). Het aantal raaien per biotooptype was niet gelijk,



Figuur 1 De Makkumerwaard.



Figuur 2 Schematische weergave van de Noard- en Súdwaard, in beide figuren staan in rood de dijken en met zwarte balkjes de lokaties van de raaien aangegeven.



Links: bij cyclisch beheer blijven steeds delen met overjarig riet staan, dat betekent betere dekking voor de woelmuizen. Foto Wietse Bakker
 Rechts: langdurige hoge waterstanden in de winter zijn essentieel voor het duurzaam voortbestaan van de noordse woelmuis. Foto Wietse Bakker

om de resultaten per biotoop toch te kunnen vergelijken zijn de aantallen gevangen woelmuizen per raai per vangnacht weer gegeven (tabel 1, laatste kolom).

Rietland in de niet-bedijkte gebieden – die al dan niet voor de rietteelt zijn bedoeld, verruigd zijn of wilgenopslag hebben (biotopen 1 t/m 3) – zijn in dit gebied de optimale biotoop: hier zijn hoge dichtheden aangetroffen. In dezelfde biotopen, maar dan in bedijkt terreinen (biotopen 7 en 8), zijn iets lagere dichtheden aangetroffen. Hierna volgen de hooilanden, wilgenstruwelen en -bossen (biotopen 4 t/m 6 en 9). Het schraal grasland op de dijk (biotoop 10) heeft een lage dichtheid en in het duingrasland en de natuurvriendelijke oever (biotopen 11 en 12) zijn geen Noordse woelmuizen aangetroffen.

Discussie De noordse woelmuis heeft een voorkeur voor de al dan niet verruigde rietlanden, waarbij het absolute merendeel is gevangen in de niet-bedijkte rietlanden. De in de winter hoge en in de zomer lage waterstanden zorgen voor op-

timale omstandigheden. De noordse woelmuis is fysiologisch aangepast aan zoveel water, onder andere door een voorkeur voor een lage bodemtemperatuur. Daarnaast kunnen andere, concurrerende, woelmuizen vaak niet onder dit soort omstandigheden leven. De bedijkte rietlanden herbergen lagere noordse woelmuisdichtheden. Door het onnatuurlijke waterregiem, waarbij tot ver in de zomer periodiek bevoeid wordt, komen nesten onder water te staan met een mogelijk desastreus effect op de jonge muizen. De hooilanden, struwelen en bossen herbergen lagere dichtheden en lage en open vegetaties worden vrijwel gemedend (zie ook La Haye & Drees, 2004).

Water heeft een grote invloed op de noordse woelmuis in de Makkumerwaard. De in de winter vaak overstromende niet-bedijkte delen blijken de optimale habitat. Het handhaven van de vastgestelde streefpeilen voor het IJsselmeer zal leiden tot een verlaging van met name het gemiddelde winterpeil met circa tien centimeter. Echter, na aanleg van extra spuicapaciteit

zullen hoge waterstanden blijven voorkomen; deze worden namelijk vooral door de wind bepaald. De extra spuicapaciteit zal naar verwachting dus weinig 'direct' effect hebben op de noordse woelmuis. De frequentie van de overstromingen, met name in het winterhalfjaar, neemt naar verwachting af met ongeveer tweederde van het huidige aantal (De Jong & Regelink, 2007). Hierdoor zullen de niet-bedijkte rietlanden relatief meer verdrogen en daardoor sneller verruigen (Belgers & Arts, 2003). Op de lange termijn levert dat minder geschikte biotopen op voor de noordse woelmuis. Toch is dit prima te compenseren door een gericht terreinbeheer.

Hoewel voor de noordse woelmuis een uitbreidingsdoelstelling geldt, is het huidige terreinbeheer hier niet op gericht. Door het compleet maaien van het hooi- en rietland verdwijnt opeens alle dekking, waardoor de kans op predatie toeneemt. Voor de rietteelt wordt tevens in de bedijkte percelen water opgemalen tot in de zomer, waardoor nesten waarschijnlijk verloren

BIOTOOPTYPE	vangnachten			# Noordse woelmuis			per raai per nacht
	Noard	Súd	totaal	Noard	Súd	totaal	
Niet-bedijkte biotopen							
1. soortenarm rietland voor rietteelt	80	160	240	25	26	51	4,25
2. verruigd rietland zonder wilgenopslag voor rietteelt	100	-	100	21	-	21	4,20
3. verruigd rietland met wilgenopslag	20	-	20	3	-	3	3,00
4. hooiland	140	-	140	6	-	6	0,86
5. verruigd hooiland	60	-	60	4	-	4	1,33
6. wilgenstruweel, tot 6 meter hoog	120	-	120	3	-	3	0,50
TOTAAL	520	160	680	62	26	88	
Bedijkte biotopen							
7. soortenarm rietland voor rietteelt	200	40	240	13	6	19	1,58
8. verruigd rietland met opslag van grauwe wilg	40	-	40	5	-	5	2,50
TOTAAL	240	40	280	18	6	24	
Overige biotopen							
9. hoog opgaand wilgen-elzenbos	80	-	80	4	-	4	1,00
10. schraal grasland op dijkes	40	200	240	0	2	2	0,17
11. duingrasland	40	-	40	0	-	0	0
12. natuurvriendelijke oever	80	-	80	0	-	0	0
TOTAAL	240	200	440	4	2	6	
TOTAAL	1000	400	1400	84	34	118	

Tabel 1 Biotooptype. Aantal per biotooptype gevangen noordse woelmuizen, gesommeerd naar bedijkte, niet-bedijkte en overige biotooptypen. Per biotooptype wordt het aantal vangnachten (1 val per nacht) en Noordse woelmuisindividueen gegeven. In de laatste kolom staat de dichtheid uitgedrukt als het aantal individuen per raai (20 vallen) per vangnacht. Noard = Noardwaard, Súd = Súdwaard.

gaan. In de verruigde rietlanden wordt geen beheer toegepast. Door het stoppen van het beheer zal hier spontaan wilgenstruweel ontstaan, waardoor het oppervlakte geschikt biotoop voor de noordse woelmuis afneemt.

Conclusies Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies en aanbevelingen geformuleerd worden: De natuurlijke waterpeilverschillen in het IJsselmeer creëren optimale leefgebieden voor de noordse woelmuis in de buitendijkse gebieden. Een vergrote spucapaciteit van het IJsselmeer zal niet leiden tot een beëindiging van de overstromingen van de buitendijkse terreinen. Indirect kan een constanter en lager waterpeil in het IJsselmeer leiden tot verruiging van de vegetatie, waardoor buitendijkse terreinen minder geschikt worden. Goed vegetatiebeheer kan dit tegenhouden.

Het jaarlijks niet maaien van een deel van het hooi- en rietland – cyclisch gefaseerd maaibeheer, waardoor er altijd onge-

maaide delen zijn met voldoende dekking – is een goede maatregel voor de noordse woelmuis.

Na 1 juni zou geen water meer opgemaakt moeten worden binnen de dijken. Hiermee wordt verlies van nesten tegengegaan, zodat de reproductie in ten minste een groot deel van de zomer ongestoord kan plaatsvinden.

Het hier gepresenteerde onderzoek is veelal beschrijvend van aard. Om de daadwerkelijke effecten van het voorgestelde beheer te evalueren is een goed monitoringsprogramma, met dit onderzoek als nulmeting, noodzakelijk.

Jinze Noordijk en Theo de Jong zijn eco-loog bij Bureau Viridis te Culemborg www.bureau-viridis.nl

Woord van dank Dit onderzoek gebeurde in opdracht van Rijkswaterstaat IJsselmeergebied. Wij bedanken J. Regelink en H. Kroodsmas voor het verrichten van het veldwerk. Verscheidene medewerkers van It Fryske Gea (m.n. Sietske Rint-

jema) en V. van Laar, M. La Haye en M. van den Brink hielpen met de inventarisatie of leverden commentaar op de tekst. Harmen Faber van Rijkswaterstaat IJsselmeergebied danken we voor zijn enthousiaste begeleiding.

Verder lezen?

- It Fryske Gea, 1999. Beheersplan Fryske Iselmarkust, 2000 – 2005. It Fryske Gea, Beesterzwaag.
- Jong, Th. de & J. Regelink, 2007. De Noordse woelmuis en andere kleine zoogdieren op de Makkumer Waard. Inventarisatie, inrichting en beheer. Bureau Viridis, Culemborg.
- La Haye, M. & J.M. Drees, 2004. Beschermingsplan Noordse woelmuis. Rapport EC-LNV nr. 270.
- Rijn, S. van & M. Platteeuw, 2003. Extra spui Afsluitdijk: Ecologische effecten op Afsluitdijk, IJsselmeer en omgeving. RIZA-rapport 2003.033. RIZA, Lelystad.