



Noordse woelmuis.

foto Martijn van Schie

# Noordse woelmuis in laagveen, een zoektocht naar duurzaam beheer

In laagveengebied de Nieuwkoopse plassen zijn met enige regelmaat ingrepen nodig in het almaar veranderende landschap. Hierbij rijst regelmatig de vraag hoe de hier voorkomende zeldzame noordse woelmuis zo goed mogelijk ontzien kan worden. Natuurmonumenten doet in samenwerking met de Zoogdierverseniging onderzoek naar de biotoopvoorkeuren van de noordse woelmuis in de Nieuwkoopse plassen. Conclusies zijn nog niet te trekken, maar de eerste ervaringen geven wel handvatten voor de bescherming van deze zeldzame soort.

— Martijn van Schie (Natuurmonumenten) en Koen van Veen.

> DE NOORDSE WOELMUIS IS het enige endemische zoogdier van Nederland. Het diertje wordt strikt beschermd door de Europese habitatrichtlijn, waarbij hij als prioritaire soort is aangewezen en als zodanig ook wettelijk wordt beschermd in de aangewezen Natura 2000-gebieden. De soort komt vooral voor in natte gebieden waar hij leeft van wortels en stengels van planten. Het voortplantingsseizoen van de noordse woelmuis is van mei tot oktober, waarbij hij een nest maakt in dichte grassige vegetatie. De noordse woelmuis is gevoelig voor drooglegging en is daardoor uit veel voormalige leefgebieden verdwenen. Door onbekende oorzaken verdwijnt hij ook uit vochtige gebieden. Het aantal gebieden waar deze zeldzame soort voorkomt neemt steeds verder af.



In de Nieuwkoopse plassen is een grote populatie noordse woelmuizen aanwezig. Dit laagveengebied ligt midden in het Groene hart, tussen Alphen aan den Rijn, Bodegraven en Woerden, aan de rand van Nieuwkoop. Natuurmonumenten, de beheerder van het grootste deel van het gebied, heeft zich als doel gesteld de vele voorkomende bijzondere soorten en zeldzame habitattypen duurzaam te behouden. Hiervoor is intensief beheer nodig en dienen met enige regelmaat ingrepen in het alsmaar veranderende landschap gedaan te worden. Verlandde petgaten moeten weer opgegraven worden. Dit is om het proces van verlanding van open water naar veenmosrietland in stand te houden. Voor het behalen van de doelen is ook maaibeheer noodzakelijk. Dit beïnvloedt potentieel de aanwezigheid van de noordse woelmuis in bijna alle percelen. Hierbij rijst regelmatig de vraag hoe de hier voorkomende zeldzame noordse woelmuis zo goed mogelijk ontzien kan worden en hoe het beheer zo kan worden ingericht dat de soort duurzaam behouden blijft.

### Richtlijnen

Het raadplegen van literatuur gaf weinig echte houvast. Volgens het beschermingsplan noordse woelmuis uit 2004 is het optimale habitat natte en/of periodiek overstroomde riet- en ruigtevegetaties en graslanden. Overstroming komt echter niet voor in de Nieuwkoopse plassen. Ook de richtlijnen die in het beschermingsplan gegeven worden, geven niet genoeg handvatten om praktisch toepasbaar te zijn in

de Nieuwkoopse plassen. Dat er omstandigheden kunnen ontstaan bij het ontbreken van overstromingsdynamiek waardoor de noordse woelmuis kan verdwijnen, komt duidelijk naar voren. In onbeheerde vegetaties zonder periodieke overstroming kan de aardmuis zich vestigen, waarbij de Noorse woelmuis wordt weggeconcentreerd.

Natuurmonumenten heeft in samenwerking met de Zoogdiervereniging onderzoek gedaan naar de biotoopvoorkeuren van de noordse woelmuis in de Nieuwkoopse plassen om de mogelijkheden voor bescherming te verkennen. De Zoogdiervereniging leverde vangmateriaal in de vorm van *life-traps* en adviseerde in de vangmethodiek. Natuurmonumenten zorgde voor andere benodigdheden zoals een boot, lokvoer, overnachtingsmogelijkheden en menskracht in de vorm van stagiaires. In de periode 2009-2011 zijn op vele locaties in de Nieuwkoopse plassen lifetraps geplaatst. In totaal zijn er ongeveer 25.000 controlemomenten geweest. Er is in deze periode minimaal 1613 keer een noordse woelmuis aangetroffen. Rond elke vangstlocatie zijn gegevens van het habitat beschreven en zijn er gegevens van de verspreiding en aantallen van concurrerende soorten – aardmuis en veldmuis – verzameld. Omdat het verzamelen van alle gegevens niet consistent in tijd en ruimte is gedaan én omdat een aantal variabelen niet zijn verzameld, is er geen sluitende wetenschappelijke analyse te maken. Tijdens de onderzoeken is er wel een aantal belangrijke ervaringen opgedaan die heb-

ben geleid tot verdergaande verbetering van de onderzoeksopzet.

### Noordse woelmuis in alle biotopen

In de Nieuwkoopse plassen komt een veelheid van biotopen voor. De verschillen zijn vooral te vinden in structuur, voedselrijkdom, zuurgraad, vochtigheidsgraad, soortensamenstelling en beheer. Bijna alle percelen worden jaarlijks éénmalig gehooïd of in de winter voor riet gesneden. Sommige worden extensief beweïd en sommige percelen worden intensiever beheerd. Het intensievere beheer houdt in dat er meerdere keren per jaar gehooïd wordt en/of dat er wordt nabeweïd met een dichtheid hoger dan 1,5 koe per hectare. Bemesting wordt alleen lokaal toegepast. In bossen vindt geen beheer plaats.

Bloemrijke rietlanden, veenmosrietlanden, dotterbloemhooïlanden en voormalig intensief gebruikte graslanden komen in mozaïek voor in het gebied. In alle genoemde biotopen, behalve bos, zijn kleine zoogdieren geïnventariseerd. In de periode van onderzoek zijn geen aardmuizen aangetroffen. De aardmuis werd wel in 2008 aangetroffen in enkele ruige rietlanden aan de rand van het gebied, waar jaarlijks beheer ontbrak.

In de periode 2009 tot en met 2011 is vastgesteld dat alle geïnventariseerde biotopen worden gebruikt door noordse woelmuizen. De dichtheden variëren sterk per vanglocatie. Lokaal worden dichtheden vastgesteld die hoger zijn dan in eerdere onderzoeken, óók buiten de Nieuwkoopse plassen, vastgestelde dichtheden. 170 individuen per ha zijn geen uitzondering, ook niet in extensief beheerde soortenarme structuurrijke graslanden. Verschillen in biotoopvoorkeur zijn moeilijk vast te stellen, maar er lijkt een voorkeur te zijn voor niet zure bodems.



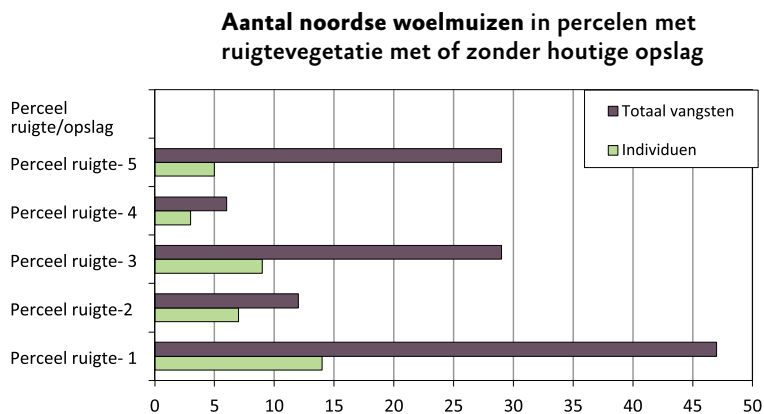
foto Martijn van Schie



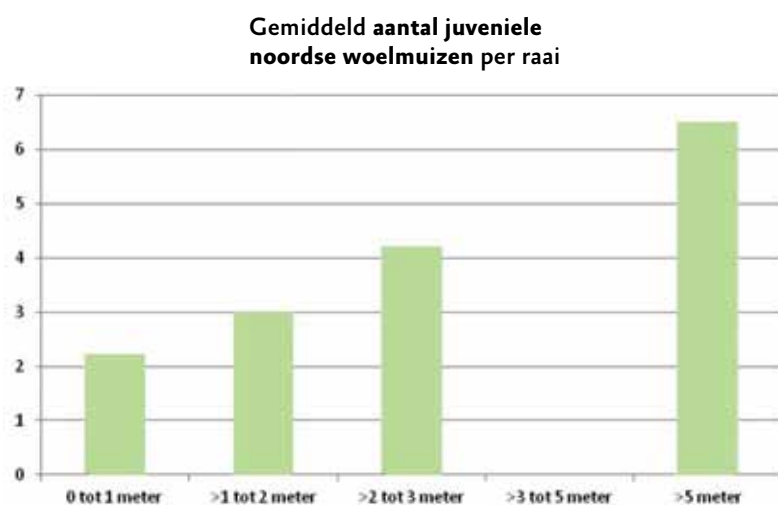
foto Kees van Veen

**Boven:** grasland met ruige randen.  
**Links:** graslandbiotoop.

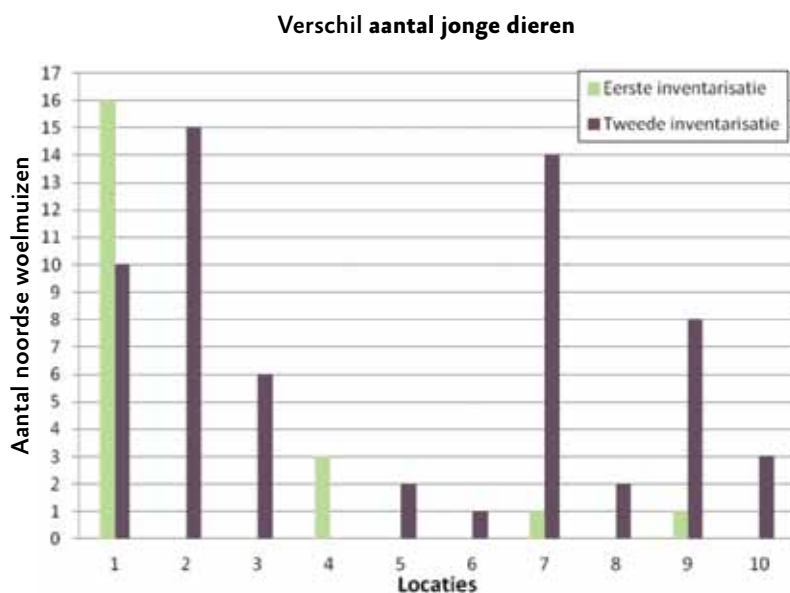
**Figuur 1** Aantal noordse woelmuizen in percelen met ruigte vegetaties en/of houtige opslag. De bemonsterde percelen vormen een aaneengesloten cluster met eenvormig beheer en overwegend gelijke bodemchemie. De percelen zijn van gelijke grootte. De vanginspanning per perceel is, net als de vangperiode, gelijk.



**Figuur 2** Gemiddeld aantal individuele jongen per raai in vegetatieranden met een bepaalde breedte. Raaien hadden een uniforme lengte. Het valt op dat het aantal jongen toeneemt bij een toenemende breedte. De klasse 3-5 meter is niet bemonsterd. De gemiddelde aantallen zijn berekend op basis van meerdere raaien onderverdeeld in de klassen op de x-as.



**Figuur 3** Het verschil in aantallen jonge noordse woelmuizen op een aantal locaties waar twee keer is gevangen. De eerste inventarisatie is gedaan in augustus, de tweede in september met een periode van vier weken ertussen.



## Verschillen in beheer van graslanden

In 2011 is er intensief geïnventariseerd op percelen die een voormalig relatief intensief agrarische gebruik kennen. Binnen deze graslanden worden verschillende vormen van beheer toegepast, wat leidt tot verschillende resultaten van de inventarisatie van woelmuizen.

- Niets doen**, met als resultaat een ruigtevegetatie met grote zeggengroei en ruigtesoorten zoals koninginnekruid. Lokaal staat wat opslag van zwarte elzen en zachte berken. Waar percelen niet worden beheerd valt op dat de noordse woelmuis in hoge dichtheden voorkomt. Zodra elzen en berken zich vestigen en een nog onbepaalde hoogte krijgen, verdwijnt de soort (figuur 1.) In 2009 werd ook al vastgesteld dat de nabijheid van bos een negatief effect heeft op de aantallen.
- Extensieve beweiding met een dichtheid van ongeveer één koe per hectare.** Het resultaat is een overwegend pitrusrijke vegetatie (40% bedekking pitrus en kruiden). In extensief beweide percelen komen hoge dichtheden noordse woelmuizen voor.
- Beheer gericht op weidevogels**, waarbij weinig structuur overblijft na 15 juni. Hier wordt na het vertrekken van de weidevogels meerdere keren intensief gemaaid en nabeweïd. In deze graslanden zijn geen noordse woelmuizen aangetroffen.
- Verschralingsbeheer** met meerdere maai-beurten per jaar en/of intensieve nabeweïding. Op deze percelen blijven oevervegeta-

Dode noordse woelmuis.

foto Kees van Veen





ties vaak ruimschoots ongemoeid.

In de percelen waar verschrallingsbeheer wordt uitgevoerd door middel van hooilandbeheer, valt het op dat het uitmaakt hoe breed de vegetatierand is die ongemoeid blijft. Hoe breder de rand, hoe meer jonge dieren worden aangetroffen (figuur 2).

Indien de vegetatierand breder is dan twee meter worden ook duidelijk meer volwassen individuen waargenomen.

### Verschillen tussen inventarisatieperiodes

Op een aantal plaatsen werd een opmerkelijk verschil in aantallen dieren gevonden wanneer er na ongeveer een maand, in september, nogmaals op dezelfde locaties werd gevangen. Op een aantal plekken waar tijdens de eerste keer vangen maar enkele dieren werden waargenomen, werden tijdens de tweede keer inventariseren soms veel hogere aantallen waargenomen (figuur 3). Op de meeste van deze locaties werd deze piek in aantallen veroorzaakt door een groot aantal jonge dieren. Deze locaties hadden als overeenkomst dat er gedurende de zomermaanden geen beheer, of extensieve beweiding plaats had gevonden. De percelen waren niet gemaaid waardoor de ruige vegetaties, die in het vroege voorjaar alleen kenmerkend waren voor de oevers, zich over de percelen hadden uitgebreid. Op plekken waar intensiever werd beheerd, en waardoor ruige vegetaties op het perceel nagenoeg ontbraken, werden een stuk

minder jonge dieren waargenomen.

Het lijkt aan te raden om een inventarisatie van noordse woelmuizen met een korte tussenpose op dezelfde locaties te herhalen. Op deze manier kan een betere indruk verkregen worden of deze locatie bijdraagt aan het voortplantingssucces van de noordse woelmuis. Tussen de eerste en tweede inventarisatie kunnen verschillen worden gevonden in aantallen juvenielen. De precieze omstandigheden die de verschillen in aantallen juveniele noordse woelmuizen veroorzaken zijn nog niet duidelijk.

Nog iets opvallends: Wanneer op een locatie minimaal 50% van de vegetatie hoger is dan 25 centimeter, komen er significant meer noordse woelmuizen voor als op een perceel waar dit niet zo is. De structuur van de vegetatie is bepalend voor de dichtheid noordse woelmuizen onafhankelijk van de beheervorm.

### Geen natuurlijke dynamiek

Beheren is belangrijk in gebieden zoals de Nieuwkoopse plassen waar dynamiek als gevolg van een star waterpeil ontbreekt. Wanneer percelen rietland of grasland niet beheerd worden, zal de noordse woelmuis waarschijnlijk uit deze percelen verdwijnen. Hoewel niet beheerde vegetaties, zonder houtige opslag, het optimale habitat vormen voor de noordse woelmuis, vormen deze ook potentieel leefgebied voor de aardmuis die de noordse woelmuis kan wegconcurreren.

De vestiging van houtige gewassen in de

Nieuwkoopse plassen, is op korte termijn een grotere bedreiging dan de vestiging van aardmuis. De aardmuis heeft zich tot nu enkel gevestigd in ongemaaide ruige vegetaties aan de randen van het gebied. Mogelijk vervangt de dynamiek van het maaien of begrazen de dynamiek van overstroming die invloed heeft op de populatiedynamiek van noordse woelmuis en zijn directe concurrent, de aardmuis. Deze soort kan zich vanuit de ruige percelen waar hij voorkomt blijkbaar niet op jaarlijks gemaaide percelen vestigen. Wanneer een populatie noordse woelmuizen in een gebied aanwezig is, lijkt het goed mogelijk deze te versterken door uitgekiend beheer.

### Aanbevelingen

Uit het onderzoek komen enkele aanbevelingen voor het beheer in laagveengebieden.

- 1. Jaarlijks beheren.** Dit lijkt de sleutel te zijn tot het succes van de noordse woelmuis in de Nieuwkoopse plassen. Een extensiever beheer brengt risico's met zich mee. Bijvoorbeeld bij een niet jaarlijkse herhalende maai-cyclus kan aardmuis zich mogelijk vestigen.
- 2. Extensieve beweiding, zonder maai-beheer, toepassen.** Dit lijkt een efficiënte methode om een populatie noordse woelmuis te behouden. Een dichtheid van 1 koe per hectare lijkt ideaal, hoewel de dichtheid van begrazing afgestemd moet worden op het behoud van de structuur.
- 3. Structuur in hooiland garanderen.** Ook bij intensief verschrallingsbeheer kan een populatie noordse woelmuis zich handhaven wanneer stroken van de vegetatie niet worden gemaaid gedurende het seizoen dat de jongen opgroeien (mei-oktober). De randen die blijven staan, lijken het effectiefst als ze breder zijn dan 5 meter. Hoeveel van deze vegetatie in de winter ongemaaid moet blijven is voornamelijk onduidelijk.

De auteurs kunnen nu nog geen uitgebreide conclusies trekken. De uitkomsten zijn onderdeel van lopend onderzoek. Dit artikel is bedoeld om alvast handvatten te geven aan beheerders die met dergelijke vraagstukken kampen zodat er in ieder geval verder geëxperimenteerd kan worden met het vinden van de juiste maatregelen voor het behoud van deze zeldzame soort.<

Martijn van Schie  
m.vanschie@natuurmonumenten.nl

Koen van Veen  
KJvanVeen90@gmail.com

De veldmuis, een concurrent van de noordse woelmuis.

foto Martijn van Schie

