



Projectcoördinatie beschermingsplan noordse woelmuis 2007/2008



R.H. Witte van den Bosch
D.L. Bekker

1 augustus 2008

Rapport van de Zoogdierverseniging VZZ

In opdracht van Vereniging Platform Soortenbeschermende Organisaties (PSO)

Projectcoördinatie beschermingsplan noordse woelmuis 2007/2008

Project nr.:	300.007
Rapport nr.:	2008.028
Datum uitgave:	1 augustus 2008
Auteurs:	R.H. Witte van den Bosch & D.L. Bekker
Illustratie kافت:	Noordse woelmuis Texel. © Jelger Herder
Overige illustraties:	n.v.t.
Productie:	Stichting VZZ Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, Nederland Tel. 026-3705318, E-mail: zoogdier@vzz.nl
Financiering	Uitvoering van het coördinatorschap is mogelijk gemaakt door een Subsidie Uitvoering soortenbeleid 2007 door het Ministerie van LNV en vereniging PSO.
Projectnr. Dienst Regelingen	BSO.2007.001.08
Naam en adres opdrachtgever:	Vereniging Platform Soortenbeschermende Organisaties (PSO) p/a De Vlinderstichting, Postbus 506, 6700 AM Wageningen

Dit rapport kan geciteerd worden als:

Witte van den Bosch, R.H. & D.L. Bekker. Projectcoördinatie beschermingsplan noordse woelmuis 2007/2008. VZZ
rapport 2008.028. Zoogdierveniging VZZ, Arnhem.

De Stichting VZZ, onderdeel van de Zoogdierveniging VZZ, is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de VZZ; opdrachtgever vrijwaart de Stichting VZZ voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Voor de uitvoering is uitsluitend Zoogdierveniging VZZ verantwoordelijk en uitdrukkelijk niet de vereniging PSO

© Zoogdierveniging VZZ

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en de Zoogdierveniging VZZ, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUD

1	INLEIDING.....	5
1.1	Doel.....	5
1.1.1	Achtergronden en aannames	5
2	WERKZAAMHEDEN	6
2.1	Aanpak.....	6
2.2	Projectorganisatie voor het werkplan t.b.v. de coördinatie.....	6
3	RESULTATEN 2006/2007	7
3.1	Maatregel: Coördinatie	7
3.2	Maatregel: Vegetatiebeheer	7
3.3	Maatregel: Waterhuishouding	10
3.4	Maatregel: Vergroten en ontsnippering.....	12
3.5	Maatregel: Wetgeving.....	21
3.5.1	Flora- en faunawet.....	21
3.5.2	Natura-2000.....	22
3.5.3	Wettelijke Onderzoeks Taken (WOT)	22
3.6	Maatregel: Onderzoek.....	24
3.7	Maatregel: Voorlichting	27
4	PRODUCTEN EN CAPACITEITSINZET.....	29
4.1	Producten.....	29
4.2	Capaciteitsinzet.....	31
	DE ZOOGDIERVERENIGING VZZ	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

VOORWOORD

Eind juni 2005 werd door het Platform Soortenbeschermende Organisaties een incidentele subsidie verstrekt aan Zoogdiervereniging VZZ voor de coördinatie en het uitvoeren van actiepunten van het Beschermingsplan Noordse woelmuis voor de voorlopige duur van één jaar. Het geld hiertoe is beschikbaar gesteld in het kader van het besluit uitvoering soortenbescherming.

In 2007 werd de financiële dekking voor het derde jaar coördinatorschap gerealiseerd. De uitvoering van werkzaamheden dient te geschieden conform het betreffende beschermingsplan. Van de werkzaamheden diende, evenals vorig jaar, een korte rapportage te worden opgesteld ten behoeve van de beoordeling door Dienst Regelingen. Voorliggende rapportage is als zodanig bedoeld.

Dick Bekker en Richard Witte van den Bosch
Arnhem, augustus 2008

1 INLEIDING

In 2004 is door het Ministerie van LNV het in 2002 door de Zoogdiervereniging VZZ opgestelde ‘*Beschermingsplan Noordse woelmuis*’ gepubliceerd. In dit plan wordt een actiepuntenlijst gepresenteerd met gewenste acties, een indicatief budget en de organisaties die hiervoor in aanmerking kunnen komen. Uitvoering van de actiepunten bleef achterwege en coördinatie door de Zoogdiervereniging VZZ moest hierin voorzien. In de tweede helft van 2005 is hier een aanvang mee gemaakt.

1.1 Doel

De doelstelling van het project is een functionerend coördinatorschap van de Zoogdiervereniging VZZ voor de noordse woelmuis, waarbij het voor de omgeving (LNV, terreinbeherende organisaties, provincies, PGO's, etc) duidelijk is wie die rol vervult en wat men wel en niet kan verwachten.

Binnen deze doelstelling dienen een aantal concrete projecten tot uitvoering te worden gebracht en een aantal projecten op stapel te worden gezet, samen met organisaties die ook voor cofinanciering zorgen.

Doel van deze notitie is een verslaglegging van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van de coördinatie aangaande de bescherming van de noordse woelmuis.

1.1.1 Achtergronden en aannames

Het Beschermingsplan Noordse woelmuis is in 2002 door de VZZ opgesteld, waarna publicatie door LNV volgde in 2004. Nadat het rapport in 2004 door LNV gepubliceerd werd (zie www.noordsewoelmuis.nl), is hieraan in 2005 geen verdere uitvoering gegeven.

In het Beschermingsplan staat op pagina 52 een actiepuntenlijst met gewenste vervolgacties, een indicatief budget en de organisaties die hiervoor in aanmerking zouden komen. De kritiek op het plan was dat de uitvoering van de actiepunten tot op heden nog geen concreet vervolg hebben gekregen. Het eerste punt van de actiepuntenlijst was het aanwijzen van een coördinator voor de noordse woelmuis. In juli 2005 is dit gebeurd.

De bescherming van de Noordse woelmuis is meer dan het beschermen van de zoveelste prioritaire doelsoort die hoog scoort op de Habitatrictlijn en de Flora- en faunawet. Het is de vertegenwoordiger van een uniek habitat: dynamische moerassen en uitgesproken natte gebieden. Het is de natuurlijke vertegenwoordiger van de unieke puur Hollandse moeras- en veenweidegebieden.

Aangenomen wordt dat diverse overheden en maatschappelijke organisaties bereid zijn mee te werken aan een uitwerking van het Beschermingsplan Noordse woelmuis, maar dat iemand een initiatief moet nemen. Met een kleine steun in de rug voor het instellen van een coördinator, kan het plan uitgewerkt worden aan de hand van diverse concrete projecten. Overigens vinden er al projecten plaats (provincies en beherende instanties, m.b.v. o.a. LIFE-gelden), waarbij het wenselijk is deze inhoudelijk op elkaar af te stemmen.

2 WERKZAAMHEDEN

2.1 Aanpak

Door provincies en provinciale landschappen te betrekken bij het opstellen van concrete plannen van aanpak voor de bescherming van de noordse woelmuis, of de (her)introductie van de soort, krijgt de coördinatie het beste vorm.

In het Beschermingsplan Noordse woelmuis worden voldoende aangrijpingspunten genoemd die met deze coördinatie uitgewerkt kunnen worden.

Door goed overleg met de provincies en andere betrokkenen worden alle relevante belangen meegenomen. Het belangrijkste aandachtspunt is om zorg te dragen voor financiering van met name onderzoeken die een antwoord dienen te geven op nog open staande vragen. Verder dient men zich met name bij grote (LIFE) projecten te realiseren dat een klein deel van het totaalbudget voor deze projecten hieraan besteed wordt.

2.2 Projectorganisatie voor het werkplan t.b.v. de coördinatie

Sinds eind 2005 wordt het coördinatieschap gedeeld door Dick Bekker en Richard Witte van den Bosch. Beide zijn werkzaam bij Zoogdiervereniging VZZ te Arnhem.

3 RESULTATEN 2006/2007

3.1 Maatregel: Coördinatie

Het Beschermingsplan Noordse woelmuis is het kader voor vele activiteiten en projecten die door een groot aantal organisaties uitgevoerd moeten worden. Een coördinator neemt gedurende de gehele looptijd van het plan initiatieven voor projecten en begeleidt projecten. De coördinator bevordert onder andere ook dat de uitvoering van de beschermingsmaatregelen gekoppeld wordt aan lopende plannen op het gebied van ruimtelijke ordening, waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief) en natuurbeheer.

Maatregel 1: aanstellen coördinator beschermingsplan

Als coördinatoren zijn Dick Bekker en Richard Witte van den Bosch actief.

Maatregel 2: coördinatie gedurende looptijd van dit plan.

Omdat de aanstelling van de coördinatoren pas in de loop van 2005 is gerealiseerd zou de looptijd 2005-2010 dienen te zijn. Voor de eerste drie jaar (2005-2007) is dit gerealiseerd; voor het vierde jaar (2008) wordt financiering aangevraagd via PSO. Indicatie van de jaarkosten € 40.000,-

3.2 Maatregel: Vegetatiebeheer

Het opstellen van een handleiding over het te voeren vegetatiebeheer in leefgebieden van de noordse woelmuis voorziet in een grote informatiebehoefte bij veel terreinbeherende organisaties: waterschappen, recreatieschappen en natuurbeschermingsorganisaties. In samenspraak met beheerders wordt per regio of beheersgebied bepaald welke (beheers)maatregelen van belang zijn. Kennis inzake waterhuishouding en huidig beheer wordt door de beheerders geleverd.

Binnen één leefgebied kan de noordse woelmuis in zeer uiteenlopende habitats worden aangetroffen, maar de belangrijkste zijn: nat schraalgrasland, rietland en ruigte. Bloemrijk grasland, open begroeiingen zoals buitendijks gelegen pioniervegetaties zijn matig geschikt. Natte en/of periodiek overstroomde riet- en ruigtevegetaties en graslanden vormen een optimaal habitat voor de soort. De verspreiding komt in grote delen van het land overeen met Associatie van Heen en Grote waterweegbree (*Alismato - Scirpetum maritimi* 08BB03) en de Associatie van Ruwe Bies (*Scirpetum tabernaemontani*, 08BB02). Op Texel komt de soort echter ook voor in duingraslanden, ruige wegbermen, open plekken in bossen en tuinwallen.

Maatregel 3: Opstellen handleiding vegetatiebeheer

Ten behoeve van het kunnen opstellen van een handleiding vegetatiebeheer, is eerst gericht onderzoek noodzakelijk. Zolang dit niet goed van grond komt kan een handleiding ook niet geschreven worden. Geprobeerd wordt om in 2008 en/of 2009 door het aanbieden van stagemogelijkheden en afstudeeronderzoeken om een betere basis te kunnen leggen. Zie verder 3.6.

Maatregel 4: Vegetatiebeheer in natuurreservaten

Het treffen van voor de soort gunstige beheersmaatregelen.

Uit diverse gesprekken met terreinbeherende instanties zoals Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is gebleken dat er veel onduidelijkheden en conflicten zijn tussen vegetatiebeheer en beheer voor noordse woelmuizen. Er dient onderzoek gedaan te worden om tot een oplossing te komen. Bereidheid voor het financieren van een dergelijk onderzoek is tot op heden niet gevonden.

Effect plaggen op noordse woelmuis

Aan de noordwest kant van Texel ligt het gebied De Nederlanden. Dit betreft een verzameling duinterreinen die grofweg worden begrensd door De Muy in het noordwesten, de Slufter in het noorden en het dorp De Koog in het zuiden. Het merendeel van de terreindelen in De Nederlanden is in eigendom bij Staatsbosbeheer. Een aantal van deze terreinen staan op de nominatie geplagd te worden.

De Muy, de Slufter en de Nederlanden vormen een bekend leefgebied voor de noordse woelmuis. Deze soort kon dan ook in tenminste een deel van de te plaggen terreindelen worden verwacht. Vanwege de zware wettelijke bescherming die de noordse woelmuis geniet was het noodzakelijk om voorafgaand aan de plagwerkzaamheden meer inzicht te krijgen in het voorkomen van de soort in de te plaggen terreinen. Daarnaast diende ook inzicht te worden verkregen in het voorkomen van noordse woelmuizen in de directe omgeving van de te plaggen terreindelen. De hier aanwezige dieren zouden kunnen dienen als bronpopulatie van waaruit uiteindelijk de geplagde terreindelen zouden kunnen worden herbevolkt.

Door middel van monitoring kan inzicht verkregen worden in het effect van plaggen op de (locale) ontwikkeling van noordse woelmuizen.

Verbossing versus herstel petgaten

Bij Natuurmonumenten Nieuwkoop/Delfland wordt momenteel nagedacht over de herinrichting van een drietal terreinen in het Nieuwkoopse Plassen-gebied. Het betreft respectievelijk een eventueel te vernatten stuk grond, een eiland waarop de aanleg van een educatief wandelpad is gepland en een stuk grond waar mogelijk een nieuw petgat zal worden gegraven. In deze terreinen kon de aanwezigheid van de relatief zwaar beschermde noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) en waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) worden verwacht. Na onderzoek bleek dat de noordse woelmuis in alle drie terreinen aanwezig was. Het graven van een petgat heeft vernietiging van leefgebied van de noordse woelmuis tot gevolg. Anderzijds zal verdergaande verbossing op termijn resulteren in het verdwijnen van de noordse woelmuis. Een tussenoplossing lijkt wenselijk in de vorm van tegengaan van verbossing.

Verruiging Duinen Goeree / Kwade Hoek

De noordse woelmuis komt verspreid door het hele Natura 2000-gebied Duinen Goeree & Kwade Hoek voor. Het lijkt niet mogelijk om het leefgebied hier nog verder uit te breiden. Door voortschrijdende verruiging neemt de kwaliteit van het leefgebied af. Geadviseerd is om door verbetering van de kwaliteit van het leefgebied het gebied bij te laten dragen aan de landelijke uitbreidingsdoelstelling.

Verbossing Voorne's duin

De noordse woelmuis komt in het Natura 2000-gebied Voornes Duin nog voor in de duinvalleien tussen paal 6 en paal 7. Niet zo lang geleden kon de soort ook nog worden aangetroffen op het Groene Strand van het Oostvoornse Meer en in de oeverlanden van het Quakjeswater. Het gebied kan bijdragen aan de landelijke uitbreidingdoelstelling indien de verbossing wordt teruggedrongen en weer vochtig rietland ontstaat.

Maatregel 5: Oeverbeheer

Rijkswaterstaat en waterschappen kunnen door het extensiveren van het maairegime langs watergangen oevervegetaties laten uitgroeien tot volwaardige verbindingzones of leefgebieden voor noordse woelmuis.

Een intensivering van contacten door de coördinatoren om dit bij meerdere waterschappen en rijkswaterstaat te realiseren is zeer wenselijk.

Maatregel 6: Beheer van eilanden

Het beheer van eilanden moet gericht zijn op het tegen gaan van opslag van bomen en struiken en het creëren van kruidenrijke rietlanden, ruigte, zoute en brakke ruigte en grasland. Dit geldt niet alleen voor eilanden in beheer bij natuurbeschermingsorganisaties, maar ook voor eilanden in beheer bij bijvoorbeeld recreatieschappen, gemeenten en Rijkswaterstaat.

Maatregel 7: Richtlijnen grond- en materiaaltransport naar eilanden

Opstellen van richtlijnen voor het transport van grond en (struiken en plant)materiaal naar eilanden, teneinde de introductie van 'concurrerende' woelmuissoorten te voorkomen.

De noodzaak van een dergelijke maatregel blijkt wel uit het feit dat op Tiengemeten na de herinrichting de veldmuis aangetroffen werd, terwijl voor de herinrichting de noordse woelmuis de enige bekende aanwezige woelmuissoort was. Een evaluatiegesprek met Natuurmonumenten om te bezien welke maatregelen getroffen (hadden) kunnen worden bleek bij hen niet wenselijk.

3.3 Maatregel: Waterhuishouding

Het is belangrijk dat in leefgebieden van de noordse woelmuis gestreefd wordt naar meer dynamiek in de waterhuishouding. Voor veel (potentiële) leefgebieden zijn of worden plannen ontwikkeld voor een andere waterhuishouding. De noordse woelmuis kan daarvan profiteren, mits van tevoren rekening gehouden wordt met de zijn specifieke habitateisen. Na uitvoering is het van groot belang dat de effecten op de soort goed gevolgd worden en de genomen maatregelen worden geëvalueerd.

Maatregel 8: Formuleren van eisen aan waterhuishouding door de noordse woelmuis

Aan de hand van de resultaten van literatuur- en veldonderzoek inzake beheers -en waterhuishoudkundige aspecten kan een concrete hand-out worden gemaakt voor beheerders. Het is allereerst noodzakelijk om gegevens uit literatuur en het veld bij elkaar te krijgen. Een eerste aanzet zou gekregen kunnen worden door een student natuurbeheer dit als stageopdracht uit te laten voeren, gevolgd door een afstudeeropdracht. Getracht wordt om een dergelijke stageopdracht vanaf het najaar van 2008 operationeel te hebben.

Maatregel 9: Analyse van de te verwachten effecten op de noordse woelmuis van waterbeheersplannen.

Hierbij wordt gedacht aan (a) plannen van Rijkswaterstaat die betrekking hebben op het (gedeeltelijk) herstellen van de getijdenbeweging in afgesloten zeearmen en aan (b) waterbergingsplannen in en nabij (potentiële) leefgebieden.

De verschillende projecten zoals o.a. genoemd onder maatregel 13 zouden gekoppeld moeten worden aan effectstudies waarbij verwachte effecten worden gekoppeld aan werkelijk opgetreden effecten. Tot op heden wordt er hiervoor geen financiële ruimte vrijgemaakt. Extra inspanning om dit te realiseren is gewenst.

Lobby bij Rijkswaterstaat en binnen het *Pilot-programma Waterberging Natuur*, en projecten *Nederland Leeft met Water* is noodzakelijk. Het WL / Delft Hydraulics heeft een habitatmodel gemaakt voor de noordse woelmuis en opgenomen voor de MER Volkerak-Zoommeer. De rekenregels zoals deze zijn gebruikt voor de habitatgeschiktheidsanalyse voor de noordse woelmuis, zijn door de coördinator beoordeeld.

Maatregel 10: Herstel kwelstromen

In de moerasgebieden van Overijssel lijkt het herstel van oude kwelstromen een voorwaarde te zijn voor de terugkeer van jonge verlandingsstadia en daarmee voor de noordse woelmuis. Deze maatregel kan worden uitgevoerd in afstemming met maatregelen 8 en 21. Omdat dit vooral speelt ten behoeve van de terugkeer van de noordse woelmuis en wat op korte termijn niet reëel geacht wordt, is hier vooralsnog door de coördinatoren nagenoeg geen aandacht aan besteed.

Maatregel 11: Plan van aanpak detailwaterhuishouding leefgebieden

In (potentiële) leefgebieden van de noordse woelmuis moet het waterpeilverloop weer natuurlijke fluctuaties krijgen. Het is noodzakelijk een plan realiseren waarbij de belangrijke leefgebieden een eigen peilbeheer krijgen.

noordse woelmuis als gidssoort in Hoeksche waard

De Hoeksche Waard is een dynamisch landschap. Voor dit eiland is een ontwikkelingsprogramma opgesteld met een groot aantal deelprojecten. De projecten hebben diverse doelstellingen:

- het versnipperde natuurgebied in de waard met de kreekrestanten aan elkaar te knopen;
- nieuwe kansen bieden aan recreatie;
- een schakel zijn in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur;
- het vergroten van de waterberging;
- het verbeteren van de waterkwaliteit.

Het Vlietproject wil onder meer de oude kreken weer zichtbaar maken in het landschap. De kreken zijn restanten uit de tijd dat de Hoeksche Waard een getijdengebied was en stonden toen in verbinding met het open water; nu liggen ze binnendijks. Hoewel veel kreken gedempt zijn, is het hoofdstelsel intact gebleven. Het Vlietproject gaat het oorspronkelijke profiel van de kreken in ere herstellen, waarbij rietbermen gaan zorgen voor een zuiverende werking van het water. De noordse woelmuis is (samen met snoek, grote karekiet, geelgors, waterspitsmuis, rietzanger, hermelijn en enkele dagvlinder- en libellensoorten) aangewezen als gidssoort voor dit project.

Langs de herstellde kreken zal 90 hectare robuuste natuur komen, waarvan 70 hectare natte natuur, 20 hectare droge natuur en 20 hectare buitendijks natuurgebied (de Staart). Het hier en daar aanplanten van struiken en bomen langs de oevers zal de loop van de kreken in het landschap meer zichtbaar maken.

3.4 Maatregel: Vergroten en ontsnippering

Veel populaties van de noordse woelmuis zijn te klein en/of versnipperd. De soort is gebaat bij de uitvoering van de Ecologische Hoofdstructuur vooral door het opheffen van barrières. Buiten de EHS biedt de aanleg van de Robuuste verbindingzone (natte as) nieuwe kansen voor uitbreiding van geschikt habitat. In het agrarisch gebied bestaan er mogelijkheden om de bedrijfsvoering te combineren met het behoud van habitat voor de noordse woelmuis en zo de leefgebieden van de soort uit te breiden. Aanbevolen wordt om deze mogelijkheden meer systematisch te verkennen en een instrument te ontwikkelen, bijvoorbeeld in het kader van het agrarisch natuurbeheer, om dit te bevorderen. De aanleg of herinrichting van brede oevers en eilanden in meren en afgesloten zeearmen kan een effectieve manier zijn om meer leefgebied te creëren en verbindingzones (eventueel in de vorm van 'stapstenen') te realiseren. Ook een betere inrichting van reeds bestaande eilanden, met plasdrasse oevers in plaats van harde overgangen, kan het geschikte areaal vergroten.

Maatregel 12; Analyseren (P)EHS of effectiviteit

Analyseren van de te verwachten effectiviteit van de PEHS, inclusief de plannen voor verbindingzones in de verschillende provincies gericht op de duurzaamheid van (netwerk)populaties van de noordse woelmuis en de ruimtelijke samenhang in combinatie met het voorgestelde beheer.

Dit onderdeel is nog onvoldoende opgepakt en uitgewerkt.

Maatregel 13: Verwerving

Het vergroten van leefgebied is, voor met name de kleine netwerkpopulaties, van essentieel belang. Door aankoop van gronden zijn kwetsbare populaties te versterken. De coördinator kan per regio de prioriteiten in kaart brengen. Per regio worden momenteel de (gerealiseerde) plannen verder in kaart gebracht.

Via LIFE-Natuur worden projecten ondersteund die gericht zijn op het herstel en de instandhouding van bedreigde natuurlijke habitats en de bescherming van de populaties van soorten in de Europese Unie en Roemenië. Het doel van LIFE-Natuur is bij te dragen aan de tenuitvoerlegging van de richtlijnen betreffende vogels en habitats. Het programma is specifiek gericht op habitats en soorten die worden aangetroffen in het Natura 2000-netwerk dat het geheel van de EU overspant.

Tot in 2007 heeft het LIFE-Natuurprogramma in Nederland 24 projecten gesubsidieerd. De volgende LIFE+ projecten, met betrekking tot de noordse woelmuis zijn tot op heden gerealiseerd.

AFGERONDE LIFE PROJECTEN

LIFE02 NAT/NL/008486

Looptijd van 1 april 2002 tot 1 januari 2006.

Plan Roerdomp van Landschap Noord-Holland richtte zich op herstel en verbetering van het leefgebied van roerdomp, grutto en smient in het **Ilperveld**. Het project zal daarnaast een gunstige uitwerking hebben op de leefgebieden van andere dieren zoals noordse woelmuis, rugstreeppad, bittervoorn en kleine modderkruiper.

Het belangrijkste knelpunt in deze brakke veenweiden van het Ilperveld, maar ook in Twiske en Varkensland, is de verruiging door pitrus. In het 600 ha grote Ilperveld is minstens 200 ha door pitrus verruigd; vooral de centrale delen die reeds enkele decennia niet meer voldoende intensief beheerd werden. Pitrus breidt hier uit omdat de bodem verzuurt wanneer traditioneel extensief bemesten van de graslanden niet meer plaatsvindt.

In de afgelopen vijf jaar tijd zijn de volgende maatregelen getroffen:

1. vergroting van de oppervlakte jonge rietverlandingen en beschut water
2. bestrijding van bodemverzuring
3. bestrijding van pitrus
4. verwijdering van twee kleine bosjes

Er zijn zesendertig petgaten uitgegraven waardoor er twee hectare beschut, schoon water is ontstaan. Nu wordt een duurzaam begrazingsbeheer toegepast en richt men zich op het verbeteren van de waterkwaliteit. Monitoring van de populatieontwikkeling is hier zeer wenselijk, maar helaas is hierin nog niet voorzien.

LIFE98 NAT/NL/005159

Restoration plan for the important bird area "Nieuwkoopse Plassen"

Baggeren is zowel in het Naardermeer als in het Nieuwkoopse Plassengebied een belangrijke herstelmaatregel.

Verspreid in het 1100 ha grote Nieuwkoopse Plassengebied ligt veel slib. Een deel is al verwijderd, maar binnen dit project kan de resterende bagger uit de meest kwetsbare – en de meest kansrijke gebieden – verwijderd worden. Om het verwijderde slib te laten inklinken wordt bij de start van het project een 15 ha groot depot aangelegd, met de bedoeling dit depot na het project als rietland/helofytenfilter in te richten, dat tevens als leefgebied voor de noordse woelmuis kan gelden.

Net als in andere laagveenprojecten wordt ook hier massaal verzuurd rietland hersteld. Meer dan 50 ha rietland werd geplagd om jonge successiestadia te scheppen; het plagsel werd in rillen op de kragge gedeponneerd, in de vooronderstelling dat deze rillen snel in het veen zinken en langzaam verteren. In tegenstelling tot wat gehoopt was werd dit plagsel echter een bron van verruiging. Door het verwijderen van het plagsel werden echter brede sloten door het laagveen getrokken die weer nieuwe ontwikkelingskansen voor verlandingssituaties bieden. Met wilgetenen wordt meer dan 1.5 km aan oevers beschermd. Naast het verwijderen van de bagger wordt dus ook aan één van de belangrijkste oorzaken van de baggerproblematiek gewerkt.

Binnen dit project wordt echter nog te weinig aandacht besteed aan de noordse woelmuis. Er is onvoldoende gekeken waar de soort nog aanwezig is. Het wordt aanbevolen om de noordse woelmuizenstand te monitoren, om zodoende kennis op te bouwen over de effecten

van de genomen maatregelen voor de soort. Deze kennis kan zowel lokaal als nationaal worden gebruikt om, ten gunste van de noordse woelmuis, eventueel bij te sturen in het beheer en de inrichting van het gebied.

LIFE04 NAT/NL/000202

Tiengemeten – Herstel van een zoetwatergetijdegebied in de Haringvlietdelta
Looptijd van 1 november 2004 tot 1 januari 2008.

Natuurontwikkelingsproject **Tiengemeten**; De ontwikkeling van landbouweiland naar natuureiland.

Het eiland Tiengemeten ligt in het Haringvliet, een rivierarm in het mondingsgebied van Rijn, Maas en Schelde in Zuidwest-Nederland. Het eiland is circa 1.000 hectare groot en bestond uit 700 hectare binnendijks akkerland en 300 hectare buitendijks gelegen grasgors en rietruigte. Doelstelling van het project was het realiseren van een zoetwatergetijdenlandschap over het totale oppervlakte van 1000 hectare. Dit landschap bestaat uit een afwisseling van zoete getijdenwateren, biesen- en rietmoerassen, vloedbossen en wilgenvloedstruwelen, lokaal afgewisseld met graslanden. De 700 hectare akkerland is reeds grotendeels omgevormd tot natuurgebied. Helaas is de veldmuis, mogelijk gedurende de uitvoering van de projectwerkzaamheden, onbedoeld op het eiland geïntroduceerd. Hopelijk biedt vernatting en periodieke overstrooming van een gedeelte van het eiland inderdaad een goed leefgebied voor de noordse woelmuis. Monitoring van de populatieontwikkeling is hier zeer wenselijk, maar helaas is hierin nog niet echt voorzien.

LIFE04 NAT/NL/000203

Verbetering van de habitat van de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) in Nationaal Park De Alde Feanen (Friesland).
Looptijd van 1 mei 2004 tot 1 januari 2007.

Habitatverbetering voor de noordse woelmuis *Microtus oeconomus* in de **Alde Feanen**

De Noordse woelmuis komt in het gebied voor, maar is als geïsoleerde populatie kwetsbaar. Het doel was om deze populatie te versterken en zo een duurzame populatie te vormen. De belangrijkste maatregel was het doorbreken van de starre, vaste waterhuishouding. In de nieuwe situatie is er sprake van een hoger waterpeil met meer fluctuatie en meer ruimtelijke differentiatie in het waterbeheer. In een dergelijk leefgebied voelt de Noordse woelmuis zich veel meer thuis dan zijn grote concurrenten, aard- en veldmuis. In 2008 zal nog gekeken worden hoe de noordse woelmuisstand zich heeft ontwikkeld.

Om de noordse woelmuis in het Nationaal Park Alde Feanen meer kansen te geven is in enkele terreinen een “cyclisch waterbeheer” ingesteld. In het boezemgebied van het Nationaal Park kon het waterpeil onvoldoende fluctueren. Daarom stelde It Fryske Gea, dat al een belangrijk deel van het projectgebied beheerde, een cyclisch beheer voor. Twee gebieden, Wolwarren en de Jan Durkspolder werden hydrologisch gescheiden, waardoor de Jan Durkspolder, die daarvoor een permanente plas was zonder enig belang voor de noordse woelmuis, een waterpeil kreeg dat cyclisch aangepast kan worden. In een recent aangekocht aangrenzend akkerland werd een gelijkaardig cyclisch beheer mogelijk. Op die wijze is in beide aangrenzende gebieden een alternerend peilbeheer mogelijk gemaakt. In het gebied met laag peil, ontwikkelt zich riet of ruigtemoeras; in het andere gebied met een hoger waterpeil dat plasdras wordt gehouden, kan de noordse woelmuis overleven tot de natuurlijke successie te ver vordert.

Daarna kan dit gebied onder water gezet worden, waardoor de vegetatie afsterft en de cyclus kan herbeginnen. Concreet gaat het om ongeveer 320 ha waar dit cyclisch beheer wordt toegepast. Technisch is het echter geen eenvoudige zaak om de verschillende projectdelen hydrologisch in te richten: sloten moeten afgekoppeld worden om hoog- en laagwatercircuits van elkaar te scheiden, lokaal worden kades aangelegd, gemalen worden aangepast en nutsleidingen moeten verlegd worden.

LOPENDE LIFE PROJECTEN

LIFE05 NAT/NL/000124 Herstel van duinhabitats langs de Nederlandse kust
Looptijd van 1 juli 2005 tot 1 juli 2010.

Dit project “Duinenherstel” vindt plaats in acht Natura 2000-gebieden op de Waddeneilanden (duinen van Terschelling, Vlieland, Lage Land en Texel), in enkele duingebieden van Zuid-Holland (Coepelduynen, Meyendel en Berkheide) en in Zeeland (Kop van Schouwen, Manteling van Walcheren). Met dit project pakken Staatsbosbeheer en partners (Waterskip Fryslan, De Waddenvereniging, Stichting Duinbehoud en Bureau Beheer Landbouwgronden) duingebieden gezamenlijk op landelijk niveau aan. Van 2005 tot 2010 wordt 4.700 hectare duingebied hersteld. Dit gebied is representatief voor het totale Nederlandse duingebied.

Op Texel wordt het gebied De Nederlanden geplagd en vernat. De coördinatoren zijn hierbij betrokken in verband met het feit dat het hier een leefgebied van de noordse woelmuis betreft. Het plaggen wordt zodanig aangepakt dat er goede overlevingskansen blijven voor de noordse woelmuis.

Ook op de Kop van Schouwen ontstaan mogelijkheden voor de noordse woelmuis door herstel van vochtige en natte duinpannen (habitat type 2190), door middel van het herstel van de hydrologie van het gebied, door plaggen en door het verwijderen van de struiklaag. Daarnaast worden duingraslanden en duinheide (habitat type 2130, 2140, 2150) herstelt door het verwijderen van (vooral niet inheemse) bomen, het verwijderen van de struiklaag, het maaien van de vegetatie en het verwijderen van de humuslaag. Daarbij wordt echter op vele plaatsen een begrazingsbeheer opgestart, wat juist voor de noordse woelmuis nadelig kan uitpakken. Echter, ook verbossing doet de soort verdwijnen.

LIFE06 NAT/NL/000071

Restoration of Brackish Marsh for Root Vole, Waders and Terns
Looptijd van 31 juli 2005 tot 1 juni 2011.

Omdat in het Delta-gebied van Zeeland en Zuid-Holland lokaal nog wisselende waterstanden voorkomen, is dit een kerngebied voor de noordse woelmuis. Het project “Brackish Marsh” langs de Oosterscheldekust van Schouwen beoogt deze dynamiek te herstellen.

In het project werkt de Provincie Zeeland samen met Natuurmonumenten reeds enkele jaren aan het grootschalig herstel van ca 1.200 ha inlagen in de buurt van Zierikzee. De slikken en schorren in deze binnendijkse gebieden zijn gedurende de laatste decennia achteruitgegaan; de ondiepe krekens van de karrevelden zijn geëgaliseerd en zoet water krijgt voorrang op zout water waardoor de zilte vegetatie van de schorren verdwijnt. In dit belangrijke herstelproject voor slikken en schorren en voor de noordse woelmuis, wordt nu gewerkt aan het herprofiëren van de voormalige karrevelden, wordt op een slimme manier de zilte kwel hersteld en worden

maatregelen genomen om het gebied extensief te begrazen; in het totaal worden meer dan 25 dijken aangepast. Vóór de aanvang van het project was de kweldergrasvegetatie geslonken tot een magere 10 ha in het gebied, terwijl het project streeft naar een herstel van ca 130 ha slikken en schorren! Het habitat van de noordse woelmuis wordt van 10 tot meer dan 100 ha uitgebreid en daarenboven fungeert dit nieuwe gebied als corridor voor deze soort naar andere gebieden in Schouwen/Duiveland. Tenslotte wordt ook nieuwe natuur aangeboden aan de talrijke vogelsoorten van het Vogelrichtlijngebied van de Oosterschelde.

Bij de inrichting van deelgebieden 7 en 8 van het Natuurontwikkelingsplan Tureluur wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de voorkeuren van deze bedreigde vogel. Tegelijkertijd komt de noordse woelmuis voor in het gebied en nationale wetgeving en Europese richtlijnen schrijven voor dat deze soort en zijn leefgebied dient te worden beschermd. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat de noordse woelmuis zich uitstekend thuisvoelt in de karrevelden langs de Schouwse zuidkust. Reden voor deelgebiedsbeheerder Natuurmonumenten om zowel bij inrichting als beheer in te spelen op de behoeften van de soort. Om de concurrerende veldmuis te ontmoedigen wordt de nieuwe natuur wat natter dan nu. Ook is het de bedoeling dat het aantal karrevelden langs de zuidkust uitgebreid wordt. Er komt wel begrazing maar deze is - ook weer ten gunste van de noordse woelmuis - extensief. "Het wordt echt beheer op maat" aldus woordvoerder André Hannewijk van Natuurmonumenten. Volgens onderzoek dat op verzoek van Natuurmonumenten is uitgevoerd leven er momenteel 200 à 400 noordse woelmuizen in deelgebieden 7 en 8. Met de inrichting van deelgebied 7 is in januari dit jaar al gestart, maar wegens het natte weer en het broedseizoen werd het werk opgeschort tot half juni. De inrichting van deelgebied 8 is nog in voorbereiding.

LIFE06 NAT/NL/000076

Restauratie van brakke ecosystemen in Polder Westzaan (Verbrakking Westzaan)

Looptijd van 1 september 2006 tot 1 september 2010.

Om het brakke ecosysteem te herstellen, worden delen van Polder Westzaan brakker gemaakt. Zo kan zich een rijkere natuur ontwikkelen, die de landschappelijke waarden van het open polderland versterkt en de recreatieve beleving verhoogt. Het gaat om een gebied van ca. 900 ha in de natuurgebieden Guisveld en De Reef. Door water uit het Noordzeekanaal in te laten, krijgt het water in het gebied hogere natriumchloridegehalten, tot 2 gram per liter. Dit gaat eutrofiëring (onnatuurlijk veel voedingsstoffen), vertroebeling en baggervorming tegen. De karakteristieke verlandingsvegetatie van brak laagveengebied, met kraggen, veenmos, biesen, riet, natte heide en bloemrijk grasland, krijgt weer kansen en dit vergroot tevens de kansen voor de noordse woelmuis.

LIFE06 NAT/NL/000077

Restauratie van zoute moerassen aan de Oostelijke Schelde (SAMARES)

Looptijd van 1 augustus 2006 tot 1 januari 2011.

Met dit project in de Oosterschelde, werken Rijkswaterstaat, Provincie Zeeland en Staatsbosbeheer samen aan de herinrichting van twee nieuwe schorren: Schelphoek en Rammegors. Beide gebieden hebben een speciale geschiedenis die samenhangt met de Deltawerken. Schelphoek is een ca 200 ha groot schorgebied dat tijdens de storm van 1953 is ontstaan en daarna tijdens de Deltawerken als werkhaven is benut! Deze werkhaven zal worden opgevuld met materiaal vanuit het "Brackish Marsh" project. Rammegors is oorspronkelijk een

ca 150 ha groot buitendijks schor dat sinds 1972 van de Oosterschelde is afgesloten. Hier wordt de dijk doorbroken en zal het nieuw getij de successie richting verruiging terugzetten, waardoor de kans op gebruik door de noordse woelmuis weer toeneemt. Beide projecten zijn ook innoverend, omdat het herstel van de schorren hier technisch veeleisend is, omdat het wordt uitgevoerd in omgevingen die sterk door de mens zijn beïnvloed. Zo wordt er bijvoorbeeld een inlaatwerk in de dijk rond Rammegors gepland om 1 m getijdenbeweging mogelijk te maken, maar wordt bij de aanleg de mogelijkheid gehouden om het inlaatwerk later bij een controle in 2009 aan te passen.

LIFE06 NAT/NL/000079

Verbinding 3 pSCI rond de Hoeksche Waard voor noordse woelmuizen

Looptijd van 23 februari 2006 tot 23 december 2008.

Omdat in het Deltagebied van Zeeland en Zuid-Holland lokaal nog wisselende waterstanden voorkomen, is dit een kerngebied voor de noordse woelmuis. In het project Vlietmonding wordt een belangrijk knelpunt aan de monding van de Vliet opgelost waardoor de soort weer kan migreren.

Dit project van zes gemeenten, verenigd in de 'Commissie Hoeksche Waard', wil op de eerste plaats een migratieknelpunt oplossen voor een belangrijke populatie van de noordse woelmuis en werkt hiervoor samen met Ministerie VROM, Rijkswaterstaat, het lokale Waterschap en Deltanatuur. Bij de Vlietmonding in het noorden van de Hoeksche Waard vormt op dit ogenblik het bestaande gemaal een harde grens; door enkele strategische terreinaankopen bij de Vlietmonding en de inrichtingswerken van dit gebied in de Vlietmonding door LIFE-Natuur, wordt een belangrijk ruimtelijk knelpunt opgelost. Simultaan, maar niet door LIFE gefinancierd, wordt dit gecomplementeerd door het herstel van kreken en dijken in de Hoeksche Waard. Dit alles opent de migratieroute voor de noordse woelmuis, waardoor leefgebieden in Zuid-Holland en Zeeland verbonden worden.

OVERIGE PROJECTEN

Plan de Venen

Een andere manier om de leefomstandigheden van plant en dier te verbeteren, is het verbinden van bestaande natuurgebieden. Daardoor ontstaan grotere leefgebieden en worden geïsoleerde populaties planten en dieren met elkaar in contact gebracht.

Op die manier is er meer voedsel, meer nestgelegenheid en een grotere kans op voortplanting en genetische variatie. Dit is één van de grondgedachten van het Plan de Venen, waarin de Nieuwkoopse Plassen een sleutelrol spelen.

De Venen is onderdeel van het Groene Hart en ligt op de grens van de provincies Utrecht, Noord- en Zuid-Holland. De overheid en tal van betrokkenen - waaronder Natuurmonumenten - proberen samen de kwaliteit van De Venen te verbeteren. Het gaat om een goed evenwicht tussen levensvatbare landbouw die toekomst heeft, meer mogelijkheden voor recreatie, behoud van leefbaarheid en betere kansen voor de natuur.

De huidige natuurgebieden, zoals de Nieuwkoopse Plassen, Botshol en de Vinkeveense Plassen liggen te geïsoleerd in de landbouwgebieden. Opzet is deze gebieden met elkaar in verbinding te brengen. Alleen door middel van nieuwe ecologische verbindingzones kan de

natuurlijke rijkdom op de lange duur bewaard blijven. Nu bestaat 10 procent van De Venen uit natuur, in 2020 moet dat 18 procent zijn.

Groene zone in de stad

Amsterdam-Noord is een groen stadsdeel en op meerdere plekken werkt het aan het verbeteren van de kwaliteit van het groen. Door de aanleg van natuurlijke oevers, ijsvogelwanden en amfibieënmuren en het graven van sloten en poeltjes, ontstaan betere leefomstandigheden voor planten en dieren. En zo kan het gebeuren dat er binnen de ring A10 de noordse woelmuis wordt aangetroffen.

Weideveld

Bij de aanleg van de Vinex-wijk Weidevenne (Noord-Holland) is een strook veenweide vrijgehouden voor de natuur. Weideveld is een ecologische verbindingszone tussen de veenweidegebieden IJperveld en Oostzanerveld in het zuiden en het Wormer- en Jisperveld in het noorden. Een belangrijk doel van de 22 hectare grote verbindingszone is de mogelijkheid voor kleine dieren om van het ene natuurgebied naar het andere te gaan. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de noordse woelmuis.

Eilandspolder

Het project 'Toekomst Eilandspolder' zet in op een duurzaam beheer en behoud van de Eilandspolder. Hierbij staat een open veenweidegebied met weidevogel doelstelling voorop. Vreemd genoeg ontbreekt de doelstelling van de noordse woelmuis. Onder aansturing van een stuurgroep wordt via een aantal deelprojecten gewerkt aan deze doelstelling. Stivas Midden Noord-Holland heeft op verzoek van de provincie Noord-Holland één van de deelprojecten ter hand genomen. Het gaat namelijk niet goed met de Eilandspolder, één van de belangrijkste leefgebieden van de noordse woelmuis in Noord-Holland. Er zijn flinke problemen rond de waterhuishouding en het beheer van de reservaatgebieden van Landschap Noord-Holland en Staatsbosbeheer in de Eilandspolder. Daarom ging in 2002 het project Toekomst Eilandspolder van start. Er werd een stuurgroep gevormd, met daarin de beide terreinbeherende organisaties, gemeente, provincie, waterschap, ministerie van LNV, de WLTO en de Agrarische Natuurvereniging. De partijen werden het allereerst eens over een toekomstvisie, waarin behoud van een open veenweidelandschap met weidevogels centraal staat. Vervolgens zijn in werkgroepen verkenningen uitgevoerd en probleemanalyses gemaakt voor de onderwerpen waterpeil, beheer en financiën. De opgave hierbij was: wat zijn de randvoorwaarden waarbij de boeren op een gezonde basis kunnen voortbestaan en die tevens voldoen aan de wensen van de natuurbeheerder. Het werd al snel duidelijk dat maatwerk nodig was. Hiervoor werd de Stivas ingeschakeld, die, samen met een werkgroep, een voorstel maakte voor een nieuwe "gebruikersverkaveling" en een plan voor het beheer en het waterpeil voor de komende 15 jaar. Gronden worden herschikt, zodat agrariërs door een betere verkaveling efficiënter kunnen werken. Om het weidevogelbeheer optimaal vorm te kunnen geven zijn dertien verschillende beheervormen geformuleerd. Bijvoorbeeld diverse typen hooilanden, botanisch beheer en plasdras situaties. Op die manier wordt een mozaïek van percelen gevormd, met een afwisseling van hoog en laag gras, al of niet door koeien beweide. Over de beste invulling van dit mozaïekbeheer worden afspraken gemaakt tussen boeren en terreinbeheerders.

Ook de waterpeilen worden op maat geregeld. In een groot deel van het gebied wordt het huidige polderpeil gehandhaafd. Het hoogheemraadschap zal al bestaande onderbemalingen inventariseren en conform het bestaande beleid reguleren en illegale onderbemalingen beëindigen. Nieuw in het plan is dat besloten is in een deel van het gebied te gaan werken met

tijdelijke peilaanpassingen. Vanaf eind januari kan dan bijvoorbeeld het peil verlaagd worden om voorjaarswerkzaamheden op het land uit te kunnen voeren. Dat mag in principe tot 15 maart.

Er is nog heel veel overleg nodig tussen de terreinbeheerders, boeren en Hoogheemraadschap, met name om zorg te dragen dat de genomen maatregelen goed uitpakken voor de noordse woelmuis.

Maatregel 14: Verkennen van de mogelijkheden om agrarische bedrijfsvoering te combineren met het beheer ten gunste van de noordse woelmuis.

Het SAN, de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer, kent geen vergoeding voor maatregelen ten behoeve van de noordse woelmuis. Gezocht moet worden naar mogelijkheden om het behoud en de aanleg van kleine stukjes leefgebied en verbindingzones te combineren met agrarische bedrijfsvoering.

Maatregel 15: Aanleg eilanden

De aanleg van eilanden in meren en afgesloten zeearmen is een eenvoudige manier om leefgebieden te vergroten en verbindingzones te realiseren. De coördinator is echter van mening dat uitvoering van dergelijke projecten altijd gepaard dient te gaan met effectstudies middels monitoring; (her)introductie dient samen te gaan met zenderonderzoek. Tot op heden hebben zich geen reële kansen voorgedaan.

Maatregel 16: Inrichting recreatie-eilanden

Op eilanden en oevers met een (neven)functie voor de recreatie, moet inrichting en beheer zoveel mogelijk afgestemd worden op de noordse woelmuis. De eerste contacten met Het Fryske Gea en Provincie Flevoland om de mogelijkheden te verkennen hebben tot op heden weinig navolging gekregen. Bij het Ministerie van LNV is nagegaan in hoeverre het herintroductiebeleid dit mogelijk maakt. Gebleken is dat dit prima kan binnen de door LNV gestelde randvoorwaarden. Natuurmonumenten is groot voorstander maar Staatsbosbeheer is vooralsnog erg terughoudend.

Maatregel 17: Tracering natte as

Voorstel maken voor een optimale tracering en inrichting per regio. Hiertoe is nog vrijwel geen gerichte aandacht aan besteed. Vooral binnen de Provincie Utrecht lijken hier de eerste mogelijkheden voor te liggen.

Het Vlietproject in de Hoeksche Waard bestaat uit een groot aantal deelprojecten. Het zal ten minste tien jaar vergen om alle deelgebieden in te richten. Het is een project van de lange adem. Het Vlietproject wil onder meer de oude kreken weer zichtbaar maken in het landschap. Om de benodigde extra waterberging te realiseren, worden de kreken breder en de oevers minder steil. Het stijgende water kan zich na hevige regenval zo over een grotere oppervlakte verspreiden. In de grotere natuurontwikkelingsgebieden wordt bovendien het maaiveld verlaagd, zodat ze in natte periodes meer water kunnen opvangen. Het waterbergend vermogen in de waard neemt toe met 65 ha, daarvoor wordt 685.000 kuub grond verzet! Het betekent een totale toename van het oppervlaktewater op het eiland met 1 %. Deze maatregelen zijn veelal ten gunste van de noordse woelmuis.

Waterschap Goeree-Overflakkee gaat de kreken van Oost-Flakkee ontwikkelen. Daarmee creëert het waterschap extra waterberging. Door de kreken te verbinden en natte natuur toe te

voegen, ontstaat een robuuste ecologische verbinding die volop kansen biedt aan de ontwikkeling van flora en fauna, waaronder de noordse woelmuis.

Betrokken partijen zijn Waterschap Hollandse Delta, Provincie Zuid-Holland, Provincie Zeeland, Deltanatuur, Waterschap Hollandse Delta, Rijkswaterstaat, Westelijke Land- en Tuinbouworganisatie, Staatsbosbeheer en Natuur- en Milieuvereniging Hoekschewaards Landschap.

Maatregel 18: Deltadijken

Een specifieke, op de eisen van de soort toegesneden, inrichting van verbindingzones langs de Deltadijken is cruciaal voor de noordse woelmuis. Net als de aanleg van de EHS zou dit kunnen leiden tot een betere uitwisseling tussen de populaties van de noordse woelmuis. Gewaakt moet worden voor een inrichting die juist de verspreiding van de aardmuis bevordert. Voor de inrichting van het groen langs de dijken kan worden gedacht aan plas-dras bermvoeten of zeer natte rietstroken. Enerzijds wordt hieraan gewerkt in het kader van LIFE Brackish Marsh, waar nu begonnen wordt met een inventarisatie. Tevens kan bij de dijkverzwaring van de Oosterschelde rekening met de noordse woelmuis gehouden worden.

Projectbureau Zeeweringen coördineert in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat de dijkversterkingen in Zeeland. Het is een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat, Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en Waterschap Zeeuwse Eilanden. Het Projectbureau Zeeweringen bereidt de dijkversterkingen voor en houdt toezicht op de uitvoering. Het projectbureau zorgt er tevens voor dat alles wordt gedaan om rekening te houden met de gevolgen voor planten, vogels en andere dieren op en langs de dijken; ook de noordse woelmuis is bij hen onder de aandacht gebracht.

3.5 Maatregel: Wetgeving

In april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden, waarmee de noordse woelmuis effectief beschermd wordt. Bij de bescherming van leefgebieden blijft vooral de Natuurbeschermingswet 1968 van belang. De aanpassing van deze wet aan de Vogel- en Habitatrichtlijn is nog niet vastgesteld. Na de aanwijzing van Habitatrichtlijn gebieden zullen er beheerplannen gemaakt moeten worden. De coördinator van het beschermingsplan kan hierin een rol spelen als adviseur voor LNV.

Maatregel 19: Aanpassen wetgeving en implementatie Europese regelgeving

Op het moment dat de coördinator SBP Noordse woelmuis werd aangesteld was de Natuurbeschermingswet reeds aangepast, waardoor advisering voor LNV niet meer mogelijk was. Wel konden een aantal andere zaken opgepakt worden.

3.5.1 Flora- en faunawet

Ontheffingen

Dienst Regelingen verstrekt ontheffingen ex Artikel 75c van de Flora- en faunawet bij het uitvoeren van werkzaamheden. DR laat zich hierbij adviseren door ecologen van DLG of er voldoende onderzoek is verricht en welke voorwaarden verbonden moeten worden indien een ontheffing verstrekt wordt. De ecologen van DLG dienen daarom van alle beschermde plant- en diersoorten een goede ecologische kennis te hebben. Voorgaande is niet geheel realistisch en daarom zijn de adviezen niet altijd gelijk aan wat volgens soortenspecialisten het meest wenselijk is. Als test is een bezwaarschrift ingediend tegen de verstrekte ontheffing voor de van Ommenpolder..

DLG heeft vervolgens de standaardvoorwaarden die verbonden worden aan de ontheffingen van Flora- en faunawet laten herzien. De coördinator heeft op hun verzoek aangegeven wat de voorwaarden voor de noordse woelmuis zijn waaraan zou moeten worden voldaan.

De Waterschappen werken met een Gedragscode Flora- en Faunawet. Om conform de gedragscode te handelen dienen de Waterschappen zorg te dragen voor een voldoende dekkend en actueel inzicht in de aanwezigheid van de juridisch zwaarder beschermde soorten, waaronder de noordse woelmuis. Met de waterschappen is contact geweest over:

- het opstellen van verspreidingsbeelden van juridisch zwaarder beschermde plant- en diersoorten in de perioden 1998-2002 en 2003-2007.
- het samen met de Waterschappen geven van een oordeel over de kwaliteit van de verspreidingsbeelden en de vertaling hiervan in termen van knelpunten en investeringen;
- het ontwikkelen van een programma voor verversing van de flora- en faunagegevens op basis van inzet van vrijwilligers en professionele krachten.

3.5.2 Natura-2000.

In februari 2007 is in samenspraak met de werkgroep Zoogdierbescherming een brief opgesteld met bezwaren tegen het ontwerp-aanwijzingsbesluit voor 111 Natura 2000-gebieden. Er is aangegeven in welke gebieden het voorkomen van de noordse woelmuis van belang is, maar waar dit niet in de doelstelling van deze gebieden staat. Daarnaast is gekeken welke gebieden buiten de aanwijzing vallen, maar vanwege het belang voor de noordse woelmuis wel opgenomen hadden moeten worden.

Vervolgens is een nadere motivering van gebiedselectie, begrenzing en instandhoudingsdoelstellingen opgezet voor de definitieve aanwijzingsbesluiten van Natura 2000-gebieden voor de noordse woelmuis.

Na overleg bleek dat de Directie Natuur behoefte had aan een nadere motivering van de gebieden-selectie, begrenzing en instandhoudingsdoelstellingen voor de definitieve aanwijzingsbesluiten van Natura 2000-gebieden. Verder werd duidelijk dat de Directie Natuur behoefte had aan specifieke motivering van de doelen voor zoogdieren in Natura 2000-gebieden, inclusief de achterliggende informatie over verspreiding en omvang van de populatie. Dit gold met name voor de noordse woelmuis, maar o.a. ook voor enkele vleermuissoorten. Momenteel worden deze opgesteld.

Landschap Noord-Holland maakt voor Provincie Noord-Holland een atlas van Natura 2000-gebieden in de Vechtstreek. De VZZ heeft zorggedragen dat de partijen hiervoor de beschikking hadden over actuele verspreidingsgegevens van (noordse) woelmuizen.

3.5.3 Wettelijke Onderzoeks Taken (WOT)

Vanaf 2005 heeft het ministerie van LNV het wettelijk verplichte onderzoek aan plant- en diersoorten ondergebracht in een Wettelijke OnderzoeksTaak (WOT). Het betreft met name het onderzoek dat ten behoeve van rapportage aan Brussel over toepassing en effect van de Vogel- en Habitatrichtlijnen benodigd is en onderzoek ter ondersteuning van de vergunningverlening in het kader van de Flora- en faunawet. De VOFF adviseert in opdracht van Alterra over de wijze waarop deze gegevens kosteneffectief kunnen worden verzameld, gecontroleerd, beheerd en ontsloten.

De Zoogdierverseniging VZZ en beide coördinatoren in het bijzonder, ondersteunen in dit kader de Nederlandse en Europese autoriteiten door middel van het verstrekken van wetenschappelijke kennis, methoden, diensten en adviezen met betrekking tot de noordse woelmuis. Ook in de periode 2007/2008 is dit gebeurd met name op het vlak van monitorings- en verspreidingsonderzoek.

Toekomstige monitoring

Gedurende de in het rapport beschreven looptijd is een plan opgesteld voor de toekomstige monitoring van soorten van de Habitatrichtlijn in Nederland (Bijlage 2, 4 en 5 HR soorten) en de Vogelrichtlijn (bijlage 1 van de VR, de zogenaamde 1% soorten, d.w.z. vogels waarbij 1% van de totale populatie van soort regelmatig in een bepaald VR-gebied verblijft en de begrenzingsoorten), zodat de staat van instandhouding en de trends in aantallen en verspreiding van de soorten beoordeeld kan worden voor periodieke rapportages. Met de voorgestelde monitoring moet men voor de noordse woelmuis in staat zijn om na te gaan in hoeverre de noordse woelmuis in een bepaald gebied onder zijn referentiewaarde komt.

Referentiewaarden

Voor de Nulmeting in 2006 is door het Ministerie van LNV de rapportage voor artikel 17 van de Habitatrichtlijn opgesteld. Er zijn echter geen informatiekaarten ingevuld met informatie over de gebruikte bronnen. Voor toekomstige rapportages voor artikel 17 van de Habitatrichtlijn moeten daarom de grootte van de range en de populatie getoetst worden aan de Favourable Reference Values (FRV). Daarom zijn de FRV's vastgesteld voor alle soorten van de Habitatrichtlijn. Hiertoe is een studie naar de FRV met ondersteuning van soortdeskundigen uitgevoerd. Voor "range" en "population" van de HR soorten wordt de FRV vastgesteld, zodat een goede basis ontstaat voor de toekomstige monitoring. De coördinatoren SBP noordse woelmuis zorgden voor de juiste FRV voor de noordse woelmuis.

3.6 Maatregel: Onderzoek

Een effectieve bescherming van de noordse woelmuis is alleen mogelijk indien snel gestart wordt met onderzoek dat de factoren, die van invloed zijn op het voorkomen en de populatiedynamiek van de noordse woelmuis, nader concretiseert.

Het is wenselijk de regionale aantalsontwikkeling en verspreiding structureel te monitoren. Het NEM-programma biedt daar op dit moment (2003) onvoldoende mogelijkheden voor. De evaluatie van dit beschermingsplan en de hierin voorgestelde maatregelen kan pas na de looptijd van dit plan plaatsvinden.

Tevens dienen relaties tussen vegetatiebeheer, waterpeilbeheer en de overleving van lokale populaties van noordse woelmuizen onderzocht te worden. Bovendien is het dringend noodzakelijk om de toe- en afname in de vijf regio's te volgen (monitoren).

Maatregel 20: Europees symposium

In het kader van het LIFE-project Brackish Marsh is een beperkte hoeveelheid geld gereserveerd voor een noordse woelmuis symposium in 2008. Onderzocht wordt of dit uit te breiden valt naar een Europees symposium.

Maatregel 21: Effecten van vegetaties en beheer

In het kader van de extra impuls soortenbeleid (Amendement Waalkens) is het projectplan voor het *Oplossen van knelpunten voor het beheer van moerasvegetaties en bijbehorende (avi)fauna* aangepast en opnieuw ingediend. Helaas is het wederom afgewezen.

Er is een begin gemaakt met een literatuurstudie naar de huidige kennis (en leemtes daarbinnen) op het gebied van vegetatiebeheer en (invloed ervan) op de noordse woelmuis. Vanwege de omvangrijkheid hiervan is een stage- en afstudeerprofiel opgesteld (om dus door studenten uit te laten voeren).

Op Texel is voor Staatsbosbeheer een aantal terreindelen, rond het gebied De Nederlanden op Texel, onderzocht op het voorkomen van noordse woelmuizen. Een deel van deze terreinen stond op de nominatie geplagd te worden (LIFE-project). Een deel van deze te plaggen terreinen bestaat uit ruige valleien en een ander deel uit graslandpercelen. De vraag was of er zich binnen de ruige valleien noordse woelmuizen bevonden, binnen zowel de geplagde als de ongeplagde delen. Vervolgens is aangegeven of het totale oppervlak aan niet-geplagde terreindelen (zoals voorgesteld door SBB) voldoende was om als brongebied van noordse woelmuizen te fungeren voor de verschillende geplagde terreingedeelten.

Maatregel 22: Concurrentie onderzoek

De coördinatoren hebben een student van Wageningen Universiteit en Research Groep begeleid bij het opzetten en uitvoeren van een data-analyse om te onderzoeken of op basis van bestaande gegevens de mechaniek van de concurrentie tussen woelmuizen begrepen kan worden. Dit heeft geresulteerd in een artikel die is aangeboden aan het tijdschrift *Lutra*. De titel van dit artikel is: *Competition between root vole, common vole and field vole in The Netherlands*. De concurrentie is weliswaar statistisch aangetoond maar de mechaniek kan onvoldoende verklaard worden op basis van bestaande verspreidingsgegevens. Het is zeer wenselijk om hiertoe een gericht veldexperiment op te zetten. Nagegaan wordt in hoeverre dit mogelijk is in

2009 of 2010. De nauwere samenwerking tussen Zoogdiervereniging VZZ en de Universiteit van Nijmegen in 2009 biedt misschien mogelijkheden. Gezien de status van de noordse woelmuis lijkt een veldexperiment waarbij aardmuizen en/of veldmuizen worden weggevangen dan wel toegevoegd mogelijk. Wegvangen van noordse woelmuizen lijkt niet wenselijk.

Maatregel 23: Monitoring

Voor het in kaart brengen van de verspreiding van de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) (en andere kleine zoogdiersoorten) loopt reeds gedurende een aantal jaren het 'Verspreidingsonderzoek muizen en spitsmuizen', waarbij gebruik gemaakt wordt van braakbalanalyse (Bekker 2006). Dit onderzoek is afhankelijk van de verspreiding van kerk- en ransuilen en de inzet van vrijwilligers om deze te verzamelen en in 2007 en 2008 voortgezet..

In 2007 zijn door de professionals 104 km-hokken gericht geïnventariseerd op Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland. Daarnaast hebben vrijwilligers tijdens vier kampen in Friesland en op Goeree-Overflakkee, Schouwen-Duiveland en Walcheren/Noord-Beveland in totaal 56 km-hokken bemonsterd.

De situatie op Goeree-Overflakkee ziet er voor de noordse woelmuis een stuk beter uit dan op Schouwen-Duiveland (beide eilanden zijn nog zonder aardmuizen). Op Goeree-Overflakkee kan de soort nog in meerdere biotooptypen worden aangetroffen, op Schouwen-Duiveland lijkt hij meer teruggedrongen te zijn naar een aantal kerngebieden, met enige uitstraling naar de directe omgeving.

De meest droevige constatering van 2007 is het verdwijnen van de noordse woelmuis uit Noord-Beveland. Na de invasie van de veldmuis in de zeventiger jaren en als gevolg daarvan de enorme achteruitgang van de noordse woelmuis, lijkt nu de nulstand te zijn bereikt doordat de aardmuis alle gebieden heeft overgenomen waar de noordse woelmuis tot voor kort nog werd aangetroffen.

In aanvulling hierop is in het voorjaar van 2008 wederom een onderzoeksvoorstel ingediend bij de Gegevensautoriteit Natuur Voorgesteld werd om 75 km-hokken door professionals te bevangen en 50 door vrijwilligers; daarnaast wordt er op verschillende manieren tijd besteed aan het opleiden van vrijwilligers, organiseren van kampen, etc. Uitgangspunt is een potentieel op te bouwen aan vrijwilligers die in de toekomst gegevens kunnen (blijven) verzamelen.

Maatregel 24: Inrichting verbindingzones.

Onderzocht moet worden aan welke omvang en inrichtingseisen verbindingzones moeten voldoen om de uitwisseling tussen populaties te bevorderen en het oprukken van een concurrent als de aardmuis tegen te gaan. Momenteel wordt gesteld dat indien binnen 3 km geen leefgebied van de noordse woelmuis voorkomt een gebied van 1 ha 100% optimaal ingericht leefgebied noodzakelijk is.

Maatregel 25: Haalbaarheid (her)introductie.

Als onderdeel van het voorbereiden van een eventuele (her)introductie van noordse woelmuizen is deelgenomen aan discussiebijeenkomsten georganiseerd door LNV. Dit resulteerde in een *nota herintroductie soorten* opgesteld. Voor de noordse woelmuis geldt dat (her)introductie buiten de bestaande kerngebieden ter versterking van het voortbestaan in Nederland zeker optioneel is. Dit is de eerste stap om te komen tot een herintroductieprogramma.

Genetisch onderzoek

Volgens het Beschermingsplan Noordse woelmuis moet de staat van de populaties en het effect van competitie in kaart worden gebracht. Omdat het erop lijkt dat dit mogelijk is m.b.v van analyse van braakbalmateriaal is het (nog steeds) wenselijk om, bijvoorbeeld tezamen met Umeå Universiteit in Zweden (afdeling Ecology & Enviromental Sciences), een onderzoeksvoorstel te schrijven en proberen deze gefinancierd te krijgen.

Habitatmodel

Onder begeleiding van beide auteurs en van Dr. Ir. Emiel van Loon (UvA) is studente Katrin Fleischer gestart met het Master Project *Modelling habitat suitability for the endangered root vole (Microtus oeconomus arenicola) in the Netherlands*. Doel is om beter inzicht te krijgen in de processen en factoren die bepalend zijn voor de verspreiding van de noordse woelmuis en die een bedreiging vormen voor zijn overleving. Het model zal relevante biotische interacties incorporeren, zoals de aanwezigheid van concurrenten (aard- en veldmuis); evenals de autocorrelatie tussen ruimtelijke patronen in vastgestelde verspreiding en bijbehorende omgevingsparameters. Het project loopt tot eind augustus 2008.

3.7 Maatregel: Voorlichting

In het Soortbeschermingsplan Noordse woelmuis wordt gesteld dat een brede steun noodzakelijk is voor het slagen van beschermingsmaatregelen. Informatie over de soort moet snel en goed toegankelijk zijn voor mensen die in natuur- en milieueducatie werkzaam zijn. De noordse woelmuis is nu onbekend, maar heeft de mogelijkheid zich tot een aaibaar dier te ontwikkelen, zeker als een verband gelegd wordt met de geschiedenis van het Nederlandse landschap. Tot op heden is er onvoldoende verspreiding van de aanwezige kennis.

Maatregel 26: Algemene voorlichting.

Ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal over de noordse woelmuis, waaronder een reizende tentoonstelling.

Een verzoek hiertoe ingediend bij de Postcodeloterij / Stichting Doen is helaas afgewezen.

Door gemeenten te vragen een zeldzame en/of bedreigde soort te adopteren en daarvoor inspanningen te plegen, kan de bekendheid van deze plant- en diersoorten, waaronder de noordse woelmuis, een sterke impuls krijgen. Veel mensen zijn er namelijk onbekend mee dat dergelijke soorten in hun directe woonomgeving leven. Er zijn veel bedreigde en zeldzame plant- en diersoorten in Nederland. Sommige soorten zijn kenmerkend voor één bepaalde streek, andere soorten, zoals de noordse woelmuis, zijn bedreigd maar komen verspreid over een groot gebied voor. Juist soorten die gebaat zijn bij een grotere bekendheid halen de publiciteit vaak niet. En onbekend is vaak ook onbemind. De geadopteerde soorten kunnen zo dienen als boegbeelden voor een bepaald biotoop en daarmee voor ontstaan van draagvlak voor de bescherming van nog veel meer plant- en diersoorten. In eerste instantie wordt gericht op de gemeenten uit de Provincie Noord-Holland. Die gemeenten waar de noordse woelmuis voorkomt, bv Texel, worden benaderd om de noordse woelmuis te adopteren. Bij de gemeente Texel is de noordse woelmuis inmiddels gekozen tot één van de Big Five (naast schorzijdebij, groenknolorchis, velduil en rugstreepdier).

In samenwerking met www.natuurkalender.nl is de noordse woelmuis opgenomen in een informatiezuil over 10 soorten die in Nederland toenemen en 10 soorten die in Nederland afnemen (o.a. dus de noordse woelmuis). Deze informatiezuilen zullen o.a. geplaatst worden bij natuurinformatiecentra, kinderboerderijen en bibliotheken. Getracht wordt om deze ook op gemeentehuizen geplaatst te krijgen.

Maatregel 27: Afstemming met ander onderzoek en plannen voor beheer van moerassen.

Bij de uitvoering van het beschermingsplan dient nauw samengewerkt te worden met de coördinatoren van andere beschermingsplannen. Tevens moet de inbreng van kennis over de fauna in het bestaande onderzoek naar moerassen een structurele basis krijgen.

Omdat de coördinatoren voor moerasvogels en groene glazenmaker niet langer actief zijn is hier weinig aandacht aan besteed.

Literatuuronderzoek

Ten behoeve van het overzicht van de aanwezige kennis is het literatuuroverzicht geactualiseerd. Deze wordt via de website www.noordsewoelmuis.nl beschikbaar gesteld.



4 PRODUCTEN EN CAPACITEITSINZET

4.1 Producten

De volgende “producten” zijn gedurende dit derde jaar (periode 2007/2008) van het coördinatorschap gerealiseerd. Details hierover zijn beschreven in hoofdstuk 3.

Goedgekeurde Project- / Onderzoeksvoorstellen

- *Verspreidingsonderzoek (noordse woel)muizen en spitsmuizen 2008*, waarbij gebruik gemaakt wordt van braakbalanalyse. Ingediend bij de GegevensAutoriteit Natuur van het ministerie van LNV. Begroting € 50.000,-.
- *Projectvoorstel Verspreidingsonderzoek noordse woelmuis* waarbij in 2008 100 kilometerhokken door professionals te inventariseren en 50 km hokken met vrijwilligers. In 2008 kan zodoende een delen binnen de regio's Zuid-Holland, Utrecht, Noord-Holland en Friesland op km-hok niveau geïnventariseerd worden en tevens zal informatie omtrent het oprukken van concurrenten (aardmuis) verkregen worden. Ingediend bij de GegevensAutoriteit Natuur van het ministerie van LNV. Begroting € 75.000,-
- *Nadere motivering van gebiedselectie, begrenzing en instandhoudingsdoelstellingen voor de definitieve aanwijzingsbesluiten van Natura 2000-gebieden*. Ministerie van LNV, Directie Natuur. Begroting € 40.000,- (naast voor noordse woelmuis ook voor andere soorten).
- *Herhalingsonderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen in de Jan Durkspolder, Wolwarren, Lytse Mear & Wester Sanning in 2007*. Opdrachtgever It Fryske Gea. Begroting € 12.000,-

Gerealiseerde (kleine) inventarisaties

- *0-meting Noordse woelmuis deelgebied 7 en 8 Zuidkust Schouwen*. Uitvoering Kees de Kraker – Ecologisch adviesbureau Sandvicensis in opdracht van Provincie Zeeland. Begroting € 5.700,-.
- *Onderzoek naar het belang van de Buitenhavendijk te Middelharnis voor de noordse woelmuiscapopulatie van de Meneersche Plaat, Haringvliet 2008*. In opdracht van DHV. Begroting € 6.000,-
- *Onderzoek naar het belang van het buitendijkse gebied bij Stad aan 't Haringvliet voor de noordse woelmuiscapopulatie, Haringvliet 2008*. In opdracht van DHV. Begroting € ???
- *Advisering DLG omtrent ontheffingsaanvragen ex artikel 75 FF-wet, met betrekking tot noordse woelmuis*. Begroting € 120,-.
- *Onderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen in drie terreinen in de Nieuwkoopse Plassen*. In opdracht van Natuurmonumenten. Begroting € 6.000,-
- *Onderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen in Staatsbosbeheerterreinen rond De Nederlanden, Texel in 2007 en de betekenis hiervan voor het LIFE+ project LIFE05 NAT/NL/000124 Herstel van duinhabitats langs de Nederlandse kust en de consequenties van het plaggen voor de noordse woelmuis*. In opdracht van SBB- Texel. Begroting € 8.000,-.
- *Onderzoek naar het voorkomen van de noordse woelmuis in Polder de Gagel en de Molenpolder, 2008*. Ingediend bij Provincie Utrecht. Begroting € 7.000,-. Momenteel



wordt besproken in hoeverre dit uitgebreid kan worden naar een monitoringsprogramma.

- *Het voorkomen van (noordse woel)muizen in de Grutte Griene en Lytse Griene in het Sneekmeer.* In opdracht van Staatsbosbeheer Regio Noord en Provincie Friesland. Begroting onbekend.
- *Onderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen onder verschillende beheersmaatregelen in defensie terrein rond de Joost Dourleinkazerne te Texel.* Ingediend bij Ministerie van Defensie. Begroting € 8.352,-.
- *Onderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen onder verschillende beheersmaatregelen in het Nationale Park Duinen van Texel.* In opdracht Nationale Park Duinen van Texel. Begroting € 7.150,-.

Afgewezen Project- / Onderzoeksvoorstellen

- Projectplan *Oplossen van knelpunten voor het vegetatiebeheer in leefgebieden van de noordse woelmuis* bij Directie Natuur van het ministerie van LNV in kader van de motie Waalkes, 1^e tranche. Plan ingediend in samenspraak met Natuurmonumenten en Hoogheemraadschap Delfland. Begroting € 140.000,-
- *Onderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen in de Van Ommenpolder, aan de westzijde van Heeg (Friesland).* Begroting € 4.000,-.

Workshops / Lezingen / Cursussen

- 8 maart 2007. Workshop Makkumer Noordwaard
- 25 maart 2008 organiseerde de Commissie Hoeksche Waard samen met Waterschap Hollandse Delta in bezoekerscentrum Klein Profijt een informatieavond over de inrichtingsplannen voor de Vlietmonding en het belang voor de noordse woelmuis.
- april 2008. Consequenties voor het voorkomen van de noordse woelmuis in terreinen van Staatsbosbeheer. Staatsbosbeheer Regio West.
- 29 mei 2008. Excursie Vlaardingse Vlietlanden.
- Kampjes 2007: Fluessen & Morra, Friesland, Schouwen-Duiveland, Zeeland en Goeree-Overflakkee, Zuid-Holland

Noordse woelmuis publiciteit

- Noordse woelmuis, levenswijze en ecologie. www.noordsewoelmuis.nl
- Noordse woelmuis: een echte Tesselaar. Informatiemagazine Natuureiland Texel. Oplage 60.000.
- Nederlandse natuur internationaal waardevol #6, 2007.
- Concurrentie voor de noordse woelmuis. Nieuwsbrief VVV, herfst 2007.
- Nieuw binnen de ring A10: de Noordse woelmuis. Tijdschrift Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Zeeburg. Oktober 2007.
- Zeldzame Noordse Woelmuis ontdekt in hoofdstad. Blik op nieuws, Noord-Holland. 12 oktober 2007.
- Noordse woelmuis trapt vaker dan eens in de val. Leeuwarder Courant, 22 okt. 2007.
- Op de bres voor Noordse woelmuis, havik en ijsvogel. IJmuid. Courant, 28 nov 2007.
- Nederlandse natuur internationaal waardevol. Boombiad 19 (6).
- Toekomstperspectief voor de Noordse woelmuis op Tiengemetten, De Levende Natuur 109(2). Reactie op 'Zoetwatergetijden natuur keert terug op Tiengemetten' van Marion de Boo in januarinumnummer van de Levende Natuur.
- Noordse woelmuis in Telganger Special VONZ. Oplage 1800. Maart 2008.

- Herstel uniek brakwatergebied Westzaan. Natuurnet, 9 april 2008.
- Verbrakking Polder Westzaan. Persbericht 10 april 2008 (door SBB).
- De exploitanten van *Het Meer van Lenten* besteden in een bescheiden expositie in het restaurant aandacht aan noordse woelmuis. April 2008.
- De noordse woelmuis krijgt de ruimte. PZC, 15 mei 2008, door Piet Kleemans.
- Noordse woelmuizen zijn graag brak. Natuurbericht mei 2008, Idem Buitengewoon Radio & TV Gelderland.
- De noordse woelmuis al gids. Natuurbericht. 1 juni 2008.
- De noordse woelmuis op de eilanden. Meer riet en ruigte voor zeldzaam zoogdier. Nieuwsbrief, Rondom het Veerse Meer. Een gebied met toekomst. No. 25.
- Noordse woelmuis in Telganger Special VONZ. Oplage 1800. Juli 2008.

Bestanden / Informatievoorziening

- Website: www.noordsewoelmuis.nl;
- Basiscursus: herkenning en inventariseren woelmuizen;
- Actualiseren overzicht noordse woelmuis literatuur (nw-literatuur.xls);

4.2 Capaciteitsinzet

De totale tijdsbesteding bedroeg ruim 71dagen en was daarmee ruim boven het begrootte aantal dagen waarvoor subsidie voor het coördinatorschap werd verstrekt. Meerwerk in de periode augustus-september is hierbij niet opgenomen. Daarnaast is er een ongeregistreerde hoeveelheid tijd door de begeleiders en een stagiair besteed. Voor tweede helft van 2008 wordt bekeken of wederom 1 of meer studenten onder begeleiding van de coördinatoren ingezet kunnen worden.

REFERENTIES

- Baas, T., E. Thomassen & R. van 't Veer, 2008. Noordse woelmuis. In: Soorten van het soortenbeleid 2007-2013 in de provincie Noord-Holland. Achtergronddocument bij de doelstelling Soortenbescherming in het investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG). Provincie Noord-Holland, Haarlem. Landschap Noord-Holland, Castricum.
- Bekker, D.L., 2006. Verspreidingsonderzoek muizen en spitsmuizen in 2005. VZZ rapport 2006.001. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007a. Isolatie van de Vlaardingse Vlietlanden – oplossing voor de noordse woelmuis? Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007b. Onderzoek naar de relatie beheer – woelmuizen – blauwe kiekendieven en velduilen op Texel. VZZ rapport 2007.002. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007c. Voortgangsonderzoek naar de verspreiding van noordse woelmuis, waterspitsmuis en veldspitsmuis in 2006 met behulp van braakbalanalyse. VZZ rapport 2007.008. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007d. Inhaalslag soorten - 2007 - noordse woelmuis Friesland - Fluessen-Morra vrijwilligers kamp 15 locaties. Notitie Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007e. Inhaalslag soorten – noordse woelmuis Goeree-Overflakkee 2 locaties Jan Alewijn 2005. Notitie Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007f. Inhaalslag soorten - 2007 - noordse woelmuis Goeree-Overflakkee vrijwilligers kamp 14 locaties. Notitie Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007g. Inhaalslag soorten - 2007 - noordse woelmuis Noord-Beveland & Walcheren vrijwilligers kamp 14 locaties. Notitie Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007h. Inhaalslag soorten 2007 – noordse woelmuis Schouwen-Duiveland vrijwilligers kamp 15 locaties. Notitie Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L., 2007i. Inhaalslag soorten – noordse woelmuis Voorne 20 locaties Jan Alewijn 2003-2005. Notitie Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Bekker, D.L. & J.J.A. Dekker, 2006. Natuuronderzoek Mokbaai, Texel. Rapportnummer:2006-04. VOFF Vereniging Onderzoek Flora en Fauna.
- Bekker, D.L. & R.M. Koelman, 2007. Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Nederlandse Zoogdieren VONZ 2006, Deel 2. De noordse woelmuis. VZZ rapport 2007.018. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Jong, Th., J. Regelink, H. Faber, 2008. De noordse woelmuis en andere kleine zoogdierensoorten op de Makkumerwaard. Inventarisatie, inrichting en beheer. Bureau Viridis, Onderzoeksbureau voor natuur en landschap, i.o.v. Rijkswaterstaat IJsselmeergebied.
- Kleunen, A., H. Sierdsma & R. Foppen, 2007. Verkenning van de mogelijkheden om geostatistische methoden toe te passen t.b.v. de beoordeling van de staat van instandhouding van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Rapport in het kader van het WOT programma informatievoorziening Natuur i.o. (WOT IN). Rapport 1494, ISSN 1566-7197. Alterra Wageningen UR / VOFF Vereniging Onderzoek Flora en Fauna.
- Koelman, R.M., 2008. Onderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen in De Nederlanden op Texel. VZZ rapport 2007.55. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Koelman, R.M. & J. Regelink, 2008. Inventarisatie noordse woelmuis in de Jan Durkspolder, Wolwarren, Lytse Mear en Wester Sanning in 2007. VZZ rapport 2007.54. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

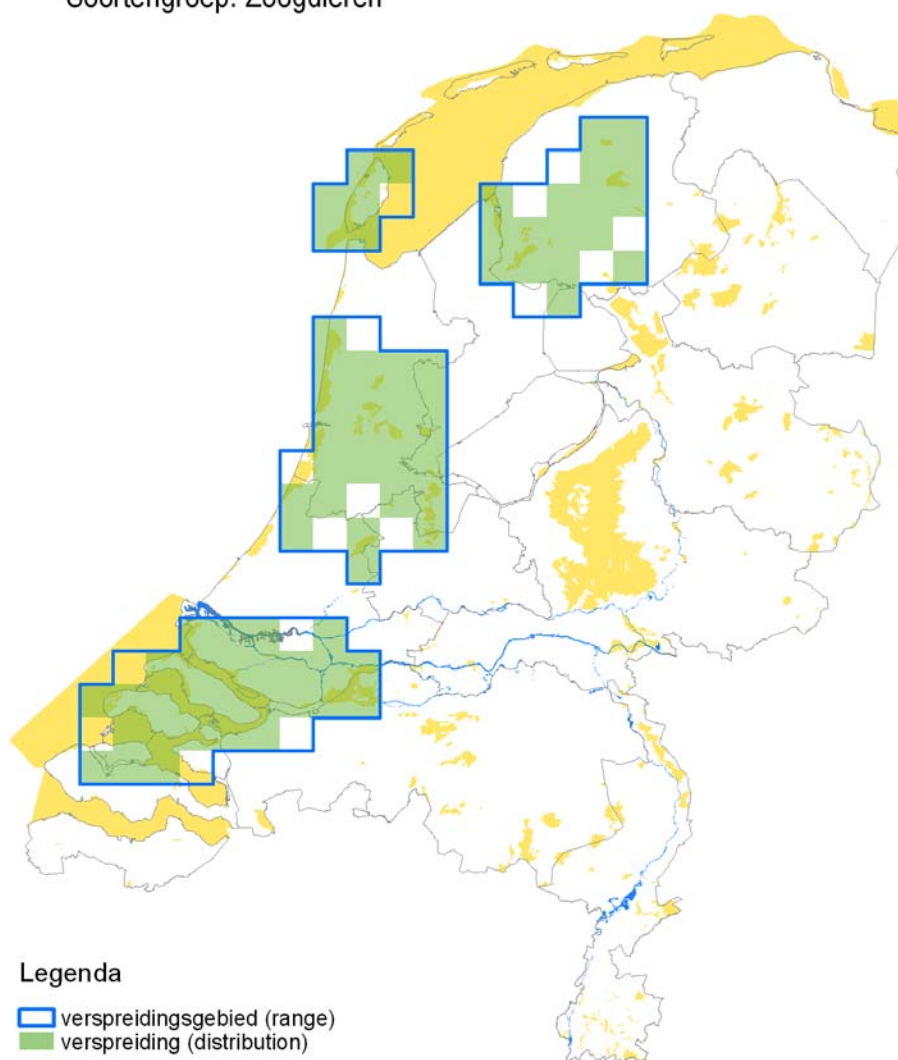
- Fleischer, K., 2008. Modelling habitat suitability for the endangered root vole (*Microtus oeconomus arenicola*) in the Netherlands. Universiteit van Amsterdam.
- Schmidt, A.M., A.J. van Strien, L.L. Soldaat, J.A.M. Jansen, 2008. Monitoring van Natura 2000 soorten en habitattypen – advies voor een landelijk meetnetprogramma ten behoeve van de rapportageverplichtingen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Rapport in het kader van het WOT programma informatievoorziening Natuur i.o. (WOT IN). Rapport 1646, ISSN 1566-7197. Alterra Wageningen UR / Centraal Bureau voor de Statistiek / VOFF Vereniging Onderzoek Flora en Fauna.
- Sietes, D.J., & R.H. Witte van den Bosch, in prep. Competition between Root vole, Common vole and Field vole in The Netherlands. Lutra 51.
- Swaay, C. van & A.J. van Strien, 2008. Monitoring van Natura 2000 soorten: advies voor een landelijk meetnetprogramma. Rapport in het kader van het WOT programma Informatievoorziening Natuur i.o. (WOT IN). Rapport 1644, ISSN 1566-7197. Alterra Wageningen UR / VOFF Vereniging Onderzoek Flora en Fauna.
- Wallis de Vries, M.F. & Rossenaar, A.J.G.A., 2007. Beschermingsplan bedreigde soorten van Laagveenmoerassen: een verkenning van de leefgebiedenbenadering. Rapport Directie Kennis nr. 2007/... Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede.
- Witte, R.H. & D.L. Bekker 2006. Projectcoördinatie beschermingsplan noordse woelmuis 2005/2006. VZZ rapport 2006.014. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Witte van den Bosch, R.H., 2007. Projectplan Oplossen van knelpunten voor het beheer van moerasvegetaties en bijbehorende (avi)fauna. Opgesteld door Zoogdiervereniging VZZ in samenwerking met Natuurmonumenten, Hoogheemraadschap Delfland, Provincie Noord-Brabant en Provincie Zeeland.
- Witte van den Bosch, R.H. & D.L. Bekker 2007a. Projectcoördinatie beschermingsplan noordse woelmuis 2006/2007. VZZ rapport 2007.014. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Witte van den Bosch, R.H. & D.L. Bekker, 2007b. Betekenis van de Vlietmonding voor de instandhouding van de noordse woelmuis Toetsing inrichtingsplannen vlietmonding ten behoeve van Hoeksche Waard Vlietproject (LIFE+). VZZ rapport 2007.050. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.



Verspreiding en verspreidingsgebied

Soort: Noordse woelmuis

Soortengroep: Zoogdieren



Legenda

- verspreidingsgebied (range)
- verspreiding (distribution)
- Habitatrichtlijngebieden 2003
- Grote Rivieren