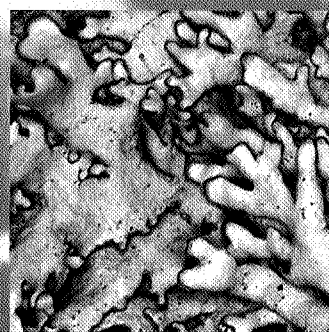


BIBLIOTHEEK DE HAAFF
Droevendaalsesteeg 3a
Postbus 241
6700 AE Wageningen

De Levende Natuur



- Hamsters en herintroductie
- Haring in het Veerse meer ●
- Korstmossen ●

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0915 3962

Drie jaar herintroductie en bescherming van hamsters in Nederland

Sinds 2002 worden in Zuid-Limburg hamsters geherintroduceerd in speciaal ingerichte leefgebieden. Dankzij een intensieve monitoring van de uitgezette hamsters is meer inzicht verkregen in de leefwijze van de Europese hamster (*Cricetus cricetus*) en de eisen die de soort aan zijn habitat stelt. Na drie jaar herintroductie kan een eerste balans worden opgemaakt.

De Europese hamster of Korenwolf, is in West-Europa een sterk bedreigde soort. Met het opstellen en uitvoeren van het Beschermingsplan Hamster 2000-2004 (Krekels, 1999) tracht het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de soort voor Nederland te behouden. De belangrijkste doelstellingen van het Beschermingsplan zijn:

- hamsters en hun burchten beschermen en ervoor zorgen dat de soort in Nederland behouden blijft;
- voorwaarden scheppen voor de ontwikkeling van hamster(-netwerk) populaties;
- door de bescherming van hamsters, het akkerlandschap in Zuid- en Midden-Limburg opwaarderen.

Het uitsterven van de hamster in Nederland leek eind jaren negentig van de vorige eeuw onontkoombaar (Backbier et al., 1998). Onder grote publicitaire druk van

Vereniging Das&Boom werden in 1999 de laatste wilde hamsters bij Heer (gemeente Maastricht) gevangen en onder gebracht in een fokprogramma. Het fokprogramma staat onder leiding van Diergaarde Blijdorp en is tot op heden zeer succesvol. De afgelopen jaren werden in Diergaarde Blijdorp en bij Vereniging Das&Boom ca 450 jonge hamsters gefokt (de Vries, 2002; Jansman & Smulders, dit nummer), waarvan een groot deel is uitgezet in het wild of nog zal worden uitgezet. Alterra voert de daadwerkelijke herintroductie en monitoring van de hamsters uit.

Hamsterleefgebieden

Om de hamster op de lange termijn voor Nederland te behouden, is in het Beschermingsplan Hamster vastgelegd dat in Zuid- en Midden-Limburg elf hamsterleefgebieden moeten worden gerealiseerd met een totaal oppervlak van 500 ha hamsterbiotop (Krekels, 1999). Een hamsterleefgebied wordt als gerealiseerd beschouwd, als binnen een vastgesteld zoekgebied een oppervlak van ca 40-45 hectare aan akkers specifiek voor de hamsters wordt beheerd. Een herintroductie van hamsters kan echter al worden gestart op het moment dat een leefgebied uit 30 ha hamsterbeheer bestaat en uitbreiding naar 40-45 hectare in enkele jaren mogelijk en aannemelijk is.

Sinds 2002 zijn herintroducties gestart in de leefgebieden Sibbe, Amby en Heer (fig. 1). In andere potentiële leefgebieden wordt door middel van aankoop van gronden of het afsluiten van beheerovereenkomsten getracht het oppervlak hamstervriendelijk beheer uit te breiden, zodat ook daar herintroducties kunnen plaatsvinden.

Monitoring

Om de uitgezette hamsters goed te kunnen volgen is bij een deel van de dieren een zendertje in de buikholte geïmplant. Dankzij de zenders konden de hamsters gedurende enkele maanden tot een jaar worden gevolgd. De gezenderde individuen werden minimaal één maal per week opgespoord, zodat snel duidelijk werd of een dier nog in leven was, een nieuwe burcht had gemaakt of was verdwenen. De afgelopen jaren konden zo meer dan 100 hamsters worden gevolgd en kon zeer waardevolle ecologische informatie worden verzameld.

Bij veldbezoeken aan de drie genoemde leefgebieden (fig. 1) werden alle gevonden hamsterburchten genoteerd. De coördinaten van elke burcht werden bepaald met behulp van een GPS-ontvanger (Global Positioning System), waarmee ook naderhand burchten konden worden teruggevonden of gecontroleerd. De reguliere graanpercelen rondom de leefgebieden werden jaarlijks zoveel mogelijk door een medewerker van de Provincie Limburg onderzocht op de aanwezigheid van hamsterburchten.

Burchtgebruik en dispersie

Het uitzetten van hamsters gebeurde in kunstburchten, die handmatig met een grondboor werden gemaakt. Deze kunstburchten werden door de hamsters goed geaccepteerd. In vrijwel alle gevallen begonnen de hamsters direct te graven en de kunstburcht op te schonen, zelfs als de dieren nog nooit in contact waren geweest met 'echte' grond. Een flink deel van de kunstburchten werd ook lange tijd na het uitzetten nog gebruikt door (uitgezette) hamsters en soms uitgebouwd tot volwaardige 'echte' hamsterburchten met meerdere ingangen en valpijpen.

In 2002 werden hamsters uitgezet door middel van speciale kooien of uitwenrennen. Het uitzetten van hamsters in kunstburchten zonder bescherming bleek ook uitstekend te werken (foto: Hugh Jansman).



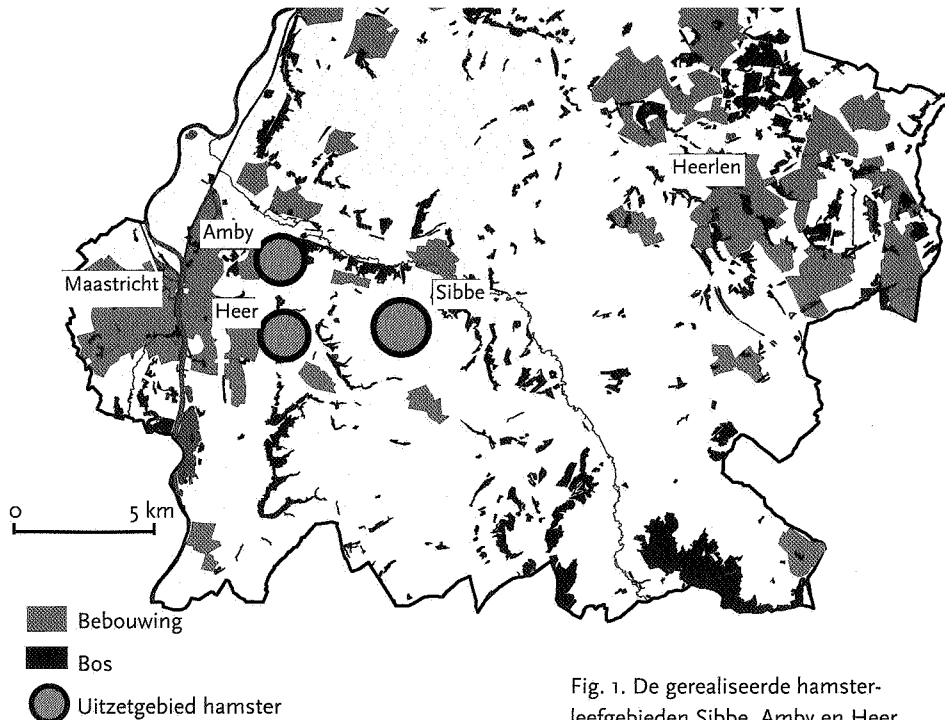


Fig. 1. De gerealiseerde hamster-leefgebieden Sibbe, Amby en Heer gelegen in Zuid-Limburg.

Hamstervrouwtjes blijken behoorlijk plaats-trouw en verplaatsen zich tot maximaal 100 meter van hun burcht (fig. 2). Hamster-vrouwtjes verhuizen alleen over een grotere afstand (maximaal enkele honderden meters), als de jongen ca vijf weken oud zijn. Het vrouwtje graaft een nieuwe burcht of neemt een oude burcht opnieuw in gebruik, om een volgend nest te krijgen. De achterblijvende jongen in de oude burcht zijn op deze wijze verzekerd van een bekende plek en kunnen van daaruit de omgeving verkennen (Kayser & Stubbe, in druk). Hamster-mannetjes bestrijken een veel groter gebied dan de vrouwtjes en leggen afstanden af tot maximaal 700 meter (fig. 3). Opvallend is dat hamstermannetjes daarbij ook regelmatig perceelsgrenzen en (kleine) wegen oversteken, terwijl vrouwtjes dat nauwelijks of niet doen. Jonge dieren die op zoek gaan naar een eigen plek, kunnen vermoedelijk nog grotere afstanden dan de mannetjes afleggen. De afgelopen jaren zijn verschillende burchten buiten de bekende leefgebieden gevonden op afstanden tot een kilometer (Modderman, 2002).

Voortplanting

De voortplanting bij de Hamster begint in mei en kan tot in september doorlopen. In die tijd kan een hamstervrouwtje tot drie worpen krijgen. In 2003 hadden de gezenderde vrouwtjes in Sibbe gemiddeld 1,1 tot 1,4 succesvolle worp, terwijl in Amby de vrouwtjes gemiddeld 1,3 tot 2,0 succesvolle worpen hadden (tabel 1). Een behoorlijk verschil, wat uiteindelijk resulteert in 25% meer of minder jongen in het veld. De worpgrootte bij hamsters varieert van één tot negen jongen, maar gemiddeld werden ca vijf jongen per worp geboren. Heel verrassend was de constatering dat sommige

jonge hamsters in hetzelfde seizoen zelf ook al jongen kregen. De verwachting is dat in de leefgebieden geen 'hamster-plagen' op zullen treden, omdat een groot deel van de hamsters wordt geïmporteerd.

Sterfteoorzaken

De belangrijkste doodsoorzaak van hamsters in de afgelopen jaren bleek predatie door roofdieren te zijn. De sterfte werd voor 90% veroorzaakt door vossen, marterachtigen, loslopende honden en roofvogels. Het aandeel dat de verschillende roofdieren in de sterfte hadden fluctueerde per leefgebied, per jaar en zelfs per seizoen. Het nemen van effectieve beschermingsmaatregelen is dan ook uiterst complex en behelst veel meer dan bijv. het simpelweg afschieten van vossen. Een klein deel van de sterfte werd veroorzaakt door beheerwerkzaamheden (ploegen, eggen, maaien enz.), onderlinge hamstergevechten en Bruine ratten (gedurende de winterslaap).

Een verhoogde sterfte trad, behalve direct na de uitzet, ook op na beheerwerkzaamheden in het veld. Bijvoorbeeld door het maaien of ploegen van percelen (stroken), waardoor dekking en voedsel plotseling verdwenen waren. De hamsters in het kale veld vormden vervolgens een gemakkelijke prooi voor vossen, marterachtigen en roofvogels. Slechts zelden was een hamster rechtstreeks het slachtoffer van beheerwerkzaamheden.

Leefgebied	Aantal vrouwen	Aantal succesvolle worpen	Aantal mogelijke worpen	Aantal mislukte worpen	Aantal worpen gemiddeld
Sibbe	11	12	3	5	1,1 – 1,4
Amby	9	12	6	5	1,3 – 2,0

Tabel 1. Aantal worpen per uitgezet hamstervrouwtje in Sibbe en Amby in 2003.

In het verleden werd vaak gesuggereerd dat in de winterperiode de grootste sterfte onder hamsters zou optreden (Uitzetprotocol, 2000). Kou, vocht en voedselgebrek zouden de belangrijkste oorzaken voor deze wintersterfte zijn. Een eenduidige beschrijving van wintersterfte en de periode waarin deze sterfte zou optreden blijkt echter niet te bestaan. Uit onze monitoring kwam naar voren dat sterfte tijdens de winterslaap nauwelijks voorkomt, wat in overeenstemming is met de resultaten van recent Duits onderzoek (Kayser et al., 2003). In het vroege voorjaar stierven juist wel weer veel hamsters, omdat de hamsters na hun winterslaap de burcht open maakten en in kale akkers voedsel moesten zoeken. Door het gebrek aan dekking liepen de hamsters in deze periode een grote kans om geïmporteerd te worden.

Populatie

Hoe groot een duurzame populatie hamsters moet zijn om ook op de lange termijn te overleven is niet bekend (van Apeldoorn & Nieuwenhuizen, 1998). De hamster is een soort die grote populatiefluctuaties kent en waarvan de populatieomvang afhankelijk is van veel verschillende factoren. Op basis van onze huidige kennis schatten wij dat voor een duurzame populatie, per leefgebied van 50 hectare ca 200 hamsters in winterslaap moeten gaan. Dit aantal werd in de leefgebieden Sibbe, Amby en Heer tot nog toe niet gehaald, maar in alle leefgebieden zijn als resultaat van de herintroductie wel kleine hamsterpopulaties ontstaan (tabel 2). De populaties zijn echter nog betrekkelijk klein van omvang, wat de populaties gevoelig maakt voor uitsterven. Het streven is om zo snel mogelijk hamsterpopulaties van voldoende omvang te verkrijgen, die de natuurlijke sterfte als gevolg van predatie kunnen compenseren.

Opvangstroken buiten de reservaten

In het leefgebied Sibbe werden, vrij snel na het uitzetten van gezenderde hamsters, dieren buiten de reservaatsgrenzen teruggevonden. Deze hamsters bevonden zich veelal in graanakkers met een 'regulier' agrarisch beheer. Ook in Amby en Heer

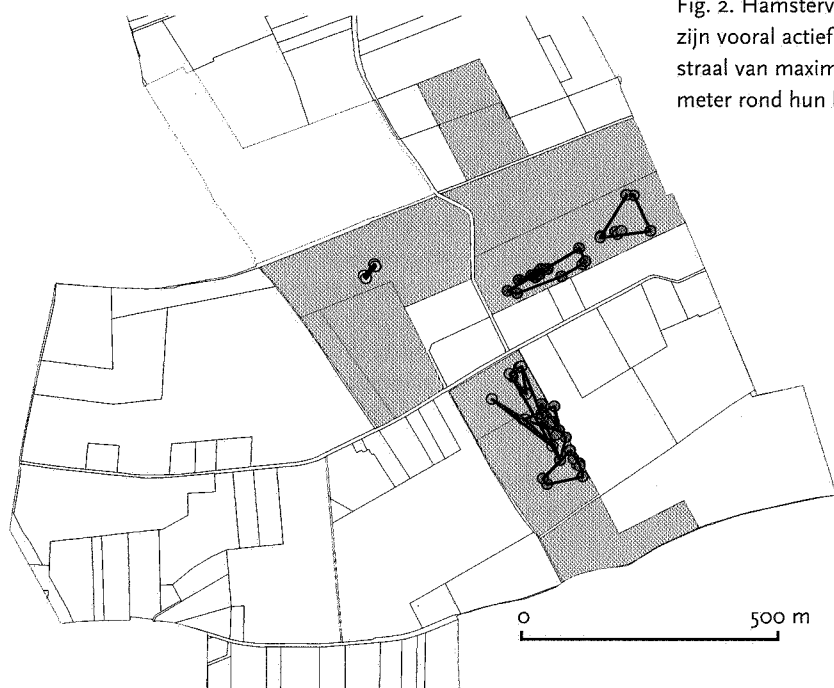


Fig. 2. Hamstervrouwtjes zijn vooral actief in een straal van maximaal 100 meter rond hun burcht.



Fig. 3. Hamstermannetjes bestrijken een veel groter gebied dan de vrouwtjes en leggen afstanden af tot maximaal 700 meter.

Leefgebied	Jaar	Aantal geopende burchten in voorjaar	Aantal uitgezet of bijgezet
Sibbe (60 ha)	2002	0	44 (1e jaar)
Sibbe	2003	ca 35	42 (2e jaar)
Sibbe	2004	ca 100	13 (3e jaar)
Amby (30 ha)	2003	0	67 (1e jaar)
Amby	2004	ca 60	10 (2e jaar)
Heer (40 ha)	2004	0	48 (1e jaar)
			Totaal 224 dieren

Tabel 2. Aantallen uitgezette hamsters en het aantal gevonden burchten in het voorjaar per leefgebied. Burchten en dieren buiten de leefgebieden worden niet vermeld.

werden korte tijd na de start van de herintroductie gezenderde hamsters buiten de percelen met hamstervriendelijk beheer aangetroffen. In sommige gevallen keerde de gezenderde hamster terug naar de percelen met hamsterbeheer; in andere gevallen werd de hamster gepredeerd en soms verdween de hamster of de burcht, al dan niet als gevolg van ploeg- of oogstwerkzaamheden. Burchten van niet-gezenderde hamsters op regulier beheerde percelen werden in 95% van de gevallen pas gevonden na de oogst van het graan.

In de praktijk bleek dat het beschermen van burchten in een kale akker na de graanoogst nauwelijks effectief is. Een groot deel van de gevonden burchten wordt binnen een of enkele dagen door de (gezenderde) hamsters niet meer bewoond.

Het blijkt dat de regulier beheerde graanpercelen voor de hamster een soort ecologische valkuil vormen. In het vroege voorjaar en in de zomer is het voor de hamsters uitstekend vertoeven in reguliere graanpercelen, maar na de zeer efficiënte oogst van het graan vormen het gebrek aan dekking en de vrijwel complete afwezigheid van graan een groot probleem. De hamsters moeten na de oogst op zoek naar een nieuw veilig heenkomen met meer dekking en voldoende graan voor de wintervoorraad. In de jaren voorafgaande aan de herintroducties waren zulke nieuwe veilige plekken compleet afwezig in het akkerlandschap, wat vermoedelijk een (grote) rol heeft gespeeld bij de achteruitgang van de hamster. Door de realisatie van de hamsterleefgebieden en met name het afsluiten van 'opvangrand-overeenkomsten' is getracht de kans op het vinden van een nieuwe veilige plek voor hamsters te vergroten.

In 2003 en 2004 zijn door DLG in opdracht van de Provincie Limburg verschillende opvangrand-overeenkomsten afgesloten met agrariërs in de omgeving van de leefgebieden Sibbe, Amby en Heer. De overeenkomst bestaat uit de afspraak dat van regulier beheerde graanpercelen brede stroken, van 10 tot 15 meter breed en tientallen meters lengte, niet worden geoogst. De agrariër ontvangt in ruil voor het laten staan van een deel van het graan een vergoeding als compensatie voor zijn gederfde inkomsten. Eventuele op de (reguliere) akker aanwezige hamsters vinden dankzij deze opvangstroken in de directe nabijheid dekking en voldoende graan om een wintervoorraad mee aan te leggen. In de winter 2003-2004 werden bij een controle van de opvangstroken in de omgeving van Sibbe



Hamsters zijn in de namiddag en het begin van de avond actief, maar worden slechts zelden gezien (foto: Hugh Jansman).

en Amby 16 hamsterburchten aangetroffen. Eén van de aangetroffen burchten werd bewoond door een gezenderde hamster. Deze hamster heeft de gehele winter doorgebracht in de opvangstrook. Nadat de strook in het vroege voorjaar van 2004 werd geploegd en ingezaaid, verhuisde de hamster naar een reservaatperceel in de directe nabijheid. De aanpak met opvangstroken lijkt dan ook succesvol.

Verbindingszone

Tot op heden werden de opvangstroken alleen op kleine schaal afgesloten in de nabijheid van bewoonde leefgebieden. Het blijkt echter dat de hamsters zich tot één kilometer ver in de omgeving verspreiden. Voor het opbouwen van een hamsterpopulatie van voldoende omvang zijn deze dieren enorm belangrijk. Het is voor een duurzame bescherming van de hamsterpopulatie noodzakelijk dat veel meer opvangstroken worden aangelegd tussen en in de nabijheid van de huidige leefgebieden. De hamsterpopulatie wordt met behulp van opvangstroken op een eenvoudige wijze versterkt en de opvangstroken kunnen tevens dienen als 'mobiele hamsterverbindingszone' tussen de verschillende leefgebieden. De afgelopen jaren was de lengte aan opvangstroken ca vier kilometer (oppervlak ca 4,5 ha). Gezien het succes van de opvangstroken wordt een uitbreiding naar een lengte van minimaal 25 kilometer (oppervlak ca 30 ha) aan opvangstroken rond en tussen de huidige drie leefgebieden in Zuid-Limburg sterk aanbevolen.

Hamsterbeheer

Bij het opstellen van het Beschermingsplan Hamster was de gedachte dat de hamster afhankelijk is van kruidenrijke en lijnvormige landschapselementen in een

open, agrarisch landschap. De hamsters zouden in dit afwisselende landschap op korte afstand voedsel vinden, ongestoord een burcht bouwen en op een geschikte plek kunnen overwinteren.

Het moderne akkerlandschap zou voor de hamster ongeschikt zijn, omdat het teveel versnipperd is door infrastructurele werken en omdat veel graanakkers zijn omgezet in grasland en maïsakkers. De resterende graanteelt zou te intensief en te efficiënt plaatsvinden en daarmee hebben bijgedragen aan de verdere achteruitgang van de hamster. Of deze factoren daadwerkelijk verantwoordelijk waren voor de snelle achteruitgang van de hamster was echter allerminst duidelijk.

Het hamsterbeheer van de afgelopen jaren was er daarom op gericht de 'kruidenrijke akkers' van weleer na te bootsen, zodat het leefgebied weer zou voldoen aan de (veronderstelde) habitateisen van de hamster. Gestreefd werd naar een extensief akkerbeheer waarbij 1/3 van het oppervlak bestond uit luzerne, 1/3 uit zomergraan en 1/3 uit wintergraan. De gewassen werden geteeld in stroken van maximaal 40 meter breed en alleen ondiep geploegd. De luzerne werd enkele malen per jaar gemaaid, maar bleef wel meerdere seizoenen achtereen op dezelfde strook staan. In de luzerne aanwezige burchten kunnen daardoor uitgroeien tot omvangrijke kraamburchten. De winter- en zomergranen werden afwisselend op verschillende stroken geteeld, waarbij 50% van het graan niet werd geoogst en kon dienen als wintervoorraad voor de hamsters.

Het extensieve beheer zou eveneens goed moeten zijn voor de overige akkerflora en akkerfauna, omdat de percelen niet werden bemest en er geen gebruik werd gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen (kader 1).

Naar een optimaal hamsterbeheer

In de leefgebieden Sibbe, Amby en Heer zijn kleine hamsterpopulaties ontstaan, maar van een forse groei en uitbreiding van de hamsterpopulaties is nog geen sprake. De voornaamste belemmering voor een forse groei van de hamsterpopulaties blijkt predatie te zijn en niet het tekort aan voedsel, de afwezigheid van kruidenrijke akkervegetaties of de afwezigheid van lijnvormige landschapselementen (Müskens et al., in druk). Een fors deel van de uitgezette hamsters stierf in de eerste 60 dagen na uitzet. Daarna nam de sterfte sterk af (fig. 4). Het lijkt er dan ook op dat de hamsters in gevangenschap minder alert zijn geworden voor predatoren. Na uitzet hebben de hamsters twee maanden nodig om hun omgeving goed te verkennen en te leren omgaan met de aanwezigheid van predatoren. Dieren die de eerste twee maanden overleven, hebben vervolgens een aanzienlijke kans om te blijven leven tot en met de winterslaap. Het is echter niet duidelijk of het mogelijk is om een duurzame hamsterpopulatie op te bouwen met de huidige sterftepercentages.

In de drie leefgebieden lijkt over het algemeen geen sprake van een te hoge predatie van hamsters. Uit het onderzoek in Zuid-Limburg en uit Duits onderzoek (Kayser et al., 2003) komt naar voren dat de predatie in de zomer flink kan oplopen, maar dat de reproductie veelal voldoende is om de verliezen te compenseren. Incidenteel en lokaal kan de predatie echter wel te hoog zijn en flinke schade aan de populatie toe brengen. Eind april 2004 werd in Sibbe de luzerne in het leefgebied totaal vernield door een hagelbui. De aanwezige vossen wisten vervolgens in korte tijd een fors deel van de kleine hamsterpopulatie te prederen en daarmee de belangrijke voorjaarsreproductie te frustreren. Om verdere schade aan de

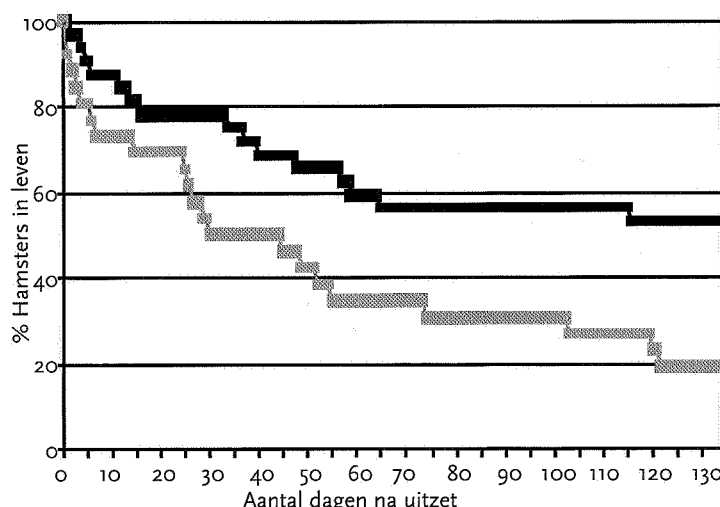


Fig. 4. Overlevingspercentage van uitgezette hamsters. In de eerste twee maanden na uitzet was de sterfte het hoogst.

— % Overleving 2003 (n=32)
 - - % Overleving 2002 (n=26)

Kader 1. Effecten hamsterbeheer op akkerfauna en akkerflora

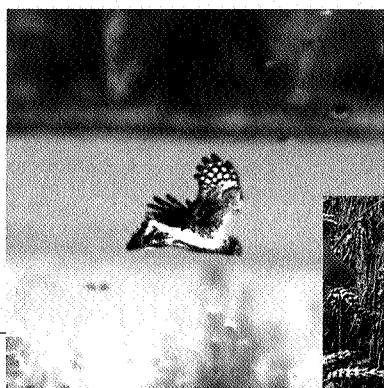
De akkerfauna heeft sinds de start van het hamsterbeheer flink geprofiteerd van de veranderde omstandigheden. Het meest in het oog springend zijn de aantallen overwinterende akkervogels in het leefgebied Sibbe. In de eerste winter (2002/2003) met hamsterbeheer vonden enkele honderden Geelgorzen, tientallen Putters, Ringmussen en Groenlingen de weg naar het reservaat. Een grote verrassing was ook de aanwezigheid van maximaal 42 Grauwe gorzen, waarna in het voorjaar van 2003 één broedpaartje in het reservaat werd vastgesteld. De rijkdom aan zangvogels en veldmuizen oefende bovendien een grote aantrekkingskracht uit op tal van roofvogels, waaronder vijf Blauwe kiekendieven, Buizerden, Torenvalken en zo nu dan zelfs een Velduil.

In de tweede winter (2003/2004) werden bij tellingen in het akkerreservaat maar liefst 2023 Geelgorzen, 120 Grauwe gorzen en honderden andere zangvogels geteld. Nooit werden zulke grote groepen akkervogels in Nederland aangetroffen. In Duitsland zijn op permanent braakliggende akkers wel eens tot 3000 Geelgorzen bij elkaar aangetroffen, maar de aantallen gorzen in Sibbe zijn volstrekt uniek (van Dongen, 2004). Ook de vijf Blauwe kiekendieven waren in de tweede winter weer present.

Het is des te opvallender dat in de hamsterleefgebieden Amby en Heer tot op heden nog geen grote groepen akkervogels zijn aangetroffen. Mogelijk doordat in deze gebieden

slechts enkele hectares met overstaand graan beschikbaar zijn. In Sibbe zijn bovendien verspreid over het reservaat enkele mooie graften aanwezig, waar de akkervogels zich graag in terug trekken. In Amby en Heer ontbreken graften vrijwel volledig. De akkerflora heeft nog amper geprofiteerd van het hamsterbeheer. Alleen op een perceel in het leefgebied Amby is een zeldzame akkerplant gevonden: Naaldenkervel (*Scandix pecten-veneris*). Dat de akkerflora zich niet herstelt, kan te wijten zijn aan het vroegere gebruik van de percelen of aan het huidige hamsterbeheer. De percelen (stroken) die in beheer zijn bij terrein-beherende organisaties worden niet bespoten of bemest, maar zijn door het agrarische gebruik in het verleden erg voedselrijk. Voor de akkerflora is een verschraving van de bodem gunstig, maar het zal jaren van beheer kosten voordat de bodem voldoende verarmd is. Op percelen die in beheer zijn bij agrariërs is het toegestaan om (kunst)mest te gebruiken en selectief maatregelen te nemen tegen hardnekkige akkeronkruiden. Herstel van de akkerflora zal op die percelen nog veel meer tijd vragen, als herstel al mogelijk is.

Ook is nog onduidelijk of het hamsterbeheer wel voldoende ruimte laat voor typische akkerflorasoorten. De hamster vraagt een intensief beheer wat op sommige punten strijdig lijkt met de ideale akkerflorabiotoop. Een ander probleem is dat veel typische akkersoorten niet meer aanwezig zullen zijn in de zaadbank in de bodem en alleen nog voorkomen in speciale akkerflorareservaten. Kolonisatie van de hamsterleefgebieden vanuit andere akkerreservaten of natuurterreinen lijkt op een natuurlijke manier dan ook vrijwel uitgesloten.



De grote groepen Geelgorzen in Sibbe zijn uniek voor Nederland en hebben een grote aantrekkingskracht op o.a. Blauwe kiekendieven (foto: Hugh Jansman).



Klaprozen en ander akkerplanten hebben nog amper geprofiteerd van het hamsterbeheer, mogelijk omdat het hamsterbeheer op sommige punten strijdig is met het ideale akkerflorabiotoop (foto: Hugh Jansman).

hamsterpopulatie in het reservaat te voorkomen is daarna, als tijdelijke noodmaatregel, overgegaan tot afschot van de aanwezige vossen. Bestrijding van andere (potentiële) predatoren werd niet zinvol en mogelijk geacht.

Een ander cruciaal aspect van de herintroductie zijn de mogelijke verschillen in overleving tussen de uitgezette hamsters en de in het wild geboren hamsters. Is de sterfte van wilde hamsters even groot als de sterfte onder de uitgezette hamsters, dan lijkt het opbouwen van een duurzame hamsterpopulatie kansloos. De uitgezette en wilde hamsters leven dan te kort om voldoende jongen te krijgen om de verliezen door predatie te compenseren. De overleving van in het wild geboren hamsters lijkt echter hoger te zijn dan de overleving van uitgezette hamsters, omdat de hamsterpopulaties qua omvang stabiel blijven of zelfs licht groeien. De omvang van de hamsterpopulaties in de verschillende leefgebieden is alleen te verklaren als de in het wild geboren hamsters zich beter weten te handhaven dan de uitgezette hamsters en als gevolg daarvan meer jongen krijgen. Of de overleving van in het wild geboren hamsters echt hoger is dan de overleving van uitgezette hamsters is echter niet eenvoudig te achterhalen of te vergelijken, omdat onder de in het wild geboren hamsters ook sterfte in de nest- en jongenfase optreedt. Bij de uitgezette hamsters is deze sterfte afwezig, omdat alleen volwassen dieren worden uitgezet. Wellicht dat het ontbreken van deze sterfte zorgt voor extra sterfte onder de uitgezette dieren direct na de uitzet, omdat de 'slecht aangepaste' hamsters dan pas sneuvelen. Anderzijds kan het ontbreken van de sterfte in de nest- en jongenfase juist compenseren voor de sterfte die optreedt na uitzet, doordat de uitgezette dieren hun omgeving moeten verkennen en leren omgaan met roofdieren. De afgelopen drie jaar hielden de sterfte en de aanwas van hamsters in het wild elkaar vrijwel in evenwicht, waardoor de populaties (te) klein en kwetsbaar van omvang zijn gebleven. Een kleine positieve of negatieve verandering in de sterfte of de aanwas heeft grote gevolgen, wat leidt tot een groeiende (leefgebied Amby) of juist dalende (leefgebied Sibbe) populatie hamsters. Voor het opbouwen van duurzame populaties is juist een sterke groei vereist. De beste oplossing daarvoor is het verbeteren van het hamsterbeheer, zodat meer hamsters kunnen overleven. Bestrijding van vossen is lokaal en tijdelijk een effectieve



Hamsterburchten in (reguliere) graanpercelen zijn voor de oogst nauwelijks te vinden (foto: Hugh Jansman).

aanpak, maar is ethisch gezien niet wenselijk en ook niet jarenlang vol te houden. Het huidige hamsterbeheer zal dan ook beter moeten worden afgestemd op de biotoop-eisen van de hamster.

Het huidige hamsterbeheer is enerzijds gunstig voor de hamsters vanwege het aanbod van voedsel, rust en dekking. Anderzijds is het beheer ongunstig omdat blijkt dat ook een ideaal biotoop wordt gecreëerd voor predatoren. Op de eerste plaats maakt het strokenbeheer het voor predatoren mogelijk om snel en gemakkelijk tot in alle uithoeken van het leefgebied te kunnen komen, omdat de gewasranden als looppaden worden gebruikt. Op de tweede plaats leidt het extensieve beheer tot een continue hoge veldmuizenstand. De hamsterleefgebieden zijn daardoor voor grote aantallen predatoren een aantrekkelijk jachtgebied. In het voorjaar zakt de veldmuizenstand echter in door het uitvoeren van beheerwerkzaamheden, met als gevolg dat de aanwezige predatoren moeten overschakelen op alternatieve prooien. De hamsters vormen dan een gemakkelijke en aantrekkelijke alternatieve prooi, omdat ze na hun winterslaap in nog vrijwel kale akkers terecht komen.

Behalve door predatie nemen de hamsterpopulaties in de leefgebieden in het voorjaar ook af, doordat een deel van de hamsters verhuist naar regulier beheerde wintergraanpercelen in de omgeving. Op regulier beheerde akkers is het wintergraan door de hoge zaaidichtheid en de bemesting al vroeg in het voorjaar vrijwel 100 % dekkinggevend, waardoor deze akkers een aantrekkelijke vestigingsplaats vormen voor hamsters. Zonder aanvullende maatregelen in de vorm van bijvoorbeeld opvangranden, kunnen de hamsters na de oogst echter niet op reguliere akkers overleven. Door het ontbreken van dekking en graan voor de winter voorraad, sterven de meeste hamsters op reguliere percelen na de oogst. Voor het opbouwen van duurzame populaties hamsters in de leefgebieden is het essentieel dat hamsters op reguliere graanpercelen

kunnen overleven, omdat het oppervlak van percelen met hamsterbeheer in de leefgebieden op zich zelf te klein is voor een duurzame populatie hamsters.

Om de hamsterleefgebieden in het vroege voorjaar veiliger en aantrekkelijker te maken voor hamsters, zal het graanbeheer moeten worden aangepast. Het graan zal moeten worden bemest, de stroken zullen breder moeten worden en er zal een hogere zaaidichtheid moeten worden gehanteerd. Het huidige extensieve beheer leidt er toe dat de hamsterpopulatie in het voorjaar teveel in omvang afneemt. De gunstige leefomstandigheden in de zomer en de herfst, in de vorm van dekking en voldoende graan voor de winter voorraad, kunnen de afname van de populatie in het voorjaar daarna nauwelijks of niet meer compenseren.

Literatuur

- Apeldoorn, R. van & W. Nieuwenhuizen, 1998.** Overlevingsplan Hamster (*Cricetus cricetus*): analyse van knelpunten, oplossingsrichtingen en voorwaarden voor een duurzame toekomst in Limburg. IBN-rapport 380, Wageningen.
- Backbier, L.A.M., E.J. Gubbels, K. Seluga, A. Weidling, U. Weinhold & W. Zimmermann, 1998.** Der Feldhamster *Cricetus cricetus* (L. 1758). Eine stark gefährdete Tierart. Internationale Arbeitsgruppe Feldhamster. Stichting Hamsterwerkgroep Limburg, Margraten, The Netherlands.
- Dongen, R. van., 2004.** Het succes van Sibbe voor broedvogels en overwinterende akkervogels. Limburgse Vogels. Jaargang 14.
- Kayser, A., U. Weinhold & M. Stubbe, 2003.** Mortality factors of the Common hamster *Cricetus cricetus* at two sites in Germany. Acta Theriologica 48: 47-57.
- Kayser, A. & M. Stubbe, in druk.** Observations on the family break up and the age of independence in the Common hamster *Cricetus cricetus*. Behavioral Ecology and Sociobiology.
- Krekels, R., 1999.** Beschermingsplan Hamster 2000 – 2004. In opdracht van Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 41. IKC-N, Wageningen.

Modderman, R., 2002. Hamsterinventarisatie Mergelland-West. Rapport Provincie Limburg, afdeling Groen, Maastricht.

Muskens, G.J.D.M., R.J.M. van Kats & A.T. Kuipers, in druk. Reintroduction of the Common hamster, *Cricetus cricetus*, in the Netherlands. Preliminary results. Proceedings of the International Hamster Congress, October 2003, Budapest, Hungary.

Uitzetprotocol Hamster, 2000. Werkdocument begeleidingsgroep fok- en uitzetprogramma hamster.

Vries, S. de, 2002. Breeding and reintroduction of the Common hamster in The Netherlands. In: S. Mercelis, A. Kayser & G. Verbeylen (eds.), 2002. The hamster (*Cricetus cricetus* L. 1758): ecology, policy and management of the hamster and its biotope. Proceedings of the 10th Meeting of the International Hamsterworkgroup, October 12-14, 2002, Tongeren, Belgium.

Summary

Three years of reintroduction and protection of hamsters in The Netherlands

Since 2002 hamsters are released in three hamster-friendly managed sites (Sibbe, Amby and Heer) in the most southern part of The Netherlands in the province of Limburg. As a result of these reintroductions, three small hamster populations are established.

The management of the sites resulted too in an enormous amount of Field mice (*Microtus arvalis*), which is a favorite prey-species for a lot of predators. Unfortunately, the population of mice collapsed in spring due to agricultural activities. The predators (mainly foxes and marders) then switched to other prey and food, with a disastrous effect on the hamster population. Part of the hamster population escaped predation by moving to surroundings fields with a normal agricultural management. The long time survival of the hamster populations depends on the (im)possibility of creating good hamster-habitat patches within the reserves, in the surrounding of the reserves and between the reserves. In the coming years the management of the three sites must be intensified and crops must be cultivated on larger patches, instead of small stripes. Outside the reserves the main problem seems a shortage of cover and the total absence of food for winter-storage.

Ir. M. La Haye, G.J.D.M. Muskens & R.J.M. van Kats
 Alterra – Wageningen UR
 Postbus 47
 6700 AA Wageningen
 e-mail: Maurice.LaHaye@wur.nl