



Ontwikkeling van de hamsterpopulatie in Limburg

Stand van zaken voorjaar 2018

G.J.D.M Müskens, M.J.J. La Haye, R.J.M. van Kats & A.T. Kuiters

| WOt-technical report 141



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Ontwikkeling van de hamsterpopulatie in Limburg

Dit Technical report is gemaakt conform het Kwaliteitsmanagementsysteem (KMS) van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen University & Research.

De WOT Natuur & Milieu voert wettelijke onderzoekstaken uit op het beleidsterrein natuur en milieu. Deze taken worden uitgevoerd om een wettelijke verantwoordelijkheid van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) te ondersteunen. We zorgen voor rapportages en data voor (inter)nationale verplichtingen op het gebied van agromilieu, biodiversiteit en bodeminformatie, en werken mee aan producten van het Planbureau voor de Leefomgeving zoals de Balans van de Leefomgeving.

Disclaimer WOt-publicaties

De reeks 'WOt-technical reports' bevat onderzoeksresultaten van projecten die kennisorganisaties voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu hebben uitgevoerd.

WOt-technical report 141 is het resultaat van een onderzoeksopdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

Ontwikkeling van de hamsterpopulatie in Limburg

Stand van zaken voorjaar 2018

G.J.D.M. Müskens, M.J.J. La Haye, R.J.M. van Kats & A.T. Kuiters

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, december 2018

WOt-technical report 141

ISSN 2352-2739

DOI: 10.18174/468374

Referaat

Müskens G.J.D.M., M.J.J. La Haye, R.J.M. van Kats & A.T. Kuiters (2018). *Ontwikkeling van de hamsterpopulatie in Limburg. Stand van zaken voorjaar 2018*. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WUR. WOt-technical report 141. 28 blz.; 6 fig.; 2 tab.; 4 ref.

Jaarlijks wordt in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de Nederlandse hamsterpopulatie gemonitord. Dit bestaat uit een telling van bewoonde burchten in de verschillende leefgebieden. De hamster komt alleen voor in het zuiden van Limburg en heeft een voorkeur voor (winter)-graanakkers of akkers met luzerne. De hamster is in 2002 geherintroduceerd in gebieden met een aangepast agrarisch akkerbeheer. De laatste jaren is met het zogenaamde HOEB-project (Hamster op Eigen Benen, 2015-2018) getracht nieuwe vormen van hamstervriendelijk beheer te vinden die enerzijds goed inpasbaar zijn in de agrarische bedrijfsvoering en anderzijds minder kosten qua beheer. Dankzij het HOEB-project is het totaal areaal hamstervriendelijk beheerde akkers met geschikt habitat uitgebreid met ruim 200 ha tot ruim 700 ha. Het is nog afwachten wanneer deze uitbreiding ook een effect gaat laten zien op de hamsterpopulatie. Ondanks alle inspanningen is het tot op heden nog niet gelukt een robuuste populatie te creëren die zelfstandig kan overleven. De monitoring van hamsters, aan de hand van burchttellingen en door middel van gezenderde dieren, laat zien dat het in de praktijk nog steeds erg lastig is voor hamsters om voldoende lang te overleven en voldoende worpen te krijgen om de populatie te laten groeien. De laatste tellingen wijzen op een aantal van minder dan 200 bewoonde burchten, verdeeld over ca. 20 kilometerhokken. Daarmee is de hamster nog steeds ernstig bedreigd en bijplaatsingen blijven voorsnog noodzakelijk om de populatie te ondersteunen.

Trefwoorden: hamster, korenwolf, populatieontwikkeling, agrarisch natuurbeheer

Abstract

Müskens G.J.D.M., M.J.J. La Haye, R.J.M. van Kats & A.T. Kuiters (2018). *Development of the European hamster population in Limburg: Status in spring 2018*. Wageningen, Statutory Research Tasks Unit for Nature & the Environment, WUR. WOt technical report 141. 28 p.; 6 figs; 2 tabs; 4 refs.

The Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality requires that the Dutch population of European hamster is surveyed each year. This consists of a census of inhabited burrows in the various known habitats patches. The European hamster is present only in the southern part of the province of Limburg and has a preference for arable farmland where cereals or alfalfa are grown. In 2002 the hamster was reintroduced into areas with a specially adapted cropland management regime. In recent years attempts have been made to find new forms of hamster friendly land management practices which can be easily integrated into the farm management and are cheaper to carry out. The area of hamster friendly arable land with suitable habitat is currently more than 700 hectares. Monitoring of the hamster population by means of burrow counts and tagged animals shows that in practice hamsters struggle to survive long enough to produce sufficient litters to enable the population to grow. The latest censuses indicate that there are fewer than 200 inhabited burrows spread over approx. 20 kilometre grids. The hamster population is therefore still critically endangered and restocking remains necessary.

Keywords: European hamster, population development, agri-environment management

Auteurs: Gerard Müskens, Loek Kuiters, Ruud van Kats (WENR); Maurice la Haye (VZZ)

Foto omslag: Loek Kuiters

© 2018

Wageningen Environmental Research

Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 07 00; e-mail: gerard.muskens@wur.nl

Zoogdiervereniging

Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen

Tel: (024) 741 0500; e-mail:

maurice.lahaye@zoogdiervereniging.nl

De reeks WOt-technical reports is een uitgave van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen University & Research. Dit technical report is verkrijgbaar bij het secretariaat. De publicatie is ook te downloaden via www.wur.nl/wotnatuurenmilieu.

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 54 71; e-mail: info.wnm@wur.nl; Internet: www.wur.nl/wotnatuurenmilieu.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Woord vooraf

De monitoring van de Nederlandse hamsterpopulatie wordt jaarlijks uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), Directie Natuur & Biodiversiteit. Daarbij wordt nauw samengewerkt met Boena van Noorden, Theo Bakker en Willem Steenge (allen provincie Limburg). Het rapport is van commentaar voorzien door Emilie van Zijl-Itz en Annegien Helmens (beiden LNV).

Gerard Müskens, Maurice La Haye, Ruud van Kats en Loek Kuiters

Inhoud

Woord vooraf	5
Samenvatting	9
1 Inleiding	11
2 Beschermingsstatus	13
3 Leefgebieden in Zuid-Limburg	15
4 Fokken en bijplaatsen van hamsters	17
5 Populatieontwikkeling en bewoonde km-hokken	19
6 Hamstervriendelijk beheer	20
7 Conclusies	21
Literatuur	23
Verantwoording	25

Samenvatting

De Europese hamster (*Cricetus cricetus*), ook wel korenwolf genoemd, is een inheemse diersoort die niet alleen in ons land maar ook op Europese schaal sterk wordt bedreigd. De belangrijkste oorzaak is de achteruitgang van geschikt habitat door intensivering van het agrarische beheer van akkergronden. De hamster komt in ons land alleen voor in het zuiden van Limburg en heeft een voorkeur voor (winter)graanakkers of akkers met luzerne.

De hamster is binnen de Europese wetgeving een strikt beschermde soort en is opgenomen in Appendix IV van de Habitatrichtlijn (92/43-EEC). Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en de provincie Limburg hebben zich ten doel gesteld de hamster voor Nederland te behouden. In 1999 zijn de laatste hamsters die nog in Limburg voorkwamen gevangen en is een fokprogramma gestart onder leiding van Diergaarde Blijdorp in Rotterdam. In 2002 zijn de eerste hamsters uit het fokprogramma geherintroduceerd in geschikt leefgebied in Zuid-Limburg. Daar is het agrarisch akkerbeheer aangepast aan de eisen die de hamster aan zijn leefomgeving stelt. Belangrijk daarbij is dat er een voldoende areaal graanakkers aanwezig is met uitgestelde oogst, zodat er voldoende dekking is in de periode dat hamsters hun nakomelingen groot brengen.

Het fokprogramma, dat inmiddels is overgenomen door GaiaZOO, is erop gericht hamsters te fokken voor het bijplaatsen in de leefgebieden in Limburg zolang dat noodzakelijk is. Sinds 2002 zijn er ook enkele hamsters uit naburige populaties in Duitsland en Vlaanderen aan het fokprogramma toegevoegd, behorende tot dezelfde 'genetische groep' als de Nederlandse hamsters om zo de genetische variatie te vergroten. In het fokprogramma wordt ernaar gestreefd de genetische diversiteit in de hamsterpopulatie in gevangenschap zo groot mogelijk te houden.

In de jaren na 2002 zijn in meerdere leefgebieden hamsters uitgezet. Momenteel is er sprake van een drietal clusters met leefgebieden (Sibbe-Heer-Amby; Sittard-Puth-Jabeek-Bingelrade en Heerlen-Wittem-Aachen). De laatste jaren is door middel van het zogenaamde HOEB-project (Hamster op Eigen Benen, 2015-2018) getracht nieuwe vormen van hamstervriendelijk beheer te vinden die enerzijds beter inpasbaar zijn in de agrarische bedrijfsvoering en anderzijds minder kosten qua beheer. Het aantal hectaren met geschikt habitat is dankzij het HOEB-project uitgebreid met ruim 200 hectaren tot een totaal areaal hamstervriendelijk beheerde akkers van ruim 700 hectaren.

Jaarlijks wordt in opdracht van het ministerie van LNV de Nederlandse hamsterpopulatie gemonitord. Dit bestaat uit een telling van bewoonde burchten in de verschillende leefgebieden na de oogst en een tweede telling na de winterperiode op moment dat de hamsters na de winterslaap weer boven de grond komen. De monitoring laat zien dat het in de praktijk nog steeds erg lastig is voor hamsters om voldoende lang te overleven en voldoende worpen te krijgen om de populatie te laten groeien. Jaarlijks worden nog steeds hamsters uit het fokprogramma bijgeplaatst aangezien de populatie nog onvoldoende groot is om te kunnen spreken van een gunstige staat van instandhouding.

Het aantal bewoonde burchten vertoont van jaar tot jaar sterke fluctuaties. Het grootste aantal burchten werd aangetroffen in 2007 met een geschat aantal van ruim 1000 burchten. In de jaren daarna daalden de aantallen weer. In 2015 lag het aantal gevonden burchten net boven de 200, waarna de aantallen in 2016 weer verdubbelden tot net boven de 400. De telling van 2017 wijst op een aantal van minder dan 200 bewoonde burchten, verdeeld over ca. 20 kilometerhokken. Daarmee is de hamster nog steeds ernstig bedreigd en blijven bijplaatsingen vooralsnog noodzakelijk om de populatie te ondersteunen.

Voor 2018 zijn nog geen definitieve aantallen bekend, maar vooralsnog zijn 50 à 60 burchten gevonden. In 2018 zijn er in totaal 137 hamsters bijgeplaatst in de verschillende leefgebieden. De inventarisatie van percelen na de winter van 2018/2019 moet nog plaatsvinden. Pas dan kan het definitieve aantal bewoonde burchten voor 2018 worden vastgesteld.

1 Inleiding

De korenwolf of Europese hamster (*Cricetus cricetus*) is in Nederland ernstig bedreigd; met behulp van drastische beschermingsmaatregelen wordt getracht de soort voor Nederland te behouden.

De hamster komt alleen voor in het zuiden van Limburg en heeft een voorkeur voor (winter)graanakkers of akkers met luzerne. Af en toe worden ook akkers met andere gewassen gebruikt zoals bieten. De hamster leeft in een zelfgegraven burcht bestaande uit een stelstel van ondergrondse gangen en kamers op een diepte van circa 2 m. Daarvoor zijn alleen lössbodems geschikt, omdat deze bodems voldoende stevigheid bieden. Deze komen in ons land uitsluitend voor in Limburg ten zuiden van Roermond. Vanaf september wordt in de burcht een wintervoorraad aangelegd die in hoofdzaak bestaat uit graankorrels (en wortelresten). Hamsters houden een winterslaap.

De hamster is in 2002 geherintroduceerd in leefgebieden met een aangepast agrarische akkerbeheer. De laatste jaren is door middel van het zogenaamde HOEB-project (Hamster op Eigen Benen, 2015-2018) getracht nieuwe vormen van hamstervriendelijk beheer te vinden die enerzijds goed inpasbaar zijn in de agrarische bedrijfsvoering en anderzijds minder kosten qua beheer.

Ondanks de vele inspanningen is het tot op heden nog niet gelukt een robuuste populatie te creëren die zelfstandig kan overleven. De monitoring van hamsters, aan de hand van burchttellingen en door middel van gezenderde dieren, laat zien dat het in de praktijk nog steeds erg lastig is voor hamsters om voldoende lang te overleven en voldoende worpen te krijgen om de populatie te laten groeien. Ten opzichte van de streefsituatie blijft het hamstervriendelijke beheer zowel achter wat betreft de oppervlakte als de kwaliteit van het hamstervriendelijke beheer.

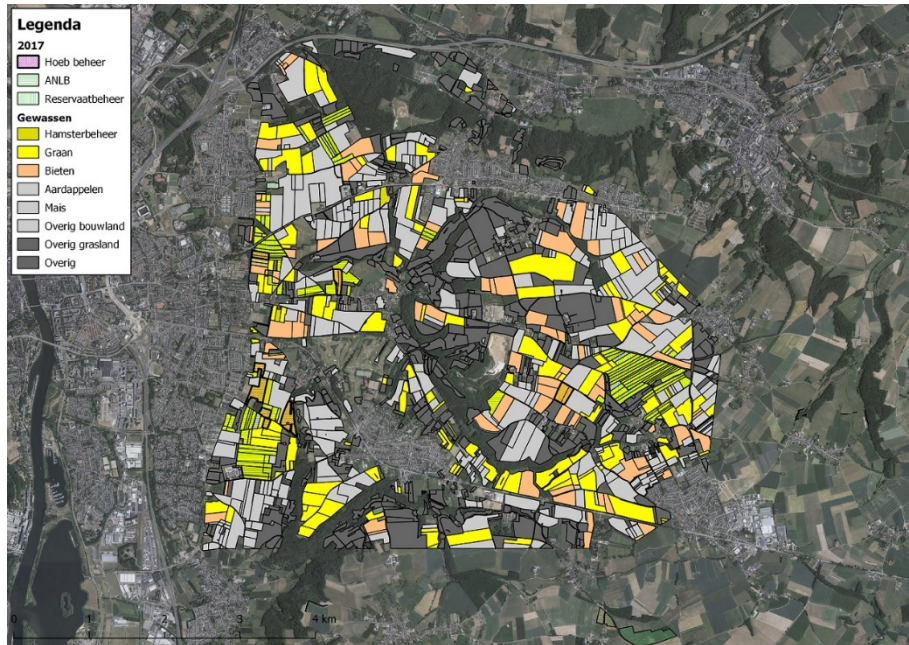
In dit rapport wordt een overzicht gegeven van het fokken en bijplaatsen van hamsters in 2018, het aantal hectares met hamstervriendelijk beheer, het aantal bewoonde hamsterburchten (situatie 2017, tussenstand najaar 2018) en het aantal 'bewoonde' kilometerhokken (het aantal kilometerhokken waarin hamsterburchten zijn gevonden).

2 Beschermingsstatus

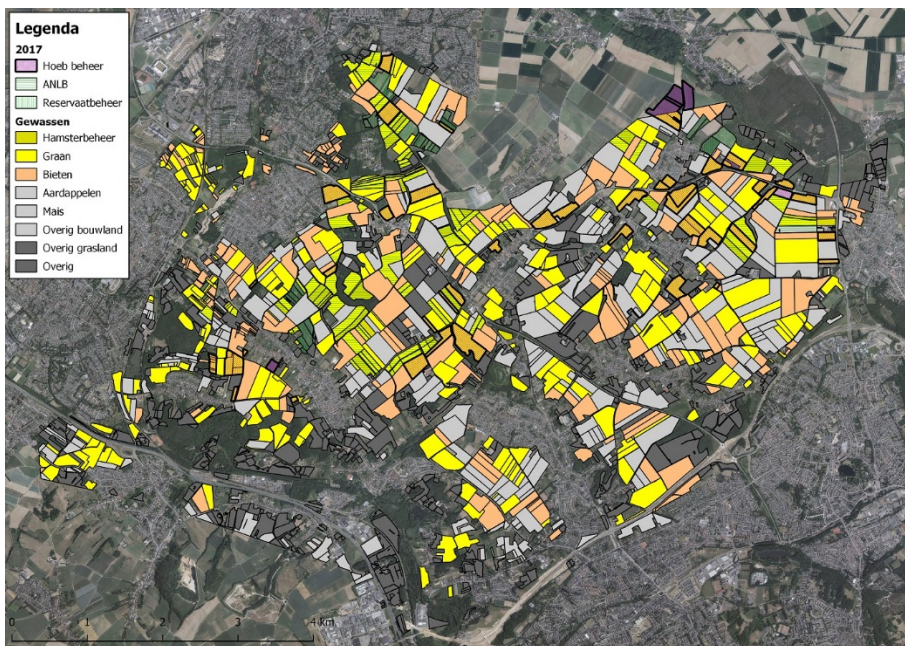
De hamster is binnen de Europese wetgeving een strikt beschermde soort en is opgenomen in Appendix IV van de Habitatrichtlijn (92/43-EEC). De hamster geniet tevens bescherming in het kader van de Conventie van Bern (1979). Ook op nationaal niveau krijgt de hamster specifieke aandacht. Er is een Beschermingsplan Hamster (2005) en in de Natuurvisie Limburg (2016) is de hamster aangemerkt als prioritaire soort.

3 Leefgebieden in Zuid-Limburg

In Zuid-Limburg bevinden zich verschillende kerngebieden voor de hamster, die zijn opgebouwd uit een aantal kleinere leefgebieden. Het oudste kerngebied is Amby-Heer-Sibbe (figuur 1). Het grootste en omvangrijkste leefgebied is Sittard-Puth-Jabeek-Bingelrade (figuur 2), het meest geïsoleerde Nederlandse leefgebied is Koningsbosch (figuur 3) en het kleinste het leefgebied bij Heerlen-Wittem-Aachen (figuur 4).



Figuur 1. Leefgebied Sibbe-Amby-Heer met de verschillende typen hamstervriendelijk en regulier beheer.



Figuur 2. Leefgebied Sittard-Puth-Jabeek met de verschillende typen hamstervriendelijk en regulier beheer.



Figuur 3. Leefgebied Koningsbosch met de verschillende typen hamstervriendelijk en regulier beheer.



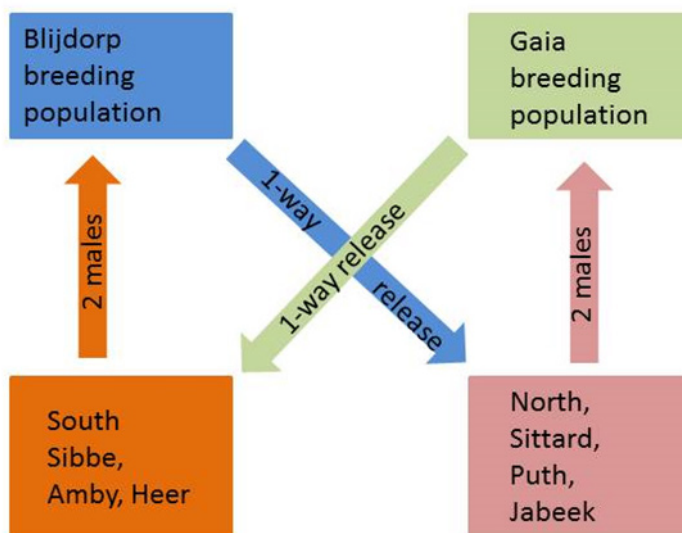
Figuur 4. Leefgebied Wittem-Heerlen met de verschillende typen hamstervriendelijk en regulier beheer.

4 Fokken en bijplaatsen van hamsters

Het fokprogramma in GaiaZOO is erop gericht hamsters te fokken om bij te plaatsen in de leefgebieden in Limburg zolang dat noodzakelijk is. In GaiaZOO worden ook hamsters gekweekt voor herintroductie/bijplaatsing in Vlaanderen en uitwisseling met Duitsland (Nordrhein-Westfalen).

In het fokprogramma wordt ernaar gestreefd de genetische diversiteit in de hamsterpopulatie in gevangenschap zo groot mogelijk te houden. Jaarlijks wordt een kweekschema opgesteld 'to minimize kinship': het streven naar de minste onderlinge verwantschap in de populatie. Met hulp van Dr. Jack Winding van Wageningen Livestock Research wordt jaarlijks een uitgekiend fokschema opgesteld.

De fokpopulatie is in twee subpopulaties onderverdeeld, de 'Blijdorp-groep' en de 'GaiaZOO-groep', waarbij tegenwoordig zo nu en dan een wilde hamster aan een specifieke fokgroep wordt toegevoegd voor het behoud van de genetische variatie. Door meerdere groepen aan te houden en zo nu en dan dieren uit te wisselen met de wilde (geherintroduceerde) populaties wordt de genetische variatie in het fokprogramma zo groot mogelijk gehouden en wordt (hopelijk) voorkomen dat de hamsters zich teveel aanpassen aan de omstandigheden in gevangenschap (figuur 5).



Figuur 5. Theoretisch fokschema met uitwisseling van hamsters tussen de fokgroepen en de wilde populaties.

De fok vindt momenteel alleen nog plaats in GaiaZOO. Diergaarde Blijdorp heeft in 2017 alle hamsters overgedragen aan GaiaZOO. GaiaZOO is sinds 2017 ook de officiële stamboekhouder van de Europese hamster in Nederland. Daarnaast worden ook in Metelen (Duitsland) in een fokcentrum van de LANUV (ministerie Nordrhein-Westfalen) hamsters gefokt. Een deel van deze hamsters is afkomstig uit het Nederlandse fokprogramma en is aangevuld met enkele wildvangdieren uit Zülpich. Met Metelen is een jaarlijkse uitwisseling van hamsters en overleg over het fokprogramma.

GaiaZOO tracht jaarlijks zo'n 40 nesten te kweken. In de praktijk lukt dat bij ca. 75% van de koppels. In 2018 hebben van de 40 koppels die zijn samengesteld met hulp van Wageningen Livestock Research, uiteindelijk 28 koppels een nestje gekregen, met in totaal 157 jongen (een gemiddelde van 5,6 jong per nestje).

In 2018 zijn in een aantal leefgebieden hamsters bijgeplaatst (van herintroductie wordt alleen gesproken in compleet nieuwe leefgebieden). Zie tabel 1 voor een overzicht van de aantallen hamsters per leefgebied sinds de start in 2002.

Tabel 1. Aantal bijgeplaatste hamsters per leefgebied sinds 2002.

Jaar	Sibbe-Amby-Heer	Sittard-Puth-Jabeek	Koningsbosch	Wittem-Heerlen	Totaal
2002	44				44
2003	109				109
2004	71				71
2005	7	56			63
2006	20	101	50		171
2007		20	28	36	84
2008	12		23	33	68
2009	12		9	14	35
2010		70		39	109
2011	56	33	20		109
2012	77	33			110
2013	30	55			85
2014	63	39	45		147
2015	20	55		33	108
2016	24	74	15	5	118
2017	26	44	12		82
2018	45	54		38	137

Een deel van de hamsters dat is bijgeplaatst heeft vlak voor het loslaten een zender geïmplanteerd gekregen, waarmee de overleving van de dieren in het wild kan worden gevolgd. In 2018 zijn van de 137 uitgezette hamsters (vanuit het fokprogramma) 19 vrouwtjes en 12 mannetjes met een zender uitgerust. In het wild zijn in het voorjaar van 2018 11 vrouwtjes en 4 mannetjes gevangen en van een zender voorzien om de overleving te kunnen monitoren.

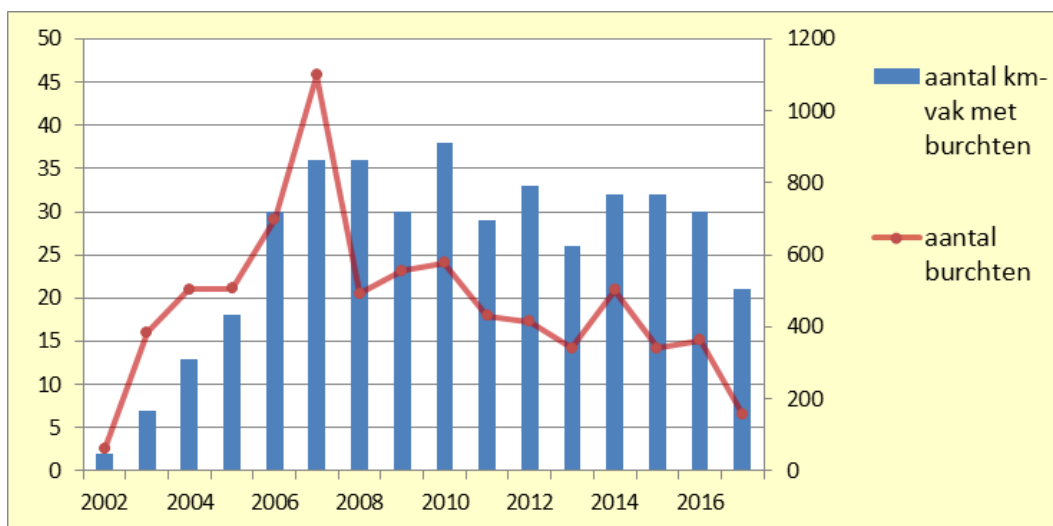
De overleving van deze hamsters is nog niet in detail geanalyseerd, maar de algemene indruk is dat de sterfte in 2018 aanzienlijk was. Dit patroon van een hoge sterfte van hamsters in met name het voorjaar wordt nu al enkele jaren achtereen vastgesteld, zonder dat een duidelijke oorzaak is aan te wijzen. Dit punt verdient extra aandacht in 2019. Een analyse van de overleving en sterfte gedurende de periode 2002-2016 is in voorbereiding (La Haye *et al.* in prep.).

5 Populatieontwikkeling en bewoonde km-hokken

De populatieontwikkeling van de hamster wordt vastgesteld aan de hand van een jaarlijkse inventarisatie van het aantal bewoonde burchten, waarbij geschikt geachte akkerpercelen in de actuele leefgebieden jaarlijks worden afgezocht (na de oogst en in het voorjaar). Daardoor zijn de aantallen hamsters van het afgelopen jaar pas bekend in de loop van het daaropvolgende voorjaar.

Uit figuur 6 blijkt dat het aantal bewoonde burchten jaarlijks sterk fluctueert. In 2015 lag het aantal gevonden burchten net boven de 200, waarna het aantal in 2016 vrijwel verdubbelde tot net boven de 400. Dat jaar werd echter gevolgd door een alarmerende daling in 2017. Deze daling is waarschijnlijk mede veroorzaakt door een te kleine inventarisatie-inspanning, omdat niet alle percelen met hamsterbeheer konden worden onderzocht. Voor 2018 zijn nog geen definitieve aantallen bekend, maar voorsnog zijn 50 à 60 burchten gevonden: burchten gevonden door provincie Limburg na de oogst (23 burchten), burchten van hamsters met een zender (16 burchten) en burchten gevonden door het afzoeken van percelen met hamstervriendelijk beheer (17 burchten). De inventarisatie van percelen in het voorjaar van 2018/2019 moet nog plaatsvinden.

De langetermijntrend van het aantal burchten en het aantal bewoonde km-hokken is hoe dan ook zorgwekkend. Op zich zijn grote populatiefluctuaties bekend van de hamster, maar de huidige deelpopulaties zijn nog steeds erg klein en gevoelig voor uitsterven.



Figuur 6. Ontwikkeling van het aantal hamsterburchten en het aantal bewoonde km-hokken in de periode 2002-2017

6 Hamstervriendelijk beheer

Het streven is om in de hamsterleefgebieden op ca. 20-25% van de akkers een vorm van hamstervriendelijk beheer te realiseren. Dat kan reservaatbeheer zijn, maar ook ANLb-hamsterbeheer (Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer). Aangezien de kosten van 'klassiek ANLb-hamsterbeheer' relatief hoog zijn, is de afgelopen jaren (2015-2018) in het kader van het HOEB-project gezocht naar goedkopere vormen van hamsterbeheer, de zogenaamde HOEB-pakketten (Müskens et al. in prep.). Met deze pakketten is de afgelopen drie jaar geëxperimenteerd. Het jaarlijkse areaal van de verschillende vormen van hamsterbeheer is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Het jaarlijkse areaal hamsterbeheer (hectares).

Jaar	ANLb hamsterbeheer	Reservaat-beheer	HOEB beheer	Totaal areaal
2014	351	123	-	474
2015	345	123	68	536
2016	335	124	149	608
2017	346	127	213	686
2018	337	151	217	705

In een eerdere evaluatie van het hamsterbeheer in 2010 (Kuiters *et al.* 2010) is geconstateerd dat voor een duurzaam behoud van de hamster in Limburg uitbreiding van het hamstervriendelijke beheer naar minimaal 750-900 ha noodzakelijk was en dat ieder cluster van leefgebieden tenminste uit 250 hectare zou moeten bestaan, met een minimum van drie clusters voor heel Limburg. De huidige inzichten wijzen erop dat een groter oppervlak aan hamsterbeheer nodig is, omdat de *kwaliteit* van het hamsterbeheer per perceel en agrariër/beheerder nogal uiteen kan lopen en ook van jaar tot jaar sterk kan verschillen. De oorzaken zijn jaarlijks verschillend. Weersomstandigheden en daarmee wel of niet tijdig kunnen uitvoeren van beheerwerkzaamheden spelen hierbij een belangrijke rol.

Voor een duurzaam hamsterbeheer wordt momenteel geïnvesteerd in een extra 200-250 hectares. Met een groter areaal aan hamstervriendelijk beheer is het ecologisch gezien minder relevant dat een deel daarvan voor de hamsters kwalitatief minder is. Deze 'kwalitatief mindere' hectares voor de hamster, zijn waarschijnlijk wel heel positief voor andere bedreigde akkersoorten als patrijs, veldleeuwerik, geelgors en kleine zoogdieren.

7 Conclusies

De hamster is nog steeds ernstig bedreigd en bijplaatsingen blijven vooralsnog noodzakelijk om de populatie te ondersteunen. Het uitvoeren van het HOEB-project (2015-2018) heeft zicht gegeven op effectieve en goedkopere beheerpakketten voor de hamster (Muskens *et al.* in voorb.), maar dit heeft nog niet geleid tot een toename van de populatie hamsters. Het aantal hectaren met geschikt habitat is inmiddels wel uitgebreid met ruim 200 hectaren dankzij beheer met oogsten. Het is nog afwachten wanneer deze uitbreiding ook een effect gaat laten zien op de hamsterpopulatie. Een toename vanuit een zo kleine populatie is echter niet binnen een of twee jaar te verwachten.

De geringe overleving van hamsters, zowel bijgeplaatste hamsters als wilde hamsters, is echter zorgwekkend en verdient de komende jaren de volle aandacht.

Literatuur

Kuiters, A.T., M.J.J. La Haye, G.J.D.M. Müskens & R.J.M. van Kats (2010). Perspectieven voor een duurzame bescherming van de hamster in Nederland. Alterra-rapport 2022, Wageningen. 80 p.

Natuurvisie Limburg (2016). Provincie Limburg, Maastricht. 108 p.

Niet gepubliceerde bronnen

La Haye, M.J.J., R.J.M. van Kats, A.T. Kuiters, G.J.D.M. Müskens, C.A. Hallmann, H-P. Koelewijn, E. Jongejans. Survival analysis of reintroduced and wild hamsters in the Netherlands (in voorb.).

Müskens, G.J.D.M., M.J.J. La Haye, R.J.M. van Kats, R. Schrijver & A.T. Kuiters. Eindrapport Hamster op eigen benen (HOEB) (in voorb.).

Verantwoording

Dit rapport is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de Zoogdiervereniging. Het rapport is van commentaar voorzien door Emilie van Zijl-Itz en Annegien Helmens (beiden ministerie van LNV).

De auteurs bedanken allen voor hun bijdrage aan het tot stand komen van deze rapportage.

Verschenen documenten in de reeks Technical reports van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu vanaf 2017

WOT-technical reports zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu te Wageningen. T 0317 – 48 54 71; E info.wnm@wur.nl

WOT-technical reports zijn ook te downloaden via de website www.wur.nl/wotnatuurenmilieu

88	Mol-Dijkstra, J.P.& G.J Reinds (2017). <i>Technical documentation of the soil model VSD+; Status A</i>	101	Daamen, W.P., A.P.P.M. Clerkx & M.J. Schelhaas (2017). <i>Veldinstructie Zevende Nederlandse Bosinventarisatie (2017-2021)</i> .
89	Arets, E.J.M.M., J.W.H van der Kolk, G.M. Hengeveld, J.P. Lesschen, H. Kramer, P.J. Kuikman & M.J. Schelhaas (2017). <i>Greenhouse gas reporting for the LULUCF sector in the Netherlands. Methodological background, update 2016</i>	102	Boer, T.A. de & F.L. Langers (2017). <i>Maatschappelijk draagvlak voor natuurbeleid en betrokkenheid bij natuur in 2017</i>
90	Bruggen, C. van, A. Bannink, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, H.H. Luesink, S.V. Oude Voshaar, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2017). <i>Emissies naar lucht uit de landbouw in 2014. Berekeningen met het model NEMA</i>	103	Buijs, A.E., B.H.M. Elands & C.S.A. van Koppen (2017) <i>Vijfentwintig jaar burgerbetrokkenheid in het natuurbeleid. Analyse van beleidsdiscoursen en publiek draagvlak</i>
91	Os van, J., M.G.T.M. Bartholomeus, L.J.J. Jeurissen & C.G. van Reenen (2017). <i>Rekenregels rundvee voor de landbouwteeling. Verantwoording van het gebruik van I&R gegevens voor de landbouwteeling</i>	104	Cremer, J.S.M., S.M.J.M. Bresseur., A. Meijboom, J. Schop & J.P. Verdaat (2017). <i>Monitoring van gewone en grijze zeehonden in de Nederlandse Waddenzee, 2002-2017</i>
92	Haas, W. de, R.J. Fontein & M. Pleijte (2017). <i>Is eenvoudig beter? Twee essays natuur en landschap in het nieuwe omgevingsbeleid</i>	105	Glorius, S.T., A. Meijboom, J.T. van der Wal & J.S.M. Cremer (2017). <i>Ontwikkeling van enkele mosselbanken in de Nederlandse Waddenzee, situatie 2016</i>
93	Schuling, C., A.M. Schmidt, I.J. La Rivière & R.A. Smidt (2017). <i>Beschermde gebiedenregister; Technische documentatie, Status A.</i>	106	Hennekens, S.M., W.A. Ozinga & J.H.J. Schaminée (2017). <i>BioScore 3 – Plants. Background and pre-processing of distribution data</i>
94	Henkens, R.J.H.G., M.M.P. van Oorschoot en J. Ganzevles (2017). <i>Bijdrage van Green Deals aan de beleidsdoelen voor natuur en biodiversiteit</i>	107	Melman, Th.C.P., M.H.C. van Adrichem, M. Broekmeyer, J. Clement, R. Jochem, H.A.M. Meeuwse, F.G.W.A. Ottburg, A.G.M. Schotman & T. Visser (2017). <i>Natuurcombinaties en Europese natuurdoelen; Ontwikkeling van een methode om natuurdoelen te realiseren buiten het Natuurnetwerk Nederland</i>
95	Arets, E.J.M.M., J.W.H van der Kolk, G.M. Hengeveld, J.P. Lesschen, H. Kramer, P.J. Kuikman & M.J. Schelhaas (2017). <i>Greenhouse gas reporting for the LULUCF sector in the Netherlands. Methodological background, update 2017</i>	108	Vries, S. de, W. Nieuwenhuizen & J.M.J. Farjon (2017) <i>HappyHier: hoe gelukkig is men waar?; Gegevensverzameling en bepaling van de invloed van het type grondgebruik - deel I.</i>
96	IJsseldijk, L.L., M.J.L. Kik, L. Solé & A. Gröne (2017). <i>Postmortaal onderzoek van bruinvissen (Phocoena phocoena) uit Nederlandse wateren, 2016.</i>	109	Overbeek, M.M.M., E. Smeets & D. Verhoog (2017). <i>Biobased materialen, circulaire economie en natuurlijk kapitaal.</i>
97	Verburg, R.W., W.H.G.J. Hennen, L.F. Puister, R. Michels & K. van Duijvendijk (2017). <i>Estimating costs of nature management in the European Union; Exploration modelling for PBL's Nature Outlook</i>	110	Pouwels, R., G.W.W. Wamelink, M.H.C. van Adrichem, R. Jochem, R.M.A. Wegman en B. de Knegt. (2017). <i>MetaNatuurplanner v4.0 - Status A; Toepassing voor Evaluatie Natuurpact</i>
98	Bruggen, C. van, A. Bannink, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, H.H. Luesink, S.V. Oude Voshaar, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2017). <i>Emissies naar lucht uit de landbouw in 2015. Berekeningen met het model NEMA</i>	111	Commissie Deskundigen Meststoffenwet (2017). <i>Advies Mestverwerkingspercentages 2018.</i>
99	Kuiters, A.T., G.A. de Groot, D.R. Lammertsma, H.A.H. Jansman & J. Bovenschen (2017). <i>Genetische monitoring van de Nederlandse otterpopulatie; Ontwikkeling van populatieomvang en genetische status 2016/2017</i>	112	Koffijberg K., J.S.M. Cremer, P. de Boer, J. Nienhuis, H. Schekkerman, J. Postma & K. Oosterbeek (2017). <i>Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee. Resultaten 2015-2016 en trends in broedsucces in 2005-2016.</i>
100	Adriaanse, P.I. & W.H.J Beltman (2017) <i>Comparison of pesticide concentrations at drinking water abstraction points in The Netherlands simulated by DROPLET version 1.2 and 1.3.2 model suites</i>	113	Arets, E.J.M.M., J.W.H van der Kolk, G.M. Hengeveld, J.P. Lesschen, H. Kramer, P.J. Kuikman & M.J. Schelhaas (2018). <i>Greenhouse gas reporting for the LULUCF sector in the Netherlands. Methodological background, update 2018</i>

114	Bos-Groenendijk, G.I. en C.A.M. van Swaay (2018). <i>Standaard Data Formulieren Natura 2000-gebieden; Aanvullingen vanwege wijzigingen in Natura 2000-aanwijzingsbesluiten</i>		<i>and for expert use of TOXSWA kernel v3.3; User's Guide version 5</i>
115	Vonk, J. , S.M. van der Sluis, A. Bannink, C. van Bruggen, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, J.W.H. van der Kolk, L.A. Lagerwerf, H.H. Luesink, S.V. Oude Voshaar & G.L. Velthof (2018.) <i>Methodology for estimating emissions from agriculture in the Netherlands – update 2018. Calculations of CH4, NH3, N2O, NOx, PM10, PM2.5 and CO2 with the National Emission Model for Agriculture (NEMA)</i>	127	Van der Heide, C.M. & M.M.M. Overbeek (2018). <i>Natuurinclusief handelen en ondernemen. Scopingstudie 'Bedrijven, economie en natuur'</i>
116	IJsseldijk, L.L., M.J.L. Kik, & A. Gröne (2018). <i>Postmortaal onderzoek van bruinvissen (Phocoena phocoena) uit Nederlandse wateren, 2017. Biologische gegevens, gezondheidsstatus en doodsoorzaken.</i>	128	Langers, F. (2018). <i>Recreatie in groenblauwe gebieden; Actualisatie van CLO-indicator 1258 (Bezoek aan groenblauwe gebieden) op basis van data van het Continu Vrijetijdsonderzoek uit 2015</i>
117	Mattijssen, T.J.M. & I.J. Terluin (2018). <i>Ecologische citizen science; een weg naar grotere maatschappelijke betrokkenheid bij de natuur?</i>	129	Glorius, S.T., I.Y.M. Tulp, A. Meijboom, L.J. Bolle and C. Chen (2018). <i>Developments in benthos and fish in gullies in an area closed for human use in the Wadden Sea; 2002-2016</i>
118	Aalbers, C.B.E.M., D. A. Kamphorst & F. Langers (2018). <i>Bedrijfs- en burgerinitiatieven in stedelijke natuur. Hun succesfactoren en knelpunten en hoe de lokale overheid ze kan helpen slagen.</i>	130	Kamphorst, D.A & T.J.M. Mattijssen (2018). <i>Scopingstudie Vermaatschappelijking van natuur. Een overzicht van onderzoek bij Wageningen Universiteit & Research voor het Planbureau voor de Leefomgeving en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit</i>
119	Bruggen, C. van, A. Bannink, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, L.A. Lagerwerf, H.H. Luesink, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2018). <i>Emissies naar lucht uit de landbouw in 2016. Berekeningen met het model NEMA</i>	131	Breman, B.C., T.J.M. Mattijssen & T.M. Stevens (2018). <i>Natuur 2.0. Het natuurdebat op social media.</i>
120	Sanders, M.E., F. Langers, R.J.H.G. Henkens, J.L.M. Donders, R.I. van Dam, T.J.M. Mattijssen & A.E. Buijs (2018). <i>Maatschappelijke initiatieven voor natuur en biodiversiteit; Een schets van de reikwijdte en ecologische effecten en potenties van maatschappelijke initiatieven voor natuur in feiten en cijfers</i>	132	Vries, S. de & W. Nieuwenhuizen (2018) HappyHier: hoe gelukkig is men waar?; Gegevensverzameling en bepaling van de invloed van het type grondgebruik, deel II
121	Farjon, J.M.J., A.L. Gerritsen, J.L.M. Donders, F. Langers & W. Nieuwenhuizen (2018). <i>Conditie voor natuurinclusief handelen. Analyse van vier praktijken van natuurinclusief ondernemen</i>	133	Kistenkas, F.H., W. Nieuwenhuizen, D.A. Kamphorst & M.E.A. Broekmeyer (2018). <i>Natuur- en landschap in de Omgevingswet.</i>
122	Gerritsen, A.L., D.A. Kamphorst & W. Nieuwenhuizen (2018). <i>Instrumenten voor maatschappelijke betrokkenheid. Overzicht en analyse van vier cases</i>	135	Sanders, M.E. (2018). <i>Voortgang realisatie natuurnetwerk. Technische achtergronden bij de digitale Balans van de Leefomgeving 2018</i>
123	Vullings, L.A.E., A.E. Buijs, J.L.M. Donders, D.A. Kamphorst, H. Kramer & S. de Vries (2018). <i>Monitoring van groene burgerinitiatieven; Analyse van de resultaten van een pilot en nulmeting in vier gemeenten</i>	136	Koffijberg K., J.S.M. Cremer, P. de Boer, J. Nienhuis, K. Oosterbeek & J. Postma (2018). <i>Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2017</i>
124	Boonstra, F.G., Th.C.P. Melman, W. Nieuwenhuizen & A. Gerritsen (2018). <i>Aanpak evaluatie stelselvernieuwing agrarisch natuurbeheer; Uitgangspunten en opties voor een beleidsevaluatie</i>	137	Egmond, F.M. van, S. van der Veeke, M. Knotters, R.L. Koomans, D. Walvoort, J. Limburg (2018). <i>Mapping soil texture with a gamma-ray spectrometer: comparison between UAV and proximal measurements and traditional sampling; Validation study</i>
125	Vullings, L.A.E., A.E. Buijs, J.L.M. Donders & D.A. Kamphorst (2018). <i>Monitoring van groene burgerinitiatieven; Methodiek, indicatoren en ervaring met pilot en nulmeting.</i>	139	Berg, F. van den, A. Tiktak, D.W.G. van Kraalingen, J.G. Groenwold & J.J.T.I. Boesten (2018). <i>User manual for GeoPEARL version 4.4.4.</i>
126	Beltman, W.H.J., M.M.S. ter Horst, P.I. Adriaanse & A. de Jong (2018). <i>Manual for FOCUS_TOXSWA v5.5.3</i>	140	Kuiters, A.T., G.A. de Groot, D.R. Lammertsma, H.A.H. Jansman & J. Bovenschen (2018). <i>Genetische monitoring van de Nederlandse otterpopulatie; Ontwikkeling van populatieomvang en genetische status 2017/2018</i>
		141	Müsken G.J.D.M., M.J.J. La Haye, R.J.M. van Kats & A.T. Kuiters (2018). <i>Ontwikkeling van de hamsterpopulatie in Limburg. Stand van zaken voorjaar 2018</i>



Thema Informatievoorziening Natuur
Wettelijke Onderzoekstaken
Natuur & Milieu
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T (0317) 48 54 71
E info.wnm@wur.nl

ISSN 2352-2739

www.wur.nl/wotnatuurenmilieu

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

