

# **MEERJARENPROGRAMMA ONDERZOEK BIJ12 - UNIT FAUNAFONDS 2014 - 2018**

***Praktijkgericht en wetenschappelijk onderzoek ter  
voorlichting en preventie van gewasschade***

7 augustus 2014





## Colofon

Productie:	BIJ12 - unit Faunafonds Leidseveer 2 3511 SB Utrecht
Titel:	Meerjarenprogramma Onderzoek 2014-2018: Praktijkgericht en wetenschappelijk onderzoek ter voorlichting en preventie van gewasschade.
Datum:	7 augustus 2014
Aantal pagina's incl. bijlagen	67
Status rapport:	Goedgekeurd
Auteur:	F.P.J. van Bommel M.Sc.
Begeleiding:	J. van Dalen M.Sc , Mr. Ing. H. Revoort, Dr. R.P.B. Foppen , Mr. A.G. Dijkhuis, Drs. J.J.T. Teeuwisse, Dhr. P.L. Sterkenburgh, Mr. C.W. Ripmeester.
Trefwoorden:	landbouwschade, wildschade, faunaschade, preventieve middelen, beheer en schadebestrijding, faunabeheer

© BIJ12- unit Faunafonds

Dit rapport is vervaardigd door het BIJ12 - unit Faunafonds en is haar eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven genoemd, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

## INHOUD

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ORGANISATIE</b> .....	<b>6</b>
2.1. Sturing.....	6
2.2. Verantwoording.....	6
2.3. Borging provinciaal belang.....	6
2.4. Kwaliteitsborging.....	7
2.5. Verspreiding onderzoeksresultaten.....	7
2.6. Financiën.....	7
<b>3. ONTWIKKELING TEGEMOETKOMINGEN IN DE SCHADE</b> .....	<b>9</b>
3.1. Schadeveroorzakende groepen.....	10
3.2. Prioriteiten.....	11
<b>4. EVALUATIE MEERJARENPROGRAMMA ONDERZOEK 2009-2013</b> .....	<b>13</b>
4.1. Resultaten en vervolgonderzoeksvragen MJP Onderzoek 2009-2013.....	13
<b>5. MAATSCHAPPELIJKE CONTEXT</b> .....	<b>17</b>
5.1. Decentralisatie natuurbeleid.....	17
5.2. Nieuwe Wet Natuurbescherming.....	17
5.3. Monitoring, dataverzameling en kennisuitwisseling.....	17
5.4. Ganzenakkoord.....	18
5.5. Sociaal-economische factoren.....	18
5.6. Kolonisatie door nieuwe diersoorten.....	19
5.7. Ontwikkelingen in de landbouw.....	19
5.8. Nota Dierenwelzijn.....	19
5.9. Faunabeheer.....	20
5.10. Innovatieve middelen en maatregelen uit de praktijk.....	20
5.11. Invasieve en onbeschermden soorten.....	21
5.12. Schade aan andere belangen dan schade aan gewassen.....	22
<b>6. ONDERZOEKSBEHOEFTE CONCRETISERING EN PRIORITERING 2014-2018</b> .....	<b>23</b>
6.1. Algemene doelstellingen.....	23
6.2. Onderzoeksonderwerpen 2014-2018.....	23
<b>7. LITERATUUR</b> .....	<b>33</b>

## BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht schade tegemoetkomingen 2002-2013

Bijlage 2. Onderzoeksvragen uit het meerjarenprogramma onderzoek 2009-2013

Bijlage 3. Uitkomsten van de onderzoeken en symposia zoals uitgevoerd in het kader van het Meerjarenprogramma Onderzoek 2009-2013

Bijlage 4. Overzicht van lopende onderzoeksprojecten

## 1. INLEIDING

Sinds 1 januari 2014 is, de uitvoeringsorganisatie van de twaalf provincies, BIJ12 gevormd. BIJ12 is opgericht door de samenwerkende provincies verenigd in het Interprovinciaal Overleg (IPO). IPO bundelt in BIJ12 eigen, reeds bestaande en nieuwe uitvoerende taken die het gevolg zijn van de decentraliserende rijksoverheid. In BIJ12 zijn de volgende units verenigd: Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL), Gemeenschappelijk Beheer Organisatie (GBO) provincies, Digitale Keten Natuur, Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)-bureau en het Faunafonds.

De BIJ12 - unit Faunafonds, voorheen bekend onder de naam Faunafonds, is adviseur en uitvoerder van wettelijke taken op het gebied van faunaschade aan landbouwgewassen. In de dagelijkse praktijk is BIJ12/Faunafonds een kennis- en adviescentrum en werkt voor burgers, agrarische ondernemers, provincies en het ministerie van Economische Zaken. Zijn kerntaken bestaan uit:

- het bevorderen van maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade door dieren die behoren bij de door algemene maatregel van bestuur aangewezen soorten;
- het verlenen van tegemoetkomingen in geleden schade, aangericht door dieren behorende tot de beschermde inheemse diersoorten;
- gedeputeerde staten van de provincies van advies voorzien over de uitvoering van taken die hen zijn opgedragen krachtens de Flora- en faunawet;
- de minister van advies voorzien aangaande algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen.

BIJ12/Faunafonds streeft de bovengenoemde kerntaken na door onder meer het bevorderen of laten uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek. Het onderzoek van BIJ12/Faunafonds richt zich op het bevorderen van maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade veroorzaakt door beschermde inheemse diersoorten (artikel 83 Flora- en faunawet). De belangrijkste onderzoeksvragen en -doelstellingen zijn gestructureerd in het *meerjarenprogramma onderzoek*.

BIJ12/Faunafonds staat voor de taak om voor de periode 2014-2018 een nieuw meerjarenprogramma op te stellen, het *meerjarenprogramma onderzoek 2014-2018*. Deze derde generatie bouwt voort op de resultaten van het voorgaande *meerjarenprogramma*. De onderzoeksprioriteiten zullen bepaald worden aan de hand van: (1) omvang en trends in schadetegemoetkomingen, (2) resultaten en inzichten voortvloeiende uit het *meerjarenprogramma 2009-2013*, en (3) relevante maatschappelijke ontwikkelingen.

### *Ontwikkeling in tegemoetkomingen in de schade*

Hoe groter de belangen die spelen op het gebied van landbouwschade, hoe groter de behoefte deze schade te verkleinen. Daarom is het van belang de totale hoogte van de uitgekeerde schade per diersoort of type gewas in ogenschouw te nemen, evenals eventuele opwaartse of neerwaartse trends in veroorzaakte schade. Direct gerelateerd aan de tegemoetkomingen in de schade zijn de middelen die de grondgebruiker ter beschikking heeft om de schade te beperken, alsmede de effectiviteit en efficiëntie die deze middelen bieden. Ook veranderingen in populatiegrootte en verspreiding van schadeveroorzakende soorten kunnen een grote rol spelen in de omvang van de tegemoetkomingen in de schade.

### *Evaluatie Meerjarenprogramma onderzoek 2009-2013*

Het Faunafonds heeft in de twee voorgaande perioden een reeks aan onderzoeken uitgezet, o.m. op basis van het *Meerjarenprogramma onderzoek 2006-2010* en het *Meerjarenprogramma onderzoek 2009-2013*. De geboekte resultaten en de behoefte voor aanvullend onderzoek over de periode 2009-2013 zijn met de in bijlage 3 opgenomen evaluatie in beeld gebracht. Punten van aandacht zijn:

- welke nieuwe inzichten zijn er verkregen;
- waar bestaan nog hiaten in kennis en welke onderzoeksresultaten verdienen verdere navolging;
- welke middelen zijn voldoende onderzocht en hebben bewezen niet te werken?

De tijdens het meerjarenprogramma 2009-2013 uitgezette en nog lopende onderzoeken worden voortgezet. Indien de resultaten daartoe aanleiding geven is vervolgonderzoek mogelijk.

#### *Maatschappelijke context*

Naast veroorzaakte gewasschade en resultaten uit eerder onderzoek, zijn een aantal bestuurlijke verschuivingen en maatschappelijke ontwikkelingen van belang voor de ontwikkeling van dit *meerjarenprogramma*. Hierbij wordt gedacht aan de decentralisatie van het natuurbeleid, het voormalige Ganzenakkoord, de initiatiefnota Mooi Nederland, kolonisatie door nieuwe diersoorten, sociaal-economische factoren en ontwikkelingen in de landbouw.

De in het meerjarenprogramma 2009-2013 vastgestelde aandachtspunten: de Nota Dierenwelzijn, het lerend beheren in het faunabeheer, invasieve soorten en praktijkinnovatie blijven ook voor het meerjarenprogramma 2014-2018 relevant. Overigens kunnen zich in de periode 2014-2018 nog andere ontwikkelingen en veranderingen voordoen die een onderzoeksbehoefte creëren.

## 2. ORGANISATIE

BIJ12, de uitvoeringsorganisatie van de twaalf provincies, bestaat uit een aantal units, waaronder de unit Faunafonds. BIJ12 wordt gefinancierd door de twaalf provincies. Verantwoording dient BIJ12/Faunafonds af te leggen aan de BIJ12 Raad en tot de nieuwe Natuurwet van kracht is tevens aan het Faunafonds bestuur. Tot de nieuwe Natuurwet, de huidige Flora- en faunawet vervangt is het Faunafonds wettelijk gezien nog een zelfstandig bestuursorgaan, dat bestaat uit een bestuur en een secretariaat. Een aantal leden van het bestuur met aanvulling vanuit het IPO vormen de Commissie Onderzoek.

### 2.1. Sturing

Het meerjarenprogramma wordt door het secretariaat van BIJ12/Faunafonds, de coördinator onderzoek, opgezet en uitgevoerd. Sturing op hoofdlijnen vindt plaats in de Commissie Onderzoek, waarin naast vijf bestuursleden van het Faunafonds en vertegenwoordiger van de provincies/IPO, de unit manager en de coördinator onderzoek van de Faunafonds unit zitting hebben. De vijf bestuursleden zijn afkomstig uit kringen van de wetenschap met deskundigheid op het gebied van gedragsecologie, landbouw, natuurbescherming, jacht en dierenbescherming.

De Commissie Onderzoek bestaat uit de volgende personen:

Voorzitter:	Mr. Ing H. Revoort	unit manager Faunafonds
Secretaris:	F.P.J. van Bommel M.Sc.	coördinator onderzoek
Leden:	Dr. R.P.B. Foppen	wetenschap
	P.L. Sterkenburgh	landbouw
	Drs. J.J.T. Teeuwisse	natuurbescherming
	Mr. A.G. Dijkhuis	jacht
	Mr. C.W. Ripmeester	dierenbescherming
	J. van Dalen M.Sc.	IPO

### 2.2. Verantwoording

De voornaamste onderzoeksonderwerpen komen in het meerjarenprogramma aan bod en zijn afgestemd met de Commissie Onderzoek en de provincies in de IPO Flora en Fauna werkgroep. Vervolgens worden de onderzoeksvoorstellen in de Commissie Onderzoek behandeld en met een begeleidend advies voor het bestuur voorzien. Daarna worden ze ter goedkeuring aan het bestuur van het Faunafonds voorgelegd. Na uitvoering worden de resultaten in de vorm van rapportages aan het bestuur teruggekoppeld ter verantwoording van de uitgevoerde onderzoeken. Na goedkeuring door het bestuur zijn de rapporten openbaar en worden deze op de website van BIJ12 geplaatst zo mogelijk in combinatie met het genereren van publicitaire aandacht.

### 2.3. Borging provinciaal belang

De inbreng van het provinciale belang in het onderzoek, dat in opdracht van BIJ12/Faunafonds wordt uitgevoerd, is geborgd op drie niveaus:

- a) Het Meerjarenprogramma onderzoek 2014-2018 is aan de IPO Flora en Fauna werkgroep voorgelegd;
- b) Vanuit de IPO Flora en Fauna werkgroep is een persoon afgevaardigd die zitting heeft in de Commissie Onderzoek. In voorkomende gevallen leveren andere leden van de IPO Flora en Fauna werkgroep inbreng ten aanzien van specifieke onderzoeksvragen of -projecten.

- c) De bestuursstukken worden voorafgaand aan een Faunafonds vergadering aan de IPO Flora en Fauna werkgroepleden toegezonden. Indien wenselijk of noodzakelijk geacht, kan de bij BIJ12/Faunafonds besluitvormingsproces betrokken IPO adviseur, inbreng leveren over onderzoeksonderwerpen.

## 2.4. Kwaliteitsborging

De coördinator onderzoek zorgt voor de kwaliteitsborging van de onderzoeksprojecten en rapporten. In voorkomende gevallen is het wenselijk de rapporten van een kwaliteitstoets te voorzien door onafhankelijke deskundigen van universiteiten of onderzoeksbureaus. De grote lijnen in het meerjarenprogramma onderzoek worden bewaakt door de Commissie Onderzoek.

## 2.5. Verspreiding onderzoeksresultaten

Rapporten die gefinancierd zijn met BIJ12/Faunafonds middelen of waaraan BIJ12/Faunafonds heeft bijgedragen worden openbaar gemaakt. Dit gebeurt door de rapporten op de BIJ12 website [www.bij12.nl](http://www.bij12.nl) en de Faunafonds website [www.faunafonds.nl](http://www.faunafonds.nl) te plaatsen.

In overleg met het bestuur van het Faunafonds wordt voor sommige onderzoeksresultaten of -onderwerpen gekozen, publicitaire aandacht voor BIJ12/Faunafonds te genereren. Meestal door het uitbrengen van een persbericht en over het algemeen in samenspraak met het betreffende onderzoeksbureau.

Ook kunnen onderzoeksresultaten aanleiding zijn een advies uit te brengen aan het ministerie van EZ en/of provincies ten aanzien van faunaschade en faunabeheer gerelateerde onderwerpen. Daarnaast worden relevante onderzoeksresultaten teruggelinkt naar provincies, Faunabeheereenheden (FBE's) en andere bij schadebestrijding en faunabeheer betrokken organisaties, zoals onder meer land- en tuinbouworganisaties (o.a. LTO, NFO), terreinbeherende organisaties (TBO's), Waterschappen, Federatie Particulier Grondbezit (FPG), KNJV, NOJG en Dierenbescherming.

## 2.6. Financiën

Het onderzoeksbudget van BIJ12/Faunafonds bedraagt € 512.000 per jaar. Dit bedrag wordt door de twaalf provincies opgebracht. De herkomst van het onderzoeksbudget ligt in de bijdrage van de jachtaktehouders aan het Faunafonds. De jachtaktehouders dragen jaarlijks ieder € 18,- bij in de kosten van onderzoek en voorlichting.

Bij projecten die boven de € 10.000 begroot worden, dienen altijd twee of meer offertes aangevraagd te worden. Uitgezonderd zijn die situaties dat: (a) er sprake is van specialistische kennis die slechts bij één partij beschikbaar is, en (b) wanneer er sprake is van een onderzoeksvoorstel dat op basis van een initiatief van de uitvoerende partij tot stand is gekomen. Hierbij wordt tevens gestreefd naar samenwerking tussen partijen, zodat de beste kennis voor projecten beschikbaar komt.

Afhankelijk van de mate waarin onderzoeksprojecten binnen het Meerjarenprogramma Onderzoek van BIJ12/Faunafonds passen en de interesse van andere financiers, worden sommige onderzoeksprojecten geheel door BIJ12/Faunafonds gefinancierd, terwijl ander onderzoek alleen d.m.v. cofinanciering mogelijk is. Vanwege de cofinanciering van projecten door ook andere partijen, vertegenwoordigt het uitgevoerde onderzoek een grotere waarde dan alleen het BIJ12/Faunafonds budget. Deze meerwaarde wordt uitgedrukt in het multipliereffect. In 2012 en 2013 bedroeg dit multiplier effect resp. 47% en 43% (Faunafonds jaarverslag 2012/2013).

Het merendeel van de projecten heeft een beperkte looptijd, waardoor de financiële verplichtingen tot 2014 beperkt blijven. Voor een aantal onderzoeken geldt dat ze een langere looptijd hebben. De financiële verplichtingen voor 2015 en later, zijn hieronder in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Financiële verplichtingen 2015 e.v.

Jaren	Project	Organisatie	Bedrag (incl. btw)
2015-2016	AIO invloed veranderend landgebruik Rusland op migratie kolganzen	Bijzondere leerstoel Faunabeheer, WUR	€ 45.000 /jaar
2015-2017	Geese.org	Alterra-Vogeltrekstation-Sovon	€ 10.000 /jaar
2015-2017	Luzernefaunaranden en muizenschade	Werkgroep Grauwe Kiekendief	€ 38.375 /jaar
2015	Ringprogramma uitheemse ganzen (nijlgans en Canadese gans)	Sovon	€ 16.300
2015	Robovo pilot	CLM	€ 9.700
2015	Vervolg krekelproof	CLM	€ 34.800

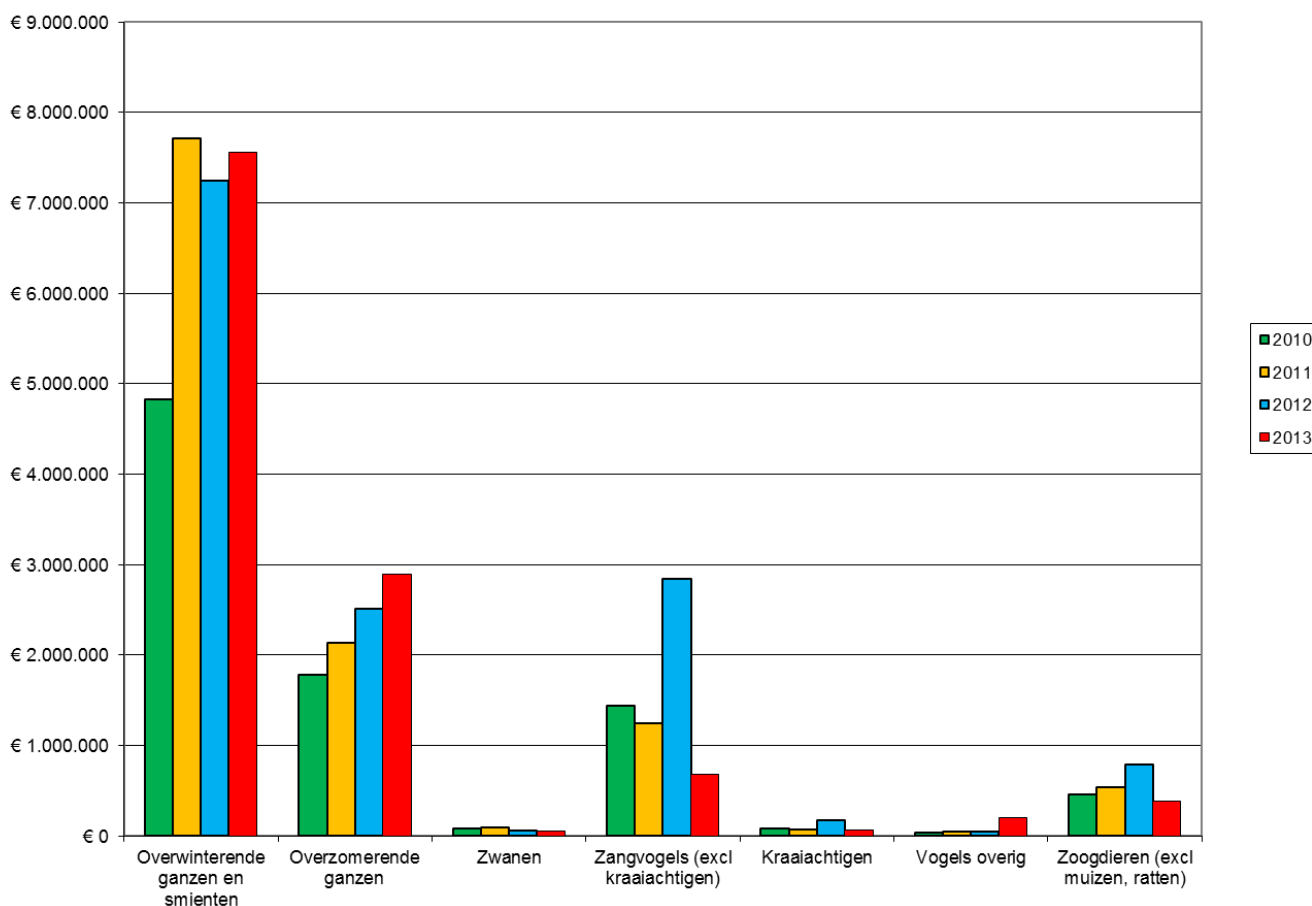


### 3. ONTWIKKELING TEGEMOETKOMINGEN IN DE SCHADE

Het totaal door BIJ12/Faunafonds verleende bedrag aan tegemoetkomingen, voor door beschermde inheemse diersoorten veroorzaakte schade, is de afgelopen elf jaar gestaag toegenomen. Deze stijging is niet altijd gelijkmatig geweest, van 4,4 miljoen in 2002 met de start van BIJ12/Faunafonds tot 11,8 miljoen in 2013. In de jaren 2004 en 2006 een tijdelijke terugval van de uitgekeerde tegemoetkomingen in de schade, terwijl in 2008 er een sterke uitschieter naar boven opgetreden is. Deze toename van uitgekeerde tegemoetkomingen in de schade wordt niet enkel veroorzaakt door een toename van de feitelijk opgetreden schade, maar wordt ten dele ook veroorzaakt door een stijging van grondstofprijzen. Daarnaast zijn veranderingen in de kwetsbaarheid en aantrekkelijkheid van gewassen en de populatiegrootte van schadeveroorzakende diersoorten van invloed.

Voor een compleet overzicht van de tegemoetkomingen per diersoort over de periode 2002 t/m 2013 wordt verwezen naar bijlage 1.

In figuur 1 is de totale uitgekeerde schade per soortgroep voor een periode van vier jaren weergegeven. Dezelfde indeling in schadeveroorzakende groepen als in het *meerjarenprogramma 2009-2013* is hiervoor gehanteerd. Uit de grafiek komt naar voren dat overwinterende ganzen en smienten, samen met de overzomerende ganzen voor de meeste schade zorgen. Verder valt de schadeomvang door zangvogels op. Schade veroorzaakt door andere vogels en zoogdieren is in vergelijking met de eerdergenoemde soortgroepen beperkt, maar stijgend. Desondanks kan lokaal en dus ook voor de betreffende grondgebruiker, wel hoge schade ontstaan.



Figuur 1. Ontwikkeling uitgekeerde tegemoetkomingen in schade per soortgroep, periode 2010-2013

### 3.1. Schadeveroorzakende groepen

#### **Overwinterende ganzen en smienten (periode 1 oktober t/m 31 maart)**

De schade door overwinterende ganzen bedroeg in de jaren 2010, 2011, 2012 en 2013 respectievelijk € 4.800.000, € 7.700.000, € 7.200.000 en € 7.600.000. Hierbij zijn de gedoogovereenkomsten, zoals de opvang op de Waddeneilanden (Faunafonds), de individuele opvangovereenkomsten (Faunafonds) buiten beschouwing gelaten. Deze kosten bedroegen in de jaren 2010, 2011, 2012 en 2013 in totaal, respectievelijk: € 1.100.000, € 1.700.000, € 1.500.000 en € 1.700.000. Ook de kosten voor de PSAN ganzenopvangpakketten (Dienst Regelingen) zijn buiten beschouwing gelaten, aangezien deze vergoed worden door de provincies vanuit de PSAN.

Schade door overwinterende ganzen vormt de hoogste kostenpost. Gezien deze hoogte en de trend van de tegemoetkomingen in de schade blijft, heeft onderzoek naar de beperking van schade veroorzaakt door overwinterende ganzen een hoge prioriteit.

#### **Overzomerende ganzen**

Na de herintroductie van de grauwe gans in Nederland is de populatie inmiddels verveelvoudigd tot zo'n 439.000 exemplaren (range: 257.000 - 661.000) in 2012 (Scheckerman 2013). Daarnaast nemen ook de populaties overzomerende brandganzen en kolganzen sterk toe. Ook de schadecijfers laten een sterke stijging zien. De uitgekeerde schade door overzomerende ganzen bedroeg in de jaren 2010, 2011, 2012 en 2013, respectievelijk € 1.800.000, € 2.100.000, € 2.500.000 en € 2.900.000. De verwachting is dat deze tendens zich de komende jaren zal doorzetten, wanneer de aantallen niet gereduceerd worden. Tevens veroorzaken deze broedvogels schade in de winterperiode, aangezien ze jaarrond aanwezig zijn. Onderzoek naar overzomerende ganzen heeft gezien de omvang en trend van verleende tegemoetkomingen een hoge prioriteit.

#### **Knobbelzwanen**

Schade wordt voornamelijk veroorzaakt door knobbelzwanen, die jaarrond in Nederland aanwezig zijn. De wilde zwaan en de kleine zwaan veroorzaken slechts zeer geringe schade in de winterperiode. De uitgekeerde schade fluctueert van € 47.000 tot € 98.000 de laatste vier jaar en is ten opzichte van de voorgaande periode afgenomen. Onderzoek naar zwanen heeft een lage prioriteit.

#### **Zangvogels (exclusief kraaiachtigen)**

Over de periode 2005-2007 is een matige toename in de schadetegemoetkomingen te zien. In 2008 verloopt deze toename zeer scherp tot € 1.400.000. De laatste vier jaar bedraagt de uitgekeerde schade respectievelijk € 1.400.000, € 1.200.000, € 2.800.000 en € 670.000. Deze toename, m.u.v. 2013, wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een toename van het areaal zoete peren, betere bekendheid van de schaderegeling onder fruittelers en het lerend vermogen van mezen. Het is onzeker of het schadeniveau gestabiliseerd is of dat dit nog verder zal toenemen. Onderzoek naar zangvogels heeft een hoge prioriteit.

#### **Kraaiachtigen**

De schade door kraaiachtigen wordt veroorzaakt sinds 2002 gekenschetst door sterke schommelingen. Voor een deel is dit terug te voeren op de beschermde status van zwarte kraai en kauw in de begin jaren van het Faunafonds. De uitgekeerde schadetegemoetkomingen over de jaren 2010, 2011, 2012 en 2013 bedraagt respectievelijk € 82.000, € 69.000, € 177.000 en € 64.000. Het merendeel van de uitgekeerde schade is veroorzaakt door roeken. Een duidelijke tendens over 2010-2013 is daarbij niet waarneembaar.

De verwachting is dat de omvang van de schadetegemoetkomingen de komende jaren rond het huidige niveau blijft schommelen. Vanwege de relatief geringe omvang in betaalde tegemoetkomingen heeft onderzoek naar schade veroorzaakt door deze soort een gemiddelde prioriteit.

### **Overige vogels**

De tegemoetkomingen in schade fluctueerden de laatste vier jaren tussen de € 39.000 en € 200.000. Een duidelijke trend is niet waarneembaar. Ook de voorgaande jaren laten eenzelfde fluctuatie zien, een voorzetting van deze fluctuatie wordt ook verwacht voor de komende jaren. Holenduiven, meerkoeten, wilde eenden en fazanten veroorzaken het merendeel van deze schade. Daarnaast heeft in 2012 een havik voor aanzienlijke schade gezorgd. Spechtschade waarvoor een tegemoetkoming is verleend heeft zich de afgelopen vier jaar nauwelijks voorgedaan. Gezien de omvang van de uitgekeerde schade en de diversiteit aan vogelsoorten heeft deze schade een lage prioriteit wat betreft onderzoeksinspanningen.

### **Zoogdieren (exclusief muizen en ratten)**

De afgelopen vier jaar is de door zoogdieren veroorzaakte schade toegenomen. De verleende tegemoetkomingen bedroegen respectievelijk € 453.000, € 533.000, € 787.000 en € 377.000. In de periode 2002-2009 waren de tegemoetkomingen aanzienlijk lager. Hierbij zijn de gedoogovereenkomsten die voor dassen en edelherten zijn afgesloten, buiten beschouwing gelaten. De kosten voor dassenovereenkomsten bedroegen in 2013 € 720.000,- Voor edelherten wordt sinds 2011 geen vergoedingen voor gedoogovereenkomsten door BIJ12/Faunafonds verleend.

De schade veroorzaakt door edelhert vertoont weinig variatie over de jaren. Daarentegen fluctueert schade van hazen en wilde zwijnen sterk van jaar tot jaar. Schade door damhert en das is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Gezien de trend en de inmiddels tamelijk hoge omvang in tegemoetkomingen is de prioriteit hoog.

### **Muizen en ratten**

Schade door muizen en ratten fluctueert sterk en is afhankelijk van de populatiegrootte van met name veldmuizen en woelratten. In piekjaren kan de schade enorm oplopen vooral schade aan graslanden bij veldmuizen en schade aan fruitbomen en boomkwekerijen bij woelratten. De onverwachte en omvangrijke schade van 2011 is bij wijze van uitzondering vergoed door het Faunafonds. Onderzoek naar deze soorten heeft een lage prioriteit.

## **3.2. Prioriteiten**

In de onderstaande tabel wordt de gemiddelde hoogte en trend van de tegemoetkomingen in de schade per categorie schadeveroorzakende diersoort weergegeven. Aan de hand van de omvang en trend van de uitgekeerde schade zijn de prioriteiten bepaald. Indien er sterke verschuivingen optreden in schade, waarbij een soort een aanzienlijke toename van de schade veroorzaakt, kan dit de onderzoeksprioriteit beïnvloeden. Dit kan het geval zijn bij een snelle populatieontwikkeling, een aanpassing van het foeragegedrag of de herintroductie van soorten.

Tabel 2. Prioriteiten per categorie schadeveroorzakende diersoorten

Soortgroep	Gemiddeld 2010-2013	Percentage	Trend <sup>1</sup>	Prioriteit
Overwinterende ganzen en smienten	<sup>2</sup> € 6.835.361	59%	+	hoog
Overzomerende ganzen	€ 2.328.071	20%	+	hoog
Zwanen	€ 69.583	1%	0/-	laag
Zangvogels (excl. kraaiachtigen)	€ 1.546.811	13%	+	hoog
Kraaiachtigen	€ 97.935	1%	+	gemiddeld
Vogels overig	€ 84.171	1%	+	laag
Zoogdieren (excl. muizen, ratten)	<sup>3</sup> € 537.546	5%	+	hoog
Muizen en ratten	<sup>4</sup> € 56.671	0%	?	laag
<b>Totaal</b>	<b>€ 11.556.147</b>	<b>100%</b>	<b>+</b>	

1. + toename; 0 stabiel of fluctuerend; - afname; ? onduidelijk

2. exclusief overeenkomsten voor opvang van ganzen

3. exclusief gedoogovereenkomsten voor das en edelhert

4. uitgekeerde schade hoog door eenmalig uitgekeerde tegemoetkomingen voor veldmuizen in 2011

#### 4. EVALUATIE MEERJARENPROGRAMMA ONDERZOEK 2009-2013

In dit nieuwe *meerjarenprogramma onderzoek 2014-2018* wordt het *meerjarenprogramma 2009-2013* op hoofdlijnen geëvalueerd. Bij de vaststelling van onderzoeksbehoeften en de prioritering van onderzoeksonderwerpen voor het nieuwe *meerjarenprogramma onderzoek* is het van belang te weten, of de vragen uit het vorige programma beantwoord zijn. Wat hebben we uit het voorgaande onderzoek geleerd en wat zijn de geboekte successen en verkregen inzichten?

##### 4.1. Resultaten en vervolgonderzoeksvragen MJP Onderzoek 2009-2013

Prioritering van het onderzoek vond plaats aan de hand van (a) de omvang van de opgetreden schade, (b) inzichten uit het voorgaande meerjarenprogramma onderzoek en (c) relevante maatschappelijke ontwikkelingen. De onderzoeksvragen uit het meerjarenprogramma 2009-2013 zijn weergegeven in bijlage 2.

Hieronder zijn per groep schadeveroorzakende diersoorten de bevindingen weergegeven. Een aantal van deze onderzoeksvragen worden momenteel al uitgevoerd. Zie bijlage 4 voor het overzicht van de lopende onderzoeksprojecten.

##### **Overwinterende ganzen en smienten**

De afgelopen periode zijn er op verschillende wijze monitoringsprojecten gefinancierd. Onder meer het vangen en merken van overwinterende ganzen m.b.v. ganzenflappers en ondersteuning van het webportal voor registratie van individueel gemerkte ganzen geese.org. Dit zijn basisgegevens welke door de bestaande structuren veelal kosteneffectief op vrijwillige basis verzameld kunnen worden. BIJ12/Faunafonds wil deze structuren graag in stand houden. Tevens zijn de basisgegevens verzameld om het gebruik van foerageergebieden door overwinterende ganzen te evalueren.

In de periode 2007-2011 heeft het Faunafonds de AIO positie *Geese small-scale* van de bijzondere leerstoel Faunabeheer (Wageningen Universiteit) gefinancierd. Het proefschrift getiteld 'Dappere ganzen zetten de toon, maar verlegen ganzen gebruiken de informatie', waarop Ralf Kurvers in september 2011 is gepromoveerd, heeft geleid tot een aantal wetenschappelijke artikelen in toonaangevende tijdschriften. Momenteel loopt er wetenschappelijk onderzoek naar de populatiedynamica van overwinterende kolganzen op flyway niveau om zowel de optredende schade door ondersteunend afschot te beperken als de gunstige staat van instandhouding te behouden. Dit onderzoek houdt verband met het lopende AIO onderzoek aan de bijzondere leerstoel faunabeheer naar veranderend landgebruik in Rusland en veranderende migratiepatronen van ganzen.

Onderzoek is deels afhankelijk gesteld van beleidsveranderingen. Nu er nieuw gedefinieerde rustgebieden aangewezen zullen worden, zijn er t.b.v. het nieuwe beleid gedetailleerde gegevens over de verspreiding van overwinterende ganzen per provincie opgeleverd. Ook is er onderzoek uitgevoerd naar de invloed van beleid in een grensregio van Duitsland en Nederland. Hieruit blijkt dat de huidige gerealiseerde verjaagingspanningen in Nederland te gering zijn om ganzen te sturen. De factoren slaappleaats en kwaliteit foerageergebied blijken van grotere invloed te zijn.

Vervolgonderzoek is wenselijk naar een effectievere en kostenefficiëntere methode om overwinterende ganzen in rustgebieden op te vangen. Verjaging van ganzen door ondersteunend afschot of eventueel populatiebeheer zal enerzijds voldoende effectief moeten zijn, anderzijds dient de gunstige staat van instandhouding van (flyway) populaties gewaarborgd te worden.

### **Overzomerende ganzen**

Er is veel onderzoek verricht naar overzomerende ganzen, met name grauwe ganzen. Zo is o.m. de actieradius bepaald van de in de zomer aanwezige grauwe ganzen en het aandeel broedvogels dat jaarrond in Nederland aanwezig. Studies naar schade aan natuurdoelstellingen hebben geen bewijzen opgeleverd, wel is aannemelijk dat op den duur effecten op oevervegetatie en waterkwaliteit kunnen optreden. Aan de hand van de situatie op Texel zijn de verschillende beheeropties, eieren behandelen, vangen van ruiende vogels en afschot van ganzen, beoordeeld.

Er is geëxperimenteerd met het uitrasteren van opgroei-habitat voor jonge grauwe ganzen in de Deelen en de Wieden. Tevens is gestart met een onderzoek naar habitat-modificatie om het opgroei-habitat voor kuikens te reduceren. Verder is er een pilot uitgevoerd naar de mate van vossenpredatie op de broedende grauwe ganzen. De vos bleek een hoog deel van de eieren te prederen, enigszins vergelijkbaar met het behandelen van eieren in andere gebieden. Parallel hieraan is een onderzoek vossen en weidevogels gestart om mogelijke neveneffecten in beeld te brengen. Ook is er onderzoek verricht naar de mogelijke relatie tussen salmonella, ganzen en melkvee. Op bedrijfsniveau bleken er geen overeenkomstige salmonellastammen bij ganzen en melkvee aanwezig te zijn, waardoor een relatie tussen beide onwaarschijnlijk is.

Duidelijk is dat er een sterk verband is tussen de grootte van de populatie overzomerende ganzen en de optredende schade. Ook is duidelijk, dat er ondanks lokale tekenen van afvlakking van de groei of stabilisatie van de populatie grauwe ganzen zijn, er nog veel geschikt broedgebied in Nederland aanwezig is, waardoor de populatie in totaliteit nog sterk kan toenemen. De onderzoeksprioriteit wordt daarom bij populatiebeheer en het ongeschikter maken van potentiële broedgebieden gelegd en niet bij preventieve middelen. Wel blijft het vereist dat er bij de verlening van ontheffingen voor het doden van ganzen, geen andere bevredigende oplossingen voorhanden zijn. Om deze reden is het zinvol nieuwe methodieken en nieuwe inzichten op effectiviteit en bruikbaarheid te toetsen.

Er is een sterke onderzoeksbehoefte naar effectieve, uitvoerbare en bij voorkeur kosteneffectieve vormen van populatiebeheer van overzomerende ganzen. Naast grauwe ganzen, veroorzaken inmiddels brand ganzen en uitheemse ganzensoorten aanzienlijke schade. Mede gelet op het voormalige ganzenakkoord zijn maatregelen, gedragen door de verschillende betrokken partijen, gewenst.

Ook is er meer onderzoek wenselijk naar de mogelijkheden om d.m.v. habitat-modificatie broed- en opgroei gebieden ongeschikter te maken. In dit verband is het tevens zinvol de rol van predatie van ganzenlegsels en -jongen nader te beschouwen.

### **Knobbelzwanen**

Er is geen onderzoek naar knobbelzwanen verricht in verband met prioritering van onderzoek naar ganzen, alsmede de afname van de door knobbelzwanen veroorzaakte schade in de afgelopen periode.

### **Zangvogels (exclusief kraaiachtigen)**

Als gevolg van de sterke toename van schade aan fruit, en dan met name de perenteelt, is er de afgelopen periode veel onderzoek verricht naar schade en schadepreventie door zangvogels in fruit. In eerste instantie zijn de risicofactoren voor schade in beeld gebracht. Zo blijkt er langs windsingels meer schade op te treden, ook is er een relatie tussen de optredende schade en de hoeveelheid bebouwd gebied en/of bos. De schade lijkt voor het overgrote deel door mezen veroorzaakt te worden.

Er hebben experimenten plaatsgevonden met de Firefly bakenkaart. De inzet van de bakenkaart leidt tot lagere schade in de proefpercelen. Daarnaast is er een literatuurstudie verricht naar mogelijke schade beperkende maatregelen, zijn detectiemethoden verkent om de schadeveroorzakende soorten beter aantoonbaar te maken en is de optie om gebruik te maken van hagelnetten in een kosten-baten analyse onderzocht.

Er is verder onderzoek wenselijk naar effectieve preventieve middelen en maatregelen ter beperking van de schade, die voor telers zowel praktisch toepasbaar als financieel uitvoerbaar zijn.

### **Kraaiachtigen**

In een proef is in samenwerking met de LLTB en de FBE Limburg de effectiviteit van preventieve middelen ter voorkoming van schade door kraaiachtigen onderzocht. Hieruit kwam naar voren dat met name een gecombineerde en roulerende inzet van middelen effectief is.

De meeste schade wordt veroorzaakt door zwarte kraaien, kauwen en roeken. Waarbij alleen roekenschade in aanmerking komt voor een tegemoetkoming in de schade, aangezien de zwarte kraai en kauw landelijk vrijgesteld zijn. Preventieve maatregelen om de door kraaiachtigen veroorzaakte schade te voorkomen en effectieve methoden om kraaiachtigen te bestrijden blijven wenselijk.

### **Overige vogels**

De proef met de inzet van hanen om schade aan kippen door roofvogels te beperken, bleek niet effectief te zijn op grootschalige freilandbedrijven. Mogelijk is de inzet van andere diersoorten ter bescherming van kippen effectiever.

Er is een aantal keer onderzoek uitgevoerd naar uitheemse ganzensoorten. Zo is er aan de hand van door grauwe ganzen veroorzaakte gewasschade, de huidige alsmede de potentieel toekomstige schade van nijlganzen en Canadese ganzen bepaald. Daarnaast is de afgelopen jaren gestart met een ringprogramma voor beide ganzensoorten om de overleving, migratie en dispersie in beeld te brengen. Dit biedt inzicht in de demografische parameters die van belang zijn bij het beheer en isolatie van uitheemse dierpopulaties.

Bij gewasschade door uitheemse en dus onbeschermden soorten wordt geen schadetegemoetkoming verleend. Gezien het risico op gewasschade en de potentieel geschade belangen, is het wel noodzakelijk vroegtijdig risico's in beeld te brengen en mogelijke preventieve maatregelen en beheeropties te formuleren.

### **Zoogdieren (exclusief muizen en ratten)**

De afgelopen twee jaar is er veel gebeurd wat betreft beleidsvoorbereidend onderzoek naar wolven. Er is een literatuuronderzoek verricht naar de komst van de wolven naar Nederland. Vervolgens is er een voorbereidende juridische studie, een voorbereidende workshop en een toetsende workshop georganiseerd voor het gereedkomen van het Wolvenplan in 2013.

Het Faunafonds heeft in 2013 in samenwerking met de Vereniging Het Reewild een symposium over reeënbeheer volgens de leefgebiedenbenadering georganiseerd. Ook heeft het Faunafonds een bijdrage geleverd aan symposia over wilde zwijnen (2010), damherten (2012) en bevers (2012).

Verder is er een studie verricht naar de toekomstige omvang van de Nederlandse beverpopulatie en de daarmee samenhangende potentiële schade en mogelijke oplossingsrichtingen. Een soortgelijke studie is verricht naar de populatieomvang van de das en de mogelijk te verwachte schade.

Ook is er onderzoek verricht naar de effectiviteit en de wijze van uitvoer van vossenbeheer op de Sallandse Heuvelrug om predatie aan korhoenders te voorkomen. Daarnaast is er ook onderzoek uitgevoerd naar de invloed van de vos op broedende grauwe ganzen en de mogelijke negatieve effecten op weidevogelnesten en -jongen.

Vanwege de maatschappelijke belangstelling voor deze veelal aansprekende diersoorten is beheer soms lastig gebleken. Bovendien blijkt dat veel van deze populaties toenemen, zowel in dichtheid als in verspreidingsgebied. Op basis hiervan wordt meer schade en meer conflicten tussen de verschillende belanghebbenden verwacht. Er is verder onderzoek nodig naar schadepreventie en populatiebeheer van zoogdiersoorten.

### **Muizen en ratten**

Er is geen specifiek onderzoek naar muizen en ratten verricht. Wel loopt er momenteel een meerjarig onderzoek naar akkerranden en de relatie met muizenschade in Groningen wat door het Faunafonds wordt gefinancierd.

### **Overig onderzoek**

Er zijn verschillende sociaal-economische studies uitgevoerd, zoals naar de motivatie van jagers en grondgebruikers voor schadebestrijding en populatiebeheer. Deze studie beoogde beter inzicht te geven in de sturingsfactoren die van belang zijn om effectievere wijze schade te bestrijden. Daarnaast zijn in een andere studie de totale kosten en baten voor de landbouw van schadesoorten in beeld gebracht. Hieruit komt naar voren dat de kosten van schadeveroorzakende soorten vele malen groter zijn dan de baten, maar ook dat de landelijk vrijgestelde soorten een groot aandeel van de schade veroorzaken.

Ter ondersteuning van de huidige taxatiemethode is een verkenning gestart naar de mogelijkheden remote sensing technieken te gebruiken om de gewasschade te bepalen. Deze technieken bieden in potentie een objectieve en transparante wijze van taxeren, welke tevens met terugwerkende kracht aangewend zou kunnen worden. Bewolking gedurende het groeiseizoen en kleinschalige percelen lijken de toepasbaarheid van de methodiek op dit moment te beperken.

Er zijn twee studies verricht naar de betrouwbaarheid van aantalschattingen van schadeveroorzakende watervogelsoorten en zoogdiersoorten in Nederland. De telprotocollen voor watervogels verschillen landelijk van elkaar op velerlei vlak, o.m. methodiek, teldagen, apparatuur, telgebieden. Dit kan leiden tot verschillen in aantalschattingen. Het zoogdierenrapport maakt onder meer duidelijk dat *integrated population models* geen uitkomst bieden voor aantalsbepaling van ree, wild zwijn, damhert en edelhert aangezien alleen de populatieomvang gemonitord wordt. Tevens maakt de studie duidelijk dat de huidige telmethoden geen nauwkeurig beeld van de populatiegrootte geven. Dit levert een spanningsveld op met de voorwaarden vanuit de Flora- en faunawet om het beoogde populatiebeheer te onderbouwen met gegevens afkomstig uit tellingen.

Verschiedende symposia zijn financieel ondersteund, o.m. over de economische waarde van zoogdieren, de werkconferenties van de Goose Specialist Group van Wetlands International en symposia meer gericht op de omgang en het beheer van damherten, bevers, wilde zwijnen en overwinterende ganzen.

Vervolgonderzoek naar het lerend beheren in het faunabeheer is wenselijk. Evenals beter inzicht in de sturingsfactoren voor een effectieve schadebestrijding en methoden om de populatiegrootte preciezer te benaderen. Ook is vervolgonderzoek naar remote sensing technieken en slimme toepassingen voor schadetaxaties wenselijk. Relevante symposia over de omgang met en het beheer van diersoorten en schade aan wettelijke belangen blijven van belangrijk.



## 5. MAATSCHAPPELIJKE CONTEXT

Ontwikkelingen in de samenleving en kwesties op maatschappelijk gebied bepalen voor een deel de invulling en prioritering van de onderzoeksonderwerpen voor het *meerjarenprogramma 2014-2018*. Dergelijke ontwikkelingen zijn onder meer: de decentralisatie van het natuurbeleid, het Ganzenakkoord, sociaal-economische factoren, kolonisatie door nieuwe diersoorten en landbouwontwikkelingen.

Een aantal maatschappelijke kwesties die in het meerjarenprogramma 2009-2013 zijn vermeld, blijven onverminderd geldig voor het voorliggende meerjarenprogramma. Dit betreft: de Nota Dierenwelzijn, het lerend beheren bij de uitvoering van het faunabeheer, innovatie vanuit de praktijk en de markt, en de omgang met invasieve soorten in Nederland. Daarnaast kunnen er gedurende de periode 2014-2018 andere ontwikkelingen plaatsvinden die een aanvullende onderzoeksbehoefte creëren.

### 5.1. Decentralisatie natuurbeleid

Het beheer van de natuur in Nederland is gedecentraliseerd van het rijk naar de provincies. BIJ12/Faunafonds beoogt de provincies te ondersteunen bij de uitvoer van bevoegdheden voortkomend uit de Flora- en faunawet (o.a. verlenen ontheffingen) en het verlenen van schadetegemoetkomingen.

De provincies willen de verlening van schadetegemoetkomingen niet verder laten toenemen. Daarom wordt gezocht naar mogelijkheden de schade verder te beperken, dit door verbeterde inzet van preventieve middelen, een effectiever faunabeheer, maar ook door de invoer van een behandelbedrag of het beperken van de totale som van tegemoetkomingen voor een bepaalde diersoort. BIJ12/Faunafonds kan de provincies hierin ondersteunen door gericht onderzoek te initiëren naar de effectiviteit en de mogelijke effecten van dergelijke maatregelen.

### 5.2. Nieuwe Wet Natuurbescherming

De nieuwe Wet Natuurbescherming is volop in voorbereiding. Het proces is in 2011 gestart en de verwachting is dat deze begin 2016 in werking zal treden. Afhankelijk van de precieze invulling heeft dit invloed op het beheer en schadebestrijding. Het is bijvoorbeeld nog niet geheel duidelijk onder welke voorwaarden jacht, beheer en schadebestrijding zijn toegestaan. Ook heeft dit invloed op de wijze van bestrijding van uitheemse en verwilderde soorten.

Daarnaast zal de Wet de wijze van organiseren van beheer en schadebestrijding beïnvloeden. De taken van het BIJ12/Faunafonds zullen in de nieuwe wet overgedragen worden aan GS.

### 5.3. Monitoring, dataverzameling en kennisuitwisseling

De Faunafonds unit van BIJ12 is het kennis- en adviescentrum voor het beheer van de Nederlandse fauna. Dit wordt o.m. nagestreefd door de waarborging van de voor BIJ12/Faunafonds relevante gegevens over diersoorten. Hierbij kan gedacht worden aan monitoring van processen en ingrepen om nadien te kunnen nagaan wat dit betekent heeft voor een populatie of voor de reducering van de schade (bijv. uitvoering van het Ganzenakkoord door provincies).

Als gevolg van de overheveling van taken van het rijk naar de provincies is er een lacune ontstaan bij de voortzetting van een aantal monitoringsystemen. Hierbij kan gedacht worden aan de monitoring t.b.v. het beleidskader faunabeheer, de website Geese.org waarin een database met individueel

herkenbare ganzen wordt opgebouwd, en het vangen en merken van individueel herkenbare ganzen door ganzenflappers, of het vangen en ringen van eenden m.b.v. eendenkooien.

BIJ12/Faunafonds wil bijdragen aan kennisuitwisseling op het gebied van specifieke schadeveroorzakende diersoorten, schadepreventie, uitvoer van faunabeheer en aanverwante onderwerpen. Voorbeelden uit verleden zijn de Goose Specialist Group bijeenkomsten, verschillende symposia over ganzen, wilde zwijnen en damherten, de workshop t.b.v. het wolvenplan.

#### 5.4. Ganzenakkoord

Het voormalig Ganzenakkoord (2012) beoogt ganzenpopulaties in Nederland duurzaam in stand te houden op een niveau, waarbij een goed evenwicht wordt gevonden tussen de omvang van de van nature voorkomende populaties en de risico's die daarmee samenhangen. Concreet betekende dit:

- in vijf jaar terugdringen van schade tot het niveau van 2005;
- het planmatig reduceren van de populatie stand ganzen tot een acceptabel niveau;
- het planmatig wegnemen van populaties exoten en gedomesticeerde ganzen;
- voldoende rust voor de hier overwinterende ganzen.

Ondanks dat het Ganzenakkoord uiteen gevallen is, wordt door het IPO verwacht dat provincies alsnog afzonderlijke afspraken over het ganzenbeheer maken. Aangezien de afspraken zowel gelden voor broedvogels als overwinterende ganzen, zijn de wijze van uitwerking en de uiteindelijke uitkomsten van belang voor BIJ12/Faunafonds. Om de bruikbaarheid van verschillende beheermaatregelen op waarde te schatten is het tevens van belang de uitwerking per provincie te monitoren, zodat de maatregelen ook elders toepasbaar zijn.

Daar waar op grotere schaal maatregelen worden getroffen die een combinatie van directe en indirecte methoden behelzen, is een goede monitoring van de genomen maatregelen vereist. Dergelijk onderzoek richt zich op monitoring van aantallen, terreingebruik, reproductie en overleving van de ganzen en van de schade aan natuurlijke vegetaties en landbouwgewassen. Voor een goede evaluatie is het belangrijk dat naast monitoring van de gebieden waar het beheer plaatsvindt ook gemonitord wordt in nabijgelegen en vergelijkbare controlegebieden.

#### 5.5. Sociaal-economische factoren

De perceptie van overlast door grondgebruikers of onvrede ten aanzien van het gevoerde beleid kan leiden tot meer schademeldingen, terwijl deze in het verleden wel door grondgebruikers geaccepteerd werden. Dit betekent dat er niet in alle gevallen een direct verband waarneembaar is tussen de getaxeerde schade, de populatiegrootte van de schadeveroorzakende diersoort en de marktprijs van de betreffende gewassen.

Ook de schaalvergroting, concurrentie en hoge investeringen in de landbouw kunnen van invloed zijn op de perceptie van het ontstaan van schade.

Andere sociaal-economische factoren die van invloed zijn op het ontstaan dan wel beperken van gewasschade, betreffen :

- de mate van samenwerking tussen de verschillende bij het faunabeheer betrokken FBE partners en de verschillende organisatielagen in het faunabeheer;
- motivatie voor beheer en schadebestrijding en sturingsfactoren voor een effectief en efficiënt faunabeheer;

- het mogelijk verbieden van de jacht (Initiatiefnota Mooi Nederland) op de bereidheid tot het uitvoeren van schade beperkende maatregelen;
- de verdeling van de kosten en de baten van schadeveroorzakende diersoorten. Verkennen van de mogelijkheden om de schade en de mogelijke opbrengsten van fauna beter op elkaar af te stemmen.

## 5.6. Kolonisatie door nieuwe diersoorten

Herintroductie of spontane vestiging van in het verleden uit Nederland verdwenen diersoorten kan tot nieuwe schadegevallen leiden. In veel gevallen is in eerste instantie niet duidelijk of de kolonisatie door een soort tot aanzienlijke schade kan leiden. Voorbeelden van deze soorten zijn de geherintroduceerde bever en de kraanvogel. Daarnaast zijn de afgelopen jaren in voorbereiding op de mogelijke komst van de wolf naar Nederland voorbereidingen getroffen om te gaan met de mogelijk in de toekomst voorkomende schade.

Bij de vestiging van nieuwe diersoorten is het zinvol tijdig een verkenning van de verwachte populatiegroei en mogelijke schade uit te voeren. In het geval een soort voor aanzienlijke schade kan zorgen, kan het voor de bever ontwikkelde managementmodel (Schwab 2009, Kurstjens 2012) gehanteerd worden. Het model bestaat uit de volgende vier pijlers:

- professioneel advies bij conflicten en uitgebreide communicatie over de diersoort;
- preventieve maatregelen;
- tegemoetkoming bij schade;
- ingrijpen bij onacceptabele schade.

## 5.7. Ontwikkelingen in de landbouw

Nieuwe gewassen en nieuwe teelttechnieken kunnen ook extra risico's betekenen voor het ontstaan van schade. Voorbeelden hiervan zijn de teelt van blauwe bessen en de verbouw van druiven voor wijnen. Voor sommige kapitaalintensieve of risicovolle teelten wordt er geen tegemoetkoming in de schade door BIJ12/Faunafonds verleend.

Onderzoek naar de mogelijke risico's voor schade in teeltvormen kan het beleid t.a.v. tegemoetkomingen van BIJ12/Faunafonds ondersteunen. Dergelijk onderzoek is ook gericht om duidelijkheid richting telers te geven over mogelijke tegemoetkomingen en/of preventieve maatregelen.

## 5.8. Nota Dierenwelzijn

Gedeputeerde Staten van de provincies verlenen ontheffing of vrijstelling voor ondersteunend afschot en/of populatiebeheer om schade aan landbouwgewassen en andere belangen te voorkomen dan wel te beperken. Het Ministerie van EZ heeft in de Nota Dierenwelzijn (2007) opgesteld. Een van de speerpunten hierbij is de ontwikkeling van alternatieve preventieve middelen. Door de inzet van effectieve preventieve maatregelen kan zo mogelijk schade aan gewassen voorkomen, waardoor het afschot van dieren verminderd wordt. Dit betekent dat innovatie vereist is om de beschikbare preventieve middelen te verbeteren, aangezien de effectiviteit van de huidige preventieve middelen momenteel ter discussie staat.

Een probleem bij schadepreventie is dat diersoorten in veel gevallen wennen aan de maatregelen. Dit geldt zowel voor de visuele middelen als ook voor de akoestische middelen en geurstoffen. Het is daarom van groot belang dat middelen regelmatig verplaatst worden en afwisselend en in combinatie

van elkaar worden toegepast. Over het algemeen kan gesteld worden dat hoe afwisselender en onvoorspelbaarder, hoe hoger de effectiviteit (Oord 2002, Oord 2009).

Er dienen effectievere methoden voor schadebestrijding en beheer beschikbaar te komen, dit kan door de innovatie van alternatieve preventieve middelen te stimuleren. Bij de huidige generatie preventieve middelen treedt meestal gewenning op en worden niet alleen de doelsoorten verjaagd. Slimmere verjaagmethodes zijn selectief, specifiek, gevarieerd en onvoorspelbaar. Dit kan bereikt worden door (a) het gebruik van bewegingregistratie, identificatie van schadesoorten door geluidsregistratie en analyse, (b) inzet soortspecifieke alarmgeluiden, soms ondersteund door nabootsing van predatoren, (c) afwisseling van middelen voorkomt gewenning en ruis. Verder kan onder meer gedacht worden aan: slimmere raster voor het selectief weren van schadesoorten en de habitat-modificatie ten behoeve van de regulatie van de populatiegrootte. Daarnaast is in het voormalige Ganzenakkoord in de ontwikkeling en uitwerking van dodingsvrije alternatieven voorzien. Alternatieve methoden, d.w.z. zonder afschot van ganzen, zoals (a) het ongeschikt maken van broedgebieden van ganzen, (b) het creëren van een scheiding tussen broedhabitat en foerageergebied en (c) het actief weren en verjagen zonder ondersteunend afschot, zijn in de handreiking beleid overzomerende ganzen (LNV 2007) opgenomen.

## 5.9. Faunabeheer

Het faunabeheer richt zich op het voorkomen en bestrijden van schade aan in de wet genoemde belangen en het populatiebeheer van een aantal diersoorten. De faunabeheereenheden streven naar een effectieve en planmatige uitvoering van het faunabeheer. Dit vindt plaats aan de hand van een faunabeheerplan, waarin de ontwikkelingen in geschade belangen, populatiegrootte en -trends, de doelstellingen van het faunabeheer en de te treffen maatregelen zijn beschreven. Een faunabeheerplan wordt opgesteld voor een periode van vijf jaar, waarna het beheer op effectiviteit en planmatigheid wordt geëvalueerd en een nieuw plan wordt opgesteld.

Omdat de gehanteerde faunabeheermodellen een vereenvoudiging van de werkelijkheid zijn, waarbij veel variabelen van invloed zijn op de gewenste resultaten, wordt het 'lerend beheren' bij de uitvoer van het faunabeheer gepropageerd. Door toepassing van het 'lerend beheren' kan op onvoorziene en nieuwe ontwikkelingen worden ingespeeld. Bij het lerend beheren wordt de informatie, die wordt verkregen uit de resultaten van het eerder gevoerde beheer, gebruikt om de populatiedynamiek van de diersoort beter te begrijpen en het toekomstige beheer daar beter op af te stemmen.

Het *meerjarenprogramma onderzoek 2014-2018* heeft als uitgangspunt dat het gevoerde faunabeheer, wat ten doel heeft landbouwschade te voorkomen en te bestrijden, zo nodig bijgesteld kan worden op basis van het 'lerend beheren'.

## 5.10. Innovatieve middelen en maatregelen uit de praktijk

In het *meerjarenprogramma* wordt ruimte geboden aan innovatieve ideeën voor schadepreventie uit de praktijk. Grondgebruikers en mensen uit de praktijk worden gestimuleerd mee te denken naar nieuwe middelen en maatregelen ter voorkoming van faunaschade.

Door ruimte te bieden aan ideeën uit de praktijk, worden innovaties direct beoordeeld op de praktische uitvoerbaarheid en betaalbaarheid. Daarnaast wordt ruimte geboden aan regionale verschillen in schadeoorzaken en daarmee ook mogelijk verschillende preventieve middelen. Uiteindelijk wordt beoogd een effectiever en breder scala aan preventieve middelen en maatregelen ter beschikking te hebben.

De primaire doelgroep bestaat uit boeren en tuinders. De andere doelgroepen zijn: bedrijven die actief zijn in faunaschadepreventie, jagers, provincies en andere personen en organisaties actief betrokken bij de landbouwsector of het faunabeheer.

### 5.11. Invasieve en onbeschermden soorten

Een exoot is een uitheemse plant, dier of micro-organisme die Nederland niet op eigen kracht kan bereiken, maar door menselijk handelen terecht is gekomen in de Nederlandse natuur. Een exoot is invasief als deze zich vestigt en explosief ontwikkelt. Invasieve exoten kunnen schade veroorzaken aan landbouwgewassen en een bedreiging vormen voor de inheemse biodiversiteit, volksgezondheid en veiligheid, waardoor ze de maatschappij last en economische schade kunnen toebrengen.

De deelnemende landen aan de *Convention on Biological Diversity* (1992), waaronder Nederland, hebben vastgesteld dat invasieve exoten na habitatverlies en overexploitatie de grootste bedreiging voor biodiversiteit zijn. In dit verdrag is opgenomen dat landen verplicht zijn om beleid te ontwikkelen waarmee de introductie van soorten, die inheemse soorten of ecosystemen kunnen bedreigen, wordt voorkomen. Hiertoe is in internationaal verband een strategie ontwikkeld, die uitgaat van de aanpak van exotenproblematiek in een zo vroeg mogelijk stadium.

Het Nederlandse beleid, zoals geformuleerd in de *beleidsnota invasieve exoten* (Ministerie LNV 2007), gaat er van uit dat Nederland zoveel mogelijk dient aan te sluiten bij de wijze van exotenbestrijding in andere Europese landen. Uitgangspunt is dat hierbij gewerkt wordt met een prioriteitenlijst: (1) preventie, (2) eliminatie, en (3) isolatie en beheer van de populatie.

Door een andere interpretatie van de Flora- en faunawet en jurisprudentie is het niet zondermeer toegestaan het geweer te gebruiken bij bestrijding van exoten. Bestrijding van exoten en verwilderde dieren m.b.v. het geweer is momenteel slechts mogelijk na aanwijzing (art. 67) van personen en middelen door GS. Deze diersoorten dienen daarvoor te zijn opgenomen in de ‘Regeling beheer en schadebestrijding dieren’ als ‘andere soort’ waarvoor een aanwijzing kan worden verleend. De mogelijkheden voor bestrijding verschillen van provincie tot provincie en zijn afhankelijk van het wel of niet aanwijzen van soorten middels een ex art 67 Ffwet en de daarmee samenhangende onderbouwing van de (potentiele) schade aan een in de Flora- en faunawet genoemd belang (bijvoorbeeld belangrijke schade of bedreiging voor inheemse soorten).

Een aanwijzing kan plaatsvinden op basis van de in de Flora- en faunawet genoemde belangen. Momenteel lijkt alleen het belang van voorkoming van belangrijke gewasschade houdbaar. Schade aan inheemse flora en fauna is moeilijk aan te tonen. Mede gelet op de verschillende door Nederland geratificeerde verdragen en de in Nederland van toepassing zijnde Europese wetgeving waarin de noodzaak tot ingrijpen in populaties van invasieve uitheemse soorten wordt onderstreept, is schade aan flora en fauna echter aannemelijk. Relevante verdragen en conventies zijn: *Convention of Biological Diversity* (1992), *Ramsar Convention* (1971), *CMS/Bonn Convention* (1979), *Bern Convention* (1979) en *AEWA* (1995). Daarnaast wordt in artikel 11 van de *Vogelrichtlijn* (79/409/EEC) en artikel 22b van de *Habitatrichtlijn* (92/43/EEC) voorgeschreven, dat lidstaten de introductie van uitheemse soorten reguleren om negatieve effecten op soorten en habitats te voorkomen.

Veelal is het vooraf moeilijk te beoordelen of een soort zich invasief zal ontwikkelen en in de toekomst belangrijke schade zal veroorzaken. In hoeverre een exoot verantwoordelijk is voor belangrijke (landbouw)schade of een reële dreiging vormt voor inheemse flora en fauna is niet altijd eenduidig vast te stellen. De schadehistorie van BIJ12/Faunafonds is onvolledig aangezien er geen tegemoetkomingen in de schade voor exoten worden verleend en dit het proces is waarin normaal

gesproken de schades worden getaxeerd en geregistreerd. Verdringing van inheemse soorten wordt veelal pas zichtbaar na verloop van tijd, wanneer een exoot een sterke populatieontwikkeling heeft doorgemaakt. Bovendien spelen vaak meerdere factoren een rol bij verdringing van een inheemse soort, zodat een causaal verband moeilijk is aan te tonen.

Het *meerjarenprogramma* biedt de mogelijkheid oriënterende studies te verrichten naar potentiële schade en risico's van invasieve en verwilderde diersoorten voor schade in de landbouw, bosbouw en/of inheemse flora en fauna. Ook studies die zich richten op een effectiever beheer van invasieve exoten kunnen binnen de onderzoeksdoelstellingen passen.

#### **5.12. Schade aan andere belangen dan schade aan gewassen**

Op basis van artikel 83 van de Flora- en faunawet is het voor het Faunafonds mogelijk breder onderzoek te doen, naar alle soorten schade veroorzaakt door inheemse diersoorten. Naast onderzoek naar maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade aan de landbouw, richt het door BIJ12/Faunafonds geïnitieerde onderzoek zich ook op schade aan andere belangen zoals in de Flora- en faunawet genoemd.

Dergelijk onderzoek dient echter wel in verhouding te staan met de taken van BIJ12/Faunafonds. Indien het schade door inheemse diersoorten betreft, welke ontstaan is op cultuurgrond of agrarische gronden is onderzoek mogelijk. Hierbij valt onder meer te denken aan weidevogelbeheer of in natuurterreinen broedende ganzen, waarbij er een duidelijke relatie met de landbouw is.

## 6. ONDERZOEKSBEHOEFTE CONCRETISERING EN PRIORITERING 2014-2018

Bij de invulling van de onderstaande onderzoeksonderwerpen is rekening gehouden met de omvang van de veroorzaakte schade, de evaluatie van het *meerjarenprogramma 2009-2013* en verscheidende relevante maatschappelijke ontwikkelingen. De onderzoeksbehoefte is in de eerste paragraaf in zijn algemeenheid weergegeven, in paragraaf 2 worden vervolgens de onderzoeksvragen per diergroep benoemd.

### 6.1. Algemene doelstellingen

BIJ12/Faunafonds wil met het onderzoeksprogramma bijdragen aan het voorkomen en bestrijden van landbouwschade door beschermde inheemse diersoorten. Hiermee worden de volgende doelstellingen beoogt:

- a) Het toetsen van middelen en maatregelen en methoden voor grondgebruikers op hun effectiviteit en efficiëntie om schade te voorkomen of te beperken.
- b) Het toetsen van de effectiviteit en efficiëntie van alternatieve preventieve middelen en alternatief populatiebeheer, welke mogelijk als vervanging zouden kunnen dienen voor verjaging en populatiebeheer door middel van afschot.
- c) Het verbeteren en ondersteunen van efficiënte en doelgerichte uitvoering van de beheercyclus in faunabeheer, het zogenaamde lerend beheren, zoals benoemd in de Flora- en faunawet en beschreven in de faunabeheerplannen.
- d) Het uitvoeren van kwalitatief goed onderzoek, waarmee betrouwbare uitkomsten worden gegenereerd en robuuste informatie verzameld wordt. Op basis hiervan zijn gefundeerde beleidsbeslissingen mogelijk.
- e) Gebruik te maken van een flexibel meerjarenprogramma, waarbij ruimte opengelaten wordt om nieuwe ontwikkelingen, in de zin van schadeomvang, -gewassen en schadeveroorzakende diersoorten te kunnen onderzoeken.
- f) Het stimuleren en ondersteunen van de ontwikkeling van innovatieve middelen en maatregelen uit de praktijk, door mensen werkzaam in de landbouwsector of op het gebied van preventie van faunaschade.
- g) Indien op BIJ12/Faunafonds beroep wordt gedaan voor cofinanciering en er dus sprake is van gedeelde belangen waardoor er ook een breder draagvlak bestaat voor het onderzoek, heeft dit de voorkeur van BIJ12/Faunafonds.

### 6.2. Onderzoeksonderwerpen 2014-2018

De onderzoeksvragen of -onderwerpen van het meerjarenprogramma 2014-2018 zijn onderverdeeld op basis van schadeveroorzakende diergroepen.

Voor elke schadeveroorzakende diergroep is aangegeven:

- de prioriteit aan de hand van de tegemoetkomingen in de schade weergegeven (hoofdstuk 3);
- de aandachtspunten uit de evaluatie van het vorige *meerjarenprogramma* (hoofdstuk 4);
- de mogelijk van toepassing zijnde maatschappelijke thema's (hoofdstuk 5).

Een deel van de onderzoeksvragen wordt momenteel uitgevoerd. Deze onderzoeksvragen zijn grijs gearceerd. Zie bijlage 4 voor een overzicht van lopende onderzoeksprojecten voor 2014 en verder.

### Overwinterende ganzen en smienten

Prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 59% trend: + prioriteit: hoog
Vervolgonderzoek op basis van evaluatie	vervolgonderzoek naar effectieve en kostenefficiënte winter ganzenopvang; bestaande monitoringssystemen waarborgen; vervolgonderzoek afhankelijk van beleidsaanpassingen.
Maatschappelijke relevante onderwerpen	decentralisatie, monitoring, ganzenakkoord, sociaal-economische factoren, dierwelzijn, faunabeheer
<i>Onderzoeksvragen:</i>	
<p>a) Postdoc populatiedynamica kolganzen: naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie kolganzen.</p> <p>b) Continuering van monitoringsinstrumenten, zoals Geese.org, vangen en merken van overwinterende (kol)ganzen.</p> <p>c) Het AIO project 'Veranderingen in landgebruik in Rusland en de impact op migrerende ganzen' vindt plaats aan de bijzondere leerstoel Faunabeheer (WUR). Dit project kan bijdragen aan de postdoc positie over populatiedynamica van kolganzen.</p> <p>d) Effectiviteit van verjaging: invloed van verjaging onder verschillende regimes op het ontstaan van ganzenschade.</p> <p>e) Beleidsvoorbereidend onderzoek voor de aanwijzing van nieuwe rustgebieden, als vervanging van de foerageergebieden.</p> <p>f) Onderzoek naar effectiviteit en haalbaarheid van coördinatie bij verjaging van ganzen.</p> <p>g) Sociaal-economische onderzoek: verkenning van mogelijkheden om de baten deels ten goede te laten komen van de kosten van overwinterende ganzen.</p> <p>h) Verkennen van mogelijkheden om akoestisch preventief middel met alarmroep ganzen in te zetten.</p>	

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*



### Overzomerende ganzen

Prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 20% trend: + prioriteit: hoog
Vervolgonderzoek op basis van evaluatie	vervolgonderzoek wenselijk naar effectief en gedragen faunabeheer, meer gericht op brandganzen, monitoring uitvoering Ganzenakkoord, habitat-modificatie.
Maatschappelijke relevante onderwerpen	decentralisatie, monitoring, ganzenakkoord, sociaal-economische factoren, dierwelzijn, faunabeheer, exoten, innovatie

#### Onderzoeksvragen:

- a) Analyse van de effecten van populatiebeheer op de brandganspopulatie, voor wat betreft aantallen, verspreiding en migratie.
- b) Effectiviteit van verjaging: invloed van verjaging onder verschillende regimes op het ontstaan van ganzenschade.
- c) Ringprogramma nijlganzen-Canadese ganzen: voortzetting ringprogramma uitheemse ganzen 2014-2015.
- d) Effecten dichte vegetaties op zomerganzen: onderzoek naar het effect van dichte vegetaties op het gebruik van broedlocaties en opgroeilocaties door grauwe ganzen.
- e) Continuering van het monitoringsinstrument Geese.org.
- f) Verkennen van mogelijkheden om akoestisch preventief middel met alarmroep ganzen in te zetten.
- g) Invloed van de vos (en andere predatoren) op broedende (grauwe) ganzen, effecten op vestiging, nestsucces, jongen overleving en populatiegroei.
- h) Monitoring van de uitvoering van de uitwerking van de provinciale Ganzenakkoorden, experimenten om effectiviteit van de aanpak te kunnen beoordelen en invulling te kunnen geven aan het lerend beheren en o.m. populatiemodellen te kunnen parametriseren.
- i) Invloed afschot territoriale broedende (grauwe) ganzen in het voorjaar (feb/mrt), praktijk onderzoek om parameters voor populatiemodellen vast te stellen.
- j) Bepaling van aantallen watervogels/zomerganzen om de aanwas en vereiste reductie te bepalen, in het kader van lerend beheren en in navolging van het Alterra-WUR project aantalsbepalingen.
- k) Verkennen mogelijkheden voor habitat-modificatie om gebieden minder geschikt te maken voor ganzen. Effecten van habitat-modificatie op vestiging, nestsucces, jongen overleving en populatiegroei.
- l) Verkennen of een tijdelijke inscharing van gedomesticeerde varkens (tamme wilde varkensrassen) in broedgebieden van ganzen kan bijdragen aan een substantiële reductie van het aantal uitgekomen legsels, alsmede of deze verenigbaar zijn met lokale natuurbeheerdoelstellingen.
- m) Ontwikkelen voorlichtingsmateriaal over de inrichting van recreatie-, natuurgebieden en woonwijken om vestiging van grauwe ganzen te voorkomen dan wel te reduceren.
- n) verkennen in hoeverre er sprake is dat ganzen in toenemende mate hun foerageergedrag wijzigen en 's nachts komen foerageren in gebieden met veel verjaging.

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*

### **Knobbelzwanen**

Prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 1% trend: 0/- prioriteit: laag
Vervolgonderzoek op basis van evaluatie	geen projecten uitgevoerd, weinig concrete onderzoeksvragen, onderzoek geprioriteerd op ganzen.
Maatschappelijke relevante onderwerpen	sociaal-economische factoren, dierwelzijn, faunabeheer, innovatie
<i>Onderzoeksvragen:</i>	
a) Wat voor invloed heeft populatiebeheer op de landelijke en regionale broedpopulaties?	
b) Verkennen of het systeem van zwanenschutters aan herziening toe is.	

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*

**Zangvogels (exclusief kraaiachtigen)**

Prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 13% trend: + prioriteit: hoog
Vervolgonderzoek op basis van evaluatie	Prioriteit bij mezen en fruit als grootste schadepost, vervolgonderzoek naar effectiviteit van preventieve middelen, alsook verkennen van praktische uitvoerbaarheid en haalbaarheid van preventieve maatregelen.
Maatschappelijke relevante onderwerpen	decentralisatie, sociaal-economische factoren, landbouwontwikkelingen, innovatie
<i>Onderzoeksvragen:</i>	
a) Robovo: praktijkontwikkeling van een autonoom rijdende vogelverjager met visuele en akoestische middelen.	
b) Toetsen van effectiviteit van (alternatieve) preventieve middelen tegen schade door zangvogels.	
c) Mogelijkheden verder verkennen voor kostenefficiënte manier van het overnetten van fruitbomen.	
d) Kosten-baten analyse van de kosten voor verjaging en/of schadepreventie ten opzichte van geleden schade. Praktische en financiële uitvoerbaarheid mogelijke preventieve maatregelen.	
e) Is afleidend voeren van mezen een optie om schade te voorkomen of te beperken?	

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*

### **Kraaiachtigen**

Prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 1% trend: + prioriteit: gemiddeld
Vervolgonderzoek op basis van evaluatie	vervolgonderzoek naar effectieve preventieve middelen en afschot wenselijk.
Maatschappelijke relevante onderwerpen	sociaal-economische factoren, landbouwontwikkelingen, dierwelzijn, faunabeheer, innovatie
<i>Onderzoeksvragen:</i>	
a) Robovo: praktijkontwikkeling van een autonoom rijdende vogelverjager met visuele en akoestische middelen.	
b) Toetsen van effectiviteit van (alternatieve) preventieve middelen tegen schade door kraaiachtigen.	
c) Effectiviteit van afschot van zwarte kraaien en kauwen ter voorkoming van gewasschade en andere landbouwschade.	

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*

**Overige vogels**

Prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 1% trend: + prioriteit: laag
Vervolgonderzoek op basis van evaluatie	vervolgonderzoek naar effectiviteit van preventie- en schadebestrijdingsmethoden en onderzoek naar potentiële schade door nieuw gevestigde vogelsoorten.
maatschappelijke relevante onderwerpen	decentralisatie, sociaal-economische factoren, kolonisatie, landbouwontwikkelingen, dierwelzijn, faunabeheer, innovatie, exoten
<i>Onderzoeksvragen:</i>	
a) Ringprogramma nijlganzen-Canadese ganzen: voortzetting ringprogramma uitheemse ganzen 2014-2015	
b) Toetsen van effectiviteit van (alternatieve) preventieve middelen tegen schade door duiven, eenden en uitheemse soorten.	
c) Exoten en verwachte schade, bijv. halsbandparkiet, monniksparkiet. Om hiermee belang te onderstrepen van een tijdige aanpak van exoten.	
d) Inzet hond om predatie van kippen door roofvogels te voorkomen (ervaringen Bioland bedrijf in Hessen).	
e) Onderzoek naar mogelijke schade en preventieve middelen van nieuw gevestigde of geïntroduceerde diersoorten.	

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*

**Zoogdieren (exclusief muizen en ratten)**

Prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 5% trend: + prioriteit: hoog
Vervolgonderzoek op basis van evaluatie	vervolgonderzoek naar effectiviteit van preventie- en schadebestrijdingsmethoden, potentiële schade door nieuw gevestigde zoogdiersoorten en symposia/workshops over de omgang met zoogdieren bij schadebestrijding en beheer.
Maatschappelijke relevante onderwerpen	decentralisatie, sociaal-economische factoren, kolonisatie, landbouwontwikkelingen, dierwelzijn, faunabeheer, innovatie, exoten

*Onderzoeksvragen:*

- a) Zwervende edelherten: een genetisch onderzoek naar migratie.
- b) Verkennen van mogelijkheden om akoestisch preventief middel met alarmroep van wilde zwijnen in te zetten.
- c) Nulstandbeheer bij edelherten/damherten/wilde zwijnen – nut en/of noodzaak, uitvoerbaarheid, voorwaarden. EHS verbindingen minder van belang, meer op genenuitwisseling door spontane dispersie, loslaten nulstandsbeleid, gevolgen voor landbouwschade.
- d) Monitoring van ruimtelijke en temporele verspreiding van edelherten/damherten/wilde zwijnen buiten de aangewezen leefgebieden. Bepalende factoren voor kolonisatie van gebieden en de invloed van landbouw en landschapsinrichting voor migratie en dispersie van grote wilde hoefdieren.
- e) Bepaling van aantallen hoefdieren om het afschot te bepalen, in het kader van de vereisten conform de Ffwet en in navolging van het Alterra-WUR project aantalsbepalingen. Bijvoorbeeld door de inzet van nieuwe methoden ter verbeteringen van faunatellingen incl. verbetering resp. opstellen van telprotocollen t.b.v. gebruik kunstlicht en IR-tellingen.
- f) Reeën en vraatschade: aard en omvang van schade, mogelijke oplossingen voor de fruit-/boomteelt en/of bosbouw.
- g) Pilot met de reeënleefgebieden benadering of andere gerichte aanpak om aanrijdingen met reeën te reduceren en zogenaamde aanrijdingen hotspots te voorkomen.
- h) Onderzoek ten behoeve van vestiging van wolf en/of lynx in Nederland. Bijv. voorlichting richters veehouders en hobbydierhouders, effectiviteit en toepasbaarheid van preventieve maatregelen, ontwikkeling internationaal wolfmanagementplan t.b.v. Habitatrichtlijn.
- i) Genetisch onderzoek naar oorsprong zoogdiersoorten, bijv. wild zwijn, damhert, edelhert.
- j) Graafschade konijnen/hazen: aard en omvang van schade en mogelijke oplossingen.
- k) Damherten: verspreiding buiten bekende gebieden, schade en oplossingen voor schadereductie en populatiebeheer.
- l) Exoten en verwachte schade, bijv. muntjak, wasbeerhond, wasbeer, grijze eekhoorn, Indische gans. Om hiermee belang te onderstrepen van een tijdige aanpak van exoten.
- m) Onderzoek naar mogelijke schade en preventieve middelen van nieuw gevestigde of geïntroduceerde diersoorten.

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*

**Muizen en ratten**

Prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: <1% trend: ? prioriteit: laag
Vervolgonderzoek op basis van evaluatie	Vervolgonderzoek heeft geen prioriteit.
Maatschappelijke relevante onderwerpen	sociaal-economische factoren, landbouwontwikkelingen, dierwelzijn, innovatie
<i>Onderzoeksvragen:</i>	
a) Faunaranden van luzerne als alternatieve en kostenefficiënte faunarand welke muizenschade beperkt.	
b) Praktijkgerichte maatregelen om gewasschade door (veld)muizen en woelratten te voorkomen.	

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*

## Overige onderzoek

### Onderzoeksvragen:

- a) Vervolg motivatie van schadebestrijding – sturingsfactoren voor effectief schadebestrijding en populatiebeheer
- b) Remote sensing technieken om gewasschadebepaling op transparante wijze en nauwkeuriger te bepalen.
- c) Schadehotspots: Welke oorzaken zijn aanwijsbaar voor het feit dat bepaalde gebieden c.q. clusters van bedrijven aanzienlijk vaker een beroep doen op BIJ12/Faunafonds dan hun naburige collega's buiten deze gebieden?
- d) Ontwikkeling van Apps en andere hulpmiddelen voor schadetaxaties.
- e) Inzichtelijk maken van landbouwschade die door exoten wordt veroorzaakt, mogelijk door een schademodel en gesplitst per provincie. Literatuuronderzoek naar landbouwschade en/of negatieve effecten op inheemse flora en fauna door bepaalde soorten exoten in de Nederlandse situatie.
- f) Vervolgonderzoek wenselijk naar effectief en gedragen faunabeheer en de wijze van organiseren van schadebestrijding.
- g) Vergelijking van de aanpak en omgang met schadesoorten, zoals: overzomerende ganzen, overwinterende ganzen, hoefdieren, andere zoogdieren en zangvogels, tussen Nederland en de ons omringende landen.
- h) Beheer/schadebestrijding in relatie tot Natura 2000 gebieden, levert beheer/afschot in/nabij deze gebieden nu wel/geen probleem op?
- i) Lerend beheren; ontwikkeling van een handreiking hoe dit in de praktijk het beste kan worden toegepast (o.m. in de context van de Flora- en faunawet).
- j) Onderzoek naar de mate van schade acceptatie resp. het gebrek eraan door agrariërs; verkenning naar gedragsgestuurde c.q. sociologische omstandigheden die de omgang met schade beïnvloeden.
- k) Kosten-baten analyse van de kosten voor verjaging en/of schadepreventie ten opzichte van geleden schade. Praktische en financiële uitvoerbaarheid preventieve maatregelen en verjaagingspanningen.
- l) Stimuleren van symposia, workshops en praktijknetwerkbijeenkomsten over de inzet van preventieve middelen, schadebestrijding, populatiebeheer en over specifieke diersoorten/soortgroepen.
- m) Ontwikkeling van een monitoringssysteem van schade aan landbouwgewassen en mogelijk andere belangen veroorzaakt door onbeschermde verwilderde of uitheemse diersoorten en landelijk (en provinciaal) vrijgestelde soorten waarvoor geen schadetegemoetkoming mogelijk is, om te kunnen voldoen aan schadehistorie.
- n) Analyse van schadegegevens om verbeterd inzicht te krijgen in veranderingen van het aantal verzoekschriften voor een schadetegemoetkoming. In hoeverre er een relatie bestaat tussen het aantal verzoekschriften en de provinciale ontheffingen, veranderingen gewasprijzen, en ontwikkelingen in verbouwde gewassen in de verschillende regio's.

*lopend en reeds uitgezet onderzoek*



## 7. LITERATUUR

Baveco, J.M., D. Kleijn, H.J. de Lange, D.R. Lammertsma, B. Voslamber en Th.C.P. Melman, (2012) Populatiemodel voor Grauwe Gans; enkele scenarioberekeningen voor aantalsregulatie Grauwe Gans. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2445.

Besluit van 28 november 2000, houdende regels ten aanzien van faunabeheereenheden en faunabeheerplannen (Besluit Faunabeheer). Artikel 10.

Bommel, F.P.J. van (2009) Meerjarenprogramma Onderzoek 2009-2013. Faunafonds, Dordrecht.

Den Hollander, S. & J. den Hollander (2002) Handreiking Faunabeheerplan. Landelijk overleg Faunabeheereenheden.

Drees, J.M. & D.P.J. Kuijper (2006) Voorkoming en bestrijding van schade door beschermde inheemse dieren. Een literatuurstudie aan zeven thema's. A&W-rapport 750. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.

Flora- en faunawet. Hoofdstuk V. Bijzondere bepalingen; Titel III. Vrijstellingen, ontheffingen en vergunningen; Afd. 1. Bijzondere vrijstellingen, ontheffingen en vergunningen; Artikel 68.

Ganzenakkoord (2012) Akkoord uitvoering ganzenbeleid tussen IPO/provincies en de Ganzen 7, overeengekomen op 6 december 2012.

Have, T. van der & H. Revoort (2006) Plan van aanpak: Meerjarenprogramma Onderzoek 2006-2010. Faunafonds, Dordrecht.

Kurstjens G. & F. Niewold (2011) De verwachte ontwikkelingen van de beverpopulatie in Nederland: naar een bevermanagement. Kurstjens, ecologisch adviesbureau & Niewold Wildlife Infocentre.

Ministerie van LNV (2007) Handreiking voor beleid ten aanzien van overzomerende ganzen: Richtlijnen voor provincies en faunabeheereenheden ten aanzien van overzomerende ganzen.

Ministerie van LNV (2007) Beleidsnota Invasieve Exoten. dd.12 oktober 2007.

Nota Dierenwelzijn en Diergezondheid (2007) Ministerie van EZ, Den Haag. dd. 12 oktober 2007.

Oord, J.G. (2002) Handboek Faunaschade. Faunafonds, Dordrecht.

Oord, J.G. (2009) Handreiking Faunaschade. Faunafonds, Dordrecht.

Schekkerman H. (2012) Aantalsschattingen van broedende ganzen in Nederland: een evaluatie en kwantificering van de onzekerheidsmarges. Sovon-rapport 2012/34. Sovon, Nijmegen.

Schwab, G. (2009) Biber in Bayern. Biologie und Management.bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.

Williams, J.H. & J. Madsen (2013) Stakeholder perspectives and values when setting waterbird population targets: implications for flyway management planning in a European context. PLoS ONE 8(11).

**BIJLAGE 1. Overzicht schade verleende tegemoetkomingen 2002-2013**

Diersoort	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Haas	35.380	20.716	14.130	54.925	5.361	20.205	37.773	27.042	38.019	14.824	48.466	7.183
Konijn	322	380				279					172.808	
Fazant	5.322	1.465	16.396	12.807	11.258	14.333	8.586	11.763	2.135	4.216	2.641	1.204
Wilde eend	90.428	54.868	13.388	13.069	11.411	9.204	4.089	11.053	15.571	2.781	4.504	11.338
Houtduif	47.750	9.406	13.120		491		132	2.386	31	12.764	650	
Patrijs	18	144					2.718			169		
Kolqans	853.152	1.523.558	1.108.911	1.378.620	793.120	907.615	2.267.768	1.094.709	1.296.576	1.885.917	1.633.462	1.682.993
Grauwe qans	809.268	1.772.531	1.041.553	1.353.286	1.081.357	1.344.536	2.246.282	1.594.771	1.917.884	2.937.937	3.068.951	3.068.244
Rietqans	53.956	108.032	63.052	78.157	50.733	29.619	88.345	57.651	70.341	105.156	62.968	51.210
Kl. rietqans	35.500	73.207	73.152	60.676	57.222	42.516	100.054	60.403	72.767	86.052	60.648	34.750
Brandqans	311.734	349.751	309.892	391.159	334.662	658.140	1.707.528	768.345	870.525	1.573.538	1.506.266	1.863.571
Rotqans	276.553	343.871	235.854	234.245	241.805	842.949	421.693	141.896	183.205	313.290	355.552	328.575
Canada qans	14.859	11.067	17.955	24.878	18.200	1.873	1.479	3.885	1.399	3.930	3.700	4.825
Overzomerende qans	232.433	177.343	168.417	391.636	18.887	3.638						
Overzomerende kolqans					10.351	14.518	72.833	80.663	52.190	59.671	80.276	102.469
Overzomerende grauwe qans					409.831	536.124	1.055.586	1.279.060	1.614.118	1.947.459	2.247.664	2.576.863
Overzomerende brandqans					10.835	19.886	106.893	65.537	111.068	127.598	185.395	207.512
Kleine zwaan			2.870	3.429	2.329	2.502	4.074	3.822	5.052	8.388	128	
Wilde zwaan	6.571	12.512	9.058	3.439	3.518	2.026	4.496	3.537	572	5.375	2.027	4293
Knobbelzwaan	257.353	101.879	99.689	106.618	74.348	69.891	93.116	65.414	71.220	83.783	54.553	42.939
Berreeend	6.489	8.653	4.626	6.212	438	710	948	984		43	757	842
Smient	651.563	769.942	645.354	611.914	553.586	624.992	768.144	523.002	417.805	802.494	555.813	521.098
Meerkoet	98.990	27.096	18.384	9.177	4.914	13.893	17.069	8.290	8.020	14.984	9.657	5.109
Waterhoen	1.652	1.102			541		1.324	1.733	187			
Mees	55.821	263.406	112.602	85.063	229.357	189.192	1.572.370	508.398	1.322.887	1.130.544	2.592.449	668.947
Zandlijster					1.315	19.129	2.828	23.790	17.475	28.995		
Merel					25.338	27.052	21.020	11.753	15.950	20.465	43.149	
Vink	15.626	11.749	8.434	5.504	19.213	63.919	119.171	9.510	68.360	70.577	169.005	
Spreeuw	30.107	6.626		3.775	3.687	5.897		795	3.226	65	3.520	5.520
Ringmus		738	352									
Huismus			338	301		1.833	975	410	390	645	1.154	132
Overig zandvoegels	38.881	11.742	99.544	215.831	318.919	231.010	138.604	6.080				
Zwarte kraai	25.259	90.960	11.616	2.497	11.872	6.562	8.969	2.738	40	1.162	857	
Roek	350.965	263.639	77.367	201.635	72.638	39.271	80.258	66.257	50.807	41.711	84.290	33.998
Kauw	10.307	31.878	7.284	929	2.550		431		156	264	3.174	80
Ekster		6.705	3.584	2.836	2.786	2.102	9.736	3.912	8.653	7.389	50.774	16.343
Gaai		1.062	730	1.431	7.934	5.260	12.300	5.400	22.138	18.576	38.082	13.246
Scholekster	111	2063	544					3.166	118	188		
Havik					944						18.311	
Specht						65.301	5.583		64	765	467	196
Holenduif		6.649	1.608	10.335	1.266	960	5.722	13.095	10.517	8.044	8.070	457
Turkse tortel		67	190									304
Kievit									2.115			
Zilvermeeuw					58	377	73	343			1.656	
Kokmeeuw			4.605	3.411				1.762		1.103	2.843	2.550
Kraanvoegel										1.055	2.337	112
Edelhert	12.756	29.954	3.175	39.494	54.412	54.328	70.702	43.625	101.508	128.597	97.716	177.921
Damhert	10.722	4.171	9.195	10.171	8.038	21.882	36.311	71.076	39.502	81.172	126.090	21.304
Ree	12.258	1.331	8.883	20.317	12.504	7.910	538	20.566	17.448	27.740	14.079	1.528
Wild zwijn	6.578	17.599	17.729	9.469	13.262	49.119	46.239	124.342	155.653	190.500	128.928	139.706
Vos			1.650	925	8.516							
Das	30.233	58.059	13.680	70.915	61.381	71.243	59.252	101.119	100.108	89.699	195.745	203.995
Steenmarter									77			
Bever		911	523		2.135	174	139	61	723	546	3.067	3452
Veldmuis				2.309.191	56.392	466						
Woelrat					715.239	19.951	4.965	33.190		226.570		
Overig bejaagbaar	1.672	442										
Overig onbejaagbaar	15.402											
<b>Totaal:</b>	<b>4.405.991</b>	<b>6.177.274</b>	<b>4.239.434</b>	<b>7.728.277</b>	<b>5.324.954</b>	<b>6.042.387</b>	<b>11.207.116</b>	<b>6.841.803</b>	<b>8.692.915</b>	<b>12.055.221</b>	<b>13.671.644</b>	<b>11.804.809</b>

## BIJLAGE 2. Onderzoeksvragen uit het Meerjarenprogramma Onderzoek 2009-2013

De onderzoeksvragen of -onderwerpen van het meerjarenprogramma 2009-2013 zijn onderverdeeld op basis schadeveroorzakende diergroep. Voor elke schadeveroorzakende diergroep is aangegeven:

- de prioriteit aan de hand van de tegemoetkomingen in de schade weergegeven;
- de aandachtspunten uit de evaluatie van het vorige *meerjarenprogramma*;
- de mogelijk van toepassing zijnde maatschappelijke thema's, deze maatschappelijke thema's zijn als volgt gecodeerd:

(l) landbouwprijzen en perceptie van overlast; (a) alternatief voor afschot; (f) faunabeheer d.m.v. lerend beheren; (i) innovatie uit de praktijk; (n) schade aan natuurdoelstellingen; (e) invasieve exoten en verwilderde soorten.

### **Overwinterende ganzen en smienten (periode 1 oktober t/m 31 maart)**

prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 44% trend: + prioriteit: hoog
aandachtspunten vervolgonderzoek	vervolgonderzoek wenselijk, afhankelijk van de evaluatie en eventuele beleidsaanpassingen
maatschappelijke relevante onderwerpen	a, f, i

Onderzoeksvragen:	Status project
<ul style="list-style-type: none"> <li>• In belangrijke mate afhankelijk van wijzigingen in het Beleidskader Faunabeheer:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wat is de relatie tussen waargenomen graslandschade en berekende graasdruk door ganzen in de winter?</li> <li>○ Kan graslandschade voorspelt worden a.d.h.v. aantallen en verspreidingsgedrag?</li> <li>○ Welk type opvangbeleid kan graslandschade minimaliseren?</li> <li>○ Wat is de jaarlijkse overleving en broedsucces van kolgans, brandgans en grauwe gans in relatie tot het huidige opvangbeleid?</li> </ul> </li> <li>• AIO onderzoek naar beheermaatregelen voor ganzen in ruimte en tijd in relatie tot verjaging en predatie a.d.h.v. experimenten met brandgansen.</li> <li>• Toetsen effectiviteit en efficiëntie van de inzet van border collies om grasland vrij van overwinterende ganzen te houden.</li> <li>• Stuurbaarheid van smienten bepalen, o.a. door de inzet van een laser ter verjaging van nachtelijke foeragerende smienten verbeterd kan worden, bijvoorbeeld door combinatie met vogeldetectiesysteem. Wat is de invloed is van ondersteunend afschot in de avonduren? Hierbij nagaan hoe lang percelen vrij blijven van smienten zodra deze verstoord zijn.</li> <li>• Nader onderzoek naar een mogelijke gedragsverandering bij smienten, waardoor de verhouding plas- en poldersmienten is veranderd.</li> <li>• Kan schade beperkt worden door gebruik te maken van mengsels met daarin minder aantrekkelijke planten voor ganzen in bij schadegevoelige graslanden? Kunnen gebieden aantrekkelijker gemaakt worden door het inzaaien van bepaalde gewassen, zoals witte klaver?</li> <li>• Wat is de invloed van terreininrichting en landbouwpraktijken op het aantal foeragerende ganzen en de daaruit volgende schade?</li> </ul>	<p>project in uitvoer</p> <p>project in uitvoer</p>

### **Overzomerende ganzen (periode 1 april t/m 30 september)**

prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 29% trend: + prioriteit: hoog
aandachtspunten vervolgonderzoek	vervolgonderzoek wenselijk, wordt momenteel ingevuld met het onderzoeksproject naar de relatie tussen aantallen grauwe ganzen en landbouwschade

maatschappelijke relevante onderwerpen	I, a, f, i, n, e
<b>Onderzoeksvragen:</b>	<b>Status project</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zijn de maatregelen die worden uitgevoerd in het kader van het (landelijke en provinciale) beleid om de schade door broedpopulaties ganzen in Nederland te beperken effectief?</li> <li>Welk deel van de in Nederland overwinterende grauwe ganzen is afkomstig uit Nederlandse broedpopulaties?</li> <li>In welke mate bevorderen de maatregelen van het Beleidskader Faunabeheer de in Nederland broedende grauwe ganzen (en andere broedende ganzensoorten)?</li> <li>Wat is het effect van grote aantallen overzomerende ganzen op de vestiging en broedsucces van weidevogels?</li> <li>Hoe kunnen natuurgebieden worden ingericht om de (groei van de) populaties broedende ganzen effectief te beperken?</li> <li>Wat is de prognose voor de ontwikkeling van de broedpopulaties ganzen (alle soorten) en de hieraan gerelateerde landbouwschade in de periode 2006-2016.</li> <li>Is het vangen van (ruiende) ganzen met als doel de groei van de broedpopulatie te beperken effectief voor het verminderen van de landbouwschade in de nabije toekomst?</li> <li>Effectiviteit van de plaatsing van rasters bij broedplaatsen van de grauwe gans, onder meer bij de Axelse Kreek, De Deelen, De Wieden.</li> <li>Welke verschillen in schade treden op tussen rondtrekkende ongepaarde ganzen en broedende ganzen? Dienen preventie of populatiebeheer op verschillende wijze te worden toegepast bij ongepaarde/broedende ganzen?</li> <li>Hebben de ingrepen op overzomerende ganzen een significant negatief effect op de gunstige staat van instandhouding op langere termijn?</li> <li>Nemen opbrengstderiving in de landbouw en negatieve effecten op natuurdoelstellingen van natuurterreinen daadwerkelijk af na wel of niet ingrijpen in populaties overzomerende (grauwe) ganzen?</li> <li>Wat voor nieuwe en alternatieve methoden zijn (kosten)effectief om ganzen te weren van gras- en akkerland?</li> <li>Kan schade beperkt worden door gebruik te maken van mengsels met daarin minder aantrekkelijke planten voor ganzen in bij schadegevoelige graslanden? Kunnen gebieden aantrekkelijker gemaakt worden door het inzaaien van bepaalde gewassen, zoals witte klaver?</li> <li>Wat is de invloed van terreininrichting en -beheer op het aantal foeragerende ganzen en de daaruit volgende schade? Wat voor rol spelen daarbij grondpredatoren zoals vossen en de begrazing met grote grazers?</li> </ul>	<p>project in voorbereiding</p> <p>project in voorbereiding</p> <p>??</p> <p>??</p> <p>project in voorbereiding</p> <p>project in voorbereiding</p> <p>project in voorbereiding</p> <p>project in uitvoering</p> <p>gedeeltelijk in uitvoering</p>
<b>Knobbelzwanen</b>	
prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 1% trend: 0 prioriteit: gemiddeld
aandachtspunten vervolgonderzoek	geen projecten uitgevoerd, onderzoeksvragen zijn onbeantwoord en blijven relevant
maatschappelijke relevante onderwerpen	a, f, i, n
<b>Onderzoeksvragen:</b>	<b>Status project</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wat is de ontwikkeling in de aantallen broedparen in Nederland (wordt gemonitord door SOVON)?</li> </ul>	project in voorbereiding

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat voor effecten hebben populatiebeherende maatregelen op de landelijke en regionale broedpopulaties?</li> <li>• Heeft het territoriaal gedrag van een broedpaar effect op de lokale dichtheid van Knobbelzwanen?</li> <li>• Toetsen van de effectiviteit van het uit elkaar jagen van grote groepen zwanen om schade op grasland te beperken.</li> <li>• Op welke wijze en met welke maatregelen kan schade door knobbelzwanen aan graslanden en koolzaad worden voorkomen?</li> </ul> | <p>openstaande vraag uit vorig MJP</p> <p>openstaande vraag uit vorig MJP</p> <p>openstaande vraag uit vorig MJP</p> <p>openstaande vraag uit vorig MJP</p> |
|---|---|

### Zangvogels (exclusief kraaiachtigen)

prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 11% trend: + prioriteit: hoog
aandachtspunten vervolgonderzoek	voor een aantal vragen is nader onderzoek wenselijk, dit geldt met name voor mezen in relatie tot fruitschade, daarnaast loopt momenteel een onderzoeksproject naar preventieve middelen om fruitschade door mezen te voorkomen
maatschappelijke relevante onderwerpen	f, i

#### Onderzoeksvragen:

Onderzoeksvragen:	Status project
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat is de ruimtelijke verspreiding van percelen waar schade aan rijpend fruit door mezen is vastgesteld?</li> </ul>	project uitgevoerd, vervolg wenselijk
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepalen van de effectiviteit van preventieve middelen om schade door mezen in peer- en appelboomgaarden te beperken, onder meer bepalen effecten van snoeien windsingels, aanplant onaantrekkelijk fruit langs windsingels en aanbieden alternatief voedsel.</li> </ul>	project in uitvoering
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Op welke wijze en met welke maatregelen kan schade door zangvogels, niet kraaiachtigen, aan fruitgewassen worden voorkomen?</li> </ul>	project in uitvoering
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepalen welke omgevingsfactoren bepalend zijn voor de ontstane schade aan fruit door mezen.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• toetsen effectiviteit <i>fire-fly bird diverter</i> als preventief middel tegen mezenschade in fruit.</li> </ul>	project in uitvoering
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is het verstrekken van (suiker)water een effectief middel om schade door zangvogels aan m.n. peren te voorkomen of te verminderen?</li> </ul>	openstaande vraag uit vorig MJP

### Kraaiachtigen

prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 2% trend: 0 prioriteit: gemiddeld
aandachtspunten vervolgonderzoek	zie openstaande vragen, tevens vervolgonderzoek naar onder meer preventieve afweermiddelen wenselijk
maatschappelijke relevante onderwerpen	a, f, i, n, e

#### Onderzoeksvragen:

Onderzoeksvragen:	Status project
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan het afleidend voeren in de periode dat grote schade wordt aangericht aan pas ingezaaide percelen de schade effectief verminderen?</li> </ul>	openstaande vraag uit vorig MJP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is het overspannen met netten van appel- en perenboomgaarden een effectief middel om schade door kraaiachtigen te voorkomen?</li> </ul>	openstaande vraag uit vorig MJP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat zijn de kosten van het overspannen met netten van fruitboomgaarden per ha afgezet tegen de lagere schade?</li> </ul>	openstaande vraag uit vorig MJP

- Is het overspannen met netten van appelboomgaarden uit oogpunt van productieomstandigheden in Nederland een effectief middel?
- Veldproef met het *Alcetsound* verjaagmiddel en andere werende middelen op de schadeomvang door kraaiachtigen in fruitteelt.
- Nagaan in hoeverre schade door roeken aan maïskiemplantjes optreedt vanwege verhoogde voorkomen aan emelten rond de wortelzone van deze planten. Welke (teelt)methoden zouden schade in zulke gevallen kunnen verhinderen?
- Toetsen van de effectiviteit van lokaal verlagen van zwarte kraaienpopulatie in het voorjaar ten behoeve van schadebeperking aan kwetsbare landbouwteelten of weidevogels of andere natuurbeschermingsdoelen.
- Toetsen van de effectiviteit van (alternatief) preventieve middelen tegen schade door kraaiachtigen, duiven, eenden en ganzen.

openstaande vraag uit vorig MJP

### Overige vogels

prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 1% trend: 0 prioriteit: laag
aandachtspunten vervolgonderzoek	voldoende bekend, geen vervolgonderzoek nodig
maatschappelijke relevante onderwerpen	a, f, i, e

#### Onderzoeksvragen:

- Toetsen van effectiviteit van (alternatief) preventieve middelen tegen schade door kraaiachtigen, duiven, eenden en ganzen.

Status project

### Zoogdieren (exclusief muizen en ratten)

prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 3% trend: 0 prioriteit: gemiddeld
aandachtspunten vervolgonderzoek	vervolgonderzoek wenselijk, vooral naar vossenbeheer, geurmiddelen voor wilde zwijnen en preventieve middelen tegen vossen
maatschappelijke relevante onderwerpen	l, a, f, i, n, e

#### Onderzoeksvragen:

- Wat is de ontwikkeling in de konijnenschade aan sportvelden en golfbanen? Hoe en met welke middelen kunnen konijnen effectief worden geweerd?
- Welke predatorsoorten veroorzaken de meeste schade? Wat is de relatieve schade door nachttactieve predatoren, zoals vos en bunzing?
- Toetsen van de werking van nestbescherming en invloed van omgevingsfactoren op de predatie van weidevogels door vossen in veldexperiment.
- Toetsen van effectiviteit van lokaal verlagen van vossenstand in het voorjaar ten behoeve van schadebeperking aan freilandkippen, bescherming van weidevogels of korhoen. Ontwikkelen van een populatiemodel voor de vos om het lokale beleid te kunnen optimaliseren.
- Preventieve middelen en mogelijk beheer voor zoogdiersoorten, zoals wild zwijn, damhert en das.
- Preventieve middelen om schade door steenmarter aan huizen, auto's en eventueel andere belangen te voorkomen?
- In hoeverre kan anticonceptie een rol spelen in het beheer van in het wild levende hoefdierpopulaties in Nederland?

Status project

project deels uitgevoerd in vorig MJP, vervolg

project deels uitgevoerd in vorig MJP, vervolg

project in uitvoering

project in uitvoering

- Testen effectiviteit van werende werking van *ADAC Hagopur Duftzaun* op wilde zwijnen door middel van een veldexperiment in Nederland.
- Effectiviteit van het werende middel *Wasol* toetsen op grasland tegen wilde zwijnenschade in een veldproef.
- Effectiviteit van de één op één methode bepalen voor de realisatie van wilde zwijnen streefstand in het leefgebied, voordat het Faunafonds een dergelijk advies in de toekomst uitbrengt. Naast effectiviteit ook aandacht besteden aan de bredere context, zoals de terreindoelstellingen voor rust, zichtbaarheid wild, maatschappelijke acceptatie en juridische houdbaarheid.
- Verkennen populatieontwikkeling van geïntroduceerde soorten zoals de bever, de mogelijk daaruit voortvloeiende (toekomstige) schade, preventieve middelen en de wijze om daarmee om te gaan.
- Bepaling van de te verwachten schade als gevolg van de komst van wolf en lynx. Scenario's uitwerken hoe hiermee om te gaan en welke preventieve middelen en maatregelen zijn mogelijk?
- Blijven mollen in bestaande territoria wanneer het gangenstelsel niet geheel door de 'Rodenator' vernietigd is en hoe snel kan dit weer in gebruik genomen worden? Wat is de relatie tussen de effectiviteit van de 'Rodenator' en gangenstelselgrootte, aantal aftakkingen en bodemsoort?

project in uitvoering

### Muizen en ratten

prioriteit op basis van schadeomvang en trend	perc. totale schade: 10% trend: ? prioriteit: laag
aandachtspunten vervolgonderzoek	voldoende bekend, geen vervolgonderzoek nodig
maatschappelijke relevante onderwerpen	f, i, n, e

Onderzoeksvragen:	Status project
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe en met welke diervriendelijke middelen (inclusief doden) kan schade door veldmuizen aan graszaad, winterwortelen en blijvend grasland worden voorkomen of beperkt?</li> <li>• Is het onderwater zetten van percelen met belangrijke schade door veldmuizen een effectief middel?</li> </ul>	<p>openstaande vraag uit vorig MJP, geen prioriteit</p> <p>openstaande vraag uit vorig MJP, geen prioriteit</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De dichtheid aan woelratten ijken aan de opgetreden fruit- en gewasschade.</li> <li>• Ontwikkeling van een lokaal monitoringsprogramma, als lokaal <i>early warning system</i>, voor de voorspelling van piekjaren in veldmuispopulaties.</li> <li>• Kan afleidend voeren, door middel van een zogenaamde onderdekkersteelt, een lagere gewasschade bewerkstelligen? Of draagt afleidend voeren juist bij aan een verhoogd risico op gewasschade?</li> </ul>	<p>ten dele uitgevoerd</p>

### Algemeen

Onderzoeksvragen:	Status project
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimuleren van de ontwikkeling van innovatieve middelen voor schadepreventie en populatiebeheer uit de praktijk. PPO heeft hiertoe reeds een praktijkdag georganiseerd, welke vervolg zal krijgen voor verschillende agrarische sectoren.</li> </ul>	<p>ten dele uitgevoerd</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de ontwikkeling van de GIS viewer biedt kansen voor de analyse van schadegevallen en beheermaatregelen. Door de GIS viewer is het mogelijk de database met schadegegevens op perceelsniveau te raadplegen.</li> </ul>	<p>project in uitvoering</p>

- Postdoc positie (2009-2011) aan de bijzondere leerstoel Faunabeheer aan de WUR om aantallen schadeveroorzakende soorten, zoals groet hoefdieren, wildsoorten en exoten, te monitoren. Doelen zijn: A. het opstellen van drie nieuwe protocollen voor (1) gebiedsdekkende tellingen WBE's aanvullend op deeltellingen SOVON, (2) zoogdiertellingen (hoefdieren, vos) en (3) registratie afschotgegevens WBE's; B. Het ontwikkelen van methodes om de nauwkeurigheid en precisie van de tellingen vast te stellen en te integreren met GIS – methoden met gebruik van expertkennis en nieuwe statistische methoden.
- Inzichtelijk maken van landbouwschade die door exoten wordt veroorzaakt, mogelijk door een schademodel en gesplitst per provincie. Literatuuronderzoek naar landbouwschade en/of negatieve effecten op inheemse flora en fauna door bepaalde soorten exoten in de Nederlandse situatie.
- Evaluatie van de faunabeheerplannen en het lerend beheren. Wat heeft het advies en het onderzoek van het Faunafonds bijgedragen aan de effectiviteit van het faunabeheer in Nederland?

project in uitvoering

mogelijkheid voor AIO  
plek met  
cofinanciering?



### BIJLAGE 3. Uitkomsten van onderzoeken en symposia zoals uitgevoerd in het kader van het Meerjarenprogramma Onderzoek 2009-2013

Van den Bremer L. 2009. Schade door zangvogels aan rijpend fruit; Analyse risicofactoren op basis van schadegegevens. SOVON-onderzoeksrapport 2009/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Schadesoort: Zangvogels

Doel-/Vraagstelling:

1. Wat voor risicofactoren zijn van invloed op de schade door zangvogels aan rijpend fruit?
2. Hoe ziet een experiment eruit waarin verschillende mitigerende maatregelen zullen worden getoetst?
3. Treedt er in omliggende landen vergelijkbare schade aan rijpend fruit op die door zangvogels is veroorzaakt?

Resultaten/Conclusies:

1. Factoren van invloed zijn op de hoeveelheid schade binnen een fruitteeltbedrijf:
  - Wanneer een groter aandeel van de boomgaard uit peren (Conference, Doyenne de Commice, Triomphe de Vienne en overige perensoorten) bestaat neemt de hoeveelheid schade toe;
  - Een toename van bebouwing in de nabije omgeving van een boomgaard leidt tot een toename van de hoeveelheid schade;
  - Een toename van loofbos in de nabije omgeving van een boomgaard leidt tot een toename van de hoeveelheid schade;
  - Bedrijven die gebruik maken van preventieve middelen hebben meer schade;
  - Bedrijven met een windsingel ondervinden meer schade dan bedrijven zonder windsingel;
  - In eindrijen met windsingels vind vaker veel schade plaats dan in rijen zonder windsingel en middenrijen;
  - Er is geen verschil in de schade tussen bedrijven met windsingels bestaande uit elzen en bedrijven
  - De hoogte en de breedte van de windsingel hebben geen effect op de hoeveelheid schade;
  - Een hogere dichtheid aan Koolmezen zorgt voor een toename van schade;
  - Overige vogelsoorten lijken geen rol te spelen in de omvang van de schade.
2. Experiment met toetsing van mitigerende maatregelen:
  - Mitigerende middelen zullen op hun effect getest moeten worden, waarbij de effectbeoordeling op gestandaardiseerde wijze wordt uitgevoerd. De inzet van de Firefly bakenkaart wordt in een pilot in 2009 getoetst.
3. Schade aan rijpend fruit door zangvogels in het buitenland:
  - Schade aan rijpende peren en appels door vogels is met zekerheid vastgesteld in de ons omliggende landen en in Zuid-Europa: België, Duitsland, Groot-Brittannië, Spanje en Zwitserland. De omvang van het probleem verschilt tussen landen, locaties en jaren;
  - In België, Duitsland en Zwitserland is schade door vogels bij appels en peren een probleem, met schade uiteenlopend van 10 tot 80% van het totale gewas aangetast;
  - In Spanje zijn geen significante problemen aanwezig omtrent schade aan appels en peren door vogels;
  - Als belangrijkste veroorzaker van de schade aan peren en appels worden genoemd: Pimpelmees, Koolmees, Zwarte Kraai, Kauw, Houtduif, Ekster, Merel, Kramsvogel, Roek, Halsbandparkiet en Spreeuw;
  - Er lijken twee groepen vogels uit te springen als veroorzakers van schade: mezen en kraaiachtigen.

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek:  
(Aanbevelingen)

- Om oorzakelijke en goed gekwantificeerde verbanden te kunnen leggen tussen de verschillende risicofactoren en de hoeveelheid schade is experimenteel veldonderzoek nodig. Uit de analyse van risicofactoren bleek dat windsingel een groot effect heeft op de hoeveelheid schade. Als we er vanuit gaan dat dit veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van zangvogels in de windsingels, zou in een experiment de windsingels ongeschikt kunnen worden gemaakt voor zangvogels;
- Mitigerende middelen zullen op hun effect getest moeten worden. Hierbij is het raadzaam de effectbeoordeling op gestandaardiseerde wijze uit te voeren. In de oogstperiode van 2009 zal reeds een pilot plaatsvinden om de zogenaamde Firefly uit te testen (zie hoofdstuk 4);
- In de analyse van risicofactoren kan de rol van omgevingsvariabelen nauwkeuriger worden getoetst. Hiervoor moet de afstand vanaf de boomgaard tot loofbos, naaldbos, bebouwing etc. exact worden opgemeten met behulp van luchtfoto's (google earth). Zo wordt de meting voor elk bedrijf gestandaardiseerd en kan gerekend worden met continue variabelen in plaats van categorische variabelen, wat een betrouwbaardere analyse oplevert;
- Uit de bevindingen in eigen land en het buitenland komt naar voren dat de veroorzakers vaak mezen of kraaiachtigen lijken te zijn. Het verdient aanbeveling de werkelijke veroorzakers goed in beeld te krijgen. De twee genoemde soortgroepen verschillen wezenlijk en vereisen mogelijk

verschillende typen mitigerende maatregelen;

- Het verdient aanbeveling de opgedane contacten met buitenlandse deskundigen te onderhouden. Met name uitwisseling over de werking van mitigerende middelen is zinvol.

Bremer L. van den, P. de Boer P & O. Klaassen 2009. Preventie van vogelschade bij fruitbedrijven. Verkennende veldtoets met de *FireFly Bird Diverter* op bedrijven met Conference peren. SOVON onderzoeksrapport 2009/14. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

*Schadesoort:* Zangvogels

*Doel-/Vraagstelling:* Heeft de FireFly Bird Diverter een verminderend effect op schade veroorzaakt door vogels aan rijpende Conference peren?

*Resultaten/Conclusies:*

- De rijen dicht bij de windsingel hebben aanmerkelijk meer schade dan de rijen verder verwijderd van de windsingel;
- Op basis van de tellingen van beschadigd fruit heeft de FireFly een redelijk tot zeer sterk verminderend effect op de hoeveelheid schade die door zangvogels wordt geleden;
- Op basis van de vogeltellingen lijkt de FireFly Bird Diverter een redelijk verminderend effect op de aanwezigheid van vogels te hebben;
- Met zekerheid is aangetoond dat Koolmezen het fruit aanpikken;
- Op basis van vorm en grootte van de beschadigde peren wordt slechts een klein deel veroorzaakt door grote vogels (kraaiachtigen);
- Op basis van vorm en grootte van de schade kan worden geconcludeerd dat meer dan de helft van de schade veroorzaakt wordt door kleine zangvogels;
- Er is geen bruikbaar patroon zichtbaar in de locatie van de schade op de peer;
- Punttellingen lijken de meest geschikte methode om de aanwezigheid van vogels in boomgaarden vast te leggen.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* Voorstel voor een breder opgezette veldproef om de combinatie van opschaling en/of effect positie FireFly te toetsen.

Voslamber B. 2010. Pilotstudie Grauwe Ganzen (*Anser anser*) De Deelen, 2007-2009. Onderzoek naar het uitrasteren van een broedpopulatie Grauwe Ganzen met als doel de populatie te beperken en landbouwschade te verminderen. SOVON-onderzoeksrapport 2010/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

*Schadesoort:* Overzomerende ganzen

*Doel-/Vraagstelling:* In hoeverre is het onbereikbaar maken van opgroeihabitat gelegen op agrarisch grasland rondom De Deelen een probaat middel om de broedpopulatie in toom te houden om zodoende landbouwschade door Grauwe Ganzen op het omliggende boerenland in de zomer te beperken?

*Resultaten/Conclusies:*

- Ondanks het feit dat het functioneren van het raster rond De Deelen nog voor verbetering vatbaar is, lijkt het toch al van grote invloed te zijn geweest op de jongenoverleving van de Grauwe Ganzen.
- De grote veranderingen in terreingebruik van de families in 2008 en 2009 ten opzichte van 2007 wijst erop dat de ganzen zeker beïnvloed zijn door het raster en dat daardoor de beschikbare hoeveelheid opgroei gebied verminderd is. Tevens laat dit zien dat de draagkracht van het natuurgebied zelf te klein is om grote aantallen ganzen met jongen in leven te houden.
- Er zijn in 2008 en 2009 slechts enkele waarnemingen van families met jongen op het boerenland ten westen, noorden en oosten van De Deelen. Directe gewasschade door families zal hier dan ook nauwelijks opgetreden zijn. Ten zuiden van De Deelen zal de gewasschade wel toegenomen zijn omdat de families daar naartoe trokken.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* -

Brandsma, O.H. 2011. Pilotstudie Grauwe Ganzen (*Anser anser*) De Deelen, 2007-2009. Broedende en overzomerende ganzen in en rondom de Hoogwaterzone (De Wieden) III (2010). Natuurmonumenten, Wanneperveen.

*Schadesoort:* Overzomerende ganzen

*Doel-/Vraagstelling:* Effectiviteit van de rasterplaatsing bepalen ter voorkoming van schade en verkleining reproductiviteit van broedende ganzen.

*Resultaten/Conclusies:*

- In de Hoogwaterzone is de populatie van de grauwe gans na een aarzelende start (1992) vooral in de periode 1998-2008 zeer sterk toegenomen tot zeer hoge dichtheden (2008: 255 paar per km<sup>2</sup>). Na een lichte afname in 2009, neemt de populatie in 2010 weer toe, om in 2011 te stabiliseren. De stagnatie in groei is mogelijk een teken dat draagkracht bijna is bereikt.
- In de periode 1998-2009 had, met uitzondering van 1999 en 2006, 70-80 % van de broedparen van de grauwe gans kuikens. Het lagere aandeel paren met kuikens in 2006 heeft mogelijk te maken met het feit dat er in dat jaar in Hoogwaterzone zuid begin april illegaal een flink deel van de nesten is verstoord/uitgehaald. Lokaal was een groot deel van de broedende ganzen rond 10-

15 april verdwenen. Ook in 2007 en 2008 zijn hier begin april waarschijnlijk een groot aantal nesten verstoord (lokaal groot deel broedende ganzen verdwenen). In 2010 is het broedsucces fors gedaald (41 %) en zijn waarschijnlijk in de legfase en/of in de eerste weken van de kuikenfase forse verliezen geleden. In 2011 had circa de helft van de paren kuikens.

- De gezinsgrootte van de grauwe gans varieert tussen de 1 en 11 kuikens. In 2009 was de gemiddelde gezinsgrootte 4.7 kuikens. In 2010 was de gemiddelde gezinsgrootte aanzienlijk lager (3.4). Er werden in april veel dode kuikens (0-2 week) gevonden (niet gepredeerd). Mogelijk is het voedselaanbod na de voorafgaande strenge winter binnen het raster beperkend geweest. Dit is opmerkelijk, omdat hiervoor in 2008 en 2009 geen aanwijzingen waren.

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek: -

Kuiper M.W. & S.E. van Wieren 2010. Contraceptie als methode in het beheer van hoefdierpopulaties. Resource Ecology Group, Wageningen Universiteit.

Schadesoort: Hoefdieren

Doel-/Vraagstelling: Op basis van literatuur een overzicht bieden in hoeverre de methode van contraceptie bij wilde hoefdieren als geboorteregulerend middel toepasbaar is voor de Nederlandse situatie. Wat zijn de mogelijkheden en beperkingen? Hierbij dient inzichtelijk te worden: welke factoren een rol spelen voor een succesvolle toepassing, hoe beïnvloeden deze factoren de kosten-baten zijde van een dergelijk methode en wat zijn de verwachte lange termijn effecten?

- Resultaten/Conclusies:
- De contraceptiemiddelen zijn onder te verdelen in twee groepen, chemische contraceptiemiddelen en immunocontraceptie;
  - Uit vroegere studies bleek dat chemische contraceptie middelen niet geschikt waren om, vanwege herhaaldelijke toediening, negatieve bijwerkingen op gezondheid dieren en resistentie tegen biologische afbraak;
  - Een nieuw chemisch contraceptiemiddel "GnRH-agonist leuprolide" is wel biologisch afbreekbaar, kan dracht gedurende één jaar voorkomen en lijkt geen effect te hebben op gezondheid en reproductief gedrag, in ieder geval op de korte termijn, zorgde echter wel voor een slechtere conditie van de edelherten in een studie, de toediening van het middel in het veld is vooralsnog problematisch;
  - Immunocontraceptie kan over een langere periode dracht voorkomen, deze middelen hebben echter als nadeel dat ze invloed hebben op het reproductief gedrag en de gezondheid van de behandelde dieren;
  - Kosten voor middelen lopen sterk uiteen: in de Verenigde Staten varieerde dit van \$25 dollar per dier met PZP tot \$150-200 dollar met leuprolide;
  - Afhankelijk van de diersoort en de doelstellingen voor de populatie, dient 50-90% van de vruchtbare vrouwelijke dieren behandeld te worden om de stand te stabiliseren;
  - Toediening van contraceptiemiddel door injectie, dart, biokogel of IUD, de toepasbaarheid van middelen in het veld blijkt erg lastig te zijn, vanwege vangen van dieren, mogelijk optredende verwondingen, onduidelijkheden welk deel van de populatie behandeld is en een afname in de effectiviteit van toediening wanneer reeds een deel van de populatie is behandeld.

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek: -

Remijnse, W. & F. van Bommel 2010. voor het weren van wilde zwijnen op grasland door middel van het Wasol systeem.

Schadesoort: Wilde zwijnen

Doel-/Vraagstelling: Bepalen d.m.v. een veldexperiment in hoeverre het Wasol systeem een werende werking heeft op wilde zwijnen.

- Resultaten/Conclusies:
- Van de drie proeflocaties, is er één niet bruikbaar omdat zich daar geen schade heeft voorgedaan. Op de andere twee proeflocaties is aangetoond dat het Wasol systeem geen preventieve werking heeft, aangezien er net zoveel of meer schade ontstaan is binnen de proefpercelen als binnen de controlepercelen. Het Wasol systeem is niet geschikt om gewasschade door wilde zwijnen te voorkomen.

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek: -

Lensink, R. 2010. Gewasschade door nijlganzen, nu en in de toekomst: Een schatting op basis van voedselopname en schadecijfers. Rapportnr. 10-502. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Schadesoort: Nijlgans

Doel-/Vraagstelling: Inzicht geven in de omvang van de schade aan landbouwgewassen door nijlganzen veroorzaakt, zowel huidige schade als een prognose van de schadeontwikkeling de komende 20 jaar aan de hand van verschillende populatiescenario's.

- Resultaten/Conclusies:*
- Er is een direct en duidelijk verband tussen de talrijkheid van nijlgans in de verschillende provincies en de omvang van de getaxeerde schade in de verschillende jaren en provincies.
  - De getaxeerde schade door grauwe ganzen vertoont een sterke overeenkomst met de berekende schade (ruim 4 miljoen euro) in termen van totale jaarlijkse consumptie van droge stof. De berekende waarde ligt bijna 20% hoger dan de cijfers uit het veld (ruim drie miljoen euro).
  - Op basis van deze verhouding kan worden aangenomen dat bij een berekende huidige schade door nijlganzen van ruim 0,5 miljoen euro de schade in het veld zou worden getaxeerd op ruim 0,4 miljoen euro.
  - Naar de huidige kennis zal zonder beperkende maatregelen het aantal broedparen van nijlganzen nog bijna kunnen verdrievoudigen waarbij de totale populatie nog ruimschoots kan verdubbelen. Dit leidt er toe dat de mogelijke schade door nijlganzen zou kunnen verdubbelen en mogelijk richting 1 miljoen euro zal gaan.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* Om een beter idee van schade door nijlganzen te ontwikkelen zouden een of twee pilots in graslandgebieden opgezet moeten worden, bijvoorbeeld veenweiden en rivierengebied, waarbij de schade in relatie tot aantal aanwezige vogels (ook van andere soorten) bepaald wordt.

Fernández, I. 2010. Klanttevredenheidsonderzoek Cursus Steenmarter. Studentenrapport. Wageningen University WUR, Resource Ecology Group.

*Schadesoort:* Steenmarter

- Doel-/Vraagstelling:*
1. Wat is de waardering/ervaring van de deelnemers betreffende de cursus steenmarter als verzorgd door het KAD?
  2. In welke mate heeft de cursus steenmarter bijgedragen tot het verminderen van de overlast veroorzaakt door de steenmarter?
  3. Welke behoefte naar aanvullende informatie over het aanpakken van de steenmarterproblematiek is er onder de deelnemers?

- Resultaten/Conclusies:*
- Gezien de algehele opinie en waardering van de respondenten van dit evaluatieonderzoek wordt de cursus steenmarter als positief gewaardeerd. De kwaliteit van de inhoud van de cursus wordt als hoog beschouwd en van waarde voor toepassing bij het uitvoeren van diverse functies in de steenmarterproblematiek. Desalniettemin heeft het onderzoek naast positieve kritieken ook een aantal verbeterpunten en aandachtspunten opgeleverd, die zowel betrekking hebben op het theoretische als het praktische gedeelte van de cursus
  - De onderwerpen waar de respondenten met vragen en onduidelijkheden zijn blijven zitten is het praktische gedeelte van de toepassing van de Flora- en Faunawet. De respondenten hebben aangegeven dat er behoefte is aan informatie en ervaringsexpertise van de praktische invulling van de wet. Temeer omdat deze, naar de mening van de respondenten, op bepaalde punten in tegenspraak is met de theorie van de cursushandleiding, waarin de Flora- en Faunawet en de toepassing met betrekking tot de steenmarterproblematiek en de burger wordt uitgelegd.
  - Meerdere respondenten hebben ook aangegeven dat er behoefte is aan een praktisch onderdeel waar de cursisten in het veld kan worden onderwezen over de schade, voetafdrukken en achtergelaten sporen van de steenmarter in woonomgeving.
  - Een derde onderdeel waar de cursisten behoefte aan hebben is meer informatie over werende maatregelen en materialen en over het aanvragen van ontheffingen en vergunningen. Gebaseerd op de onderzoeksresultaten kan worden vermoed dat de cursisten in theorie alle benodigde informatie hebben om de steenmarterproblematiek te coördineren. Echter, wat blijkt uit de taken en verantwoordelijkheden van de onderzoeksrespondenten is één van de kerntaken in het steenmarterbeleid het te woord staan en adviseren aan de burgers over de steenmarter. Ondanks dat de functionaris alle kennis en vaardigheden heeft is dit niet voldoende om het probleem van de burgers op te lossen. De burger wil graag dat de functionaris de steenmarter verwijdert, maar het enige wat de functionaris in veel gevallen kan doen is uitleggen dat hij dit niet doet en dat het bovendien bij de wet verboden is. In de praktijk kan dit uitdraaien op onbegrip.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* -

Oord, J.G. 2011. Pilot verjaging ganzen met border collies. Oord Faunatechniek.

*Schadesoort:* Overwinterende ganzen

- Doel-/Vraagstelling:*
1. Is het mogelijk een bedrijf, in een gebied met een hoge ganzendruk (witte vlek), door verjaging met honden en zonder aan verjaging ondersteunend afschot, vrij te houden van overwinterende ganzen? Welke inspanningen moeten daarvoor worden geleverd en welke kosten brengen die inspanningen met zich mee? Wat is het effect op de schade op deze bedrijven?
  2. Is het mogelijk om een aantal bedrijven, verspreid in een gebied met een wisselende ganzendruk, door verjaging met honden vrij te houden van ganzen? Tegen welke inspanning en kosten? Maakt het verschil of hierbij wel of geen ondersteunend afschot plaatsvindt? Wat is het effect op

de schade op deze bedrijven in de verschillende situaties (verjaagmethoden en combinaties). Wat is het effect op het aantal geschoten ganzen in het gebied? Wat betekenen de resultaten op landelijke schaal en is verjaging met honden (lokaal/regionaal/landelijk) een alternatief voor afschot?

- Resultaten/Conclusies:*
- De ganzen lieten zich goed met behulp van één of meerdere honden verjagen, maar waren daarbij niet extreem angstig voor de hond of honden. De verjaagde ganzen vielen over het algemeen op vrij korte afstand weer in. De verjagende hond is voor de ganzen waarschijnlijk een goed te duiden gevaar. Na het verdwijnen van de hond, was ook het gevaar geweken en keerden de ganzen soms in de loop van de dag weer terug naar het perceel waar zij eerder verjaagd waren.
  - Tijdens het onderzoek is gebleken dat de deelnemende bedrijven (verjaaggebieden) te verspreid en te versnipperd gelegen waren om optimaal te kunnen werken met de honden. Het opzoeken van de ganzen en het reizen tussen de verschillende bedrijven nam veel tijd in beslag. Ganzen die verjaagd werden vielen vaak in bij naastgelegen niet-deelnemers en mochten dan niet opnieuw verjaagd worden. Achtereenvolgende verjaagacties totdat de ganzen in het foerageergebied zitten waren hierdoor vaak niet mogelijk.
  - Duidelijk is geworden dat bij de verjaging van ganzen met border collies het verjaaggebied zoveel mogelijk aaneengesloten en duidelijk begrensd dient te zijn. Het verjaaggebied moet daarbij bij voorkeur tegen of vlak bij een ganzenfoerageergebied liggen, zodat de ganzen hier ook daadwerkelijk naar toe gejaagd kunnen worden. Verder is een goede ontsluiting van het gebied van groot belang om effectief te kunnen verjagen.
  - Het gebruik van border collies is in potentie geschikt om ganzen te verjagen, zij het dat de methode zeer arbeidsintensief is en de oppervlakte, die één verjager aan kan, beperkt is. De kosten per hectare zijn in vergelijking met verjaging met een vogel-afweerpistool hoog. Een combinatie van de inzet van vogelafweerpistool, laser en honden kan een veel groter verjaaggebied beslaan.
  - De effectiviteit van de verjaging met border collies in de vorm van een vermindering van de schade bij deelnemende bedrijven, kon in het kader van deze pilot niet worden aangetoond. De schade bij de deelnemers lag zelfs hoger dan in de rest van het gebied. Mogelijk een combinatie van de volgende oorzaken: (1) een te groot en te versnipperd onderzoeksgebied, verminderde verjaging door grondgebruiker en jager vanwege pilot, (2) onopgemerkte en geaccepteerde schade in voorgaande jaren nu ook getaxeerd, en (3) op de percelen waar verjaagd is intensiever door ganzen is gegraasd.

*Opmerkingen:* Bestuursreactie: Het bestuur van het Faunafonds is van oordeel dat de verjaagmethode met border collies duur en arbeidsintensief is en als op zichzelf staande verjaagactie onvoldoende effectief is. Daarnaast dient de verjagende hond een opgeleide hond te zijn, die getraind is andere in het wild levende dieren met rust te laten. Tenslotte zijn er weinig bedrijven die deze dienst aanbieden. Het bestuur besluit dat het verjagen met border collies niet als voorwaarde zal worden gesteld om in de toekomst een tegemoetkoming in de schade te ontvangen.

*Vervolgonderzoek:* -

Ebbinge, B.S., M. Kiers & P.W. Goedhart 2011. Effect van het verjagen met border collies op de verspreiding van ganzen in ZW-Friesland in 2009/2010. Alterra & Biometris.

*Schadesoort:* Overwinterende ganzen

*Doel-/Vraagstelling:* Welk effect heeft het systematisch verstoren van ganzen op bepaalde clusters van percelen op het uiteindelijke voorkomen van ganzen binnen die clusters?

1. Komen de ganzen minder vaak terug naar gebieden waar ze verjaagd zijn?
2. Trekken ganzen die in 2009/10 in de verjaaggebieden zijn gesignaleerd, en dus zeer waarschijnlijk verjaagacties hebben meegemaakt, eerder door naar Vlaanderen, de eerstvolgende belangrijke 'stepping stone' voor overwinterende kleine rietganzen.

- Resultaten/Conclusies:*
- De verjaagde ganzen hebben de verjaagpercelen (op den duur) wel degelijk gemeden. De kans dat een gemerkte kleine rietganzen die eenmaal in een verjaaggebied was gezien daar ook binnen het zelfde seizoen nog een keer werd gezien bleek tijdens de border collie proef veel lager te zijn dan in voorgaande seizoenen. Lag deze kans in de winters 2005/06, 2006/07 en 2007/08 rond de 55-60%, in het jaar dat met border collies werd verjaagd was die kans ruim gehalveerd tot 23%. Merkwaardig is dat het voorafgaande seizoen 2008/09 ook al een iets verlaagde kans van 39% te zien gaf. De oorzaak hiervoor is onbekend. Het lijkt er op dat er wel degelijk een effect van het verjagen met border collies opgetreden is, en dat daardoor de kleine rietganzen veel minder geneigd waren terug te keren naar de gebieden waarvandaan ze verjaagd werden. Omdat er in de omgeving van de verjaaggebieden echter heel veel kleine rietganzen aanwezig waren, zijn het waarschijnlijk hoofdzakelijk steeds weer andere kleine rietganzen - zonder ervaring met de border collies-, die na verjagingsacties met border collies deze verjaaggebieden opzochten.
  - Er zijn geen aanwijzingen dat de kleine rietganzen die in de verjaaggebieden zijn waargenomen eerder Friesland verlieten om naar Vlaanderen door te trekken.

*Opmerkingen:* Bestuursreactie: Het bestuur van het Faunafonds is van oordeel dat de verjaagmethode met border

collies duur en arbeidsintensief is en als op zichzelf staande verjaagactie onvoldoende effectief is. Daarnaast dient de verjagende hond een opgeleide hond te zijn, die getraind is andere in het wild levende dieren met rust te laten. Tenslotte zijn er weinig bedrijven die deze dienst aanbieden. Het bestuur besluit dat het verjagen met border collies niet als voorwaarde zal worden gesteld om in de toekomst een tegemoetkoming in de schade te ontvangen.

Vervolgonderzoek: -

Lemaire A.J.J. & P. Wiersma 2011. Schatting van de huidige en toekomstige gewasschade door Canadese ganzen in Nederland . SOVON-informatierapport 2011-01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Schadesoort: Canadese gans

Doel-/Vraagstelling: Inzicht geven in de omvang van de schade aan landbouwgewassen door Canadese ganzen veroorzaakt, zowel huidige schade als een prognose van de schadeontwikkeling de komende 20 jaar aan de hand van verschillende populatiescenario's. Dit als aanvulling op de eerder gepubliceerde risicoanalyse voor geïntroduceerde ganzensoorten in Nederland.

Resultaten/Conclusies:

- Canadese ganzen en grauwe ganzen vertonen een sterke overeenkomst in habitatgebruik en voedselkeuze en concurreren met elkaar. Beide soorten vertonen een sterke voorkeur voor gras.
- Er is een duidelijke lineaire relatie tussen het aantal grauwe ganzen enerzijds en het schadeoppervlak en de getaxeerde schade anderzijds.
- De totale geschatte schade voor 2009-2010 bedraagt €371.140 ± €25.357. De gemelde schade bedroeg €27.833 ± €224.
- Op basis van de huidige groeicijfers verwachten we in 2020 circa 25.000 broedparen Canadese ganzen in Nederland. Dit komt overeen met circa 100.000 individuen. Dit aantal is mede afhankelijk van de concurrentiekracht van grauwe ganzen.
- De totale verwachte schade in 2020 over het gehele jaar bedraagt -voor respectievelijk 60.000 en 100.000 ganzen- €1.861.518 ± €137.398 en €4.349.283 ± €228.997.

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek:

- Om meer inzicht te verkrijgen in de schadeproblematiek is het van belang om over goede data van Canadese gans te beschikken met betrekking tot habitatgebruik en voedselkeuze in Nederland. Een eerste stap kan zijn om waarnemers te stimuleren om vaker informatie over habitatgebruik door te geven. Maar ook gericht onderzoek naar voedselconsumptie (welk voedsel, wanneer, hoeveel) en gedrag is van belang om tot een meer betrouwbare schadeschatting te komen. Ring- en zenderonderzoek kan nader inzicht geven hoe Canadese ganzen zich verplaatsen in de loop van een seizoen en welke factoren de kans op het ontstaan van schade beïnvloeden. Verder zou demografisch onderzoek naar voortplanting en broedsucces in verschillende habitats inzicht kunnen verschaffen in de toekomstige populatieontwikkeling.
- Verder is nader onderzoek nodig hoe de concurrentie tussen Canadese gans en grauwe gans van invloed is op de toekomstige populatieontwikkeling van beide soorten.
- Een snelle manier om inzicht verkrijgen in de mogelijk schade door Canadese ganzen is om een pilot te starten met het melden van schade in een provincie waar veel Canadese ganzen voorkomen, of om proeftaxaties te verrichten op goed geselecteerde locaties, waarbij de schade duidelijk aan Canadese ganzen is gekoppeld.

Mulder, J.L. 2010. Vossenonderzoek en -beheer op de Sallandse Heuvelrug 2009 - 2010. Bureau Mulder-natuurlijk, De Bilt.

Schadesoort: Vos

Doel-/Vraagstelling: Doelstelling van dit project, waarin bestrijding en onderzoek samengingen, was te komen tot een vossenbestrijding die (a) effectief is, en (b) door de beheerders met de hun beschikbare financiële middelen over een lange periode vol te houden is. De volgende vraagstellingen zijn van belang:

1. Neemt de activiteit van vossen op de heide af als gevolg van de bestrijding?
2. Leidt afschot van vossen tot verschuivingen bij buurvossen?
3. Wat voor (en hoeveel) vossen worden er geschoten (leeftijd, geslacht, etc.), hoeveel worpen worden daarmee voorkómen, en kan hiermee de effectiviteit van de bestrijding worden ingeschat?
4. Kan in de geadviseerde periode de bestrijding voldoende effectief gebeuren?

Resultaten/Conclusies:

- In de nieuwe opzet (sinds 2009) van de vossenbestrijding op de Sallandse Heuvelrug, ten behoeve van het korhoen, worden veel meer vossen kort voor het broedseizoen geschoten dan voorheen het geval was.
- Uit het begeleidende onderzoek blijkt dat het mogelijk is om met een goede organisatie van de vossenbestrijding het aantal vossen op en rond de heide in de broedtijd duidelijk te verminderen, door tussen 1 februari en half mei vossen te bemachtigen, voornamelijk met hulp van aardhonden (wettelijk mogelijk tot 1 maart) en aanzit bij voerplekken. In reactie op afschot van hun burens breiden vossen hun territoria uit; enkele nog aanwezige zwervende vossen vestigen zich in opengevallen territoria. In totaal daalt de vossenactiviteit op de heide tussen februari en juni.
- Afschot van vossen voorafgaand aan 1 februari heeft nauwelijks of geen effect op de stand in

maart, door instroom van zwerfvossen van elders.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* Bij toekomstig vossenonderzoek dient om de effecten van de bestrijding beter te kunnen meten dan nu mogelijk was, dan zou de opzet van dat onderzoek anders moeten zijn. In dit project vielen onderzoek en bestrijding in dezelfde tijd, en zaten ze elkaar herhaaldelijk in de weg. In een vervolgonderzoek zou er vóórdat de bestrijding begint al een flink aantal vossen gezenderd moeten rondlopen. Daartoe zouden al in november tot januari vossen gevangen moeten worden, maar aangezien dan ook onvermijdelijk veel zwervers worden gezenderd, zou het aantal te vangen vossen hoog moeten zijn, twintig of meer. Als de vossenbestrijders dan in februari aan de slag gaan, zonder kennis over de gezenderde vossen, is een onafhankelijke meting van de effectiviteit van de bestrijding mogelijk en zullen veel meer gevallen van reactie op afschieten van buurvossen geregistreerd kunnen worden.

Kurstjens, G. & F. Niewold 2011. De verwachte ontwikkelingen van de beverpopulatie in Nederland: naar een bevermanagement. Kurstjens, ecologisch adviesbureau & Niewold Wildlife Infocentre.

*Schadesoort:* Bever

*Doel-/Vraagstelling:* Inzicht verschaffen in de te verwachten aantalsontwikkeling en verspreiding van de bever, de daarmee samenhangende de potentiële schade door bevers veroorzaakte en preventieve maatregelen die (ernstige) schade kunnen voorkomen of beperken.

*Resultaten/Conclusies:*

- De beverpopulatie werd in 2010 geschat op minimaal 509 dieren in Nederland, zonder de jongen van het jaar. Op basis van deze aanname komt de aantalschatting voor ca. 2015 uit op 1.000-1.200 stuks en voor 2025 op 1.600-2.000 dieren. De draagkracht voor bevers in Nederland wordt geschat op 7.000 dieren rond 2035 met mogelijk nog een verdere groei tot ca. 10.000 dieren.
- Problemen met natschade zijn alleen te verwachten in de reliëfvrije delen van Zuidoost Nederland waar (langzaam) stromend water aanwezig is in de vorm van beken en sloten. De omvang van de natschadeproblematiek zal rond 2025 zijn toegenomen. Hoeveel geld hiermee gemoeid is, hangt sterk af van de gekozen oplossing (tolereren of wegvangen). Uitgaande van tien dammen met gedoogovereenkomst zou er jaarlijks een bedrag van ca. € 50.000,- beschikbaar dienen te zijn.
- Problemen met vraatschade aan landbouwgewassen zijn in principe overal in Nederland te verwachten. De meeste problemen zijn tot op heden opgetreden in smalle beekdalen en kleine riviertjes waar nog sprake is van akkerbouw in de nabijheid van de oeverzone. De omvang van de vraatschade zal rond 2025 naar verwachting verdubbeld zijn ten opzichte van de huidige situatie en naar verwachting maximaal € 5.000 tot € 10.000 per jaar bedragen. Grotere schadeposten zijn alleen te verwachten als bevers zich vestigen in regio's met veel fruitboomgaarden/boomkwekerijen.
- Gelet op de verwachte populatietoename van de beverpopulaties in het rivierengebied zal de omvang van graafschade rond 2015 vergelijkbaar of hoger zijn dan nu. Het is niet uit te sluiten dat daardoor toch een aantal dieren zich gaat vestigen langs kwetsbaar geachte oeverzones. Op lange termijn zijn er bevers te verwachten in de Hollandse polders en plassen van het Groene Hart, hierbij zullen vooral de met hout begroeide boezemkaden met aan weerszijden wateren en verschillend peil een risico zijn. De omvang van de graafschade zal rond 2025 zeker zijn toegenomen ten opzichte van de huidige situatie. In het rivierengebied zal het mogelijk gaan om herstel/preventie van een tiental locaties. Afhankelijk van de problematiek en gekozen oplossing zal hiermee een bedrag gemoeid kunnen zijn van wellicht € 200.000 tot € 300.000.
- Om het evenwicht tussen bever en mens te handhaven is in Beieren het zogenaamde bevermanagement ontwikkeld. Een dergelijke aanpak, waarbij de provincies een bevercoördinator aanstellen, wordt ook voor de Nederlandse situatie aanbevolen. De vier pijlers van dit bevermanagement zijn: (1) professioneel advies en communicatie bij conflicten; (2) preventieve maatregelen; (3) fonds voor tegemoetkoming bij schade; en (4) ingrijpen bij onacceptabele natschade of in geval van gevaar voor veiligheid.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* -

Groot Bruinderink, G.W.T.A., J.B.M. Thissen, C. Achterberg, M.E.A. Broekmeyer & S.A. Westra 2011. Evaluatie van twee generaties Faunabeheerplannen. Zoogdierverseniging rapport 2011.25. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

*Schadesoort:* Faunabeheerplannen en beleid

*Doel-/Vraagstelling:* De evaluatie dient inzicht te verschaffen in hoeverre invulling is gegeven is aan 'lerend beheren' en in hoeverre het huidige faunabeheer op planmatige en effectieve wijze wordt uitgevoerd. Onderzocht wordt op welke punten de toekomstige (derde generatie) faunabeheerplannen voor verbetering vatbaar zijn. De evaluatie heeft twee hoofddoelstellingen:

1. Nagaan in hoeverre de tweede generatie Faunabeheerplannen qua effectiviteit en planmatige aanpak verbeterd is door te leren van de uitvoeringspraktijk van de eerdere Faunabeheerplannen;
2. Het geven van aanbevelingen voor de derde generatie Faunabeheerplannen, vooral voor de aspecten effectiviteit en planmatige aanpak.

- Resultaten/Conclusies:*
- Voor de FBP3's wordt bij voorkeur gezocht naar een vorm die zowel zelfstandig leesbaar is als beperkt van omvang.
  - Een aantal onderdelen van artikel 10 van het Besluit Faunabeheer (eisen aan Faunabeheerplan) lijken geheel of gedeeltelijk overbodig en overvragen daarmee de FBE's.
  - Onderzoek is gewenst naar de wenselijkheid en effectiviteit van de inzet van preventieve maatregelen, zoals voorgeschreven door de ontheffingen en het Faunafonds, om overlast te voorkomen.
  - Wanneer er voor een soort geen betrouwbare en praktisch toepasbare inventarisatiemethoden beschikbaar zijn, zien de FBE's zich door de wetgever geplaatst voor een onmogelijke opgave. Dit is het geval bij reeën en vossen.
  - Geef reeën de ruimte om zelf aan te geven waar ze in welke aantallen per seizoen willen verblijven en gebruik hiertoe niet het opgevoerde rekenkundig model. Koppel het moment van ingrijpen aan een objectief 'indirect' criterium als het aantal verkeersslachtoffers per locatie en seizoen.
  - Ontwikkel objectieve criteria om de welzijns grenzen voor reeën aan te geven. Wij raden aan om elk jaar onder de levende dieren het aantal kalveren per geit te noteren en om databestanden te genereren van alle geschoten dieren met daarin opgenomen: de exacte locatie in XY-coördinaten, datum, tijdstip, geslacht, leeftijd, ontweid gewicht en aantal foetussen in de baarmoeder. De rubriek valwild dient niet 'vervuilt' te worden met verdrinkingsgevallen, maaiongevallen e.d.
  - In tegenstelling tot FBP's onderscheiden wilde dieren geen provinciegrenzen. Provincie- en landsgrens overschrijdende samenwerking in het beheer van de onderzochte soorten is een uitzondering. Soms kan een provincie echter mede afhankelijk zijn van maatregelen genomen in een buurprovincie of zelfs buurland. Samenwerking bevordert de effectiviteit van het beheer.
  - De causaliteit tussen beheer (handeling, ingreep) en beheerdoel (effect) is lastig tot niet aantoonbaar. Een voorbeeld daarvan is het effect van ingrijpen in de vossenstand op het broedsucces c.q. het voorkomen van overzomerende grauwe ganzen of weidevogels. Of afschot versus aantal aanrijdingen met reeën.
  - Populatiebeheer kan weliswaar volgens de tekst van de wet voor ganzen geen doel zijn, maar als middel om schade te voorkomen houdt het stand. Het zou ook goed zijn als het op deze manier verwoord in de FBP's terecht kwam.
  - Professionaliseer de communicatie over faunabeheer naar de burger.

*Opmerkingen:*

*Vervolgonderzoek:*

Bremer, L. van den & C. Hallmann 2011. Preventie van vogelschade bij fruitbedrijven; veldtoets met de Firefly bakenkaart op bedrijven met Conference peren. SOVON-onderzoeksrapport 2011/19. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

*Schadesoort:* Mezen

*Doel-/Vraagstelling:* Toetsing van de resultaten uit het eerder door SOVON uitgevoerde pilot-experiment met de Firefly bakenkaart op grotere schaal. Er worden twee onderzoeksvragen onderscheiden:  
1) Heeft de Firefly bakenkaart een significant verminderend effect op schade veroorzaakt door vogels aan rijpende Conference peren?  
2) Heeft de positionering van de Firefly binnen de boomgaard een effect op de vermindering van schade veroorzaakt door vogels aan rijpende Conference peren?

- Resultaten/Conclusies:*
- Gemiddeld over de twintig bedrijven werd er in plots met Firefly's significant minder schade veroorzaakt door kleine zangvogels dan in plots zonder Firefly's.
  - In plots met Firefly's geconcentreerd langs de windsingel werd significant minder schade geconstateerd dan in plots waar Firefly's verspreid waren opgehangen.
  - Zowel in 2010 als 2011 werd de schade vooral veroorzaakt door kleine zangvogels (ca. 95%).
  - De hoeveelheid schade veroorzaakt door kleine zangvogels neemt toe naarmate de afstand tot de Firefly toeneemt.
  - De afstand tot windsingel, aantal aanwezige vogels, omgevingsvariabelen en dergelijke zijn van invloed op het ontstaan van schade. Afhankelijk van die variabelen kan een ander optimum worden bereikt bij de plaatsing van Firefly's. Het voerde in het kader van dit onderzoek echter te ver om nu uit te voeren en/of te onderzoeken.

*Opmerkingen:*

- Voor een zuivere vergelijking tussen plots met en zonder Firefly's binnen een bedrijf moesten alle drie de plots idealiter langs dezelfde windsingel liggen. Bij zeven van de twintig bedrijven was dit niet mogelijk omdat de afstand tussen de plots in dat geval te klein zou worden. Bij deze zeven bedrijven zijn de plots op zo vergelijkbaar mogelijke posities binnen het bedrijf gepositioneerd, maar wel langs verschillende windsingels. Door de behandeling van de plots in beide jaren te rouleren is er gecorrigeerd voor een mogelijk effect van de positie van de plots binnen de boomgaard op de hoeveelheid schade.
- Het is onduidelijk in hoeverre vogels percelen mijden die volledig zijn uitgerust met Firefly's. Daarmee is onduidelijk of de gevonden resultaten zo maar kunnen worden doorvertaald naar het



totale bedrijf. Kortom, vragen als: 'Wijken vogels uit naar aangrenzende delen van een perceel waar geen Firefly's hangen, waardoor de schade daar hoger is dan in de controleplots?', of 'Treedt een zelfde schadevermindering op als geconstateerd in de plots indien het totale bedrijf wordt voorzien van Firefly's?' Het antwoord op die vragen is uiteraard van belang voor de acceptatie van de onderzochte maatregel door telers.

Vervolgonderzoek: -

Groot Bruinderink, G.W.T.A., D.R. Lammertsma & B. Worm (2012) De mineralenstatus van edelherten in Nederland. Het Edelhert 2012 (zomer).

Schadesoort: Edelhert

Doel-/Vraagstelling:

1. Kunnen edelherten voortbestaan in een geïsoleerd en mineralen-arm gebied?
2. Zet de vastgestelde tendens van mineralenstatus in edelherten in Hoog-Soeren en Ugchelen-Hoenderloo door na 1997?
3. Zijn er anno 2011 verschillen tussen de onderzochte leefgebieden in mineralenconcentraties in zwevende ribben?

Resultaten/Conclusies:

- De status van Ca, P, Na en K in de populatie Edelherten op de Veluwe lijkt ca. 30 jaar na het staken van de bijvoeding stabiel. Nog steeds wijzen de waarden, met uitzondering van de omgeving van Staverden, op een mineralenarm leefgebied voor Edelherten. De vergelijking met de Oostvaardersplassen bevestigt dit.
- Volwassen mannelijke dieren hebben het in het algemeen moeilijker dan vrouwelijke en kalveren vertonen specifiek lage Na-gehaltenes.
- De (potentieel) beschikbare rijkere grasweiden (wildweiden, poorten, voormalige landbouwgronden) op en aan de rand van de Veluwe vormen een belangrijke mineralenbron.
- Een belangwekkende conclusie is evenwel dat de Edelherten op de Veluwe al enkele generaties probleemloos kunnen voortbestaan op het aanwezige natuurlijke voedsel, ondanks een laag aanbod aan Ca en Na in dat natuurlijke voedsel.
- De concentraties van Ca en P in het oorspronkelijke onderzoekgebied zijn significant toegenomen na 1997, hun concentratieverhouding bleef dezelfde. De gehaltenes van K en Na en hun concentratieverhouding veranderden niet na 1997.
- Wat betreft de mineralenconcentraties in de zwevende rib van Edelherten is bij Ca, Na en de Ca:P verhouding sprake van verschillen tussen de zes onderzoekgebieden. De Oostvaardersplassen is rijk aan Ca en P, heeft een hoge Ca:P verhouding, is arm aan K en wordt gekenmerkt door een lage K:Na ratio. Staverden is rijk aan Na en - naar Veluwe maatstaven - Ca, P en K.

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek: -

Schekkerman H., M. Hornman & E. van Winden 2012. Monitoring van het gebruik van ganzenfoerageergebieden in Nederland in 2010/11. Sovon-rapport 2012/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Schadesoort: Overwinterende ganzen

Doel-/Vraagstelling: Analyse van de verspreiding van overwinterende ganzen binnen en buiten de opvanggebieden in het seizoen 2010/2011. De resultaten worden vergeleken met de gegevens uit 2005-2008 om na te gaan of er veranderingen zijn opgetreden. De belangrijkste onderliggende vraag daarbij is, of ganzen bij een langer volgehouden beleid van opvang in bepaalde gebieden en ver- en bejaging in andere, geleidelijk steeds beter 'leren' waar ze welkom zijn en hun verspreiding hierop aanpassen.

Resultaten/Conclusies:

- Er is geen sprake een 'leereffect' in de winter 2010/11, de zesde winter na ingang van het nieuwe beleid, blijken door de vier geanalyseerde overwinterende ganzensoorten hun verspreiding niet te hebben verlegd naar de aangewezen foerageergebieden. Het aantal 'kolgansdagen' van de vier ganzensoorten dat werd doorgebracht in aangewezen foerageergebied en natuurgebied was met 55% iets kleiner dan in de eerste drie evaluatiewinters. Ruimtelijke variatie en seizoenspatroon van het aandeel ganzen dat foerageerde in de opvanggebieden kwamen verder goeddeels overeen met de eerste drie evaluatiewinters.
- De drie door Van der Jeugd *et al.* (2008) genoemde oorzaken die ten grondslag kunnen liggen aan het geringe effect van het beleid tot en met 2007/08 lijken op grond van de nieuwe resultaten uit 2010/11 nog steeds geldig: (1) de aantallen in Nederland overwinterende ganzen zijn sinds de modelberekeningen waarop de aanwijzing van foerageergebieden is gebaseerd toegenomen (maar bij de kleine rietgans intussen weer sterk gedaald en bij kolgans gestabiliseerd), (2) er is nog onvoldoende verschil gecreëerd in de door ganzen waargenomen foerageeromstandigheden (inclusief rust) tussen opvanggebied en gangbaar agrarisch gebied om ze maximaal te kunnen sturen en in het opvanggebied te concentreren, en (3) in een aantal regio's zijn foerageergebieden op niet optimale locaties aangewezen of ontbreekt opvangcapaciteit voor de lokale populaties.

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek: Onderzoek naar de optimalisatie van de locatie en opvangcapaciteit van de aangewezen foerageergebieden.

Kleijn, D., J. van der Hout, B. Voslamber, Y. van Randen en T.C.P. Melman, 2012. In Nederland broedende Grauwe ganzen - Ontwikkelingen in landbouwkundige schade en factoren die hun ruimtegebruik beïnvloeden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2343.

*Schadesoort:* Grauwe gans

*Doel-/Vraagstelling:* Het doel van de studie is tweeledig. Enerzijds is meer inzicht nodig in de gewasschade die wordt veroorzaakt door overzomerende grauwe ganzen, waarbij verkent wordt wat de bijdrage is van de in Nederland broedende grauwe ganzen aan schade in de zomer- én winterperiode. Anderzijds is het doel te begrijpen welke factoren het ruimtegebruik (en de schade die daarmee wordt veroorzaakt) van grauwe ganzen bepalen. Hiermee worden vervolgens aanbevelingen gedaan hoe ganzenschade voorkomen kan worden.

*Resultaten/Conclusies:*

- In de periode 1999-2009 nam de getaxeerde gewasschade veroorzaakt door grauwe ganzen in de winter toe van ongeveer € 500.000 in 1999/2000 tot € 2-3 miljoen in de winters na 2005. De getaxeerde schade in de zomer nam toe van € 58.000 in 2000 tot meer dan € 1.5 miljoen in 2009.
- Grauwe ganzen zijn tegenwoordig grotendeels standvogels. Ongeveer 95% van de ganzen die in Nederland broeden, verblijft ook in de wintermaanden in Nederland. De meeste individuen houden zich het grootste deel van de tijd zelfs op in het gebied waar ze ook zomers gebruik van maken. De geschatte bijdrage van in Nederland broedende grauwe ganzen aan de populatie die zich in de wintermaanden in Nederland ophield nam gestaag toe en was in de winter 2010-2011 zo'n 67%.
- De jaarrond gewasschade veroorzaakt door in Nederland broedend grauwe ganzen is toegenomen van € 350.000 in 2001 tot € 2.7 miljoen in 2008.
- Slaapplaatsen spelen een essentiële rol in het ruimtegebruik van grauwe ganzen omdat ganzen bij voorkeur in de nabijheid van de slaapplaatsen foerageren. De meest gebruikte slaapplaatsen bestaan voor ongeveer een derde uit water en voor ongeveer 50% uit gras, riet of lisdodde.
- Grauwe ganzen foerageren jaarrond bij voorkeur op graslanden met een korte vegetatie, waarbij geen uitgesproken voorkeur is vastgesteld voor intensief of extensief grasland. In de winter gaat de voorkeur meer uit naar intensieve graslanden. In het najaar is er een voorkeur voor oogstresten.
- Grauwe ganzen proberen de afstand tussen slaapplaats en foerageergebied zo klein mogelijk te houden en foerageren zelden op meer dan 5 km van slaapplaatsen. In geval van aantrekkelijke foerageergebieden, bijv. oogstresten, dan worden grotere afstanden afgelegd, maar worden vaak ook nieuwe dichterbij gelegen slaapplaatsen opgezocht.
- In theorie kan gesteld worden dat inrichtingsmaatregelen zich moeten richten op het vergroten van de afstand tot de slaapplaatsen. Immers, percelen die verder dan 5.5 km van de dichtstbijzijnde slaapplaats liggen ondervinden weinig schade. In de praktijk zijn deze richtlijnen weinig zinvol, aangezien in grote delen van Nederland de beschikbaarheid van potentiële slaapplaatsen zo groot is dat vrijwel geen perceel gelegen is op meer dan vijf kilometer afstand. Daarnaast valt niet uit te sluiten dat grauwe ganzen hun gedrag aanpassen, wanneer de gebiedsinrichting wordt aangepast of wanneer de populatie verder toeneemt.
- Inrichtingsmaatregelen zijn geen effectief middel om landbouwkundige schade te beperken. Aangezien gewasschade sterk gerelateerd is aan het aantal ganzen is aantalsregulatie vermoedelijk het enige effectieve middel om landbouwkundige schade te beperken.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* -

Kleijn, D., M. van Riel en T.C.P. Melman, 2011. Pilot onderzoek Grauwe ganzen op Texel; effectiviteit van beheersmaatregelen en ontwikkelingen in landbouw- en natuurschade. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2307.

*Schadesoort:* Grauwe gans

*Doel-/Vraagstelling:* In de 'Pilot Texel' wordt beoogd de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Welke effecten hebben de op Texel uitgevoerde aantalbeperkende maatregelen gehad op de populatieontwikkeling van broedende grauwe ganzen? Zijn er aanwijzingen dat de populatie wordt aangevuld door aanwas en/of door toevoer van elders?
2. Wat zijn de effecten van overzomerende grauwe ganzen op een aantal belangrijke natuurwaarden op Texel?
3. Hoe groot is de effectiviteit van aantalbeperkende maatregelen tegen op Texel broedende grauwe ganzen voor het terugdringen van de landbouwschade en schade aan natuurdoelstellingen daar?

*Resultaten/Conclusies:*

- Bepaling van de effectiviteit van de aantalregulerende maatregelen op de grauwe ganzenpopulatie op Texel is complex omdat gelijktijdig verschillende maatregelen zijn genomen waardoor hun effecten moeilijk te scheiden zijn. Wat het verder lastig maakt is dat een deel van de lokale broedpopulatie gedurende een deel van het jaar niet op het eiland aanwezig is en grote aantallen ganzen van elders gedurende delen van het jaar op het eiland aanwezig zijn.
- De trend in het aantal grauwe ganzen vertoonde in de winterperiode wel maar in de zomerperiode geen relatie met het afschot. Het effect op grauwe ganzen in de winterperiode wordt waarschijnlijk

vooral veroorzaakt door het afschrikkende effect van afschot op doortrekkende grauwe ganzen. De aantalsontwikkeling van grauwe ganzen in de zomerperiode was niet noemenswaardig gerelateerd aan afschot, ondanks dat in de periode 2005-2011 bijna 15.000 grauwe ganzen op Texel zijn geschoten. Een mogelijke verklaring is dat afschot vermoedelijk weinig effectief is tegen de lokale broedpopulatie. Er lijken dus vooral ganzen van buiten Texel te worden geschoten.

- De geschatte effectiviteit van het onklaar maken van ganzeneieren op Texel nam af van 70% in 2009 tot 57% in 2011. Afgezien van het doden van ruiende ganzen blijkt het onklaar maken van eieren de belangrijkste factor die de populatiegroei op Texel bepaalt. Het onklaar maken van eieren is dus wel effectief in het reduceren van de aanwas van de grauwe ganzen populatie maar niet effectief genoeg om de populatiegroei op Texel te stoppen. Ook duiden de resultaten erop dat de maatregel minder effectief wordt naarmate deze langer wordt toegepast.
- Het doden van ruiende grauwe ganzen was de enige maatregel waarvan duidelijke effecten meetbaar waren in zowel de zomer- als de winterperiode en was ook de enige maatregel die resulteerde in een reductie van de lokale broedpopulatie grauwe ganzen.
- Er kon geen geboortedispersie van het vaste land naar Texel worden vastgesteld, wanneer er al sprake is van geboortedispersie, dan gaat het hooguit om kleine aantallen. De kans de Texelse broedpopulatie wordt aangevuld met grauwe ganzen van elders is dus klein.
- Er was een sterk verband tussen het aantal grauwe ganzen dat op Texel en de getaxeerde landbouwschade. Daarnaast waren er sterke aanwijzingen dat grauwe ganzen meer schade veroorzaakten in de wintermaanden dan in de zomermaanden, waarschijnlijk doordat grauwe ganzen zich in de zomerperiode vaker ophouden in natuureservaten.
- Anderhalf jaar na aanleg van de exclosures in botanisch soortenrijke graslanden was de vegetatie in de exclosures, waar begrazing door ganzen werd uitgesloten, hoger en was de bedekking van kruiden en Rode Lijstsoorten hier ook hoger. De mogelijke voorkeur van ganzen voor het begrazen van kruiden en Rode Lijstsoorten kan op termijn doorwerken in effecten in de soortensamenstelling. De korte tijdsduur van het experiment maakt nog geen harde conclusies mogelijk.
- In de duinplassen is in meer of mindere mate eutrofiering opgetreden, deze is echter niet eenduidig aan de grauwe ganzen toe te schrijven. Mogelijk is dit ook veroorzaakt door andere vogel- en diersoorten.
- Het effect van ganzenbegrazing in de duinplassen kon niet worden vastgesteld omdat het experiment met twee meetseizoenen van te korte duur was. De hoeveelheid aanwezige vegetatie (biomassa) lijkt wel door begrazing te worden beïnvloed, maar dit werkt nog niet door in de samenstelling.

Opmerkingen: -  
Vervolgonderzoek: -

Groot Bruinderink, G.W.T.A., H.A.H. Jansman, M.H. Jacobs en M. Harms, 2012. De komst van de wolf (*Canis lupus*) in Nederland. Een factfindingstudy. Wageningen, Alterra, Alterra-Rapport 2339.

Schadesoort: Wolf

Doel-/Vraagstelling: Doel is het faciliteren van het beleidsontwikkelingsproces bij het ministerie van EL&I, IPO en Faunafonds. Het stelt de opdrachtgevers in staat zich in dit opzicht adequaat voor te bereiden op de sociale, ecologische en economische gevolgen van de mogelijke komst van de wolf naar Nederland. Het rapport bundelt op hoofdlijnen de internationale kennis over de omgang met de wolf. Aan de orde komen de volgende aspecten:

- a. Relatie met landbouwhuisdieren, inclusief opties voor een vergoedingensystematiek;
- b. Mogelijke gevolgen voor recreatie, verkeersveiligheid en volksgezondheid;
- c. Komst van de wolf en de gevolgen voor natuur- en faunabeheer;
- d. Internationale vergelijking: effectiviteit en leerpunten van het beleid in de ons omringende landen;
- e. Attitudes en emoties van burgers, en de belangen hiervan voor communicatie;
- f. Effect van vestigingsfase en vestigingsgebied op maatschappelijke belangen en attitudes;
- g. Herkenning en taxatie van schade door wolven;
- h. Ontwikkeling van expertise voor secties op wolvenprooien en op dode wolven;
- i. Actuele populatieomvang en het verspreidingsgebied van wolven in de ons omringende landen;
- j. Kans op vestiging en mogelijke vestigingsplekken van de wolf in Nederland.

Resultaten/Conclusies: 

- Voorspellen waar de wolf voor het eerst in Nederland opduikt is niet mogelijk. Als bevolkingsdichtheid (de tegenhanger van 'rust') discrimineert, dan lijkt het Nederlands - Duits grensgebied van Drenthe en Groningen het meest voor de hand te liggen. Uitspraken over een eventuele permanente vestiging van de wolf in Nederland zijn eveneens lastig gezien de grote infrastructurele barrières tussen het huidige voorkomen en potentieel leefgebied in Nederland.
- Beheer van wolven begint met onderzoek naar verspreiding en gedrag. Het wordt daarom aanbevolen om wolven die onze landsgrens passeren te voorzien van een GPS-zender.
- Voor het beheer van wolven c.q. onderzoek naar de staat van instandhouding van de populatie, is

- een monitoringsprogramma onmisbaar. Dit programma geeft informatie over grootte en trend van de populatie, verspreidingsgebied, beschikbaarheid en kwaliteit van geschikt leefgebied en de belangrijkste bedreigingen daarvan. Autopsie op dode wolven en prooien is daarvan onderdeel.
- Decimering van een lokale populatie wilde hoefdieren door wolven behoort weliswaar tot de mogelijkheden, maar lijkt op basis van de bevindingen in de Lausitz niet waarschijnlijk. In het algemeen luidt de bevinding dat de aantallen wilde hoefdieren die door wolven worden gepredeerd gering zijn in vergelijking met wat door jagers geschoten wordt.
  - Mensen met een dominantie oriëntatie voor dieren vinden dat deze door de mens gebruikt en benut mogen worden. Mensen met een mutualisme oriëntatie vinden dat wilde dieren zorg verdienen en kennen rechten aan hen toe. In Nederland is mutualisme de meeste voorkomende oriëntatie. Op grond hiervan ligt het voor de hand een positieve houding voor de wolf te verwachten onder Nederlanders.
  - Communicatie tussen alle betrokken partijen is van groot belang. Een organisatorisch en wetenschappelijk aanspreekpunt, een onafhankelijke wolvenexpert, is daarvoor een vereiste. Ook is het noodzakelijk dat de overheid vanaf het begin openheid betracht. Proactief beleid betekent dat de communicatiestrategie op dit moment al ontwikkeld wordt, bijvoorbeeld als onderdeel van een wolvenplan. Hierbij is provincie en landgrens-overschrijdende samenwerking van belang.
  - In veel Europese landen bestaat een systeem van vergoedingen van de overheid voor verliezen die door veehouders worden geleden door de (vermeende) aanwezigheid van wolven. Deze regelingen gaan hand in hand met voorlichting over en bijdragen aan preventie. In Duitsland en Frankrijk wordt schade ook vergoed wanneer niet kan worden uitgesloten dat een wolf de dader was. Het hoeft dus niet vast te staan dat de schade door een wolf is veroorzaakt.
  - Schade aan huisdieren (niet zijnde landbouwhuisdieren) komt in de landen om ons heen nauwelijks voor en beperkt zich tot honden, voornamelijk jachthonden.
  - Samenleven met wolven betekent het achter de hand hebben van een heldere strategie hoe wordt omgegaan met 'probleemwolven': wolven die met zekere regelmaat landbouwhuisdieren doden of zich opvallend gedragen tegenover de mens (schuwheid afwerpen).
  - De risico's van wolven voor de mens zijn klein. Maar tevens geldt, hoe meer mensen en wolven in hetzelfde gebied, hoe groter de kans. Dit vanwege toename van de kans op rabide en oude gebrekkige wolven. Ook speelt habituatie een rol: wolven kunnen wennen aan de nabijheid van mensen en hun natuurlijke schuwheid afleggen.
  - In de meeste landen bestaan compensatieregelingen voor geleden schade. Dit kan bestaan uit: bijdrage aan een afrastering, financiële compensatie van het vee. Stakeholders betrekken bij uitwerking van compensatieregeling. Schade wordt o.m. bepaald door het aanbod wilde hoefdieren, wijze van veehouderij en gebruikmaking van preventieve maatregelen.
  - Preventieve maatregelen als het gecombineerde gebruik van schrikdraad en waakhonden blijkt effectief te werken in landen als Frankrijk, Zweden en Duitsland.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* Ontwikkelen van een wolvenbeschermingsplan, wolvenmanagementplan of wolvenplan.

G.W.T.A. Groot Bruinderink, D.R. Lammertsma, C. Hoon, A. Krufft en R. Lanterns 2013. De komst van de wolf in Nederland; Verslag van de workshop gehouden op 8 november 2012. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2403.

*Schadesoort:* Wolf

*Doel-/Vraagstelling:* Deze workshop heeft als doel om samen met de aanwezige stakeholders, beleidsmakers en deskundigen de bouwstenen voor het wolvenplan te verzamelen. Deze bouwstenen worden in 2013 uitgewerkt tot het wolvenplan.

*Resultaten/Conclusies:* Aspecten die aan de orde zijn vóór de komst van de wolf:

- Op voorhand uitsluiten van leefgebieden (0-stand) kan niet door EU wetgeving.
- De Guidelines van het Large Carnivore Initiative (2008) en het Managementplan wolf Sachsen zouden als input voor een wolvenplan kunnen dienen.
- Provincies (PS) staan naar verwachting verschillen in regelgeving toe, denk daarbij ook aan het belang om provincie- en landsgrensoverschrijdende afspraken te maken.
- Opstellen van een verificatie-protocol voor foto's en zichtwaarnemingen.
- Een centraal meldpunt moet snel reageren op melders, navraag doen en waarneming verifiëren.
- Opleiding van waarnemers en vrijwilligers.
- Jagers en terreinbeherende organisaties moeten worden betrokken bij het melden van sporen en prooiresten.
- Centraal onafhankelijk, neutraal, objectief punt, Er is behoefte aan een neutraal punt om vanuit te communiceren vergelijkbaar met de organisatie in Duitsland.
- Stel protocollen op voor verschillende scenario's/situaties.
- Ruimhartige preventie- en schaderegeling (ook bij twijfel over de dader) voor landbouwhuisdieren en hobbydieren is van belang voor draagvlak.

Aspecten die aan de orde zijn na de komst van de wolf:

- Er is een spanningsveld tussen wild houden en habituatie waardoor mensen wolven kunnen zien.
- Voor probleemwolven: wat zijn de criteria/ wat is de definitie van een probleemwolf? Hierbij moet de mening van burgers betrokken worden.
- wat zijn de kansen om burgers te betrekken, welke vorm van burgerparticipatie wordt gekozen en op welk moment doe je dat?
- Wolf als ambassadeur voor goede natuurterreinen en leefgebieden.
- Voor de recreatie vergroot de wolf de natuurbeleving, combinatie met voorlichting belangrijk.
- Monitoring is kijken naar staat van instandhouding.
- Secties en onderzoek aan wolven en prooien voor voorlichting.
- Dieetkeus, aantal gedode schapen, aanbod prooien, gedrag prooien.
- Voorlichting als overheid in overleg met omgeving organiseren.
- Informatie feitelijk weergeven, wolvenbureau onafhankelijk. Publiek bestaat uit burgers en belangengroepen (boeren, jagers, recreanten, hobbydierhouders) - media: internet, vakbladen, moderne media.
- Eén aanspreekpunt: Faunafonds. Deskundigen controleren of preventieve maatregelen zijn genomen.
- Afspraken tussen Rijk en provincies, zolang er geen afspraken zijn over de wolf is het Rijk verantwoordelijk. Faunafonds van Rijk naar provincies.
- Preventie en schadevergoeding voor hobbydierhouders voor draagvlak.

*Opmerkingen:*

*Vervolgonderzoek:*

-  
Ontwikkelen van een wolvenbeschermingsplan, wolvenmanagementplan of wolvenplan.  
Informatievoorziening en voorlichting naar belanghebbenden en maatschappij.

Froma, K & J. Dogterom 2012. Ganzenschade vanuit de lucht: Objectivering van faunaschade 2011 met behulp van remote sensing. DLV Plant i.s.m. PPO-agv en Basfood, Wageningen.

*Schadesoort:* Schadetaxatie

*Doel-/Vraagstelling:* Verkennen of satellietbeelden een bruikbare aanvulling ter objectivering van de schadetaxaties kunnen zijn op de reguliere door de taxatiebureaus uitgevoerde schadetaxaties.

*Resultaten/Conclusies:*

- De gekozen techniek geeft de mogelijkheid schade te volgen en het uiteindelijke effect objectief vast te stellen.
- Een feitelijke waarneming van de schadeoorzaak blijft noodzakelijk, om andere vormen van schade uit te sluiten.
- Het areaal van het gewas dat schade heeft ondervonden is nauwkeuriger vast te stellen dan met de reguliere methode.
- Langdurige bewolking gedurende het groeiseizoen kan de bruikbaarheid van de methode beperken.
- Mogelijk biedt de ontwikkeling van ultra light vliegtuigjes kansen de problemen met de bewolking te pareren.
- Om de opbrengstderiving te valideren en te positioneren is een koppeling met de opbrengstkaarten van de combines.

*Opmerkingen:*

*Vervolgonderzoek:*

-  
Nader onderzoek naar de toepassing van remote sensing technieken om gewasschade bij verschillende soorten gewassen te bepalen voor controle- en objectiveringsdoeleinden.

Fernandez, I. 2012. Effectiviteit van het wildraster in Putten. Infofauna, Rotterdam. Rapportnr. 2012-03.

*Schadesoort:* Wild zwijn

*Doel-/Vraagstelling:* Bepalen in hoeverre de elektrische wildrasters van Gallagher Europe effectief kunnen zijn in het weren van wilde zwijnen van akkers.

*Resultaten/Conclusies:*

- Het gebruik van Gallagher elektrische wildrasters om landbouwgewasschade door wilde zwijnen te voorkomen lijkt op het eerste gezicht veelbelovend.
- Het gebruik van een voorraster, een enkel gespannen stroomdraad op 20 cm hoogte om het raster heen, maakt het minder aantrekkelijk voor wilde zwijnen om het perceel binnen te komen.
- Het blijft met wat voor materiaal ook gebruikt wordt, nodig om de werking van de rasters regelmatig te controleren, bijvoorbeeld de accuspanning en onderhoud om contact met gras te vermijden.

*Opmerkingen:*

*Vervolgonderzoek:*

-  
Voer experimenteel onderzoek uit naar de effectiviteit van elektrische wildrasters, bijvoorbeeld door onder gecontroleerde omstandigheden onderzoek te doen naar de toegankelijkheid van zwijnen op naast elkaar liggende percelen waar één raster is aangelegd door een boer en één door Gallagher. Voorwaarde is dat dit onderzoek plaatsvindt in een gebied met een hoge populatie wilde zwijnen.

Manen, Y.J. van & B. Voslamber 2013. Quick scan Grauwe Ganzen zomergebieden Groningen: Gansvriendelijke maatregelen om schade door overzomerende grauwe ganzen te voorkomen. Ingenieursbureau De Overlaat & Sovon Vogelonderzoek Nederland.

*Schadesoort:* Grauwe gans

*Doel-/Vraagstelling:* Mogelijkheden bepalen voor alternatieve methoden voor het voorkomen van ganzenschade in de provincie Groningen, anders dan reducerend afschot. Waaronder het zogenaamde 'bewegende afweerdraad' en het 'inzaaien van klaver' betrokken wordt. Per natuur- / agrarisch gebied worden maatregelen voorgesteld, deze kunnen bestaan uit:

- (1) beperking van het aantal vliegvlugge jongen;
- (2) beperken van ganzen van elders;
- (3) gecoördineerde verjaging in het agrarisch gebied zowel van standvogels als vogels van elders;
- (4) inzetten van zomeropvanggebieden.

*Resultaten/Conclusies:* *Beperking broedsucces, algemene maatregelen:*

- Als de kuikens opgroeien op eiwitrijke kades en agrarische gronden, is een zeer sterke groei mogelijk. Deze dient in Groningen voorkomen worden.
- In Groningen jaarlijks in juni in de bekende broedgebieden een schatting van het aantal jonge ganzen te maken. Continuering van de WBE juli-telling te continueren.
- Bij ingrepen in het landelijk gebied (kadeversterking, waterberging, nieuwe natuurgebieden) en bij nieuwvestiging van grauwe ganzen zo mogelijk inrichtingsmaatregelen treffen.

*Beperking broedsucces, Lauwersmeergebied:*

- Maatregelen rond de opgroeigebieden dienen nader te worden beschouwen, hierbij dient ook het Friese deel te worden betrokken. Het gebied is te groot om binnen deze quickscan te beschouwen.

*Beperking broedsucces, moerasgordel Kop van Drenthe tot Schildmeer:*

- Het Zuidlaardermeergebied bestaat uit veel deelgebieden, teveel om afzonderlijk in de quickscan te beschouwen. Toespitsen op huidige en potentiële opgroeigebieden. Bevordering van predatie van ganzennesten op toegankelijke nestplekken door vos niet meer te bejagen.
- Afstemming met de provincie Drenthe en waterschap Noorderzijlvest t.a.v. de inrichting van De Onlanden om de potentiële opgroeigebieden voor kuikens te beperken.
- Bij de Dannemeer voorkomen dat kuikens opgroeigebied hebben op de aangrenzende kades. Dit door aanleg raster, opschuiving fietspad, beheeraanpassing, vos niet bejagen.
- De populatie in Tetjehorn Schildmeer van 100 broedvogels stabiliseert. Voorkomen dat kuikens in de toekomst het gebied uitgaan door plaatsing raster en gericht verruigen.
- In de Westerpolder, De Rijpema, De Letteberterpetten, Ae's Woudbloem en omgeving van Glimmen wordt geen populatiegroei verwacht. Populatie conform draagkracht van de natuurgebieden.

*Beperking broedsucces, gebieden buiten de moerasgordel:*

- In de gebieden buiten de moerasgordel moet in drie gebieden ingegrepen worden om kuikens van kades en graslanden te houden. Snel ingrijpen nodig om te voorkomen dat deze populaties sterk groeien. Bij het (1) Hondshalstermeer is wegvangen/afschot noodzakelijk. Bij de (2) Nonnegaat voorkomen dat kuikens op de kades fourageren door plaatsing raster, afsluiten toegang boezem. Bij de (3) Lettelberterbergboezem door plaatsing raster, verruiging, vos niet meer bejagen.
- In de gebieden met veelal minder dan vijf broedparen groeien de kuikens op binnen het natuurgebied en wordt geen wezenlijke populatiegroei verwacht. Dit geldt voor Hoeksmeer, Hamdijk Nieuweschans, Bovenlanden, Winschoterzijl, Startenhuistermaar, Veenhuizerstukken, De Gaast Blijham, Reitdiepgebied, Paterswoldsemeer, Oldambtmeer, Polder Breebaart, Heveskes, Dollard Nieuw Statenzijl, Zandwinplassen Scharmer, Nieuweschans langs spoor, Ruidhorn, Eemshaventerrein, Rottumeroog en Rottumerplaat.
- In beeld te brengen waar zich grauwe ganzen kunnen vestigen in het stedelijk gebied en zo nodig maatregelen te nemen.

*Gecoördineerde verjaging en opvanggebieden:*

- Gecoördineerde verjaging inzetten in een zone van 1 km rond de moerasgordel, vooral in de periode waarin veel schade verwacht mag worden.
- Verjagen naar natuurgebieden met begraasde gebieden, of wanneer deze opvang te gering is, in opvanggebieden. Opvanggebieden dienen niet toegankelijk te zijn voor kuikens. Locaties bij Tetjehorn en het Zuidlaardermeergebied. Verdere uitwerking in de pilot bij Tetjehorn.
- Geadviseerd wordt oogstresten zo lang mogelijk te laten liggen, omdat er juist in deze periode relatief veel schade van ganzen in andere gebieden op graslanden is.
- Geadviseerd wordt groepen boerenganzen weg te vangen, deze trekken andere ganzen aan.
- De toename van schade zal sterk afhangen van de opvangmogelijkheden in natuurgebieden, de toename van ganzen van elders en de realisatiemogelijkheden van een meer effectieve verjaging.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* Bij Tetjehorn bij het Schildmeer is een onderzoeksopzet voor "het inzaaien van klaver" opgezet. Een onderzoeksopzet voor een experiment met 'bewegend afweerdraad' behoorde niet tot de

mogelijkheden. Provincie Groningen laat momenteel de kansrijke maatregelen uitvoeren voor het merendeel van de 25 natuurgebieden in Groningen.

Guldmond, J.A., H.J. den Hollander, E.A.P. van Well & D.D.J. Keuper 2013. Kosten en baten voor de landbouw van schadesoorten. CLM Onderzoek en Advies, Culemborg. Rapport nr. 813- 2013.

*Schadesoort:* Kosten en baten schadesoorten

*Doel-/Vraagstelling:* 1. Verkennen en waar mogelijk kwantificeren welke schadeposten en baten schadesoorten (zoogdieren, exclusief muizen en ratten, en vogels) met zich mee (kunnen) brengen. Dit betreft niet alleen de schade zoals nu door het Faunafonds wordt uitgekeerd, maar ook allerlei andere vormen van schade die nu niet, kwantitatief, in beeld is.  
2. Aangeven welk vervolgotraject (bijv. onderzoek) eventueel noodzakelijk is om schade en baten nader te onderbouwen (meer kwantitatief).

*Resultaten/Conclusies:*

- Uit literatuuronderzoek blijkt dat in granen er door lichte ganzenbegrazing onder goede omstandigheden een 5% opbrengstverhoging kan optreden. In de fruitteelt zou de aanwezigheid van mezen kunnen leiden tot geringere inzet van gewasbeschermingsmiddelen. Dit is waarschijnlijk alleen relevant voor de biologische fruitteelt, welke 2,3% uitmaakt van de totale fruitteelt. Een eventuele kostenreductie in de fruitteelt is niet te berekenen. Ook levert de jachtverhuur inkomsten op. Andere positieve effecten van schadesoorten zijn niet vastgesteld.
- In totaal leveren schadesoorten het volgende op: graanmeeropbrengst door ganzenbegrazing € 365.000 en jachtverhuur € 1,2 mln., waardoor de totale baten van schadesoorten komen op ca. € 1,6 mln. De baten die de schadesoorten opleveren is ca. 2% van de totale schade die deze soorten veroorzaken.
- De totaal geschatte schade is € 96 mln. per jaar. Hiervan wordt 23% door het Faunafonds en Dienst Regelingen vergoed. De totale schade betreft 1,5% – 2% van de totale productieopbrengst van € 5 – 6 miljard voor de sectoren waar faunaschade optreedt.
- De grootste schadepost wordt veroorzaakt door niet-beschermde, vrijgestelde soorten en soorten van de wildlijst, zoals zwarte kraai/kauw, houtduif, konijn en wilde eend. Deze leveren een schade op van ca. € 35 mln.
- Een aanzienlijke kostenpost is de arbeid die wordt verricht voor schadepreventie ca. € 16 mln. Relatief kleine posten zijn bijkomende schade (€ 5,6 mln) en de kosten voor afweermiddelen (ca. € 3 mln).

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:*

- Welke baten van voor de landbouw schadelijke diersoorten komen ten goede aan andere sectoren?
- Op welke wijze zouden de kosten en de baten van bepaalde diersoorten met elkaar verdisconteert worden?

Lanters, R., A. Kruft & C. Hoon 2013. Motivatie voor schadebestrijding: Een onderzoek naar de motivatie van jagers en grondgebruikers voor beheer en schadebestrijding. WING. WING rapportnr. 1302, Wageningen.

*Schadesoort:* Sociaal-economische studie

*Doel-/Vraagstelling:* Het vinden van de sturingsfactoren om te komen tot een efficiëntere beheer en schadebestrijding.

*Resultaten/Conclusies:*

- Uit het onderzoek blijkt dat de relatie tussen jagers en grondgebruiker goed is. Ze voelen een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor schadebestrijding.
- Jagers staan over het algemeen erg positief tegenover schadebestrijding. Uit een vergelijking tussen de drijfveren voor jacht en die voor schadebestrijding blijkt dat jacht intern gedreven is en schadebestrijding door externe impulsen gedreven wordt.
- Meer dan de helft van de grondgebruikers noemt het administratieve aspect als een negatieve invloed op effectief schadebeheer en maar liefst 70% geeft aan belemmerd te worden door wet- en regelgeving. Onderdelen van deze belemmeringen vormen de aanvraag van ontheffingen, het risico op afwijzing van de schade en het eigen risico en de administratie voor schadevergoeding.
- Daarnaast wordt de rol van terreinbeherende organisaties als belemmerend ervaren. Natuurgebieden worden gezien als trekpleister waar ganzen ongestoord kunnen broeden. Vervolgens komen ze grazen in de landbouwgebieden. Het beleid in de natuurterreinen en de houding van terreinbeheerders ten opzichte van het ganzenprobleem wekt in sommige gevallen frustratie op bij jagers en agrariërs.
- Jagers en grondgebruikers zijn beide tevreden over de effectiviteit van het afschot en inspanning van de jager. Jagers en grondgebruikers hebben beide behoefte aan een gecoördineerde aanpak.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:*

- Een vervolgonderzoek, waarbij alle partijen waaronder provincies, TBO's, Faunabeheereenheden en Faunafonds worden betrokken, kan meer inzicht geven in het functioneren van de schadebeheerketen en leiden tot concrete handelingsperspectieven voor het nog effectiever inrichten van de schadebestrijding. Hierbij kunnen de volgende onderwerpen betrokken worden:
  - Provinciale wet- en regelgeving;

- Administratieve aspecten van schadebestrijding;
- Planmatige en gecoördineerde aanpak van schadebestrijding;
- Een afstemming van taken en verantwoordelijkheden voor schadebestrijding met TBO's.

Voslamber, B., J. Mulder & L. van den Bremer 2013. Invloed van de vos op het broedsucces van Grauwe Ganzen: Een pilotstudie in de Gelderse Poort. Zoogdierverseniging, Nijmegen. Zoogdierverseniging rapportnummer 2013.14.

*Schadesoort:* Grauwe gans (vos)

*Doel-/Vraagstelling:* a. In welke mate hebben vossen een invloed op de vestiging van grauwe ganzen?  
b. In welke mate prederen vossen legsels van grauwe ganzen?  
c. In welke mate prederen vossen kuikens van grauwe ganzen?

*Resultaten/Conclusies:*

- Pilot is te kleinschalig gebleken in relatie tot de vergaande vraagstelling.
- Alleen vraag 2 is beantwoord, de vragen 1 en 3 konden op basis van de resultaten en de onderzoeksopzet niet beantwoord worden.
- De vos blijkt in de Gelderse Poort een van de weinige predatoren te zijn die in staat is broedende grauwe ganzen van het nest te verjagen. De vos vormt daarmee zowel direct als indirect (via andere roofdieren), een belangrijke predator van ganzeneieren. De mate van predatie in de pilot bedraagt 65%. Dit is vergelijkbaar met eieren onklaar maken (schudden, prikken e.d.), waar soortgelijke percentages worden behaald. Zo komt uit de studie van Kleijn et al. 2012 'Pilot onderzoek grauwe ganzen op Texel' (Alterra rapport 2307) dat 57-70% van de ganzeneieren onklaar worden gemaakt. In een andere studie van Kleijn et al. 2012 'Populatie-dynamisch model voor grauwe ganzen' (Alterra rapport 2234) wordt ook met een zeer vergelijkbaar percentage van 64% gewerkt.
- Uitspraken of aanbevelingen voor beheer of beleid zijn op basis van de voorliggende resultaten niet mogelijk.

*Opmerkingen:* Het Faunafonds heeft naar aanleiding hiervan een bestuursreactie opgesteld en via de website verspreid, zie ook de bovenvermelde en uit de bestuursreactie afkomstige conclusies.

*Vervolgonderzoek:* Om de precieze rol van de vos te kunnen duiden is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Gijsbertsen, J. & Teunissen, W.A. 2013. Broedsucces weidevogels en vossenpredatie. Sovon-rapport 2013/xx. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

*Schadesoort:* Vos (Grauwe gans)

*Doel-/Vraagstelling:* Wat is het effect van predatie door vossen op het broedsucces van weidevogels in een gebied met een hoge ganzendichtheid? Meer specifiek:

1. Zijn er verschillen in broedsucces tussen de onderzochte soorten weidevogels als gevolg van predatie?
2. Is de predatiekans van een weidevogelnest afhankelijk van de afstand tussen het nest en de ganzennesten?
3. Is de predatiekans van een weidevogelnest afhankelijk van het aantal ganzennesten dat op dat moment aanwezig is?

*Resultaten/Conclusies:*

- De resultaten laten een verschil zien in de predatieverliezen tussen de broedpercelen van de weidevogels. Waarbij legsels gelegen op percelen die door de gezenderde vos werden bezocht een grotere kans hebben om gepredeerd te worden dan legsels op percelen daarbuiten. Deze percelen bevinden zich tevens het dichtst bij de ganzennesten.
- Verder werd er een groot verschil gevonden in de uitkomstsuccessen van de weidevogellegsels tussen een periode aan het begin van het broedseizoen als er nog veel ganzennesten aanwezig zijn en in een periode daarna met weinig ganzennesten. In die laatste periode werden meer legsels gepredeerd.

*Opmerkingen:* Door de zeer beperkte steekproef in dit als pilot uitgevoerde onderzoek zijn duidelijke uitspraken over de invloed van de vos op de predatiekans van weidevogellegsels in gebieden met een hoge ganzendichtheid niet mogelijk. De resultaten suggereren echter wel dat er een interactie mogelijk is tussen deze drie soorten.

*Vervolgonderzoek:* Zekerheid kan het beste worden verkregen door een opschaling van het onderzoek waarbij een aantal gebieden worden geselecteerd die verschillen in vossen- en ganzendichtheid.

Hornman M. & van Winden E. 2013. Verspreiding van ganzen in Nederland en de afzonderlijke provincies in 2007-2012 in relatie tot opvangbeleid. Sovon-rapport 2013/35. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.

*Schadesoort:* Overwinterende ganzen

*Doel-/Vraagstelling:* Ten behoeve van de definiëring van de nieuwe 'rustgebieden' voor overwinterende ganzen, recente en gedetailleerde gegevens over de verspreiding van ganzen per provincie weergeven.

*Resultaten/Conclusies:*

- Zowel landelijk als per afzonderlijke provincie de verspreiding van zes soorten overwinterende ganzen (twee beleidskadersoorten, twee mengsoorten plus toendrarietgans en rotgans) zo gedetailleerd mogelijk in kaart te brengen met behulp van de reeds verzamelde telgegevens uit de afgelopen vijf winterseizoenen (periode 2007/2008-2011/2012).



**Opmerkingen:** De definiëring van rustgebieden vindt plaats op basis van de verspreidingsgegevens van de overwinterende ganzen en de Faunafonds schadecijfers.

**Vervolgonderzoek:** -

Souren, C. 2013. Eindrapportage kraaiachtigen project. Arvalis, Roermond.

**Schadesoort:** Kraaiachtigen

**Doel-/Vraagstelling:**

1. Meer inzicht te krijgen in de effectiviteit van verjagingsmiddelen;
2. Via het Faunafonds gegevens te verzamelen over gewasschades door de zwarte kraai, kauw, roek en ekster;
3. Informatie te verspreiden over verjagingsmiddelen.

**Resultaten/Conclusies:**

- Afschot door jagers en vangkooien wordt als het meest effectief/positief ervaren.
- De inzet van knalpistolen en een valkenier is ook effectief, maar wordt als tijdrovend en duur ervaren.
- Middelen die bij een aantal deelnemers wél werken, maar bij een aantal deelnemers niet goed werken zijn linten, vlaggen, de eye balloon en de scarey owl.
- In elk geval is gebleken dat het rouleren van de middelen van groot belang is.
- De ervaring bij deelnemers leert dat de diverse afwerende middelen, afhankelijk van de plek waar ze worden ingezet, verschillende effecten hebben.
- Deelnemers geven aan dat de preventie zeer arbeidsintensief. Hoewel schadebeperking onderdeel is van de bedrijfsvoering, vindt men dat er buiten proportioneel veel tijd aan preventie moet worden besteed om de percelen schadevrij te houden.

**Opmerkingen:** -

**Vervolgonderzoek:** -

Schekkerman H., M. Hornman & E. van Winden. 2013. Monitoring van het gebruik van ganzenfoerageergebieden in Nederland in 2011/12. Sovon-rapport 2013/17. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

**Schadesoort:** Overwinterende ganzen

**Doel-/Vraagstelling:** Analyse van de verspreiding van overwinterende ganzen binnen en buiten de opvanggebieden in het seizoen 2011/2012. De resultaten worden vergeleken met de gegevens uit 2005-2008 om na te gaan of er veranderingen zijn opgetreden. De belangrijkste onderliggende vraag daarbij is, of ganzen bij een langer volgehouden beleid van opvang in bepaalde gebieden en ver- en bejaging in andere, geleidelijk steeds beter 'leren' waar ze welkom zijn en hun verspreiding hierop aanpassen.

**Resultaten/Conclusies:**

- Er is geen sprake een 'leereffect' in de winter 2011/12, de zesde winter na ingang van het nieuwe beleid, blijken door de vier geanalyseerde overwinterende ganzensoorten hun verspreiding niet te hebben verlegd naar de aangewezen foerageergebieden. Het aantal 'kolgansdagen' van de vier ganzensoorten dat werd doorgebracht in aangewezen foerageergebied en natuurgebied was met 59% is een fractie groter dan in 2010/'11 en nagenoeg gelijk met de eerste drie evaluatiewinters.
- De drie door Van der Jeugd *et al.* (2008) genoemde oorzaken die ten grondslag kunnen liggen aan het geringe effect van het beleid tot en met 2007/08 lijken op grond van de nieuwe resultaten uit 2011/12 nog steeds geldig: (1) de aantallen in Nederland overwinterende ganzen zijn sinds de modelberekeningen waarop de aanwijzing van foerageergebieden is gebaseerd toegenomen (maar bij de kleine rietgans intussen weer sterk gedaald en bij kolgans gestabiliseerd), (2) er is nog onvoldoende verschil gecreëerd in de door ganzen waargenomen foerageeromstandigheden (inclusief rust) tussen opvanggebied en gangbaar agrarisch gebied om ze maximaal te kunnen sturen en in het opvanggebied te concentreren, en (3) in een aantal regio's zijn foerageergebieden op niet optimale locaties aangewezen of ontbreekt opvangcapaciteit voor de lokale populaties.

**Opmerkingen:** -

**Vervolgonderzoek:** Onderzoek naar de optimalisatie van de locatie en opvangcapaciteit van de aangewezen foerageergebieden.

Voslamber, B., L. van den Bremer, N. Feige, D. Doer, J. Nienhuis & J. Stahl (2013) Invloed van veranderingen in beleid op winterganzen in de grensregio. Sovon-rapport 2013/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland & NABU.

**Schadesoort:** Overwinterende ganzen

**Doel-/Vraagstelling:**

1. Wat zijn de gevolgen van jacht en verjaging met ondersteunend afschot op de verspreiding van ganzen?
2. Wat is het effect van jacht en verjaging met ondersteunend afschot op het gedrag van ganzen en dan met name de verstoringgevoeligheid en groeps grootte van foeragerende ganzen?
3. Wat is het effect van het verschil in beleid m.b.t. jacht en verjaging met ondersteunend afschot op schade veroorzaakt door ganzen?

**Resultaten/Conclusies:**

- Er is een grote mate van uitwisseling tussen de Ooijpolder en de Duffelt. Tijdens perioden zonder jacht in Nederland in de jaren 90 hadden Kolganzen een duidelijke voorkeur voor de Ooijpolder. In perioden met jacht in de Ooijpolder in de jaren 90 bleek dat de daar overwinterende ganzen zich

verplaatsten naar de Duffelt, waar niet gejaagd werd. Ganzen reageerden toen dus duidelijk op plaatselijke veranderingen in beleid met hun ruimtegebruik. In winterseizoenen 2011/12, ten tijde van het Beleidskader Faunabeheer, hadden de overwinterende ganzen duidelijk een voorkeur voor de Ooijpolder, vergelijkbaar met de situatie zonder jacht eind jaren 90.

- De voorkeur voor de Ooijpolder in perioden zonder verstoring heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat het merendeel van de slaappleaatsen zich aan de Nederlandse kant van het onderzoeksgebied bevindt. De ganzen benutten vanuit energetische kostenbesparing, met name foerageergebieden die dichtbij de slaappleaatsen zijn gelegen.
- Anno 2011/12 zijn de ganzen binnen de Ooijpolder zelfs minder gevoelig voor verstoring dan in de Duffelt.
- Tijdens perioden met jacht in Nederland in de jaren 90 is het aandeel grotere groepen duidelijk groter dan tijdens perioden zonder jacht. In de huidige situatie met het Beleidskader Faunabeheer zitten de ganzen duidelijk meer verdeelt en in kleinere groepen dan in voorafgaande periodes waar intensieve verstoring door jacht een belangrijke sturende factor voor de gebiedskeuze was. Dit geldt zowel voor de Nederlandse als de Duitse gebieden.
- Het totale bedrag van schade tegemoetkomingen in de Duffelt fluctueert sinds de jaren 90 en vertoont een lichte stijging recentelijk. Terwijl het in de Ooijpolder sterk is toegenomen met ingang van het Beleidskader Faunabeheer. De uitgekeerde schade tegemoetkoming per ha was in de Ooijpolder gemiddeld 4 keer hoger dan in de Duffelt, zowel tijdens perioden met jacht in Nederland als tijdens het Beleidskader Faunabeheer.
- Binnen de Duffelt het schadeoppervlak sinds de jaren 90 min of meer gelijk is gebleven, terwijl dit in de Ooijpolder met een factor 3 is toegenomen. In dezelfde periode is het seizoensgemiddelde van kolgans in de Duffelt met een factor 1,4 toegenomen (met grote tussentijdse fluctuaties) en in de Ooijpolder met een factor 2,1.

**Opmerkingen:** Het verdient aanbeveling om schadegegevens beter te registreren. Doordat er momenteel geen Doordat schadegegevens momenteel niet op perceelsniveau beschikbaar zijn worden ruimtelijke analyses waarbij wordt gekeken naar verbanden tussen de aanwezigheid van ganzen en de daadwerkelijke schade bemoeilijkt.

**Vervolgonderzoek:** Het Beleidskader Faunabeheer zou zich nog meer dan nu moeten richten op het aanwijzen van de beste foerageergebieden als opvanggebied. De kwaliteit van het foerageergebied heeft een grotere invloed op de verspreiding van de ganzen dan de verjaging met ondersteunend afschot.

Trouwborst, A., C.J. Bastmeijer & Ch.W. Backes (2013) *Wolvenplan voor Nederland: Naar een gedegen juridische basis: Een juridisch onderzoek ter ondersteuning van de opstelling van een Nederlands wolvenplan*. Tilburg University & Maastricht University.

**Schadesoort:** Wolf

- Doel-/Vraagstelling:**
1. Welke beschermde status heeft de wolf onder het internationale, Europese en nationale soortenbeschermingsrecht?
  2. Welke relevantie heeft het internationale en Europese gebiedenbeschermingsrecht voor de terugkomst van de wolf in Nederland?
  3. Bestaan er op grond van het soortenbeschermingsrecht en/of gebiedenbeschermingsrecht verplichtingen tot actieve bescherming van de wolf?
  4. Zal de wolf geheel zelf mogen bepalen waar hij voorkomt en/of zich vestigt of zijn bepaalde no-go zones aan te wijzen, rekening houdend met sociaal-economische of belangen of belangen zoals openbare veiligheid?
  5. In welke mate bestaan er verplichtingen tot internationale samenwerking die voor het wolvenplan relevant kunnen zijn?

- Resultaten/Conclusies:**
- Strikte bescherming van de wolf in Nederland is vereist op grond van het Verdrag van Bern en de Habitatrichtlijn. Onder Flora- en faunawet is de soort te beschouwen als beschermde inheemse diersoort, zodra deze op natuurlijke wijze Nederland bereiken.
  - De wolf is volgens de Habitatrichtlijn een prioritaire soort waarvoor bij vestiging van de soort een of meer leefgebieden dienen te worden aangewezen.
  - Met betrekking tot de wolf is het instellen en implementeren van een verbodsstelsel onvoldoende om aan de soortenbeschermingsverplichtingen uit m.n. de Habitatrichtlijn te voldoen. Monitoring van in Nederland voorkomende wolven en soortgericht maatregelenpakket zijn o.m. vereist in dit verband.
  - Vanuit juridisch perspectief is het ontwikkelen van een benadering van no-go gebieden voor de wolf sterk af te raden.
  - In aanvulling op nationale wolvenplannen zijn *population level management plans*, grensoverschrijdende beheerplannen op populatieniveau, het middel bij uitstek om gestalte te geven aan de actieve soortenbescherming van de wolf.

**Opmerkingen:** De resultaten van dit onderzoek zijn verwerkt in het Wolvenplan 2.0 zoals opgesteld door Alterra

- (Groot Bruinderink et al. 2013).
- Vervolgonderzoek:* -
- Kruft, A., R. Lanter & K. van Uiter (2013) Toetsingsbijeenkomst wolvenplan, stakeholderbijeenkomst voor een breed gedragen en praktisch uitvoerbaar wolvenplan. WING rapportnr. 1308. WING, Wageningen.
- Schadesoort:* Wolf
- Doel-/Vraagstelling:* Toetsing van het concept voorstel voor een wolvenplan door belanghebbende maatschappelijke organisaties, alsmede aanscherping van de inhoud van het wolvenplan.
- Resultaten/Conclusies:*
- Tijdens de ochtendsessie van de toetsingsbijeenkomst kregen aanwezigen de gelegenheid te reageren op het concept voorstel van het wolvenplan. Daartoe was een aantal belangrijke stakeholders, Landelijke Werkgroep Professionele Schapenhouders, LTO, Dierenbescherming, KNJV en overheden, uitgenodigd om te reageren op het voorstel.
  - In de middagsessie van de toetsingsbijeenkomst werden vier mogelijke gebeurtenissen aan de deelnemers gepresenteerd. Aan de deelnemers werd gevraagd welke acties hierbij genomen zouden moeten worden. In de uitwerking is aangestuurd op prioritering van taken, verantwoordelijkheden en acties.
  - Verwerking schriftelijke reacties. Om tot een breed gedragen en uitvoerbaar wolvenplan te komen zijn belanghebbenden op verschillende manieren betrokken geweest in het totstandkomingsproces. Na de toetsingsbijeenkomst konden de stakeholders een laatste inbreng leveren op het plan.
- Opmerkingen:* -
- Vervolgonderzoek:* -
- Groot Bruinderink, G.W.T.A. & D.R. Lammertsma (2013) Voorstel voor een wolvenplan voor Nederland; versie 2.0. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterrapport 2486.
- Schadesoort:* Wolf
- Doel-/Vraagstelling:* Doel van het wolvenplan is het bieden van de kaders voor het samenleven van wolf en mens.
- Resultaten/Conclusies:*
- Het wolvenplan, een levend document: Hoewel op deze manier vertegenwoordigers van een groot aantal maatschappelijke organisaties betrokken zijn bij de totstandkoming van voorliggend voorstel voor een wolvenplan, houdt dit niet automatisch in dat alle onderdelen van dit voorstel ook door hun respectievelijke achterbannen gedragen worden. Dit laatste vergt een ander, langduriger proces met een ongewisse uitkomst. Dit wolvenplan kan dan ook gezien worden als een advies en ook als een startpunt voor vervolgstappen. Het wolvenplan is daarmee geen statisch gegeven want er kunnen zich ontwikkelingen voordoen waardoor het op onderdelen moet worden aangepast. Het is een voorbeeld van een 'levend document'. Vandaar ook de status van dit plan: een voorstel voor een wolvenplan voor Nederland: versie 2.0. Het is vervolgens aan de bestuurders (het beleid) om te besluiten welke aanbevelingen zij willen overnemen en daarmee welke in de praktijk kunnen worden gebruikt.
- Opmerkingen:* -
- Vervolgonderzoek:* -
- Fernandez, I. 2013. Effectiviteit van de inzet van hanen tegen predatie door roofvogels op pluimveeboerderijen. Infofauna, Rotterdam.
- Schadesoort:* Roofvogels
- Doel-/Vraagstelling:* Inzicht verkrijgen of de inzet van hanen bijdraagt aan vermindering van kippenpredatie. Inzicht wordt verkregen door de ervaringen van kippenhouders voor en na het inzetten van hanen.
- Resultaten/Conclusies:*
- Hanen zijn goed in staat om kippen te verdedigen, maar hun rol van dominante haan moet duidelijk zijn. Dit is mogelijk op kleinschalige pluimveehouderijen of bij hobbyisten, waar één haan per maximaal 30-40 kippen aanwezig is. Als de verhouding sterk afwijkt, is het mogelijk dat er een situatie ontstaat als bij de pluimveehouderij van deze studie.
  - Uit dit onderzoek is gebleken dat de inzet van hanen tussen duizenden kippen geen goed middel is tegen roofvogelpredatie. De resultaten van dit onderzoek kunnen als basis dienen voor vervolgonderzoek naar effectieve middelen tegen roofvogelpredatie.
- Opmerkingen:* -
- Vervolgonderzoek:*
- Pluimveehouderijen zouden eigen hanen kunnen inzetten die zijn opgegroeid op het bedrijf. Deze hanen zien het terrein als hun territorium en zullen de nieuwe kippen mogelijk als lid van hun groep zien.
  - Onderzocht kan worden of de inzet van andere vogelsoorten met territoriale eigenschappen de kippenpredatie door roofvogels kan verminderen, bijvoorbeeld ganzen of kalkoenen.
- Fernandez, I. 2013. Effectiviteit van Foxlight tegen predatie door vossen op pluimveebedrijven. Infofauna, Rotterdam.
- Schadesoort:* Vos
- Doel-/Vraagstelling:* Inzicht verkrijgen in hoeverre de inzet van Foxlight bijdraagt aan vermindering van kippenpredatie door vossen en andere nacht-actieve zoogdieren. Inzicht wordt verkregen door de ervaringen van

- pluimveehouders voor en na de installatie van Foxlight. Cameravallen worden gebruikt als indicator van aanwezigheid van vossen in de buurt van de pluimveehouderijen.
- Resultaten/Conclusies:*
- Naar aanleiding van de resultaten is niet met zekerheid te zeggen dat Foxlight effectief is tegen predatie door nacht-actieve zoogdieren, omdat predatoren ook bepaalde technieken gebruiken waardoor er geen sporen van predatie zichtbaar zijn.
  - Foxlight lijkt tijdelijk effectief te zijn in het verjagen van nacht-actieve zoogdieren omdat er in de eerste twee weken geen nacht-actieve zoogdieren zijn vastgelegd met de cameravallen. Uit foto's is gebleken dat tijdens het gebruik van Foxlight er in de laatste twee weken van het onderzoek wel nacht-actieve zoogdieren aanwezig waren op het vrije uitloopterrein van de pluimveehouderijen.
  - Foxlight is niet effectief tegen "gedomesticeerde" dieren. Gedurende de hele onderzoeksperiode zijn katten door de cameravallen vastgelegd.
- Opmerkingen:* -
- Vervolgonderzoek:* -

Lange, J. de, 2013. Vermindering wildschade in ijsbergsla en kool. Proeftuin Zwaagdijk, Zwaagdijk-Oost.

- Schadesoort:* Haas en houtduif
- Doel-/Vraagstelling:* Bepalen van de effectiviteit van schadepbeperking van de werende middelen Arbinol B, Wildschrik en Vogelvlucht voor vollegrondsgroenten t.o.v. onbehandelde gewassen.
- Resultaten/Conclusies:* IJbergsla:

- Ondanks de vraat in Oudkarspel en Waarland door duiven die vanaf twee dagen na het planten optrad, kwamen er geen verschillen in vermindering van de vraatschade door de behandelingen naar voren. De toepassing van Arbinol B leverde geen significant verschil in ontstane schade op met de andere twee middelen (Wildschrik en Vogelvlucht) en de controle behandeling.
- Broccoli:
- Uit de proeven in Enkhuizen en Wervershoof kwamen betrouwbare verschillen tussen de behandelingen naar voren.
  - Wildschrik verminderde in beide proeven wildvraat (wellicht door hazen) significant in vergelijking met onbehandeld tot 14 dagen na het planten.
  - Arbinol B had als aangietbehandeling en 'puur' gespoten op de tray in Enkhuizen 14 dagen na het planten minder vraatschade dan onbehandeld. In Werverhoof was de werking niet betrouwbaar, dit lijkt te maken te hebben met het voedselaanbod.

- Opmerkingen:* -
- Vervolgonderzoek:* -

Majoor, F. & B. Voslamber, 2013. Resultaten van het kleurringen van Nijlganzen en Grote Canadese Ganzen. Sovon rapport 2013/74. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- Schadesoort:* nijlgans en grote Canadese gans
- Doel-/Vraagstelling:* Het doel van het project is meer inzicht te krijgen in de verspreiding en de overleving van de uitheemse soorten nijlgans en grote Canadese gans.
- Resultaten/Conclusies:*
- Totaal zijn sinds 2007 bijna 1300 nijlganzen gekleurd verdeeld over 8 provincies.
  - Nijlganzen kunnen binnen enkele maanden na het ringen al afstanden tot meer dan 150 kilometer afleggen. Dit geldt zowel voor de jonge vogels als voor de volwassen broedparen.
  - Er zijn tot nu toe vier zekere gevallen van dispersie van nijlganzen rond de 100 kilometer. Alle vier als jonge man in 2009 of 2010 gekleurd in Arnhem. Op basis van de gegevens, uit eerder gestart ringwerk van Nijlganzen in Arnhem, lijken vooral de vrouwtjes als broedvogel terug te keren naar hun geboortegebied. Het aantal gevallen van dispersie zal de komende jaren toenemen omdat de meeste nijlganzen de eerste levensjaren nog niet (succesvol) broeden.
  - De verste melding van een nijlgans komt uit Noord-Duitsland op een afstand van ruim 3 jaar geschoten op 376 km van zijn geboorteplaats Arnhem.
  - Totaal zijn sinds 2007 bijna 900 Canadese ganzen gekleurd verdeeld over 6 provincies.
  - Canadese Ganzen-families trekken ook vele tientallen kilometers direct na het vliegvlug worden. Als ruiende vogels geringde Canadese Ganzen komen van enkele honderden kilometers afstand naar de ruipekken. Vogels die als ruier zijn geringd in de buurt van Groningen komen uit verschillende delen van Nederland, België, Duitsland, Zweden en Denemarken.
  - Canadese Ganzen uit de Ooijpolder laten veel minder verplaatsingen zien dan de vogels uit Groningen. Belangrijk verschil is dat in de Ooijpolder alleen families zijn geringd. Blijkbaar blijven de Nederlandse broedvogels dicht bij huis. Dat beeld wordt bevestigd door de vogels die in de omgeving van Den Bosch zijn geringd. Hier zijn naast een flink aantal ruiende vogels ook veel jonge vogels geringd. Veel van de vogels uit Den Bosch ruien ook in de directe omgeving.

- Opmerkingen:* -
- Vervolgonderzoek:* Project over meerdere jaren voortzetten om representatieve gegevens te verkrijgen, omdat voor een belangrijk deel jonge vogels zijn geringd, die nog niet broeden en waar de natuurlijke sterfte nog niet

ster van invloed is. Financiering tot en met 2015 beschikbaar.

Weber, M.F. & A.E. Heuvelink, 2013. Zijn ganzen een relevante bron van salmonella besmettingen op melkveebedrijven? De Gezondheidsdienst voor Dieren, Deventer.

Schadesoort: Overzomerende ganzen

Doel-/Vraagstelling: Bepalen van de prevalentie van *Salmonella* spp. in ganzenmest op persistent geïnficeerde melkveebedrijven, en bepalen in welke mate de salmonella-typen die in ganzenmest aan worden getroffen overeenkomen met de salmonella-typen in de rundermest van deze bedrijven.

Resultaten/Conclusies:

- Geconcludeerd wordt dat *S. Typhimurium* werd aangetoond in ganzenfaeces, maar dat de prevalentie van *Salmonella* spp. in ganzenmest op grasland op langdurig besmette melkveebedrijven laag is.
- De prevalentie van ganzenkeutels met een concentratie salmonellabacteriën boven de detectielimiet (i.e. 2 kve per gram voor *S. Typhimurium* en 20 kve per gram voor *S. Dublin*) wordt op basis van de resultaten van deze studie geschat op 0,04% (95% CI: 0,001%, 0,22%). Er werden op geen van de melkveebedrijven overeenkomstige salmonella-typen uit ganzenfaeces en runderfaeces geïsoleerd.
- Geconcludeerd wordt dat de huidige studie géén aanwijzingen oplevert voor een rol van salmonella-infecties bij ganzen in het persistenten van salmonella-infecties op chronische geïnficeerde melkveebedrijven.

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek: Verder onderzoek naar andere factoren die een rol spelen bij de persistentie van salmonella-infecties op geïnficeerde melkveebedrijven is daarom zinvol.

Ebbinge, B.S, P.W. Goedhart, M. Kiers en H. Naeff (2014) Betrouwbaarheid van aantalschattingen van schadeveroorzakende watervogelsoorten: Deel 2. Watervogels. Alterra-rapport 2427. Alterra, Wageningen.

Schadesoort: Ganzen en andere watervogels

Doel-/Vraagstelling:

1. Wat zijn de verschillen in aantallen tussen de door Sovon getelde ganzen, zwanen en meerkoeten en de door de KNJV getelde ganzen, zwanen en meerkoeten?
2. Welke verklaringen zijn er te geven voor eventuele verschillen?
3. Welke factoren beïnvloeden de nauwkeurigheid van tellingen?

Resultaten/Conclusies:

- Vergelijking van de beschreven telprotocollen van Sovon en de KNJV levert enkele belangrijke verschillen op die een verklaring zouden kunnen vormen voor verschillen in getelde aantallen. Als belangrijkste verschillen worden aangemerkt:
  1. het tellen van 'niet-gebiedsgebonden' of overvliegende vogels door de KNJV tot 2012 vs. het tellen van alleen vogels aan de grond door Sovon;
  2. het gebruik van verrekijkers door de KNJV vs. telescopen en verrekijkers door Sovon;
  3. vrijwel landsdekkende tellingen door de KNJV vs. gedeeltelijke dekking en bijschatting van aantallen in niet-gedekte gebieden door Sovon binnen het netwerk van telgebieden;
  4. geen eenduidige begrenzing van waterlichamen door de KNJV vs. afstemming van grote-watertellingen door Sovon;
  5. één voorjaartelling per jaar door de KNJV vs. acht wintertellingen per jaar (sept-apr) door Sovon;
  6. gegevensvalidatie door Sovon vs. onvolledige gegevenscontrole door de KNJV en
  7. tellingen op één dag door de KNJV vs. meerdere dagen rond het telweekend door Sovon.
- Bij de vergelijking waarbij alle tellingen worden meegenomen blijken de KNJV tellingen hoger te liggen. Dit resultaat was verwacht omdat ook ganzen/zwanen door KNJV geteld worden, die buiten Sovon-gebieden vallen. Omdat het hier KNJV-tellingen met ontbrekende waarden, waarvoor niet gecorrigeerd is, betrof, zou het verschil als alle KNJV-gebieden waren geteld nog iets groter zijn geweest.
- Uit de vergelijking tussen de WBE's die voor 90% of meer door Sovon telgebieden worden overdekt, blijkt dat de KNJV-tellingen ook tot hogere aantallen leiden dan de Sovon-tellingen:
  - bij Knobbelswanen 63 (voorjaar) - 68 % (midwinter) hoger.
  - bij Grauwe ganzen 60 % hoger (voorjaar).
  - bij Meerkoeten 23 % hoger (midwinter).
  - bij Nijlganzen 200 % hoger (voorjaar).
  - bij Canadese ganzen 197 % (voorjaar).

Opmerkingen: -

Vervolgonderzoek: -

Groot Bruinderink, G.W.T.A. , P.W. Goedhart, D.R. Lammertsma en J.J.A. Dekker (2013) Schadeveroorzakende zoogdiersoorten in Nederland: Inzicht in de betrouwbaarheid van aantalsbepalingen. Alterra-rapport 2426. Alterra, Wageningen.

Schadesoort: Grote hoefdieren

Doel-/Vraagstelling: Het doel van dit project is verschillende datasets over aantallen zoogdieren met elkaar te vergelijken en te komen tot voorstellen om schattingen van trends en (relatieve) omvang van populaties in het

wild voorkomende schadeveroorzakende dieren te verbeteren. Gekeken wordt of en hoe de informatie uit verschillende databanken gecombineerd kan worden tot schattingen die beter zijn dan op basis van analyse van gegevens uit de afzonderlijke databanken.

- Resultaten/Conclusies:*
- Aangezien er alleen tellingen over de populatieomvang van edelhert, ree en wild zwijn op de Veluwe en ree en damhert in de Amsterdamse Waterleiding Duinen beschikbaar zijn, kunnen alleen state-space modellen gebruikt worden. Integrated population models blijken niet toepasbaar te zijn
  - Het blijkt in principe mogelijk om een state-space populatie-model te formuleren voor edelherten waarin ook rekening gehouden wordt met afschot en verkeer. In het model wordt verondersteld dat de natuurlijke mortaliteit uitsluitend plaatsvindt in de winterperiode, na het afschot en ook na de verkeersslachtoffers.
  - Het model is, in aangepaste vorm, toegepast op ree, damhert en wild zwijn. Bij reeën op de Veluwe wijst het op grote verschillen in de overlevingskans voor kalveren tussen de negen leefgebieden en vinden we een aanwijzing dat de overleving van volwassen reeën afneemt in de tijd. Het wild zwijn bleek niet te modelleren te zijn, omdat er zowel aanwas plaatsvindt vóór als ná de teldatum en de aanwas afhankelijk is van de mast in het najaar daarvoor en de weersomstandigheden in de zomer na de telling.
  - Het model is ook toegepast op reeën en damherten in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Bij reeën zien we een duidelijke aanwijzing dat zowel de overleving van de kalveren als die van de adulten afneemt in de tijd. Bij het damhert wijst de modeluitkomst op een afname van de overlevingskans van de kalveren in de tijd van 0.91 in 1996 tot 0.69 in 2010.
  - Het rapport maakt duidelijk dat de huidige telmethoden geen nauwkeurig beeld geven van de werkelijke omvang en structuur van de populaties wilde hoefdieren. Toch worden de telresultaten gebruikt als onderbouwing van het afschot in het kader van het populatiebeheer, soms zelfs na toepassing van, niet altijd even goed onderbouwde, standaardcorrecties voor gemiste dieren. Hier is duidelijk sprake van een spanningsveld.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* -

Hollander, H. & M. La Haye, 2014. Dassenschade en -preventie. Rapport 2013.011. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

*Schadesoort:* Das

- Doel-/Vraagstelling:*
1. Welke schade kunnen dassen veroorzaken en wat is de aard, frequentie en omvang van de schade in Nederland? Welke kosten zijn hiermee gemoeid?
  2. Wat is de verwachte ontwikkeling van de dassenpopulatie in Nederland en wat is de ontwikkeling van de daarmee samenhangende gewasschade (5-10 jaar en 15-20 jaar)? Welke kostenontwikkeling is hiermee te voorzien?
  3. Welke preventieve maatregelen zijn beschikbaar en welke hiervan zijn effectief? In welke mate kan de verwachte kostenontwikkeling hiermee worden beheerst?

- Resultaten/Conclusies:*
- Dassenschade treedt met name op in maïs en grasland, daarnaast in zomer- en wintergranen en overige akkerbouwgewassen.
  - Het aantal schademeldingen per jaar in Nederland was vrij stabiel van 1989 tot 2006, daarna is sprake van een forse stijging. Op basis van de dichtheid en het voorkomen van de dassen in Nederland in relatie tot het aantal schademeldingen kan geconstateerd worden dat het aantal meldingen wel toeneemt, maar dat deze toename minder is dan op grond van de toename van de dassen verwacht had kunnen worden.
  - De toename van het aantal meldingen van schade sinds 2005 zal zeer waarschijnlijk te maken hebben met de gestegen prijzen voor gewassen en, daarmee, een grotere bereidheid om schade te melden. Ook de bekendheid van de regeling bij het Faunafonds is toegenomen. Mogelijk dat de veranderende regelgeving rond de gedoogovereenkomsten ook leidt tot meer schademeldingen.
  - Grote delen van Nederland, vooral de hoger gelegen gebieden met enig reliëf op de zandgronden en in het löss-gebied in Limburg, blijken zowel in 1960 als in 2010 (zeer) geschikt habitat te vormen voor de das.
  - Op een termijn van 10 jaar is een verdere groei van de populatie te verwachten in Drenthe, ten oosten van de IJssel en lokaal in Noord-Brabant en Limburg. Op een termijn van 20 jaar is kolonisatie van Twente en zuidoost-Brabant te verwachten.
  - Het is gerechtvaardigd om te stellen dat de schademeldingen in de toekomst zullen toenemen. Door de toename van populatie dassen in Nederland, zowel qua verspreiding als in dichtheid, zal de door dassen veroorzaakte schade vermoedelijk toenemen en daarmee het aantal meldingen van schade.
  - Om schade te voorkomen of te beperken, dient vrijwel altijd een oplossing op maat te worden gezocht, bij voorkeur in samenspraak met een deskundige. Voordat maatregelen worden getroffen, is het van belang de burcht- en/of foerageeractiviteit in beeld te brengen, zodat de beste oplossing kan worden gekozen. Het aantal bekende effectieve maatregelen lijkt echter gering.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* Om de balans tussen das en maatschappij te handhaven, is versterking van de volgende vier pijlers van belang.

- professioneel advies bij conflicten en uitgebreide communicatie over de bever en zijn leefwijze.
- preventieve maatregelen.
- fonds voor tegemoetkoming bij schade.
- ingrijpen bij onacceptabele schade of in geval van gevaar voor veiligheid.

Helmus, P. (2013) Schadesoorten in de perenteelt: Detectietechnieken en -methodiek voor schade door vogels. Rapportnummer CLM 846-2013. CLM Onderzoek en Advies, Culemborg.

*Schadesoort:* Zangvogels

*Doel-/Vraagstelling:*

1. Welke kleine zangvogelsoort(en) breng(t)en (de voornaamste) schade in de conference peer aan in de Nederlandse fruitteelt en op welke manier kunnen deze in kaart gebracht worden?
2. Welke detectie apparaten en onderzoeksmethoden zijn geschikt om schadesoorten vast te leggen?
3. Welke vogels zijn de schadesoorten die de voornaamste schade aan brengen in de conference peer?

*Resultaten/Conclusies:*

- Zenderen van kleine zangvogels als detectietechniek voor het vaststellen van de schadesoort is niet mogelijk en niet zinvol.
- DNA identificatie lijkt een mogelijke techniek om schade door kleine zangvogels in conference peren vast te stellen. Echter is hier aanvullend en verdiepend onderzoek voor nodig.
- Cameravallen bieden de beste techniek zijn om schadesoorten vast te leggen
- Uit de praktijkproef met cameravallen zijn enkel koolmezen en pimpelmezen als schadesoort vastgesteld.

*Opmerkingen:* Dat alleen mezen als schadeveroorzaker zijn vastgesteld, hoeft niet noodzakelijkerwijs uit te sluiten dat ander soorten ook schade kunnen veroorzaken.

*Vervolgonderzoek:* -

Helmus, P. (2013) Hagelnetten in de Nederlandse perenteelt: Effecten, toepasbaarheid en rendabiliteit. Rapportnummer 845-2013. CLM Onderzoek en Advies, Culemborg.

*Schadesoort:* Zangvogels

*Doel-/Vraagstelling:*

1. Zijn hagel- en of vogelnetten een effectieve en kostenefficiënte methode om vogelschade te voorkomen dan wel te beperken?
2. Waarom zijn hagelnetten in het Duitse Eifel gebied een succesvolle methode tegen vogelschade?
3. Zijn vogel- en hagelnetten in Nederland functioneel en rendabel ter schadepreventie in de Conference teelt? - Wat is de invloed van hagelnetten op de opbrengst en kwaliteit van het fruit? - Wat zijn kosten en baten van het aanbrengen van vogel- of hagelnetten?
4. Welke type netten kan het beste worden ingezet?

*Resultaten/Conclusies:*

- De invloed van hagelnetten beperkt zich tot een lichte toename in bladnatperiode waardoor schurft kan toenemen. Extra waakzaamheid wordt aangeraden.
- Wind neemt af in de boomgaard, dit kan leiden tot een afname van bestuiving, de netten zullen echter windschade verminderen.
- Lichtreductie is bij kristalnetten het minst ten opzichte van zebra- en zwartnetten, variërend van 8% tot 15% afhankelijk van de bewolking. Dit resulteert in uitstel van de pluk met 2 tot 4 dagen. De kwaliteit van de peer lijkt hier niet onder te lijden. De lichtreductie zorgt voor een afname temperatuur en zonnebrand.
- Onder hagelnetten kan een afname van roofmijt voorkomen waardoor de kans op spint toeneemt. In dit geval is chemische of biologische bestrijding aan te raden om ernstige schade aan boom en vrucht te voorkomen
- De gemiddelde levensduur voor een hagelnetconstructie ligt op 30 jaar, na deze periode dient de constructie te worden vervangen.
- De totale gemiddelde jaarlijkse kosten voor een hagelnetconstructie inclusief hagelnetten, vogelnetten ter afsluiting van de zijanten, arbeidskosten en onderhoud, bedragen € 2.740,- per hectare. Exclusief de arbeidskosten zijn de kosten € 1.510,- per hectare per jaar.
- Het is te verwachten dat vogelschade hier volledig mee wordt voorkomen evenals hagelschade. Een hagelnet maakt een hagelpolis overbodig. Zijn de totale gemiddelde jaarlijkse kosten van een hagelverzekering plus de vogelschade hoger dan € 2.740,- of € 1.510,- per hectare, en is dit te verwachten over een periode van 30 jaar, dan is een investering in netten te verantwoorden.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:* -

Bosch, M. van den, H. Kloen & J. Lommen (2014) Vogelwering met het 'krekelsysteem' Resultaten verkennende proef in Conferenceperenteelt 2013. Rapportnr. 842-2013. CLM Onderzoek en Advies, Culemborg.

*Schadesoort:* Zangvogels

*Doel-/Vraagstelling:*

1. Kan het krekelsysteem vogelschade in de Conference perenteelt verminderen?
2. Wat is het bereik van het krekelsysteem? (Over welke afstand is het systeem effectief?)
3. Hoe snel raken vogels gewend aan het geluid van het krekelsysteem? (Hoe snel treedt gewenning op?)

*Resultaten/Conclusies:*

- Over het algemeen functioneert het krekelsysteem redelijk goed en betrouwbaar. De inzet van RVS buizen biedt een langere levensduur van de krekels. Gebruik van accu's met een grotere capaciteit zijn praktischer gedurende het drukke oogstseizoen.
- Het systeem heeft gedurende de vijf weken tot aan de oogst naar behoren gefunctioneerd. In proefvlak A (maatregel) is het gemiddelde schadepercentage over vijf weken 0,58%. Voor proefvlak B is dit 0,92% en voor proefvlak C 4,95%. Dit wijst er op dat de krekel effectief is tot een afstand van minimaal 60 meter.
- Uit de schadetelling komt ook naar voren dat de schade het grootst is bij peren nabij een perceelrand. Deze rand (bijvoorbeeld sloot, containerteelt, schaapsweide of hoge populierenbomen) doet kennelijk dienst als uitvalsbasis voor zangvogels, ook al lijkt de recent gemaaide sloot in eerste instantie geen aantrekkelijk schuil- of foerageergebied voor vogels.

*Opmerkingen:* -

*Vervolgonderzoek:*

De resultaten duiden op een vogelschade remmende werking van het krekelsysteem. Om het volledige potentieel van het krekelsysteem goed te kunnen inschatten en kwantificeren is het van belang vervolgonderzoek te initiëren naar:

- Optimalisering van de krekel zelf.
- Vaststelling van de reikwijdte van werking en de omvang van schadevermindering onder variabele omstandigheden (verschillende praktijklocaties).
- Vaststelling van de effectiviteit van de krekel op grotere schaal (van hele percelen/bedrijven).

Voslamber, B., K. Maartense, R. Kleefstra, V. de Boer & J. Stahl (2013) Effectiviteit van opvanggebied voor zomerganzen bij Tetjehorn. Sovon-rapport 2013/70. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.

*Schadesoort:* Zomerganzen

*Doel-/Vraagstelling:*

1. Functioneren met witte klaver ingezaaide graslanden bij Tetjehorn als opvangperceel voor ganzen?
2. In hoeverre wijken aanwezige ganzen uit naar het opvangperceel?
3. Wat is het effect van het prikken van zoveel mogelijk eieren in ganzennesten op de populatieontwikkeling?
4. In hoeverre leidt de noodzakelijke verjaging om in aanmerking te komen voor schadevergoeding door het Faunafonds tot veranderingen in de verspreiding van ganzen?
5. Draagt het opvangbeleid bij aan vermindering van schade?

*Resultaten/Conclusies:*

- Omdat er weinig tot geen verjaging plaats vindt op de akkerpercelen hebben de ganzen over het algemeen de vrije keuze om daar te foerageren waar ze willen en keren ze vaker terug naar een perceel als ze er eerder veilig hebben gevoerageerd. Conclusies over het effect van verjaging kunnen dan ook niet getrokken worden.
- In 2013 zijn in Tetjehorn 48 nesten van grauwe ganzen gevonden. Hiervan was een deel al mislukt, van 26 nesten werden de eieren geprikt. Al met al zorgde dat ervoor dat van de 48 nesten slechts 1 uitkwam. Hiermee lijkt het effect van prikken van eieren groot. Echter, ten opzichte van voorgaande jaren was het aantal geringde paren met jongen niet kleiner. Blijkbaar zitten veel vogels buiten het doorzochte gebied bij Tetjehorn te broeden.
- In de schade die in de wijde omgeving van Tetjehorn is gemeld, is in de loop van het afgelopen decennium niet echt een trend te zien. Er lijken in de afgelopen paar jaar iets meer gevallen op te treden dan in het begin van dit millennium. In vergelijking met ander provincies is de landbouwschade door zomerganzen in de provincie Groningen relatief klein en zijn de aantallen waargenomen zomerganzen relatief laag.

*Opmerkingen:* Een belangrijk deel van de onderzoeksvragen kon niet beantwoordt worden vanwege lage aantallen ganzen, weinig verjaagingspanningen en de sterke benutting van klaver door winterganzen waardoor het perceel in het voorjaar minder geschikt bleek voor zomerganzen.

*Vervolgonderzoek:* -

### **Overige bijdragen Faunafonds**

Brochure Faunafonds (2010) Beperking faunaschade door onderzoek

Door het Faunafonds uitgegeven brochure gericht op de onderzoekstaak van het Faunafonds. De brochure geeft informatie over lopende onderzoeken, onderzoeksresultaten en bevat een oproep voor het aandragen van alternatieve preventieve middelen. De brochure is via de volgende link te downloaden: [Beperking faunaschade door onderzoek](#)



#### Geese.org

Het Faunafonds draagt bij aan het monitoringsprogramma geese.org, waarbij waarnemers de locaties van individueel gemerkte ganzen kunnen doorgeven. Het doel is een gegevensbestand van gemerkte ganzen te genereren, waarmee de jaarlijkse overleving, de ruimtelijke verspreiding en de trekbewegingen in kaart kunnen worden gebracht. De gegevens worden gebruikt voor analyses ten behoeve van wetenschap, beleid en bescherming. Zie hiervoor ook de website: <http://www.geese.org>

#### Wilde zwijnen

Het Faunafonds heeft een bijdrage geleverd aan het populair-wetenschappelijke boek *Wilde Zwijnen*. *Wilde Zwijnen* is een toegankelijk boek voor een breed publiek en belicht objectief de positieve en negatieve kanten. Het boek verhaalt in begrijpelijke taal en wetenschappelijk onderbouwd over thema's als populatiedynamiek, ziekten en landbouw. Uitgave in samenwerking met de Zoogdiervereniging. Referentie: Groot Bruinderink, G.W.T.A. & J.J.A. Dekker (Eds.), *Wilde Zwijnen*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

#### Bijzondere leerstoel Faunabeheer AIO Geese small-scale - wetenschappelijke artikelen

Het Faunafonds financiert een Assistent in Opleiding (AIO) plaats aan de bijzonder leerstoelgroep Faunabeheer van Wageningen Universiteit. Deze AIO heeft inmiddels een aantal wetenschappelijke artikelen gepubliceerd, te weten:

- Kurvers, R.H.J.M., B. Eijkelenkamp, K. van Oers, B. van Lith, S.E. van Wieren, R.C. Ydenberg & H.H.T. Prins (2009) Personality differences explain leadership in barnacle geese. *Animal Behaviour* 78:447–453. Zie ook: doi:10.1016/j.anbehav.2009.06.002
- Kurvers, R.H.J.M., H.H.T. Prins, S.E. van Wieren, K. van Oers, B.A. Nolet & R.C. Ydenberg (2009) The effect of personality on social foraging: shy barnacle geese scrounge more. *Proc. R. Soc. B* 277(1681): 601-608. Zie ook: doi.org/10.1098/rspb.2009.1474
- Kurvers, R.H.J.M., K. van Oers, B.A. Nolet, R.M. Jonker, S.E. van Wieren, H.H.T. Prins & R.C. Ydenberg. 2010. Personality explains the use of social information. *Ecology Letters* 13:829-837. doi:10.1111/j.1461-0248.2010.01473.x
- Kurvers, R.H.J.M., V.M.A.P. Adamczyk, S.E. van Wieren & H.H.T. Prins. In press. The effect of boldness on decision making in barnacle geese is group-size-dependent. *Proc. R. Soc. B*.

#### De Levende Natuur 2010

Het Faunafonds heeft bijgedragen aan het speciale themanummer van de *Levende Natuur* over ganzen. Referentie: Bommel, F.P.J. van & T.M. van der Have (2010) Toenemende aantallen ganzen, toenemende kosten? *De Levende Natuur* 111(1): Themanummer *Ganzen in Nederland en Vlaanderen*. Zie voor abstract ook: <http://www.delevendenatuur.nl/english.php?editie=11178>.

#### Bevers 2012

Het Faunafonds heeft in het door de Zoogdiervereniging uitgeroepen Jaar van de Bever een bijdrage geleverd aan aan de publicatie van het boek 'Bevers' en de brochure 'Samenleven met Bevers'. Het boek bevat informatie over Bevers en hun leefwijze en is te bestellen via de website van de Zoogdiervereniging via de volgende link [Boek Bevers](#).

De brochure, met praktische informatie over bevers en oplossingen bij mogelijke beverschade, is via de volgende link als PDF te downloaden: [Samenleven met Bevers - Praktische informatie en oplossingen bij schade](#).

#### Goose Specialist Group (GSG) meetings 2009, 2011, 2012 en 2013

Het Faunafonds heeft bijdragen geleverd aan de Goose Specialist Group (GSG) werkconferenties van de afgelopen jaren: GSG meeting Arcachon (Frankrijk, januari 2013), GSG meeting Steinkjer (Noorwegen, april 2012), GSG meeting Elista (Rusland, maart 2011), GSG meeting Höllviken (Zweden, oktober 2009). The Goose Specialist Group van Wetlands International streeft er naar de contacten tussen onderzoekers van migrerende ganzenpopulaties in het noordelijk halfrond te versterken.

#### Symposium Economie van het wild 2010

De Zoogdiervereniging heeft het symposium 'Economie van het wild' georganiseerd over de economische baten van in Nederland levende zoogdieren. Landgoed Kasteel Daelenbroeck in Herkenbosch.

#### Symposium Wild zwijn 2010

De Zoogdiervereniging in het kader van het jaar van het wild zwijn een symposium over de soort. Tevens wordt hier de KNNV uitgave *Wilde zwijnen* en de Kansenkaart voor het wilde zwijn in Nederland gepresenteerd.

#### Beverssymposium 2012

De Zoogdiervereniging heeft november 2012 in het kader van het Jaar van de Bever een beverssymposium voor professionals georganiseerd. Tijdens dit symposium worden professionals die in hun werk te maken (kunnen) krijgen met bevers en beverdeskundigen met elkaar in contact gebracht om kennis en ervaringen uit te wisselen.

#### Dama dama symposium 2012

De Vereniging Het Edelhart heeft het *Dama dama* symposium over het damhart georganiseerd, dat op 24 november 2012 onder grote belangstelling plaats vond in Residence Rhenen in Elst/Rhenen.

Internationales Wolfsymposium Dörverden 2013

Op 27 t/m 29 september 2013 is het 1ste Internationales Wolfsymposium gehouden in het Wolfcenter te Dörverden. Met het oog op de mogelijke komst van de wolf waren hierbij verschillende Nederlandse organisaties, waaronder Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, KNJV, Ark Natuurontwikkeling en Faunafonds, vertegenwoordigd. Naar aanleiding hiervan is een Nederlandstalige verslag van dit symposium is opgesteld: Verslag Wolvensymposium Dörverden.

Workshop 'Populatiebeheer van reeën. Doen we het goed?' 25 oktober 2013 – FBE Utrecht (De Klomp).

Met de workshop 'Populatiebeheer van reeën. Doen we het goed?' namen Vereniging Het Reewild (VHR) en het Faunafonds op vrijdag 25 oktober het initiatief voor een landelijke discussie over het in stand houden van gezonde populaties reeën in Nederland. Tijdens de plenaire discussie met provincies, Faunabeheereenheden (FBE's), terreineigenaren (TBO's en FPG) en vertegenwoordigers van o.m. KNJV en NOJG werd duidelijk dat coördinatie en afstemming van beheermaatregelen noodzakelijk zijn om reeënpopulaties efficiënt en effectief te kunnen beheren.

Symposium *The changing world of the Goose* 2014

De leerstoel Faunabeheer heeft i.s.m. de Nederlandse delegatie van de International Council for Game and Wildlife Conservation in maart 2014 het symposium "*The changing world of the Goose*" georganiseerd. Het doel van het symposium is: het bieden van een helder inzicht in de veranderingen, die de ganzenpopulaties momenteel overal op de wereld ondergaan.

Postdoc Radboud universiteit/NIOO/SOVON

In het kader van het postdoc onderzoek 'Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de populatie Kolganzen (*Anser albifrons*) van de Noordzee/Baltische trekroute' zijn, om meer inzicht te krijgen in uitwisseling tussen de flyways, in Hongarije enkele kolganzen gevangen en gemerkt met halsbanden en satellietzenders. Meer informatie hierover leest u ook op de website van SOVON. De bewegingen van de gezenderde kolganzen zijn te vinden op de website: [www.blessgans.de](http://www.blessgans.de).

**BIJLAGE 4. OVERZICHT VAN LOPENDE ONDERZOEKEN****Lopende onderzoeken**

Postdoc populatiedynamica kolganzen: naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie kolganzen	Hoe kan men de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen zodanig beheren dat enerzijds de landbouwschade beperkt wordt en anderzijds de ganzenpopulatie zelf niet in gevaar komt?	RU/Sovon/NIOO
Effectiviteit verjaging	Effectiviteit van verjaging en afschot en de effectiviteit van gecoördineerde verjaging.	Bureau Waardenburg
Robovo	Uittesten van een in de praktijk te ontwikkelen autonoom rijdende vogelverjager: de Robovo.	CLM
Zwervende edelherten	Zwervende edelherten: een genetisch onderzoek naar migratie. Onderzoek door Alterra uitgevoerd, Vereniging Het Edelhert heeft het project bij het FF voorgesteld.	Vereniging Het Edelhert
Cofinanciering St. De Eik - AIO plaats veranderend landgebruik in Rusland	cofinanciering voor vier jaar a 45.000/jaar, toekenning op jaarlijkse basis a.d.h.v. jaarlijkse vorderingen	Stichting De Eik
Luzerne-faunaranden muizenschade		Werkgroep Grauwe Kiekendief
Brandganzen kleurringen	voor het vangen en ringen van brandganzen en het uitvoeren van een analyse van de effecten van populatiebeheer op de brandganspopulatie	Vogeltrekstation-NIOO
Merken van winterganzen 2013-2014	vangen en halsbanden winterganzen Nederland	Alterra
Effecten dichte vegetaties op zomerganzen	onderzoek naar het effect van dichte vegetaties op het gebruik van broedlocaties en opgroeilocaties door grauwe ganzen	Bureau Waardenburg
Schadehotspots	Welke oorzaken zijn aanwijsbaar voor het feit dat bepaalde gebieden c.q. clusters van bedrijven aanzienlijk vaker een beroep doen op het Faunafonds dan hun naburige collega's buiten deze gebieden?	Altenburg & Wymenga
Ringprogramma nijlganzen - Canadese ganzen	Voortzetting ringprogramma uitheemse ganzen 2014-2015.	Sovon
Opschaling van krekelproof	Vervolgonderzoek naar de effectiviteit van het krekelsysteem om de mate van schadereductie te kwantificeren.	CLM
Verschillen in ontheffingsvoorwaarden en mogelijke sturingsfactoren	Verschillen in provinciale ontheffingsvoorwaarden en verkenning van mogelijke sturingsfactoren voor een effectieve beheer en schadebestrijding met betrokken belangengroepen	Bureau de Heer
Geese.org	Waarnemingen en monitoring van individueel gemerkte ganzen <a href="http://www.geese.org">www.geese.org</a> , het portal voor monitoring van ganzenpopulaties t.b.v. onderzoek, beheer en soortbescherming.	Alterra, NIOO, Sovon
Ganzen aan de grens	Omgang met zomerganzen in de grensregio van Duitsland en Nederland, leren van elkaars ervaringen en omgang met de problematiek.	NABU en CLM
Wilde zwijnen in Nederland; hoe gaan we hiermee om?	Workshop om de verschillende beheeropties voor wilde zwijnen in beeld te brengen, ter ondersteuning van beleidsbeslissingen door provincies.	CLM
Diervriendelijke overlastbestrijding konijnen in stedelijk gebied	Uittesten van verschillende preventieve maatregelen ter voorkoming van konijnenschade in stedelijke gebied.	Jasja Dekker Dierecologie
Wildbeheerdag vollegrondsgroenten en fruitteelt	Organiseren van een wildbeheerdag ter bevordering van uitwisseling van wildschadepreventie binnen en buiten de sector.	Proeftuin Zwaagdijk en LTO Vollegrondsgroent en