



## Kosten en baten voor de landbouw van schadesoorten

J.A. Guldemon  
H.J. den Hollander  
E.A.P. van Well  
D.D.J. Keuper

# Kosten en baten voor de landbouw van schadesoorten

J.A. Guldemond

H.J. den Hollander

E.A.P. van Well

D.D.J. Keuper

Dit onderzoek is gedaan in opdracht van het Faunafonds



CLM Onderzoek en Advies

Culemborg, 2013

CLM 813- 2013

**Abstract**

Uit onderzoek over de periode 2008-2010 blijkt dat de totale faunaschade in de landbouw wordt geschat op € 96 mln. Gemiddeld 23% hiervan wordt door de overheid vergoed, nl. € 22,3 mln. Veel schade wordt niet opgegeven (€ 13 mln); is van zogenaamde vrijgestelde soorten, waar geen schadevergoeding voor wordt gegeven (€ 35 mln); of bestaat uit niet-vergoede bijkomende schade (€ 5,6 mln). Andere kosten betreffen schadepreventie (€ 2,7 mln) en de arbeidskosten voor het verjagen (€ 17,7 mln). De totaal geschatte schade van € 96 mln is 1,5% – 2% van de totale productieopbrengst van € 5 – 6 miljard voor de sectoren waar faunaschade optreedt.

# Inhoud

---

Inhoud	
Samenvatting	I
1 Inleiding	1
2 Aanpak	3
2.1 Inleiding	3
2.2 Schatting baten en afbakening onderzoek	4
2.3 Analyse schadecijfers Faunafonds	4
2.3.1 Schadesoorten	5
2.3.2 Soorten zonder tegemoetkoming: niet-beschermd diersoorten	6
2.3.3 Landbouwgewassen	6
2.4 Literatuuronderzoek	7
2.5 Interviews deskundigen	7
2.6 Enquête	7
3 Uitgekeerde schade door Faunafonds	15
3.1 Wat is een melding?	15
3.2 Aantal schademeldingen	15
3.3 Bedragen schademeldingen	16
3.4 Schade per diersoort en gewas	17
3.5 Schade per diersoortgroep	19
3.6 Schade per gewas(groep)	20
3.7 Overige vergoedingen	23
4 Gemelde maar niet uitgekeerde schade	25
4.1 Verzoekschriften zonder uitkering	25
4.2 Eigen risico van uitgekeerde verzoekschriften	26
5 Niet gemelde schade	29
5.1 Uitwerking enquête	29
5.2 Schadepersentages totaal	30
5.3 Melkveehouderij x gras	31
5.4 Melkveehouderij x mais	32
5.5 Akkerbouw x graan	33
5.6 Fruitteelt x appels	34
5.7 Fruitteelt x peren	35
5.8 Conclusies	36
6 Bijkomende schade	39
6.1 Vormen van bijkomende schade: resultaten literatuur	39
6.2 Resultaten enquête	41
6.3 Conclusies	42
7 Schade door niet-beschermd soorten	43
7.1 Exoten	43
7.1.1 Cijfers Faunafonds	43
7.1.2 Resultaten literatuur	44

7.2	Wildsoorten	45
7.3	Vrijgestelde soorten	45
7.3.1	Cijfers Faunafonds	45
7.3.2	Resultaten literatuur	46
7.3.3	Resultaten enquête	46
7.4	Verwilderde soorten	47
7.5	Conclusies	48
8	Kosten schadepreventie door grondgebruiker	49
8.1	Gebruik van afweermiddelen	49
8.2	Kosten, bereik en type afweermiddelen	50
8.3	Toepassing afweermiddelen	51
8.4	Raming kosten schadepreventie per hoofdbedrijfstak	54
8.5	Inzet arbeid verjaging	55
8.6	Conclusies	56
9	Leveren schadesoorten wat op? Baten in beeld	57
9.1	Bemesting	57
9.2	Opbrengstverhoging (en -derving)	57
9.3	Resultaten enquête	60
9.4	Jacht	61
9.5	Andere inkomsten uit grofwild	61
9.6	Conclusies	62
10	Conclusies en aanbevelingen	63
	Bijlage 1 Vragenlijst enquête	71
	Bijlage 2 Nauwkeurigheid enquête	83
	Bijlage 3 Meldingen, oppervlak en bedragen per jaar	85
	Bijlage 4 Afwijzingsgronden	89

# Samenvatting

---

Deze studie, in opdracht van het Faunafonds, geeft inzicht in de kosten én de baten van zoogdieren en vogels die schade veroorzaken in de landbouw. Het betreft deels soorten waar het Faunafonds tegemoetkomingen in de schade voor kan verlenen: inheemse beschermde soorten (volgens de Flora- en Faunawet). Deels betreft het ook soorten die wel schade (kunnen) veroorzaken maar die buiten de regeling van het Faunafonds vallen, bijvoorbeeld exoten zoals Nijlgans en vrijgestelde soorten zoals zwarte kraai.

## Doel

Doel van dit project is:

1. Verkennen en waar mogelijk kwantificeren welke schadeposten en baten schade-soorten (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 vervolgtraject (bijv. onderzoek) eventueel noodzakelijk is om schade en baten nader te onderbouwen (meer kwantitatief).

## Aanpak

In onderstaand kader geven we een samenvatting van onze aanpak weer.

- Met cijfers van Faunafonds: de hoogte van de schades vaststellen per diergroepen-gewascombinatie.
- Uit literatuur: zo veel mogelijk kwantificeren de bijkomende schade(posten), schade door exoten/niet-beschermde soorten, kosten voor verjaging én baten.
- Met een enquête onder ruim 700 boeren: schatting maken van de bij het Faunafonds niet-gemelde schade; kwantitatieve inschatting maken van de bijkomende schade; kosten van schade door vrijgestelde soorten; kosten voor verjaging en schadepreventie; verkennen van mogelijke baten.

## Schade vergoed via overheid

De schadegegevens van het Faunafonds in de periode 2008-2010 zijn geanalyseerd. Gemiddeld bedraagt de uitgekeerde tegemoetkoming in de schade 10,7 mln per jaar. Het betreft schade die gemiddeld door 3.600 bedrijven wordt ingediend via 5.300 meldingen.

Ganzen veroorzaken driekwart (76%) van alle schade, gevolgd door zangvogels (o.a. mezen, kraaien) met 13% en watervogels (o.a. smient, zwanen) met 7%. Van de ganzen neemt de grauwe gans met 45% de meeste schade voor haar rekening. Verder zijn kolgans (22%), brandgans (18%) en rotgans (14%) belangrijke schade-soorten.

De meest schade in gewassen vindt plaats in gras (73%), daarna in fruit (13%) en in granen (7%).

Ganzen eten veel gras en daarom is het logisch dat 92% van de schade in gras door ganzen wordt veroorzaakt. In fruit is 92% van de schade afkomstig van zangvogels en in granen wordt 89% van de schade weer door ganzen veroorzaakt. Daarnaast financiert de overheid ook nog ganzenpakketten en andere maatregelen om schade te vergoeden en te voorkomen. Samen is dit gemiddeld € 11,6 mln per jaar. In totaal financiert de overheid € 22,3 mln per jaar om schade te compenseren of te voorkomen.

### **Niet-gemelde schade**

De niet-gemelde schade in de vijf belangrijkste combinaties van sector en gewas is aanzienlijk. Naar schatting is de schade € 13 mln tot maximaal bijna € 21 mln. Veel bedrijven geven aan 1-10% schade te hebben in het betreffende gewas. De gemiddelde berekende schade op bedrijven ligt tussen de 5 en 10%. Wel moet worden opgemerkt dat wanneer naar schade wordt gevraagd, zoals in deze enquête, het risico op overschatting door de geënquêteerden aanwezig is. Daarom gaan we uit van een voorzichtige benadering, waarin we uitgaan van de minimale schade binnen de antwoordcategorie. De niet gemelde schade komt dan op € 13 mln uit. We hebben hier weliswaar de belangrijkste sector x gewascombinaties meegenomen, maar ook daarbuiten is het reëel dat niet-gemelde schade optreedt. De sector x gewascombinaties in het onderzoek zijn: melkveehouderij x gras; melkveehouderij x maïs; akkerbouw x graan; fruitteelt x appels; fruitteelt x peren.

De niet-gemelde schade ligt vaak onder de schadedrempel die het Faunafonds hanteert. In de melkveehouderij, weer uitgaande van de minimale schatting van de schade, zou 17% (voor maïs) of 25% (voor gras) van de bedrijven voor een tegemoetkoming in de schade in aanmerking komen. In de fruitteelt liggen die percentages veel hoger. Daar zouden 73% (voor appels) tot 83% (peren) van de bedrijven een tegemoetkoming in de schade ontvangen voor de niet gemelde schade.

### **Bijkomende schade**

Bijkomende schade die via de enquête aan het licht is gekomen bedraagt € 5,6 mln. Dit is alleen de schade die door de schademelders bij het Faunafonds is aangegeven. We gaan ervan uit dat vooral onder de schademelders bijkomende schade is. Daarmee is dit een voorzichtige schatting, want het blijkt dat er ook onder de niet-schade melders veel niet-gemelde schade is. Bij deze groep zal dus ook bijkomende schade kunnen optreden, zeker wanneer de schade hoog is.

### **Schade door niet-beschermde soorten**

Schade veroorzaakt door niet-beschermde soorten is aanzienlijk. Op basis van berekeningen in de literatuur en de enquête uit deze studie komen we tot een totaal bedrag van € 35,4 mln. De bedragen geschat via de enquête moeten met de nodige voorzichtigheid worden beoordeeld, omdat deze vragen alleen aan de schademelders zijn gesteld. Daarnaast is het ook moeilijk voor een agrariër om de schade zelf heel precies te kunnen beoordelen.

Daarentegen moet ook niet te erg worden geschrokken van de relatief hoge schadepercentages van vrijgestelde soorten. De schades betreffen slechts enkele procenten van de totale opbrengst. Ook zijn veel vrijgestelde soorten, zwarte kraai/kauw, houtduif en wilde eend, zeer talrijk met gezamenlijke aantallen van 4-5 mln.

### **Kosten schadepreventie**

Uit de resultaten van de kosten voor schadepreventie blijkt dat de afweermiddelen minder kosten dan de verjaagingspanningen, wanneer die worden gekapitaliseerd: 2,7 mln voor middelen tegen 17,7 mln voor arbeid.

### **Baten van schadesoorten**

Welke voordelen van schadesoorten hebben we kunnen vaststellen? Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in granen er door lichte ganzenbegrazing onder goede omstandigheden een 5% opbrengstverhoging kan optreden. Ook blijkt in de fruitteelt dat door de aanwezigheid van mezen er minder gewasbeschermingsmiddelen ingezet zouden kunnen worden, al wordt voor gangbare fruitteeltbedrijven betwijfeld of dit substantieel is. In de biologische fruitteelt zullen mezen wel een aantoonbaar nuttig effect hebben, maar deze maakt slechts 2,3% uit van de totale fruitteelt. Een eventuele kostenreductie in de fruitteelt is niet te berekenen. Daarnaast brengt de pacht van jacht inkomsten op, zoals via de enquête is geschat. Verder hebben we geen positieve effecten van schadesoorten kunnen vaststellen.

In totaal leveren schadesoorten het volgende op:

- Graan meeropbrengst door ganzenbegrazing: € 365.000,-.
- Verpachten van de jacht: ca. € 1,2 mln.

De totaal leveren schadesoorten ca. € 1,6 mln op.

### **Schatting totale schade door schadesoorten**

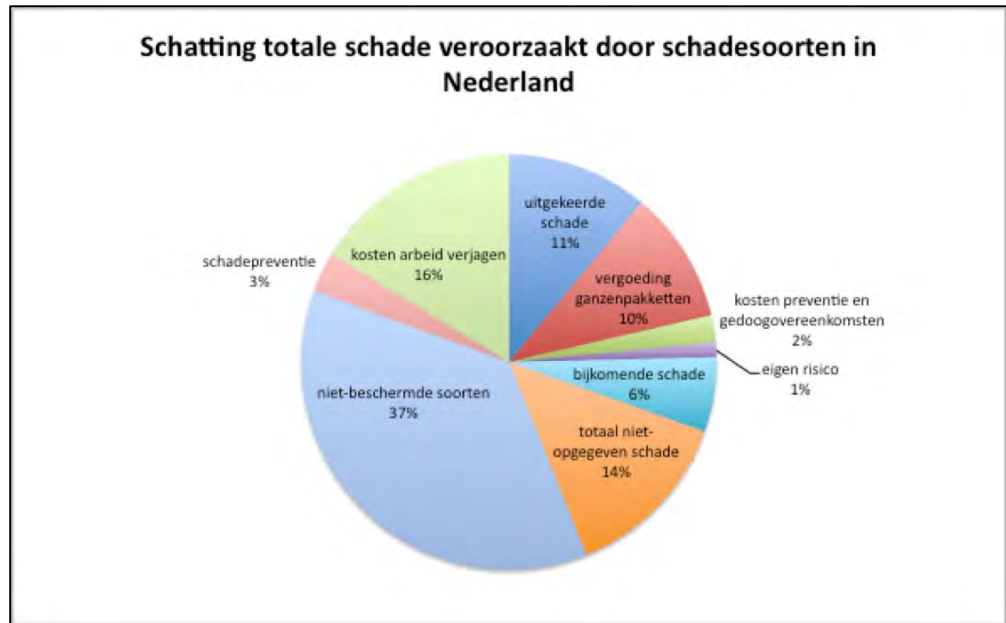
De totale schade veroorzaakt door schadesoorten bedraagt ca. 96 mln/jaar. Dit is de eerste keer dat voor Nederland een schatting van alle vormen van landbouwschade door schadesoorten is gemaakt. Van deze totale schade wordt 23% door het Faunafonds en Dienst Regelingen vergoed. Figuur I.1 geeft een beeld van de verschillende categorieën van schades.

De baten die de schadesoorten opleveren is ca. 2% van de totale schade die deze soorten veroorzaken.

De totaal geschatte schade van € 96 mln is 1,5% – 2% van de totale productieopbrengst van € 5 – 6 miljard voor de sectoren waar faunaschade optreedt.

In hoofdstuk 10 staan de conclusies en aanbevelingen.





**Figuur I.1** Schatting van de totale schade in de landbouw veroorzaakt door schadesoorten in Nederland.

# 1 Inleiding

---

Het Faunafonds wil inzicht krijgen in de kosten én de baten van zoogdieren en vogels die schade veroorzaken in de landbouw. Het betreft deels soorten waar het Faunafonds tegemoetkomingen in de schade voor kan verlenen: inheemse beschermde soorten volgens de Flora- en Faunawet. Deels betreft het ook soorten die wel schade (kunnen) veroorzaken maar die buiten de regeling van het Faunafonds vallen (exoten zoals Nijlgans en vrijgestelde soorten zoals zwarte kraai).

Het Faunafonds heeft haar wettelijk vastgelegde systematiek voor het vaststellen van schade. Maar er komen soms geluiden uit het veld dat de werkelijke schade hoger is. Bijvoorbeeld bij ganzen die niet alleen gras eten, maar ook door hun uitwerpselen het gras minder smakelijk maken voor het vee. Of die de bodem verslempen en daardoor in het volggewas schade veroorzaken. Vormen van bijkomende schade. Ook de kosten van verjaging, zowel voor arbeid als investeringen in en gebruik van apparatuur, bijv. netten en knalapparaten, zijn kostenposten die niet in de tegemoetkomingen voor schade worden meegenomen. Ook is er nog schade die wel wordt geleden, maar die niet wordt ingediend bij het Faunafonds. Tot slot is er schade die wordt veroorzaakt door niet-beschermde soorten, waar het Faunafonds geen tegemoetkoming in de schade voor uitkeert. Door voor al deze posten zo goed mogelijke schattingen te maken, kan worden vastgesteld wat de totale faunaschade in Nederland is.

Daarnaast kunnen soorten die schade veroorzaken ook baten opleveren. Een voorbeeld zijn ganzen die bij een lichte begrazing van wintertarwe er voor zorgen dat het graan beter uitstoelt en meer halmen vormt. Daarmee zou een hogere oogst gerealiseerd kunnen worden. Ook mezen hebben zowel schadelijke effecten - het aanpikken van het fruit - als gunstige effecten door het terugdringen van insecten/rupsenplagen.

Het Faunafonds wil onderbouwd hebben welke schades worden veroorzaakt door de boven beschreven faunagroepen én welke financiële baten daar eventueel tegenover staan. Daarmee kan zij beter bepalen en onderbouwen of de grondslag van de huidige schadevergoedingen reëel zijn.

## **Doel**

Doel van dit project is:

1. Verkennen en waar mogelijk kwantificeren welke schadeposten en baten schade-soorten (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 vervolgtraject (bijv. onderzoek) eventueel noodzakelijk is om schade en baten nader te onderbouwen (meer kwantitatief).

## **Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 beschrijft de aanpak van de studie: literatuur en enquête vormen de belangrijkste ingrediënten. In hoofdstuk 3 wordt de gemelde en uitgekeerde schade besproken en in hoofdstuk 4 wordt de niet uitgekeerde schade nader toegelicht. Hoofdstuk 5 bespreekt de niet-gemelde schade van schadesoorten. Hoofdstuk 6

behandeld de bijkomende schade en hoofdstuk 7 de schade door niet-beschermden soorten, zoals exoten, vrijgestelde soorten en wildsoorten. Dit zijn beide categorieën van schade die het Faunafonds niet vergoed. Hoofdstuk 8 geeft inzicht in de kosten en inspanningen die grondgebruikers zich getroosten om schade te voorkomen. Als kers op de pudding behandelt hoofdstuk 9 de baten van schadesoorten. Hoofdstuk 10 ten slotte geeft conclusies en aanbevelingen. Voor de echte spitter zijn er nog de geraadpleegde bronnen en bijlagen.

### **Dank**

Het project is in opdracht van het Faunafonds uitgevoerd. Frans van Bommel heeft mede voor de projectformulering gezorgd en was opdrachtgever vanuit het Faunafonds.

Mark Westebring en Jan-Gert Vink van het Faunafonds leverden data aan van het Faunafonds en gaven hier waar nodig uitleg over.

We danken de leden van de klankbordgroep voor hun meedenken en zinvolle commentaar: Frans van Bommel (Faunafonds), Frans van Brandenburg (fruitteler), Peter de Koeijer (akkerbouwer), Jan Ger van Oord (faunaschade expert), Gijs Overheul (faunaschade taxatie, Bureau 2000), Henk Revoort (Faunafonds), Peet Sterkenburgh (melkveehouder) en Jelle Zijlstra (Livestock Research, Wageningen UR).

Miriam Strijker, stagiaire op het CLM, heeft meegeholpen met uitzoekwerk.

# 2 Aanpak

---

## 2.1 Inleiding

Het centrale thema van deze studie is het in beeld brengen van schade veroorzaakt door schadesoorten in de landbouw. Niet alleen de schade zoals die door het Faunafonds wordt vastgesteld, maar ook andere vormen van schade en kosten. Daarnaast kijken we naar mogelijke baten die schadesoorten opleveren voor de landbouw. Daarmee krijgen we een evenwichtig beeld van de impact die schadesoorten hebben op de landbouw. Wij doen een poging om op een veelheid van vragen antwoorden te vinden. In tabel 2.1 geven we aan welke categorieën schade en welke baten we via welke bronnen bepalen of proberen te schatten.

**Tabel 2.1 Soorten schade en bronnen.**

Soort schade	Bron
Schade gemeld, getaxeerd, uitgekeerd Faunafonds	Faunafonds
Schade gemeld, getaxeerd, niet uitgekeerd Faunafonds	Faunafonds
Schade gemeld, niet getaxeerd, niet uitgekeerd	Faunafonds
Eigen risico, schade onder drempel € 50, niet uitgekeerd	Faunafonds
Wel schade, niet gemeld	Enquête
Bijkomende schade	Literatuur, enquête
Schade door exoten	Literatuur, enquête,
Schade door vrijgestelde soorten	Enquête
Kosten schadepreventie	Literatuur, enquête
Baten van schadesoorten	Literatuur, enquête

In onderstaand kader geven we een samenvatting van onze aanpak weer. Dit wordt in de volgende paragrafen verder uitgewerkt.

### ***De aanpak in het kort***

- Met cijfers van Faunafonds: de hoogte van de schades vaststellen per diergroepengewascombinatie.
- Uit literatuur: zo veel mogelijk kwantificeren de bijkomende schade(posten), schade door exoten/niet-beschermden soorten, kosten voor verjaging én baten.
- Met een enquête onder ruim 700 boeren: schatting maken van de bij het Faunafonds niet-gemelde schade; kwantitatieve inschatting maken van de bijkomende schade; kosten van schade door vrijgestelde soorten; kosten voor verjaging en schadepreventie; verkennen van mogelijke baten.

## 2.2 Schatting baten en afbakening onderzoek

De baten van schadesoorten schatten we aan de hand van literatuur en met de enquête. Daarbij is het belangrijk om aan te geven welke baten we wel en niet meenemen. Een analogie met de schadeposten die we bepalen is hierbij verhelderend. We kijken uitsluitend naar schadeposten veroorzaakt door schadesoorten aan landbouwgewassen (zie 2.3.1). Dus niet de schade of kosten die worden veroorzaakt door schadesoorten in andere sectoren, zoals bijvoorbeeld de kosten die Schiphol, en andere luchthavens, maakt om vogels te verjagen om aanvaringen met vliegtuigen te voorkomen. De afdeling Bird Control is hier dag in dag uit mee bezig. Of de kosten van aanrijdingen van auto's met grofwild.

De baten die we inzichtelijk maken zijn dus gerelateerd aan de landbouw: wat leveren schadesoorten op aan voordelen voor de landbouw. Daarmee laten we baten van schadesoorten die aan andere sectoren ten goede komen buiten beschouwing. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de baten van het wild op de Veluwe voor de (lokale) economie, in de vorm van wildexcursies (baten voor terreinbeheerders), uitgaven in de horeca en recreatie of de aanschaf van uitrusting voor natuurbeleving (camera, kleding ect.). Of de kosten die jagers uitgeven om hun hobby uit te oefenen, wat baten zijn voor verkopers of aanbieders van kleding, hondencursussen, jachtopleidingen, schietbaan e.d. (Bade et al., 2010)

Daarnaast zijn er allerlei schadeposten die *mogelijk* door schadesoorten worden veroorzaakt. Een belangrijke is de veronderstelling dat schadesoorten dierziekten zouden kunnen overbrengen, zoals ganzen die ziekten op rundvee zouden kunnen overbrengen. Dit is echter niet aangetoond in onderzoek (Zijlstra et al., 2009) en daarom worden hier geen berekeningen aan verricht. In zijn algemeenheid worden alleen situaties behandeld, waarvoor het verband tussen schadeverwekker en schade, of baten, goed is gedocumenteerd.

## 2.3 Analyse schadecijfers Faunafonds

Het Faunafonds heeft databestanden met schademeldingen en -tegemoetkomingen aangeleverd voor de jaren 2008, 2009 en 2010. Het CLM heeft de cijfers (naar schadesoort en gewas) op een rij gezet om inzicht te krijgen in de schade die de verschillende soorten in de verschillende gewassen veroorzaken. De schade wordt weergegeven in euro's en/of hectare (hectare schade in gewas, schadebedrag per hectare). Daarmee wordt het verdere onderzoek een duidelijke focus gegeven, waarbij wordt geconcentreerd op de belangrijkste combinaties van schade-soort/groep - gewas(groep).

Gemiddeld hebben 3.624 bedrijven/jaar een schademelding ingediend in de periode 2008-2010. De meeste bedrijven hebben één melding per jaar, maar dit kan in uitzonderlijke gevallen oplopen tot 14 meldingen. Er worden jaarlijks ca. 5.300 meldingen gedaan (tabel 2.2.).

Tabel 2.2 Aantal uitgekeerde meldingen van schade per bedrijf.

Aantal meldingen per bedrijf	Per jaar		
	2008	2009	2010
1	2.515	2.469	2.616
2	617	691	726
3	221	283	337
4	62	93	109
5	20	31	28
6	9	9	12
7	4	2	5
8	2	0	2
9	0	1	3
10	1	1	1
11	0	0	0
12	0	0	1
13	0	0	0
14	0	1	0
<b>Totaal aantal meldingen</b>	<b>4.868</b>	<b>5.328</b>	<b>5.825</b>
<b>Totaal aantal bedrijven</b>	<b>3.450</b>	<b>3.581</b>	<b>3.840</b>

### 2.3.1 Schadesoorten

In de jaren 2008-2010 is voor 41 faunasoorten een schadevergoeding aangevraagd en toegekend. De soorten zijn door ons ingedeeld in 6 groepen, zodat het mogelijk is om de resultaten compact weer te geven in deze rapportage. De groepsindeling is gebaseerd op de verwantschap van soorten en/of het type schade dat de soorten veroorzaken in dezelfde soort gewassen.

Deze faunasoorten hebben we onderverdeeld in de volgende soortgroepen:

- **Zoogdieren:** das, edelhert, wild zwijn, damhert, haas, ree, bever, veldmuis\*, steenmarter\*.
- **Ganzen:** brandgans, grauwe gans, kleine rietgans, kolgans, rietgans, rotgans.
- **Zwanen:** kleine zwaan, knobbelzwaan, wilde zwaan.
- **Overige watervogels:** smient, bergeend, wilde eend, meerkoet, waterhoen.
- **Zangvogels:** mees, merel, zanglijster, ekster, roek, spreeuw, vink, gaai, zangvogels\*.
- **Overige vogels:** fazant, holenduif, huismus, scholekster, specht\*, Kievit\*, kokmeeuw, zilvermeeuw\*, verwilderde duif\*.

De 9 zoogdieren zijn ingedeeld in de groep zoogdieren. De woelrat is niet opgenomen in de groep zoogdieren, omdat deze niet is vermeld in de verzoekschriften van 2008-2010.

Het Faunafonds hanteert in het jaarverslag (van 2008) ook de eerste vijf van bovenstaande soortgroepen, zij het met soms een iets andere soortindeling.

---

\* Niet vermeld in alle drie de jaren van de schademeldingen.

### 2.3.2 Soorten zonder tegemoetkoming: niet-beschermdediersoorten

Een aantal diersoorten komen niet in aanmerking voor een tegemoetkoming. In de Flora- en Faunawet is opgenomen dat het Faunafonds alleen een tegemoetkoming kan verstrekken voor de beschermde inheemse diersoorten. Niet-beschermdediersoorten, waarvan de schade niet wordt vergoed, zijn exoten, verwilderde soorten, wildsoorten, landelijk of provinciaal vrijgestelde diersoorten, provinciaal aangewezen diersoorten, ratten (waaronder m.u.v. 2005 en 2006 ook woelratten) en muizen (mond. mededeling Mark Westebring, Faunafonds).

#### Exoten

Schade door exoten komt in principe niet in aanmerking voor een tegemoetkoming. Exoten zijn de boerengans, Indische gans, Nijlgans, beverrat, muskusrat en rosse stekelstraat (een eenden soort). De drie ganzenexoten zijn wel vermeld in de schademeldingen in de periode 2008-2010, de ander drie soorten niet.

#### Vrijgestelde soorten

Schade door landelijk of provinciaal vrijgestelde diersoorten komt in principe niet voor een tegemoetkoming in aanmerking, omdat die soorten het gehele jaar door bestreden mogen worden. Uitzondering hierop is schade door vrijgestelde diersoorten aangericht in de winterperiode op percelen gelegen binnen ganzenfoeragegebied en/of vogelrichtlijngebieden of schade binnen de afpalingskring van een eendenkooi. Daar kunnen de vrijgestelde diersoorten niet bestreden worden, waardoor dergelijke schade wel in aanmerking voor een tegemoetkoming kan komen. De provinciaal vrijgestelde diersoorten variëren per provincie (mond. mededeling Mark Westebring, Faunafonds).

Voor deze rapportage gaan we uit van de volgende zes landelijk vrijgestelde soorten: Canadese gans, houtduif, zwarte kraai, kauw, konijn, vos.

#### Verwilderde soorten

Tot verwilderde soorten horen verwilderde kat en verwilderde post/stadsduiven.

#### Wildsoorten

Tot de wildsoorten behoren haas, konijn, wilde eend, fazant en houtduif. Konijn en houtduif vallen ook onder de vrijgestelde soorten en zijn dus het hele jaar onbeschermd. Schade door haas, wilde eend en fazant kunnen *buiten* het jachtseizoen wel voor een tegemoetkoming in de schade in aanmerking komen.

### 2.3.3 Landbouwgewassen

In de jaren 2008-2010 is er voor 37 gewassen een schadevergoeding aangevraagd. De gewassoorten zijn door ons ingedeeld in 6 groepen, zodat het mogelijk is om de resultaten compact weer te geven in deze rapportage. De groepsindeling is gebaseerd op gewassen in de verschillende landbouwsectoren.

- **Gras:** gras.
- **Fruitteelt:** appels en peren, steenfruit (zoals kersen), fruitboomkwekerijgewassen\*\*.
- **Akkerbouw:** maïs, aardappelen, voedergewas, suikerbieten, graszaad, erwten, sperziebonen, bonen, karwij\*, blauwmaanzaad\*\*, kool\*\*, groenten, bladgroenten\*, overig akkerbouwgewas, ijsbergsla\*\*, sla\*\*.
- **Granen:** zomergraan, wintergraan, brouwerst.

---

\* Dit gewas is in 1 van de 3 jaren vermeld in de meldingen.

\*\* Dit gewas is in 2 van de 3 jaren vermeld in de meldingen.

\*\*\* Inclusief 1 melding met oogstresten en 1 melding kippen.

- **Sierteelt:** bloemen, krokussen \*\*, overige bloembollen \*\*, heester \*, boomkwekerijgewassen \*, sierfruit \*.
- **Overig** \*\*\*: koolzaad, kruiden \*, groenbemester \*, overig vlinderbloemige \*.

Gewassen die niet in de schademeldingen van alle jaren voorkomen (uitzondering koolzaad) en lastig in een gewasgroep zijn onder te verdelen, noemen we 'overig'.

## 2.4 Literatuuronderzoek

Door middel van literatuuronderzoek willen we achterhalen of we een inschatting kunnen maken van de kosten die worden veroorzaakt door:

- bijkomende schade;
- schade door exoten;
- schade door vrijgestelde soorten;
- kosten van schadepreventie;
- baten.

## 2.5 Interviews deskundigen

Met een aantal interviews wordt achterhaald hoe de inzet van schadewerende apparatuur in de praktijk werkt, om zo de cijfers van de enquête beter te kunnen interpreteren (*expert judgement*).

Interviews worden gehouden met agrariërs die veel schade ondervinden, waarbij de verschillende sectoren (melkveehouderij, akkerbouw, fruitteelt) worden benaderd.

## 2.6 Enquête

### Doel

Doel van de enquête is om informatie te achterhalen over de volgende onderwerpen:

- Schade die niet bij het Faunafonds wordt opgegeven.
- Schadeposten die niet door het Faunafonds worden vergoed, maar wel aanwezig zijn (bijkomende schade).
- Schade door niet-beschermde soorten (exoten, vrijgestelde soorten, wildsoorten).
- Inzet van middelen voor schadepreventie.
- Baten van schadesoorten.

### Opzet

De enquête is gehouden onder twee verschillende doelgroepen:

1. Agrariërs die geen schade hebben gemeld bij het Faunafonds (niet-schademelders).
2. Agrariërs die wel schade hebben gemeld bij het Faunafonds (schademelders).

In het onderzoek is gewerkt met een disproportionele steekproef (in drie sectoren: melkveehouderij, akkerbouw, fruitteelt). Het merendeel van de adressen was afkomstig van een door CLM bij Prosu aangekocht bestand dat een aselechte steekproef vormt van die sector. De minimale grootte van de bedrijven was 20 nge, waardoor hobbybedrijven e.d. buiten beschouwing worden gelaten. De Nederlandse



grootte-eenheid (nge) is een reële economische maatstaf om landbouwbedrijven met elkaar te vergelijken. Dit bestand bestaat uit adressen die geen schademelding bij het Faunafonds hebben ingediend, omdat de adressen die schade bij Faunafonds hadden aangemeld uit dit bestand zijn gehaald. Dit bestand zijn de niet-schademelders.

Het andere deel van de adressen was afkomstig van het Faunafonds, dat bestaat uit agrariërs die in de periode 2008-2010 schade bij het Faunafonds hebben gemeld. Dit bestand zijn de schademelders.

Agrariërs die geen schade melden worden geënquêteerd om te onderzoeken hoeveel schade er niet wordt opgegeven bij het Faunafonds (de verborgen schade).

Agrariërs die wel schade doorgeven worden geënquêteerd om te onderzoeken of zij schade ondervinden die niet door het Faunafonds wordt getaxeerd (en dus niet wordt vergoed), de zogenaamde bijkomende schade. We veronderstellen dat vooral deze groep hiermee te maken krijgt. Wanneer je weinig schade ondervindt (zoals de niet-schademelders) dan lijkt de kans dat je ook nog bijkomende schade krijgt minder groot.

Ook worden de schademelders gevraagd naar schade door niet-beschermde soorten.

Beide groepen worden benut om te onderzoeken welke inspanningen en kosten zij maken om schade te voorkomen en welke baten schadesoorten opleveren.

Daarom hebben we de volgende steekproefopzet vastgesteld van gewas x schade-soortengroep (tabel 2.3).

**Tabel 2.3 Opzet van enquête met categorieën van gewas x schadesoort, sector en respons voor de groep met en zonder schademelding.**

Categorie	Sector	Schade gemeld Faunafonds	Zonder schademelding	Totaal
Mais x zoogdieren	melkveehouderij	50	melkveehouderij: 200	melkveehouderij: 300
Gras x ganzen	melkveehouderij	50		
Akkerbouw/granen x ganzen	akkerbouw/ vollegroonds groente	50 50	akkerbouw: 150	akkerbouw: 200 vollegroonds groente: 50
Fruit x zangvogels	fruitteelt	50	100	150
<b>Totaal</b>		<b>250</b>	<b>450</b>	<b>700</b>

### Aanpak

De informatie die voor het onderzoek nodig was, is verzameld m.b.v. telefonische enquêtering. De vraaggesprekken duurden gemiddeld ongeveer 12 minuten. Het veldwerk werd verricht in de periode van 7-22 mei 2012. De gesprekken zijn op tijdstippen gevoerd dat de agrariërs het beste te bereiken zijn.

Ervaren interviewers van RenM|Matrix hebben de vraaggesprekken gevoerd. Voorafgaand aan het veldwerk kregen zij een schriftelijke instructie.

De instructie heeft tot doel de interviewers vertrouwd te maken met:

- het doel van het onderzoek;
- de betekenis van de afzonderlijke vragen;
- aandachtspunten bij de benadering van de respondenten;
- de planning van het veldwerk.

Bovendien konden zij tijdens het veldwerk ondersteuning vragen bij een supervisor van RenM|Matrix.

Als leidraad voor het vraaggesprek fungeerde een gestructureerde vragenlijst. De volledige vragenlijst is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport. Bij de ondervraging is gebruik gemaakt van een cati-programma. De ingewonnen informatie is rechtstreeks ingevoerd in een databestand en met behulp van een scanningsprogramma gecontroleerd op consistentie en volledigheid.

Indien op een gebeld adres geen gehoor werd gekregen of een antwoordapparaat in werking trad, is hetzelfde nummer nog maximaal 5 maal teruggebeld, telkens op andere dagen en tijden van de dag. Daarna is het adres als voor dit onderzoek "onbenaderbaar" genoteerd en onder die noemer opgenomen in de steekproefuitbating.

Dit heeft geresulteerd in de volgende steekproef (tabel 2.4) met een respons van 22%.

**Tabel 2.4 Steekproefomvang enquête.**

Niet benaderbaar/geen gehoor	1.640
Weigering	868
Respons	702 (22%)
<b>Totaal</b>	<b>3.210</b>

Het aantal gerealiseerde gesprekken is als volgt verdeeld over de onderscheiden sectoren en (niet)-schademelders (tabel 2.5)

**Tabel 2.5 Gerealiseerde enquêtes per sector voor schademelders en niet-schademelders.**

Melkveehouders, schade maïs x zoogdieren	39
Melkveehouders, schade gras x ganzen	62
Akkerbouwers/ vollegrondsgroentetelers, schade granen x ganzen	101
Fruittelers, schade fruit x zangvogels	53
Melkveehouders, geen schade gemeld	205
Akkerbouwers, geen schade gemeld	137
Fruittelers, geen schade gemeld	105
<b>Totaal</b>	<b>702</b>

### **Representativiteit en nauwkeurigheid**

Bij de bepaling van de representativiteit van een steekproef doet zich in vrijwel ieder onderzoek de moeilijkheid voor, dat criteria en gegevens waarmee die representativiteit bepaald moet worden, ontbreken. Ook in dit onderzoek speelt dit

probleem. Uitgaande van wat over de steekproef bekend is, bestaat er geen aanleiding te veronderstellen dat de steekproef, die de basis van het RenM|Matrix onderzoek vormt, niet representatief zou zijn voor het totaal van de onderzochte populatie.

In figuren 2.1 en 2.2 staat de verspreiding van de bedrijven over Nederland weergegeven. Voor de niet-schademelders laat dit zien dat deze gelijkmatig over heel Nederland zijn verspreid en daarmee, ook geografisch, een representatieve steekproef zijn (figuur 2.1). De nauwkeurigheid van de uitkomsten worden toegelicht in bijlage 2.

De groep van schademelders bij het Faunafonds zijn meer geconcentreerd in gebieden waar schade optreedt (figuur 2.2). Voor enkele onderdelen gebruiken we de gegevens van deze groep om ook landelijke uitspraken te doen (tabel 2.6).

De schade door niet-beschermde soorten is aan de schademelders gevraagd. Deze zijn geografisch minder gelijkmatig verdeeld. Dit is geen probleem, omdat de niet-beschermde soorten zelf over heel Nederland voorkomen en daardoor ook mogelijk schade veroorzaken in de gebieden waar de schademelders zijn gelokaliseerd. Wel is de groep van schademelders kleiner dan de groep van niet-schade melders, waardoor de onzekerheidsmarge toeneemt (zie ook bijlage 2).



**Figuur 2.1 Niet-schademelders: verspreiding van de geënquêteerde bedrijven.**



**Figuur 2.2** Schademelders bij Faunafonds: verspreiding van de geënquêteerde bedrijven.

### **Analyse gegevens**

We gebruiken de enquête voor verschillende doeleinden (tabel 2.6). De uitleg over de aanpak van de analyse beschrijven bij het desbetreffende hoofdstuk.

**Tabel 2.6** Soort schade of baten en groep in enquête aan wie dit is gevraagd.

<b>Soort schade of baten</b>	<b>Enquête groep</b>	<b>Hoofdstuk</b>
Niet-gemelde schade	Niet-schademelders	Hoofdstuk 5
Bijkomende schade	Schademelders	Hoofdstuk 6
Schade door niet-beschermden soorten	Schademelders	Hoofdstuk 7
Kosten voor schadepreventie door grondgebruikers	Schademelders/niet-schademelders	Hoofdstuk 8
Baten van schadesoorten	Schademelders/niet-schademelders	Hoofdstuk 9



# 3 Uitgekeerde schade door Faunafonds\_\_\_\_\_

De meldingen die bij het Faunafonds in de jaren 2008, 2009 en 2010 zijn binnen gekomen zijn de input voor dit rapport. In dit hoofdstuk wordt de gemelde en uitgekeerde schade besproken.

## 3.1 Wat is een melding?

Een melding is een aanvraag voor een tegemoetkoming in de schade gespecificeerd voor de volgende onderdelen:

- Naam en adres
- Datum melding
- Diersoort (minimaal 1, maximaal 3)
- Soort gewas
- Oppervlakte perceel
- Oppervlakte schade
- Getaxeerd bedrag
- Uitgekeerd bedrag

Het aantal meldingen, de hierbij horende kosten, diersoorten en/of afwijzingsredenen worden in de volgende paragrafen weergegeven en beschreven.

## 3.2 Aantal schademeldingen

Bij het Faunafonds zijn er in de jaren 2008, 2009 en 2010 gemiddeld 5.341 meldingen per jaar geregistreerd. Gemiddeld wordt 76% van deze meldingen uitgekeerd en het overige deel wordt niet uitgekeerd (tabel 3.1).

Tabel 3.1 Aantal schademeldingen bij Faunafonds 2008-2010<sup>1)</sup>.

Soort meldingen	Aantal meldingen per jaar		
	2008	2009	2010
Toegekende meldingen + wel uitgekeerde meldingen ondanks afwijzing/bezwaar	3.661	4.214	4.316
Niet uitkeerde afgewezen meldingen	1.206	1.114	1.511
<b>Totaal</b>	<b>4.867</b>	<b>5.328</b>	<b>5.827</b>

<sup>1)</sup> Deze getallen verschillen in zeer kleine mate van de cijfers uit de Jaarverslagen van het Faunafonds.

Uitgekeerde verzoekschriften worden besproken in dit hoofdstuk. Niet uitgekeerde verzoekschriften worden besproken in hoofdstuk 4.



Er is in 2008 een stijging in het aantal verzoekschriften ten opzichte van 2007 van 19% (jaarverslag Faunafonds 2008). In de jaren 2009 en 2010 is ook een lichte stijging te zien in het aantal schademeldingen.

### 3.3 Bedragen schademeldingen

De getaxeerde, uitgekeerde en niet uitgekeerde schade is weergegeven in tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Bedragen van schademeldingen.**

Categorie schade	Bedragen per jaar (afgerond in k€)		
	2008	2009	2010
Getaxeerde schade (€)	11.518	8.538	11.910
Uitgekeerde schade (€)	10.438	7.498	10.430
Niet uitgekeerde schade (€)	1.080	1.040	1.480
Niet uitgekeerd (%)	9,3%	12,2%	12,6%
- exoten	15	22	17
- vrijgestelde soorten	75	50	79
- eigen risico	990	967	1.383

Gemiddeld is er 11,3% van de getaxeerde schade niet uitgekeerd in de periode 2008-2010. Dit percentage is gebaseerd op een gemiddelde van het getaxeerde schadebedrag (k€ 10.655) en het gemiddeld niet uitgekeerd bedrag (k€ 1.205). De niet uitgekeerde schade wordt verder behandeld in hoofdstuk 4.

In 2009 is duidelijk minder schade getaxeerd dan in de jaren 2008 en 2010. De reden hiervoor is de terugval in de prijzen voor landbouwproducten. De prijzen voor met name granen en fruit lagen in 2009 weer op het niveau van 2007. (Jaarverslag Faunafonds 2009).

### 3.4 Schade per diersoort en gewas

Er wordt op een oppervlak tussen de 50 en 86 duizend hectare schade aangericht en vergoed door schadesoorten. Tabel 3.3 is de cruciale tabel van de uitwerking van de cijfers van het Faunafonds van de periode 2008-2010. Hierin staat per soortgroep en per gewasgroep aangegeven welke schade er gemiddeld is opgetreden in de periode 2008-2010. Tabel 3.4 geeft de gemiddelde schadebedragen/ha weer. De exacte oppervlakten per diergroep voor de jaren 2008, 2009 en 2010 en de gemiddelden van de drie jaren zijn weergegeven in de tabellen B.1 t/m B.11 in bijlage 3.

**Tabel 3.3 Gemiddeld uitgekeerd bedrag per diersoort(groep) per gewas(groep) per jaar over de periode 2008-2010 (euro).**

In rood staan bedragen boven de ton aangegeven, die soortgroep x gewasgroep combinaties aangeven

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Mais	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt	Overig	Totaal
Ganzen	<b>6.135.592</b>	601	<b>575.850</b>	16.245	<b>384.729</b>	21.860	1.414	<b>7.136.292</b>
Zoogdieren	<b>108.063</b>	8.299	10.148	<b>153.980</b>	75.513	33.293	0	<b>389.295</b>
Zangvogels	8.755	<b>1.182.769</b>	8.696	20.994	6.708	0	5.130	<b>1.233.051</b>
Zwanen	71.379	0	4.170	190	6.367	0	0	<b>82.106</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	<b>483.213</b>	0	46.487	99	63.044	1.168	0	<b>594.012</b>
Overige vogels	1.133	514	795	24	14.438	3.029	26	<b>19.960</b>
<b>Totaal</b>	<b>6.808.135</b>	<b>1.192.183</b>	<b>646.145</b>	<b>191.532</b>	<b>550.800</b>	<b>59.350</b>	<b>6.570</b>	<b>9.454.715</b>

**Tabel 3.4 Gemiddeld uitgekeerd bedrag per hectare per diersoort(groep) per gewas(groep) in de periode 2008-2010 (euro/ha).**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Mais	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt	Overig	Totaal
Ganzen	118	451	186	249	511	1.874	137	<b>128</b>
Zoogdieren	264	830	240	234	606	469	0	<b>296</b>
Zangvogels	99	292	287	348	958	0	2.565	<b>291</b>
Zwanen	95	0	135	570	390	0	0	<b>103</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	129	0	175	50	888	501	0	<b>150</b>
Overige vogels	136	193	183	0	1.140	325	5	<b>471</b>
<b>Totaal</b>	<b>120</b>	<b>281</b>	<b>186</b>	<b>292</b>	<b>559</b>	<b>595</b>	<b>372</b>	<b>143</b>

<sup>1</sup> Gewoon gras

<sup>2</sup> Aardappelen, voedergras, suikerbieten, erwten, sperziebonen, bonen, kool, groenten, bladgroenten, overig akkerbouwgewas, ijsbergsla, sla, graszaad, karwij en koolzaad

<sup>2</sup> Exclusief granen en mais

<sup>3</sup> Inclusief smient

In vogelvlucht vallen de volgende schades op in afnemende grootte:

- Ganzen veroorzaken de meeste schade en die vindt voor het grootste deel plaats in gras en vervolgens in graan en andere akkerbouwgewassen.
- Zangvogels veroorzaken voor het overgrote deel schade in de fruitteelt.
- Overige watervogels, die wordt gedomineerd door de smient, veroorzaakt vrijwel alleen schade in gras.
- Ten slotte, zoogdieren zijn schadelijk in de maïs en op grasland.

### **Oppervlakte**

Ganzen veroorzaken schade op het grootste oppervlak nl. op bijna 56.000 ha. Zangvogels en overige watervogels (met name smient) veroorzaken op ruim 4.000 ha schade (bijlage 3).

### **Kosten/ha**

De hoogste schadekosten/ha vinden plaats op akkerbouwgewassen (€ 692,-/ha). Fruit en maïs scoren met € 281,-/ha en € 292,-/ha ook relatief hoog. Schade op gras is met gemiddeld € 120,-/ha het laagst (tabel 3.4).

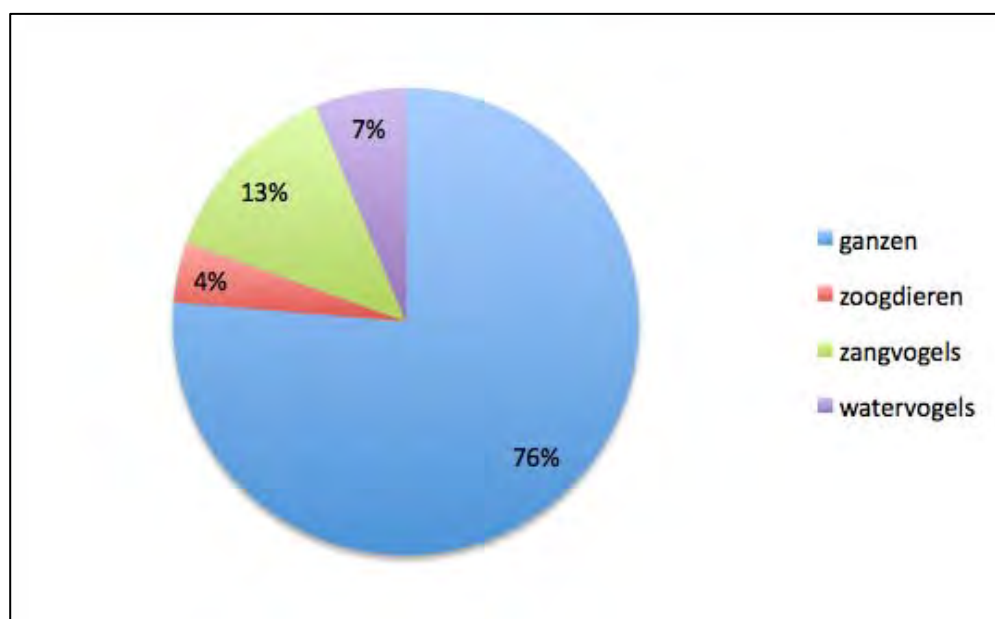
In de volgende twee paragrafen bespreken we eerst de schade per diersoortgroepen (§3.5) en vervolgens de schade per gewasgroep (§3.6).

### 3.5 Schade per diersoortgroep

In tabel 3.5 zijn de jaarlijkse schadebedragen weergegeven per soortgroep. Soortgroepen die gemiddeld de meeste schade veroorzaken (in euro's) zijn ganzen (k€ 7.136) en zangvogels (k€ 1.233). Hierna volgen overige watervogels (k€ 594) en zoogdieren (k€ 389) (figuur 3.1). Soortgroepen waarvan de schade lager dan een ton per jaar uitvallen zijn de zwanen en overige vogels. Deze twee groepen behandelen we verder niet meer.

Tabel 3.5 Aantal meldingen en uitgekeerde schadebedragen per soortgroep.

Soortgroep	Uitgekeerde meldingen per jaar					
	2008		2009		2010	
	Meldingen	Bedrag in k€	Meldingen	Bedrag in k€	Meldingen	Bedrag in k€
Ganzen	4.294	7.804	4.890	5.958	5.568	7.647
Zoogdieren	309	262	393	353	479	553
Zangvogels	688	1.520	608	592	738	1.587
Zwanen	178	86	234	81	198	79
Overige watervogels	654	735	745	496	569	550
Overig vogels	19	24	17	16	13	20
<b>Totaal</b>	<b>6.142</b>	<b>10.432</b>	<b>6.887</b>	<b>7.496</b>	<b>7.265</b>	<b>10.436</b>



Figuur 3.1 Percentage gemiddelde schade per soortgroep per jaar.

**Ganzen** (brandgans, grauwe gans, kleine rietgans, kolgans, rietgans en rotgans) veroorzaken voornamelijk schade op gras (87%), graan (8%) en andere akkerbouwgewassen (4%). Van de ganzen veroorzaakt grauwe gans de meeste schade (45%). Kolgans (22%), brandgans (18%) en rotgans (14%) zijn daarnaast ook verantwoordelijk voor een belangrijk deel van de ganzenschade (tabel 3.6).

**Tabel 3.6 Schadebedragen voor ganzen in 2008-2010, berekend uit Faunafonds gegevens.**

	2008	2009	2010
Brandgans	1.805.319	891.369	1.143.607
Grauwe gans	2.995.839	2.990.385	3.608.287
Kleine rietgans	65.223	52.295	89.825
Kolgans	2.051.910	1.208.136	1.401.633
Rietgans	71.070	65.360	66.368
Rotgans	814.368	750.882	1.336.998

NB: De schade die ganzen veroorzaken op percelen met een ganzenbeheerpakket zijn niet in de tabel opgenomen. Dit kan de verdeling van de schade tussen de ganzen (enigszins) veranderen.

**Zangvogels** (mees, merel, zanglijster, ekster, meerkoet, roek, spreeuw, vink en gaai) veroorzaken voor 96% schade in fruit (appels en peren, kersen en klein fruit). Van de zangvogels veroorzaken mezen 84% van de schade. Roek is verantwoordelijk voor 6% van de schade.

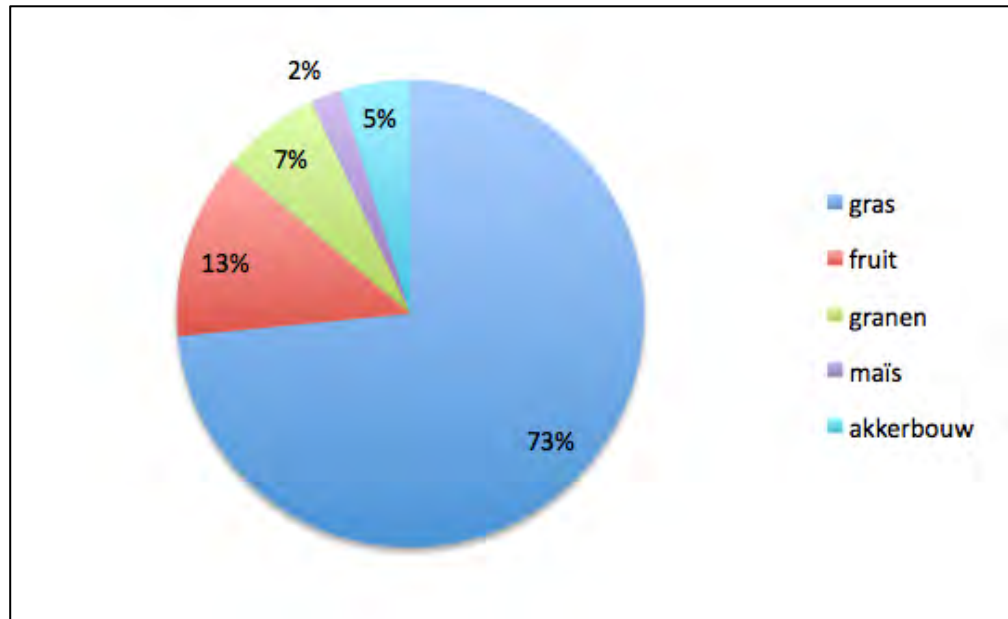
**Overige watervogels** (smient, bergeend, wilde eend, meerkoet en waterhoen) veroorzaken voornamelijk schade op gras (82%), akkerbouw (10%), granen (8%). Van de watervogels veroorzaakt de smient de meeste schade (98%). Deze schade vind voornamelijk plaats op gras (81%), groenten (8%) en wintergraan (7%).

Zwanen (kleine zwaan, knobbelzwaan, wilde zwaan) veroorzaken schade grotendeels op grasland (88%). Van de zwanen veroorzaakt de knobbelzwaan (91%) de meeste schade.

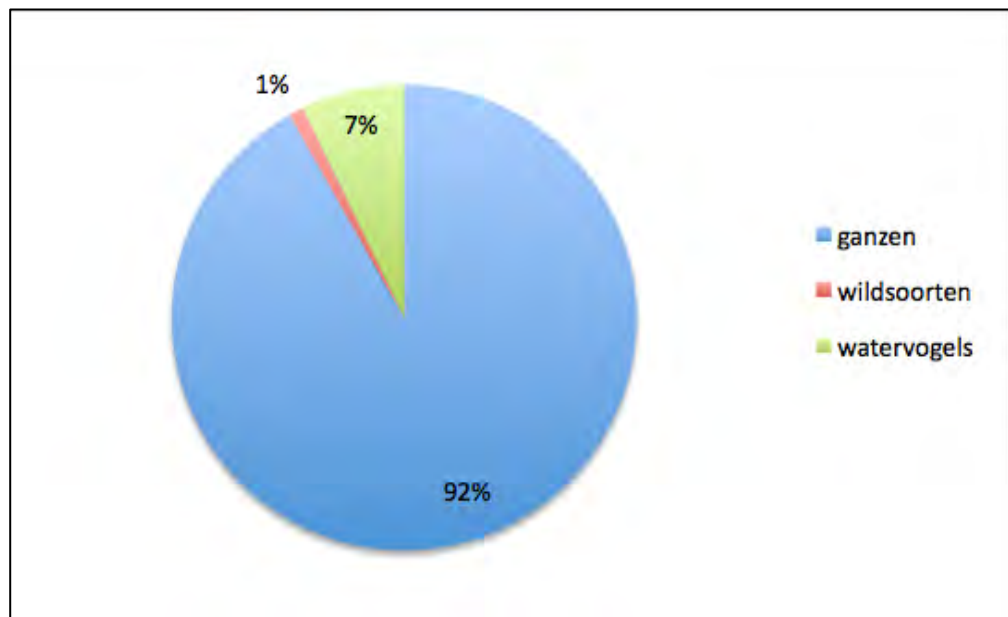
**Zoogdieren** (das, edelhert, wild zwijn, damhert, haas, ree, bever, veldmuis en steenmarter) veroorzaken vooral schade in maïs (40%), gras (28%) en akkerbouwgewassen (19%). De meeste schade wordt veroorzaakt door wild zwijn (29%), das (21%), damhert (20%) en edelhert (17%).

### 3.6 Schade per gewas(groep)

**Gras** heeft de meeste schade (73%; figuur 3.2). De veroorzaker van de schade zijn voor 92% ganzen (figuur 3.3).



Figuur 3.2 Procentuele verdeling van de schade per gewasgroep.



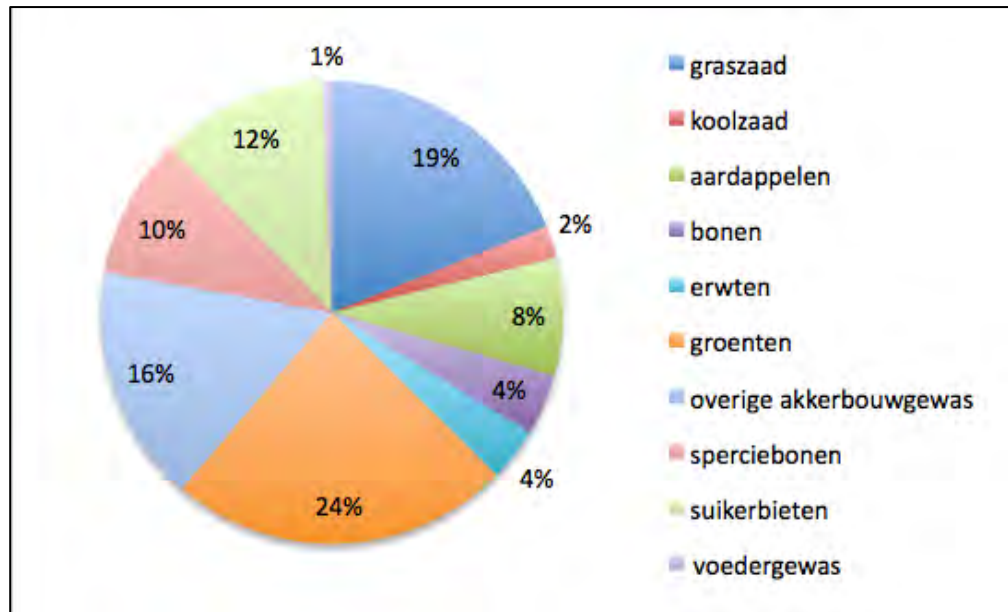
Figuur 3.3 Percentage schade in de gewasgroep gras per diersoort.

**Fruit** (appels en peren, kersen, klein fruit) ondervindt 13% van de totale schade. Hiervoor zijn voor 96% de soortgroep zangvogels verantwoordelijk. De meeste schade (88%) wordt veroorzaakt door mezen. Hierna volgt de roek (3%), vink (2%) en gaai (2%).

**Granen** (zomergraan, wintergraan, brouwgerst) heeft 7% van de totale schade. Deze wordt voor 89% veroorzaakt door ganzen. Binnen de soortgroep ganzen is de grauwe gans voor 55% verantwoordelijk voor de schade, gevolgd door brandgans (18%), kolgans (14%) en rotgans (10%).

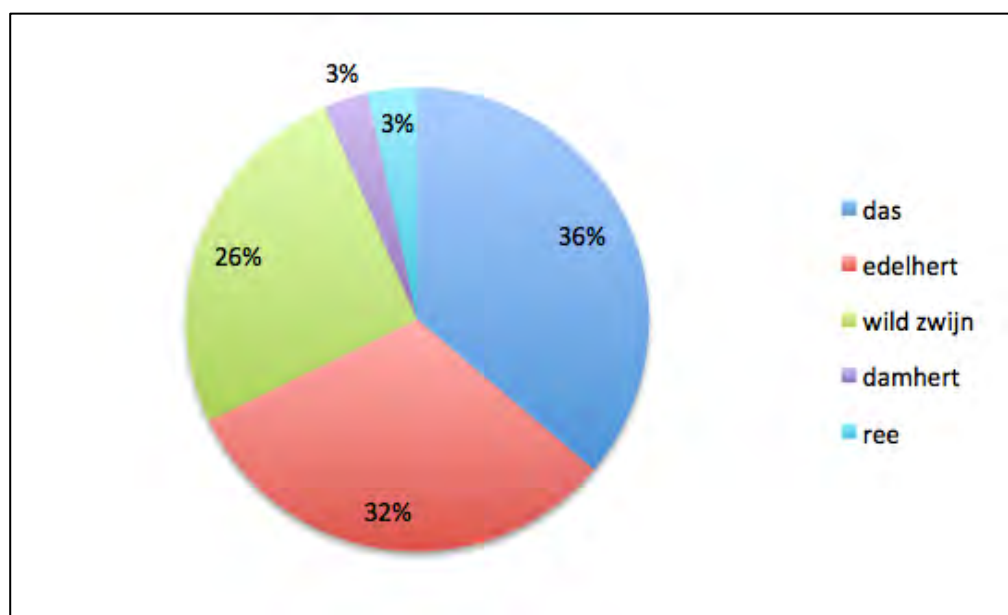
**Akkerbouwgewassen** (aardappelen, voedergewas, suikerbieten, erwten, sperziebonen, bonen, kool, groenten, bladgroenten, graszaad, karwij, koolzaad, overig akkerbouwgewas, ijsbergsla en sla) ondervindt 5% van de schade. De ganzen veroorzaken de meeste schade (66%), vervolgens zoogdieren (16%) en overige watervogels (12%).

De ganzen veroorzaken voornamelijk schade in groenten (24%), graszaad (19%) en overig akkerbouwgewassen (16%). De verdeling van de schade door ganzen per akkerbouwgewas is weergegeven in figuur 3.4. Verder is er een grote variatie in schade tussen jaren die ganzen veroorzaken (tabel 3.5).



**Figuur 3.4** Ganzenschade in akkerbouwgewassen.

**Maïs:** Schade in maïs (k€ 154) wordt voornamelijk veroorzaakt door zoogdieren, zoals das (36%), edelhert (32%) en wild zwijn (26%) (figuur 3.5).



**Figuur 3.5** Zoogdierschade in maïs.

### Voorbeelden van uitzonderlijke hoge schades

De meeste meldingen met hoge schade worden veroorzaakt in het gewas gras.

De hoogste uitgekeerde schade anders dan gras is in 2008 in 4,75 ha bloemen veroorzaakt door grauwe gans in Breezand met een bedrag van € 38.722.

Mees, roek en merel veroorzaken een schade van € 23.622 in 18,5 appels en peren in Winssen.

De hoogste uitgekeerde schade in akkerbouwgewassen in 2009 is veroorzaakt door grauwe gans in 11 ha erwten in Numansdorp met € 24.468.

De hoogste uitgekeerde schade in akkerbouwgewassen in 2010 is veroorzaakt door damhert in 6,4 ha groenten in Oostkapelle met € 41.101.

## 3.7 Overige vergoedingen

Naast de tegemoetkomingen in de schade die het Faunafonds verstrekt (zoals hierboven beschreven) zijn er nog een aantal posten die het Faunafonds financiert (tabel 3.7). Dit zijn:

- preventie (verjaging rotganzen Texel en inzet van rasters);
- gedoogovereenkomsten voor dassen en herten;
- ganzenopvangovereenkomsten (o.a. Wadden).

**Tabel 3.7 Kosten voor preventie, gedoogovereenkomsten en speciale ganzenopvangovereenkomsten.**

	2008	2009	2010
<b>Preventie en schade beschermde dieren:</b>			
Rotganzen verjaging Texel	22.976	11.515	6.188
Rasters	204.852	226.592	198.395
<b>Gedoogovereenkomsten (dassen en herten):</b>			
Opvang dassen	541.176	464.723	579.793
Opvang edelherten	63.204	62.198	62.987
<b>Ganzen opvangovereenkomsten:</b>			
Beheersvergoeding en schade rotganzen op de wadden	1.337.149	984.321	990.947
Opvang ganzen individueel	63.482	80.950	99.601
Project ganzen op de klei	50.758	-	-
<b>Totale kosten</b>	<b>2.283.597</b>	<b>1.830.299</b>	<b>1.937.911</b>

Bron: Jaarverslag Faunafonds 2008, 2009, 2010

Daarnaast financiert de Dienst Regelingen van het Ministerie van EZ de vaste en variabele vergoedingen (schadecomponent) van ganzenpakketten in de PSAN-regeling (tabel 3.8). Bij elkaar zijn dit bedragen over de drie jaren gemiddeld rond de € 11.6 mln.



**Tabel 3.8** Overzicht van kosten voor overwinterende ganzen en smienten op percelen met beheerpakket en Waddenovereenkomsten in de afgelopen jaren. Bedragen in mln. euro's (Guldmond et al., 2012a).

	2008/2009	2009/2010	2010/2011
<b> ganzen en smientenopvang</b> binnen beleidskader op percelen met PSAN pakketten:			
Vaste beheersvergoeding	5.9	6.2	6.2
Variabele vergoeding (schade)	2.9 <sup>1)</sup>	3.4 <sup>2)</sup>	5.3 <sup>2)</sup>
<b>Totaal</b>	<b>8.8</b>	<b>9.6</b>	<b>11.5</b>

Bronnen: Faunafonds en Dienst Regelingen, LEI bewerkingen

<sup>1)</sup> Informatie Dienst Regelingen, Roel Horsch; dataset, april 2012.

<sup>2)</sup> Schatting op basis van dezelfde verdeling van de schade over PSAN en Faunafonds als in 2008/09 (50% schade in de foerageergebieden).

# 4 Gemelde maar niet uitgekeerde schade\_\_\_\_\_

Hier bespreken we de verzoekschriften die zijn ingediend, al dan niet zijn getaxeerd, maar die niet zijn uitgekeerd in de jaren 2008-2010. Deze kunnen bestaan uit de volgende soort verzoekschriften:

- niet getaxeerd (en dus niet uitgekeerd);
- getaxeerd maar niet uitgekeerd;
- eigen risico van 5% met een minimum van € 250,- en/of schadetegemoetkoming onder de drempel van € 50,-.

## 4.1 Verzoekschriften zonder uitkering

Jaarlijks worden er gemiddeld ruim 1.000 verzoekschriften niet getaxeerd (periode 2008-2010). Van deze meldingen weten we dus ook niet wat de schade is. De afwijzings- en bezwaarredenen staan in bijlage 4.

Er zijn diverse redenen mogelijk waarom een verzoekschrift niet wordt uitgekeerd. Veelal gaat het om een onjuistheid in de melding, diersoort, gewas, gebied of periode waardoor men geen recht heeft op een schadevergoeding.

De meest voorkomende redenen zijn (zie verder bijlage 4):

- geen ontheffing aangevraagd;
- verzoek te laat ingediend;
- geen afweermiddelen ingezet;
- schade is € 0,-.

De meest voorkomende administratieve fout is dat het verzoek te laat is ingediend, er geen ontheffing is aangevraagd of dat de ontheffing niet adequaat gebruikt is. Het komt ook voor dat het gebied waar de schade is ontstaan niet in aanmerking komt voor een vergoeding, omdat er een PSAN/SNL ganzenovereenkomst op het perceel ligt of dat het perceel niet in eigendom of pacht is bij de aanvrager. Een afwijzing van een schademelding kan ook te maken hebben met de (niet nagekomen) inspanningsverplichting om de schade te voorkomen door bijvoorbeeld het inzetten van afweermiddelen.

Afwijzing volgt ook wanneer schade wordt veroorzaakt door een soort die geen inheemse beschermde soort is, zoals een exoot (bijv. Nijlgans) of landelijk vrijgestelde soort (zwarte kraai, kauw, Canadese gans, houtduif, konijn, vos) of een provinciaal vrijgestelde soort.

De volgende reden komt ook vaak voor: 'schade is 0 euro'. Waarschijnlijk worden in veel situaties dieren waargenomen die schade kunnen veroorzaken, maar is er in werkelijkheid (wanneer de taxateur langs komt) geen schade zichtbaar in het gewas.

Schade aangericht door een beschermde inheemse diersoort in een stal of ander gebouw komt niet in aanmerking voor een tegemoetkoming, omdat dieren in een

stal of gebouw worden geacht voldoende beschermd te kunnen worden (Faunafonds 2009).

Daarnaast zijn er ook verzoekschriften die na taxatie zijn afgewezen. Hier staat dus wel een getaxteerd, maar niet uitgekeerd, bedrag tegenover (tabel 4.1). Er wordt hier onderscheid gemaakt tussen verzoekschriften die worden afgewezen, bezwaar tegen wordt gemaakt en verzoekschriften die nog in behandeling zijn.

**Tabel 4.1 Getaxeerde maar niet uitgekeerde schade (in k€).**

	2008	2009	2010
	k€	k€	k€
Afgewezen	131	105	222
Bezwaar	125	107	266
In behandeling	0,5	3	25
<b>Totaal</b>	<b>257</b>	<b>215</b>	<b>513</b>

Tabel 4.1 laat zien dat er een post van tussen de 2 en 5 ton is aan getaxeerde schade die niet wordt uitgekeerd. In de praktijk is het namelijk zo dat het overgrote deel van de verzoekschriften die zijn afgewezen maar waar bezwaar is gemaakt tegen de afwijzing, uiteindelijk niet worden gehonoreerd (mond. mededeling Mark Westebring, Faunafonds)

## 4.2 Eigen risico van uitgekeerde verzoekschriften

Sinds 2006 is er een eigen risico van 5% per melding met een minimum van € 250 per bedrijf per jaar (Handreiking Faunafonds, 2009). Ook wanneer het schadebedrag lager is dan € 50 (na aftrek eigen risico) wordt de tegemoetkoming in de schade niet uitgekeerd (tabel 4.2).

**Tabel 4.2 Eigen risico (bedragen per jaar, afgerond in k€).**

Categorie schade	2008	2009	2010
Eigen risico	990	967	1.383

Wanneer een getaxteerd bedrag hoger is dan € 5.000, dan is het eigen risico 5% en dus hoger dan € 250. In tabel 4.3 wordt de verdeling weergegeven van de getaxteerde schade. Gemiddeld zijn er per jaar 489 verzoekschriften met een taxatiebedrag van boven de € 5.000.

**Tabel 4.3 Aantal schademeldingen per categorie van taxatiebedrag van uitgekeerde verzoekschriften.**

Getaxteerd bedrag	2008	2009	2010
€ 0-50	1	2	2
€ 51-250	147	203	186
€ 251-5000	2.752	3.473	3.467
€ >5001	631	307	529
<b>Totaal</b>	<b>3.531</b>	<b>3.985</b>	<b>4.184</b>

Het eigen risico is niet van toepassing voor schade aangericht binnen ganzenfoeragegebied en/of vogelrichtlijngebied in de winterperiode. Ook bij schade door otters en/of bevers wordt geen eigen risico ingehouden. Deze twee diersoorten zijn actief geherintroduceerd en zijn strikt beschermd, waardoor het bestuur van het Faunafonds heeft bepaald dat daar geen eigen risico voor wordt berekend.



# 5 Niet gemelde schade

---

Niet alle schade wordt bij het Faunafonds aangemeld. Via een enquête wordt een schatting gemaakt van de omvang van deze schade.

## 5.1 Uitwerking enquête

In paragraaf 2.5 is beschreven dat een enquête is uitgevoerd onder in totaal 702 respondenten, waarvan 447 geen vergoeding van het Faunafonds hebben ontvangen (niet-schademelders) en 255 wel een vergoeding (schademelders; tabel 2.5). Aan de groep van niet-schademelders is gevraagd of en zo ja hoeveel schade ze de afgelopen jaren hebben gehad.

Op basis van de percentages die hierop bevestigend antwoorden is berekend welk deel van de deelsectoren schade heeft en hoeveel dat per ha van het betreffende gewas geweest is. Op basis van deze cijfers kan een totale schade binnen een deelsector worden berekend. In dit onderzoek hebben we ons gefocust op de volgende deelsectoren en schadegewassen:

- melkvee, grasland;
- melkvee, maïs;
- akkerbouw, maïs;
- akkerbouw, granen;
- fruitteelt, fruit.

Gezien het lage aantal akkerbouwers met maïsschade (totaal 11 respondenten) hebben we deze categorie niet verder uitgewerkt in deze rapportage.

Om een schatting te maken van het schadebedrag zijn de schadepercentages (die zijn gevraagd in schade%-klassen) bij elkaar opgeteld om zo het volledig verloren gewasareaal te berekenen. Aan de hand van de KWIN-Veehouderij<sup>3</sup> is hieraan afhankelijk van het gewas een waarde toegekend per hectare. De totale schade is verkregen door het omgerekende verloren gewasareaal te vermenigvuldigen met de waarde van het betreffende product en de frequentie waarmee de schade voorkomt op het bedrijf.

### Marges in de schattingen

In de enquête is de respondenten gevraagd naar het percentage schade dat ze in een gewas hebben gehad. Daarbij zijn de antwoorden in categorieën genoteerd (1-10%; 11-20% etc.). Het overgrote deel van de schade, zoals door de enquêteerden is aangegeven, valt in de categorie 1-10%. Vanwege deze scheve verdeling over de categorieën bestaat het vermoeden dat het gemiddelde van de schade niet gelijk is aan het gemiddelde van de categorieën. Zo lijkt het waarschijnlijk dat het overgrote deel van de schade in de categorie 1-10% vlakbij 1% zit. Om hier aan tegemoet te komen beschrijven we in de resultaten de omgerekende schade met een minimum en 'maximum' waarde. Het laagste bedrag is gebaseerd op een schade die voor alle categorieën gelijk is aan het minimum van de categorie (dus 1%

---

<sup>3</sup> Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2011-2012, WUR Livestock Research 2011.

voor de categorie 1-10%; 11% voor de categorie 11-20, etc.). Het betreft hierbij waarschijnlijk een onderschatting van de werkelijkheid. Het hoogste bedrag is gebaseerd op een schade die voor alle categorieën gelijk is aan het gemiddelde van de categorie. Dus voor de schadecategorie 1-10% rekenen we met 6%. Het betreft hier waarschijnlijk een overschatting van de werkelijkheid, vanwege de scheve verdeling over de schadeklassen. Strikt genomen is de benaming 'maximale' schade niet terecht, omdat het het gemiddelde van een schadeklasse betreft.

Een andere discussie ontstond voor de schade op grasland. We hebben gevraagd naar de schade als percentage van de normale gewasopbrengsten. Dit kan verschillend worden uitgelegd: de ondernemer bedoelt 'de gewasopbrengsten van de bewuste grassnede' of 'de gewasjaaropbrengsten, het totaal van ca. 5 grassnedes'. We hebben gekozen, in overleg met de klankbordgroep, voor de eerste uitleg. Ook hier is dus voor een 'minimumvariant' gekozen.

## 5.2 Schadepercntages totaal

Wat opvalt is dat een groot deel van de bedrijven die *geen* schade bij het Faunafonds opgeeft toch aangeeft schade te hebben. De niet-gemelde schade varieert van 25% van de akkerbouwbedrijven met maïs tot 92% van de fruitbedrijven. Dit laatste percentage is vergelijkbaar met wat Van den Bremer (2009) in de fruitteelt had gevonden. De schade aan een gemiddelde oogst varieert van 5 tot 10% (minimum schatting; tabel 5.1).

**Tabel 5.1**    **Overzicht schadepercntages sector x gewas voor aantal bedrijven en voor gemiddelde oogst (minimale en maximale berekening).**

Sector	Gewas	Respons (# bedrijven)	Schade (% bedrijven)	Schade gem. oogst (min %)	Schade gem. oogst (max %)
Melkvee	Gras	198	59	9,7	13,7
Melkvee	Maïs	147	46	5,7	9,7
Akkerbouw	Maïs	44	25	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>
Akkerbouw	Graan	117	62	6,9	10,9
Fruitteelt	Appels	28	92	6,3	10,3
Fruitteelt	Peren	67	92	5,3	9,3

<sup>1)</sup> Te klein aantal bedrijven (11) om schadepercntage van gemiddelde oogst te berekenen.

Op basis van deze percentages schade berekenen we voor de verschillende sector/gewas combinaties de geschatte schade.

Het is opvallend dat een groot percentage van de telers opgeeft schade te hebben die ze niet melden bij het Faunafonds. Dit kan er deels mee te maken hebben dat het een kleine schade betreft, waarvan het niet de moeite waard is om die op te geven bij het Faunafonds. Ook is er schade die bijv. bij fruittelers optreedt en die niet door het Faunafonds wordt vergoed (zie Hoofdstuk 6, Bijkomende schade). Dit laatste kan de reden zijn dat er een groot aantal fruittelers is, 92%, die niet opgeven schade heeft.

### 5.3 Melkveehouderij x gras

Voor melkveehouderij is gras het belangrijkste en grootste gewas. 59% van de niet-schademelders geeft aan wel schade te hebben op gemiddeld ruim 30% van het graslandareaal van hun bedrijf. De schade ligt tussen de 9,7 en 13,7% van een normale oogst. Dit leidt tot een totaal verlies van grassnede voor de totale melkveehouderij van 1,8 tot 2,5% (% bedrijven met schade \* % oppervlakte gras met schade \* % gemiddelde schade per bedrijf) (tabel 5.2).

De totale kosten van de schade worden berekend door de schadepercentages van oppervlak totaal verlies grasareaal te vermenigvuldigen met het totale grasareaal in Nederland \* kosten van gras op stam (€ 200/ha) \* frequentie van het optreden van de schade (tabel 5.2).

**Tabel 5.2 Schadegetallen voor melkveehouderij met gras.**

	Gewas	% bedrijven met schade	% opp. gras met schade	% gem. schade bedrijf	% opp. totaal verlies grasareaal
Melkvee minimaal	Gras	59	30,7	9,7	1,8
Melkvee maximaal	Gras	59	30,7	13,7	2,5

	Gewas	Opp. totaal verlies (% ha)	Tot. opp. gras NL (ha)	Kosten ha gras op stam	Frequentie (gem. # maal/jaar)	Totale schade (mln€)
Melkvee minimaal	Gras (snede)	1,8	667.911	€ 200	0,9	2,2
Melkvee maximaal	Gras (snede)	2,5	667.911	€ 200	0,9	3,0

#### Conclusie

Melkveebedrijven die geen schade melden hebben een totaal schadebedrag op grasland dat tussen de € 2,2 en € 3,0 mln ligt op jaarbasis.

#### Drempel uitkering schade

Bedragen beneden de € 300 schade worden niet uitbetaald (€ 250 eigen risico en een uitbetalingsdrempel van € 50). Uitgaande van het minimumschadepcentage in de genoemde schadecategorie en een schade bij een enkele grassnede (van € 200 per ha) zou in de melkveehouderij slechts 25% van de respondenten die geen schade heeft gemeld, maar wel schade zegt te hebben boven het minimumbedrag uitkomen. De overige 75% heeft minder dan € 300 schade. Voorbeeld: er zijn enkele bedrijven die melden op 10 ha 1-10% schade te hebben. Gesteld dat de schade 1% is (de minimale, voorzichtige schatting), dan bedraagt de schade 10 ha x € 200 x 1% = € 20. Wordt gerekend met het gemiddelde schadepcentage (dus in de categorie 1-10% is dat 6%), dan komt nog steeds maar 31% van de bedrijven boven de eerder genoemde uitkeringsdrempel van € 300 (tabel 5.3).



**Tabel 5.3** Percentage melkveebedrijven dat boven het schaderempelbedrag komt, uitgaande van verschillende aannames voor de berekening.

	Gewas	Kosten per ha gras op stam	Totale schade (mln€)	% bedrijven met schade boven grensbedrag	% alle bedrijven boven grensbedrag
Melkvee minimaal	Gras (snede)	200	2,2	25%	15%
Melkvee maximaal	Gras (snede)	200	3,0	31%	18%

## 5.4 Melkveehouderij x maïs

Maïs vormt op de meeste melkveehouderijbedrijven het belangrijkste tweede gewas. Melkveebedrijven die geen schade melden in maïs hebben desondanks in ruim 45% van de gevallen wel schade. Op deze bedrijven berekenen we een schade die gemiddeld ligt tussen de 5,7-9,7%. Alle bedrijven bij elkaar gerekend en de schade vertaald naar 'verloren gewasareaal' gaat het om 0,8-1,4% van het totale maisareaal in de melkveehouderij (tabel 5.4).

**Tabel 5.4** Schadegetallen voor melkveehouderij met maïs.

	Gewas	% bedrijven met schade	% opp. maïs met schade	% gem. schade bedrijf	% opp. totaal verlies maïs-areaal
Melkvee minimaal	Maïs	45,6	31,6	5,7	0,8
Melkvee maximaal	Maïs	45,6	31,6	9,7	1,4

	Gewas	Opp. totaal verlies (% ha)	Tot. opp. maïs NL (ha)	Kosten ha maïs op stam	Frequentie (gem. # maal/jaar)	Totale schade (mln€)
Melkvee Minimaal	Maïs	0,8	126.290	1400	0,8	1,1
Melkvee maximaal	Maïs	1,4	126.290	1400	0,8	2,0

### Conclusie

Het totale schadebedrag voor niet-gemelde schade in maïs op melkveebedrijven ligt tussen de € 1,1 en € 2,0 mln op jaarbasis.

### Drempel uitkering schade

Uitgaande van het minimumschadeperscentage in de genoemde schadecategorie zou in de melkveehouderij in maïs slechts 17% van de respondenten die geen schade heeft gemeld, maar wel schade zegt te hebben, boven het minimumbedrag uitkomen. De overige 83% heeft minder dan € 300 schade. Wordt gerekend met het gemiddelde schadeperscentage (dus in de categorie 1-10% is dat 6%), dan komt

37% van de bedrijven boven de eerder genoemde uitkeringsdrempel van € 300 (tabel 5.5).

**Tabel 5.5** Percentage melkveebedrijven dat boven het schadedrempelbedrag komt, uitgaande van verschillende aannames voor de berekening.

	Gewas	Kosten per ha mais op stam	Totale schade (mln€)	% bedrijven met schade boven grensbedrag	% alle bedrijven boven grensbedrag
Melkvee minimaal	Mais	1.400	1,1	17%	8%
Melkvee maximaal	Mais	1.400	2,0	37%	17%

## 5.5 Akkerbouw x graan

Op akkerbouwbedrijven vormt graan qua oppervlakte een belangrijk gewas, waarin relatief veel schade in plaatsvindt. Akkerbouwbedrijven die geen schade melden hebben desondanks in 62% van de gevallen wel schade. Op deze bedrijven berekenen we een schade die gemiddeld ligt binnen tussen de 6,9-10,9%. Alle bedrijven bij elkaar gerekend en de schade vertaald naar 'verloren gewasareaal' gaat het om 1,2-2,0% van het totale graanareaal op akkerbouwbedrijven (tabel 5.6).

**Tabel 5.6** Schadegetallen voor akkerbouw met graan.

	Gewas	% bedrijven met schade	% opp. graan met schade	% gem. schade bedrijf	% opp. totaal verlies graanareaal
Akkerbouw minimaal	Graan	62	28,9	6,9	1,2
Akkerbouw maximaal	Graan	62	28,9	10,9	2,0

	Gewas	Opp. Totaal verlies (% ha)	Tot. opp. graan NL (ha)	Kosten ha graan op stam €	Frequentie (gem. # maal/jaar)	Totale schade (mln€)
Akkerbouw minimaal	Graan	1,2	152.522	1.000	0,85	1,6
Akkerbouw maximaal	Graan	2,0	152.522	1.000	0,85	2,6

### Conclusie

Het totale schadebedrag van niet-gemelde schade in de akkerbouw voor graan ligt tussen de € 1,6 en € 2,6 mln op jaarbasis.

### Drempel uitkering schade

Uitgaande van het minimumschadeperscentage in de genoemde schadecategorie zou in de akkerbouw slechts 30% van de respondenten die geen schade heeft gemeld, maar wel schade zegt te hebben, boven het minimumbedrag uitkomen. De overige 70% heeft minder dan € 300 schade. Wordt gerekend met het gemiddelde schadepercentage (dus in de categorie 1-10% is dat 6%), dan komt 54% van de bedrijven boven de eerder genoemde uitkeringsdrempel van € 300 (tabel 5.7).

**Tabel 5.7 Percentage akkerbouwbedrijven dat boven het schadedrempelbedrag komt, uitgaande van verschillende aannames voor de berekening.**

	Gewas	Kosten per ha graan op stam	Totale schade (mln€)	% bedrijven met schade boven grensbedrag	% alle bedrijven boven grensbedrag
Akkerbouw minimaal	Graan	1400	1,6	30%	19%
Akkerbouw maximaal	Graan	1400	2,6	54%	33%

## 5.6 Fruitteelt x appels

In de fruitteelt zijn appels en peren de belangrijkste gewassen. Fruitteeltbedrijven met appels die geen schade melden hebben desondanks in bijna 92% van de gevallen wel schade. Op deze bedrijven berekenen we een schade die gemiddeld ligt tussen de 6,3-10,3%. Alle bedrijven bij elkaar gerekend en de schade vertaald naar 'verloren gewasareaal' gaat het om 3,2-5,3% van het totale appelareaal op fruitbedrijven (tabel 5.8).

**Tabel 5.8 Schadegedaten voor fruitteelt met appels.**

	Gewas	% bedrijven met schade	% opp. appels met schade	% gem. schade bedrijf	% opp. totaal verlies appelareaal
Fruit minimaal	Appels	92	56	6,3	3,2
Fruit maximaal	Appels	92	56	10,3	5,3

	Gewas	Opp. totaal verlies (% ha)	Tot. opp. appels NL (ha)	Kosten ha appels	Frequentie (gem. # maal/jaar)	Totale schade (mln€)
Fruit minimaal	Appels	3,2	8.681	15.000	0,95	4,0
Fruit maximaal	Appels	5,3	8.681	15.000	0,95	6,6

## Conclusie

Het totale schadebedrag van niet-gemelde schade op fruitbedrijven voor appel varieert tussen de € 4,0 en € 6,6 mln op jaarbasis.

## Drempel uitkering schade

Uitgaande van het minimumschadepcentage in de genoemde schadecategorie zou in de fruitteeltbedrijven met appels 73% van de respondenten die geen schade heeft gemeld, maar wel schade zegt te hebben, boven het minimumbedrag uitkomen. De overige 27% heeft minder dan € 300 schade. Wordt gerekend met het gemiddelde schadepcentage (dus in de categorie 1-10% is dat 6%), dan komt 93% van de bedrijven boven de eerder genoemde uitkeringsdrempel van € 300 (tabel 5.9).

**Tabel 5.9** Percentage fruitbedrijven dat boven het shadedrempelbedrag komt, uitgaande van verschillende aannames voor de berekening.

	Gewas	Kosten per ha appels	Totale schade (mln€)	% bedrijven met schade boven grensbedrag	% alle bedrijven boven grensbedrag
Fruit minimaal	Appels	15.000	4,4	73%	67%
Fruit maximaal	Appels	15.000	6,6	93%	86%

## 5.7 Fruitteelt x peren

In de fruitteelt zijn appels en peren de belangrijkste gewassen. Fruitteeltbedrijven met peren die geen schade melden hebben net als bij appels bijna allemaal (92%) wel schade. Op deze bedrijven berekenen we een schade die gemiddeld ligt tussen de 5,3-9,3%. Alle bedrijven bij elkaar gerekend en de schade vertaald naar 'verloren gewasareaal' gaat het om 2,7-4,8% van het totale perenareaal op fruitteeltbedrijven (tabel 5.10).

**Tabel 5.10** Schadegetallen voor fruitteelt met peren.

	Gewas	% bedrijven met schade	% opp. peren met schade	% gem. schade bedrijf	% opp. totaal verlies perenareaal
Fruit minimaal	Peren	92	56	5,3	2,7
Fruit maximaal	Peren	92	56	9,3	4,8

	Gewas	Opp. totaal verlies (% ha)	Tot. opp. peren NL (ha)	Kosten ha peren	Frequentie (gem. # maal/jaar)	Totale schade (mln€)
Fruit minimaal	Peren	2,7	7.995	18.000	0,95	3,7
Fruit maximaal	Peren	4,8	7.995	18.000	0,95	6,6

## Conclusie

Het totale schadebedrag van niet-gemelde schade op fruitbedrijven voor peer varieert tussen de € 3,7 en € 6,6 mln op jaarbasis.

## Drempel uitkering schade

Uitgaande van het minimumschadeperscentage in de genoemde schadecategorie zou in de fruitteeltbedrijven met peren 88% van de respondenten die geen schade heeft gemeld, maar wel schade zegt te hebben, boven het minimumbedrag uitkomen. De overige 12% heeft minder dan € 300 schade. Wordt gerekend met het gemiddelde schadeperscentage (dus in de categorie 1-10% is dat 6%), dan komt 96% van de bedrijven boven de eerder genoemde uitkeringsdrempel van € 300 (tabel 5.11).

**Tabel 5.11 Percentage fruitbedrijven dat boven het schadedrempelbedrag komt, uitgaande van verschillende aannames voor de berekening.**

	Gewas	Kosten per ha peren	Totale schade (mln€)	% bedrijven met schade boven grensbedrag	% alle bedrijven boven grensbedrag
Fruit minimaal	Peren	18.000	3,7	83%	76%
Fruit maximaal	Peren	18.000	6,6	96%	88%

Bij fruitbedrijven is uitgegaan van een gemiddelde oppervlakte van 10 ha. Hiervan zijn geen concrete cijfers gevraagd, aangezien de antwoordcategorieën te ruim waren voor deze sector. De gemiddelde gemelde schade was op 5,6 ha. Voor schade op fruitbedrijven is gerekend met een opbrengstverlies (bij volledige verloren ha product) van € 15.000 voor appel en € 18.000 voor peer. Eventueel kan met nauwkeuriger cijfers gerekend worden, maar de fluctuatie per jaar is groot.

## 5.8 Conclusies

De niet gemelde schade in de vijf belangrijkste combinaties van sector en gewas is aanzienlijk. Naar schatting is de schade € 13 mln tot maximaal bijna € 21 mln (tabel 5.12). Veel bedrijven geven aan 1-10% schade te hebben in het betreffende gewas. De gemiddelde berekende schade op bedrijven ligt tussen de 5 en 10% (tabel 5.1). Wel moet worden opgemerkt dat wanneer naar schade wordt gevraagd, zoals in deze enquête, het risico op overschatting door de geënquêteerden aanwezig is. Daarom gaan we uit van een voorzichtige benadering, waarin we uitgaan van de minimale schatting. De niet gemelde schade komt dan op € 13 mln uit. Dit is meer dan de € 10.7 mln door het Faunafonds uitgekeerde schade. Wel wordt opgemerkt dat we hier weliswaar de belangrijkste sector x gewascombinaties hebben meegenomen, maar dat ook daarbuiten niet gemelde schade optreedt.

De niet-gemelde schade ligt vaak onder de schadedrempel die het Faunafonds hanteert. In de melkveehouderij, weer uitgaande van de minimale schatting van de schade, zou 17% (voor maïs) of 25% (voor gras) van de bedrijven voor een

tegemoetkoming in de schade in aanmerking komen. In de fruitteelt liggen die percentages veel hoger. Daar zouden 73% (voor appels) tot 83% (peren) van de bedrijven een tegemoetkoming in de schade ontvangen voor de niet gemelde schade (Tabel 5.12).

**Tabel 5.12 Minimale en maximale schade in sector x gewas combinaties en percentage bedrijven met schade boven schadedrempel.**

Sector	Gewas	Schade (mln€)		% bedrijven boven schadedrempel voor schade-uitkering	
		min.	max.	min.	max.
Melkvee	gras	2.2	3.0	25	31
	maïs	1.1	2.0	17	37
Akkerbouw	maïs	1.6	2.6	30	54
Fruitteelt	appel	4.4	6.6	73	93
	peer	3.7	6.6	83	96
<b>Totaal</b>		<b>13.0</b>	<b>20.8</b>		



# 6 Bijkomende schade

---

Bijkomende schade wordt gedefinieerd als schade die niet door de reguliere tegemoetkomingen van het Faunafonds worden vergoed. Dit betreft een grote en diverse groep van schades, meestal specifiek voor bepaalde sectoren c.q. gewassen, die in onderstaande paragrafen worden besproken. Dit zal niet volledig zijn, maar doel is om de meest voorkomende vormen van bijkomende schade de revue te laten passeren.

De extra kosten die bijkomende schade oplevert schatten we door middel van de enquête. Hier is gevraagd naar een schatting van de kosten van alle vormen van bijkomende schade bij elkaar. Waar mogelijk vermelden we schadecijfers uit onderzoek.

## 6.1 Vormen van bijkomende schade: resultaten literatuur

### Melkveehouderij

Door het Faunafonds wordt schade vergoed over het deel van het gewas, gras in het geval van melkveehouderij, dat door ganzen wordt opgegeten.

Schade die daar boven op komt is door Terwan (2006) onderzocht. Genoemd worden:

- Andere berekening opbrengstderving (hogere droge stof opbrengst), die een grotere opbrengstderving oplevert dan die volgens de Faunafonds aanpak.
- Extra arbeid voor verjagen van ganzen.
- Extra arbeid voor complexere graslandplanning.
- Extra verliezen door legering van weideresten.

Deze punten leveren een schade op die bij minimale aannames ruim twee keer zo hoog is als de schade door het Faunafonds bepaald. Daarbij moet in gedachte worden gehouden dat het onderzoek op een bedrijf heeft plaatsgevonden met een hoge ganzendruk. Bij een geringer aantal ganzen zullen de extra kosten waarschijnlijk lager liggen (bijv. tijd voor het verjagen van ganzen).

Andere, mogelijke negatieve effecten, zijn (Terwan, 2006):

- Verslechtering van de botanische samenstelling van het grasland.
- Verlaging voederwaarde kuilgras.
- Slechtere opname van het kuilgras door het vee.

Het laatste punt is door Zijlstra et al. (2009) onderzocht. Zij vonden geen significante verschillen in voeropname en melkproductie bij koeien die kuilgras met of zonder ganzenvervuiling (stront, veren) kregen, alhoewel niet-vervuilde kuil wel beter scoorde. Hun verwachting is dat met een groter opgezette proef met realistische droge stof gehalten van de kuil er mogelijk wel significante verschillen zullen optreden. Wanneer dit het geval is en vervuiling van de kuil door ganzen leidt tot een lagere melkproductie, dan lopen de kosten van de bijkomende schade op.

Het uitwinteren van het gras door ganzenbegrazing is een effect dat door melkveehouders wordt genoemd, maar waarover geen onderzoek bekend is. Uit de enquête blijkt dat veel veehouders dit als bijkomende schade noemen (zie 6.2).



Uit literatuuronderzoek door Zijlstra et al. (2009) is niet vast te stellen of ganzen een vergroot risico opleveren voor het overbrengen van ziekten op rundvee. Er is gekeken naar paratuberculose, salmonellose, VTEC (verocytotoxine producerende E-coli-bacteriën) en botulisme.

## **Akkerbouw**

### Ongelijke rijping graan

Ganzenbegrazing van wintertarwe, zeker pleksgewijze begrazing, leidt tot het ongelijk afrijpen van het graan (dit zal ook voor andere granen het geval zijn). Dit heeft tot gevolg dat het oogstmoment (met een ideaal vochtgehalte van ca. 15%) moeilijk is vast te stellen en dat het vochtgehalte bij oogst gemiddeld 1,1% hoger is (van Gils, 2010). Dit kan hogere droogkosten voor de akkerbouwer betekenen of extra droogkosten die de afnemer aan de boer rekent.

### Verslemping bodem, gevolgen voor vervolgteelt

Door betreding van ganzen van kleibodems, zeker onder natte omstandigheden, kan een verdichte laag ontstaan, een korst, die de groei van het gewas belemmert (Kahl & Samson, 1984). Daardoor treedt schade op, en deze schade zal door het Faunafonds op de normale manier worden getaxeerd. Een andere vorm van bijkomende schade, ook wel vervolgschade genoemd, treedt op wanneer na de oogst van het gewas ganzen op de oogstresten afkomen, bijv. van bieten, en daardoor onder natte omstandigheden de bodem verslempen. Wanneer het niet mogelijk is door een grondbewerking deze slemp laag kwijt te raken, dan kunnen sommige vervolggewassen slecht kiemen en opkomen, denk aan bijv. zaai-uien. Deze schade zal incidenteel optreden, maar het is vaak lastig om het mogelijke effect van ganzen te onderscheiden van de effecten van de grondbewerking, die dan ook onder slechte omstandigheden heeft plaatsgevonden. Feit blijft dat dit een vorm van bijkomende schade is die op kan treden. Onderzoek naar de economische effecten hiervan hebben wij niet kunnen vinden.

### Extra onkruiddruk

Door betreding van akkers door met name ganzen kunnen kale plekken ontstaan waar onkruid een grotere kans krijgt. Een extra onkruidbestrijding kan dan noodzakelijk zijn. Dit wordt in de enquête niet alleen door akkerbouwers genoemd maar meer nog door melkveehouder (zie 6.2). Verslemping in grasland kan een verhoogde onkruiddruk tot gevolg hebben. Deze twee zaken zijn dus aan elkaar gekoppeld.

## **Fruitteelt**

In de fruitteelt zijn belangrijke bijkomende schades:

- Vroegtijdig afvallen van fruit door pikschade of het zelf door de teler verwijderen van aangepikt fruit om schimmelinfectie van het naburige fruit te voorkomen.
- Pikschade die pas in de bewaring tot uitdrukking komt.

Een schatting van de omvang van deze schades wordt via de enquête gedaan in de volgende paragraaf.

## 6.2 Resultaten enquête

In de enquête is onder de schademelders gevraagd of zij naast de door het Fauna-fonds vergoede schade ook nog andere, niet vergoede schade hadden geleden. We hebben gekozen om deze vraag alleen aan de schademelders te stellen, omdat we verwachten dat onder deze groep de kans het grootste is dat er bijkomende schade optreedt.

Gemiddeld geeft 47% van deze bedrijven aan extra schade te ondervinden, waarbij de melkveehouders eruit springen met 54% (tabel 6.1).

**Tabel 6.1 Percentage van bedrijven per sector (van de schademelders) die bijkomende schade ondervinden.**

Sector	Bijkomende schade (% van de bedrijven)
Akkerbouw	43%
Melkveehouderij	54%
Fruitteelt	46%

Er is in de enquête gevraagd naar een aantal type bijkomende schades die kunnen optreden in de melkveehouderij, akkerbouw en fruitteelt. In tabel 6.2 is per sector weergegeven welk percentage van de schademelders welk type van bijkomende schade ondervinden.

**Tabel 6.2 Percentage bedrijven per sector (van de schademelders) die verschillende vormen van bijkomende schade ondervinden.**

Soort bijkomende schade	Akkerbouw	Melkvee	Fruit
Vervuiling grassnede	5%	61%	4%
Minder grasopname	7%	61%	4%
Verhoogde ziektedruk	5%	39%	0%
Verslemping bodem	31%	57%	4%
Extra onkruiddruk	21%	52%	0%
Uitwinteren gras	5%	43%	0%
Vroeg afvallen fruit	10%	2%	46%
Pikschade bewaring	10%	2%	75%
Andere soort schade	69%	45%	54%

Tabel 6.2 laat zien dat in de akkerbouw verslemping van de bodem (31% van schademelders) en extra onkruiddruk (21%) als belangrijkste vormen van bijkomende schade worden gezien.

In de melkveehouderij zijn dat vervuiling van de grassnede, minder grasopname door het vee (beide 61% van de schademelders), en ook verslemping van de bodem (57%) en extra onkruiddruk (52%).

In de fruitteelt worden genoemd: pikschade die in de bewaring pas optreedt (op 75% van de schademelders bedrijven) en vroeg afgevallen fruit door het aanpikken (46%).

De op het eerste oog 'vreemde' schades van bijv. pikschade bij melkveehouders wordt veroorzaakt omdat sommige een neventak hebben, in dit voorbeeld fruitteelt.

Tabel 6.3 laat zien dat de bijkomende schade door de boeren aanzienlijk is. Bijna 30% meldt een schade van meer dan 5.000/jaar, en de gemiddelde schade bedraagt € 3.232. Onderverdeeld naar sectoren is dat: € 3.127 in de akkerbouw, € 3.402 in de melkveehouderij en € 3.165 in de fruitteelt.

**Tabel 6.3 Procentuele verdeling van de bijkomende schade bij de schademelders.**

Hoogte bijkomende schade (€/jaar)	% van de bedrijven met bijkomende schade
<€ 1.000 /jaar	11
€ 1.000-1.999 /jaar	19
€ 2.000-2.999 /jaar	19
€ 3.000-3.999 /jaar	10
€ 4.000-4.999 /jaar	6
>€ 5.000 /jaar	29
Weet niet	8

Geëxtrapoleerd naar de groep van schademelders bij het Faunafonds is dit een totale schade van € 5,6 mln. Dit is als volgt berekend: de som van de percentages bedrijven die schade hadden voor iedere schadecategorie \* het gemiddelde schadebedrag in een categorie \* het absoluut aantal bedrijven dat schade heeft gemeld bij het Faunafonds (gemiddeld 3.623 in de periode 2008-2010).

### 6.3 Conclusies

Bijkomende schade die via de enquête aan het licht is gekomen bedraagt € 5,6 mln. Dit betreft alleen de schade die door de schademelders die ook andere schade bij het Faunafonds melden, is aangegeven. We gaan ervan uit dat vooral onder de schademelders bijkomende schade is. Daarmee is dit een voorzichtige schatting, want uit hoofdstuk 5 blijkt dat er ook onder de niet-schade melders veel niet gemelde schade is. Bij deze groep zal dus ook bijkomende schade kunnen optreden, zeker wanneer de schade hoog is.

De gemiddelde jaarlijkse schade die het Faunafonds uitkeert bedraagt in de periode 2008-2010 € 9,5 mln (tabel 3.2). Dit betekent dat de bijkomende schade van € 5,6 mln die door de schademelders wordt opgegeven bijna 60% bedraagt van de uitgekeerde vergoedingen door het Faunafonds.

Van sommige vormen van bijkomende schade zijn de kosten nog niet goed onderbouwd. Zo is een mogelijke verminderde melkgift, veroorzaakt door een door ganzenstront vervuilde kuil, nog niet goed genoeg onderzocht. Dit kan een aanzienlijke schadepost op leveren, omdat het een grote sector betreft, de melkveehouderij, met een zeer talrijke schadesoort, ganzen.

# 7 Schade door niet-beschermden soorten\_\_\_\_\_

De schade van niet-beschermden soorten, zoals exoten, wildsoorten, vrijgestelde soorten of verwilderde soorten, wordt niet getaxeerd door het Faunafonds. Wanneer echter schade wordt veroorzaakt door soorten waarvan de schade wel wordt vergoed en een deel daarvan is bijv. exoten, dan wordt de schade wel getaxeerd en het aandeel exoten wordt van de getaxeerde schade afgetrokken. Deze schade wordt in de overzichten van het Faunafonds vermeld, maar zegt weinig over de totale veroorzaakte schade.

In sommige gevallen wordt schade door niet-beschermden wel vergoed, nl. wanneer niet-beschermden ganzen in ganzenfoeragegebieden zitten. Zij mogen daar nl. niet worden verjaagd. Deze cijfers zeggen echter ook niets over de totale schade die niet-beschermden soorten veroorzaken. Daarom zijn enkele studies uitgevoerd in opdracht van het Faunafonds om de huidige en toekomstige schade van belangrijke niet-beschermden soorten in beeld te brengen. Dit betreft Nijlgans (exoot; Lensink, 2010) en Canadese gans (vrijgestelde soort; Lemaire & Wiersma, 2011). Op basis van literatuur gegevens maken we zelf een schatting van de schade door boerengansen (exoot of verwilderde soort). In dit hoofdstuk geven wij een beeld van de schade veroorzaakt door niet-beschermden soorten.

## 7.1 Exoten

Exoten zijn de boerengans, Indische gans, Nijlgans, beverrat, muskusrat en rosse stekelstaart (een eendensoort). De drie ganzenexoten zijn wel vermeld in de schademeldingen in de periode 2008-2010, de ander drie soorten niet. Hieronder bespreken we de exoten die waarschijnlijk de grootste schade aanrichten: Nijlgans en boerengans. Deze komen in redelijke aantallen voor. Indische gans komt lokaal voor tot enkele 100-den exemplaren (de Boer & Voslamber, 2010). Overigens wordt de boeren- of soepgans ook wel als verwilderde soort aangemerkt.

### 7.1.1 Cijfers Faunafonds

Exoten worden in de bestanden van het Faunafonds genoemd in meldingen met diersoorten waar wel een tegemoetkoming in de schade tegenover staat. Dus wanneer bijvoorbeeld schade wordt veroorzaakt door grauwe ganzen (50%) en Nijlgansen (50%) dan wordt de totale schade getaxeerd, maar de helft uitgekeerd. De bedragen in tabel 7.2 zijn dus wel getaxeerd maar niet uitgekeerd.

**Tabel 7.2 Aantal meldingen en niet uitgekeerde schade in euro's voor exoten.**

	2008		2009		2010	
Boerengans	19	2.589	39	3.817	13	1.123
Nijlgans	92	12.008	176	18.032	145	16.026
<b>Totaal</b>	<b>111</b>	<b>14.597</b>	<b>215</b>	<b>21.849</b>	<b>158</b>	<b>17.149</b>

De werkelijke schade die exoten veroorzaakt is velen malen groter, maar niet zichtbaar in de cijfers van het Faunafonds.

## 7.1.2 Resultaten literatuur

### Nijlgans

#### Schatting huidige schade

Nijlganzen eten hoofdzakelijk gras. Per seizoen heeft de Nijlgans verschillende behoefte aan voedsel en verschilt de behoefte tussen vrouwtjes en mannetjes (tabel 7.1). Dit laatste wordt veroorzaakt door het grootte verschil: mannetjes zijn groter dan vrouwtjes.

**Tabel 7.1 Voedselbehoefte van Nijlgans per seizoen en geslacht (g droge stof/dag) (Lensink, 2010).**

Seizoen	Man	Vrouw
Herfst	305,2 g	267,0 g
Winter	276,9 g	242,6 g
Voorjaar	236,9 g	206,9 g
Zomer	264,9 g	230,8 g

Dit komt neer op een totale voedselopname van een manlijke Nijlgans van 99,7 kg ds/jaar en voor een vrouwelijke Nijlgans van 87,4 kg ds/jaar.

Om de totale schade te kunnen bepalen moet naast de voedselopname van individuele ganzen het totale aantal ganzen per seizoen bekend zijn.

Op basis van tellingen van SOVON (jaarrapporten 2006/2007, 2007/2008) zijn met het populatiemodel van Gyimesi & Lensink (2010) aantallen vastgesteld voor 2010. Samen met gegevens over de prijs van voedsel (gras) kan aan de hand van aantallen en voedselbehoefte een prijskaartje opgehangen worden aan de jaarlijkse consumptie van Nijlganzen. Lensink (2010) becijfert de schade van Nijlganzen op € 525.840 in 2010.

De daadwerkelijk uit te keren schade verschilt echter van deze aangerichte schade. Dit komt onder andere doordat er een drempel is waarboven het Faunafonds uitkeert. Geringe schade blijft onvergoed. Het verschil tussen daadwerkelijke en uitgekeerde schade is voor de grauwe gans onderzocht. De werkelijke schade blijkt 18,5% hoger te liggen dan de uitgekeerde schade. Dit verschil kan volgens Lensink (2010) met enige slagen om de arm doorgetrokken worden naar de Nijlgans. Dit betekent dat de te vergoeden schade door Nijlganzen € 423.000 bedraagt in 2010.

#### Schatting toekomstige schade

In 2009 is het aantal Nijlganzen in Nederland geschat op 10.000 broedparen en 50.000 exemplaren in de nazomer. Zonder beperkende maatregelen kan de populatie Nijlganzen binnen 10 jaar in 2020 verdubbelen, tot ca. 100.000 exemplaren in de nazomer op basis van 28.000 broedparen. Daarna vlakt de groei af omdat de draagkracht van de habitats is bereikt. Een schadebedrag van rond de 1 mln komt dan in beeld (Lensink, 2010).

## **Boerengans**

Het aantal boeren- of soepganzen wordt geschat op ca. 10.000 en de aantallen worden als stabiel beschouwd (de Boer & Voslamber, 2010). Op basis van een vergelijking met de schade van Canadese ganzen (Lemaire & Wiersma, 2011) maken we in deze studie een schatting van de schade veroorzaakt door boerenganzen. Dit is een vergelijkbare aanpak waarmee Lemaire & Wiersma de schade van Canadese ganzen schatten: zij vergelijken deze met de schade veroorzaakt door grauwe ganzen. De boerengans is een tam gemaakte grauwe gans.

De volgende aannames worden gemaakt:

- Boerenganzen eten ongeveer dezelfde gewassen als Canadese gans.
- Soepganzen zijn lichter dan Canadese ganzen: gemiddeld 3.200 gram tegen 4.650 gram (69% van gewicht) (data NWRS). We gaan er van uit dat de consumptie van individuele soepganzen daarmee ook 69% bedraagt van die van Canadese ganzen.
- De schade is gecorreleerd aan de consumptie.
- De schade van boerengans verhoudt zich via de aantalsverhouding Canadese gans/boerengans tot de schade geschat voor de Canadese gans.
- In 2009 waren er 24.000 Canadese ganzen en 10.000 boerenganzen (42%)

Daarmee komen we op een schatting van schade veroorzaakt door boerenganzen van ruim € 100.000.

## **7.2 Wildsoorten**

Soorten waarop gejaagd mag worden en waarvan schade, tijdens het jachtseizoen, niet wordt vergoed, zijn: haas, konijn, wilde eend, houtduif en fazant. Haas en fazant zijn globaal bejaagbaar in de periode oktober – januari, wilde eend vanaf augustus - januari. Dit is een periode van het jaar dat fazant weinig schade zal aanrichten en de haas alleen in boom- en fruitteelt bast kan eten. Bovendien zijn houtduif en konijn ook vrijgestelde soorten. Deze soorten mogen het hele jaar in verband met het voorkomen van schade worden bestreden. Deze soorten komen terug in de volgende paragraaf.

## **7.3 Vrijgestelde soorten**

Voor deze rapportage gaan we uit van de volgende zes landelijk vrijgestelde soorten: Canadese gans, houtduif, konijn, kauw, zwarte kraai, vos. Daarnaast zijn er provinciaal vrijgestelde soorten. Schade door die soorten worden in de betreffende provincie niet vergoed. Zo wordt bijv. roekenschade in Gelderland niet vergoed. In deze studie hebben we, in overleg met de klankbordgroep, deze niet-vergoede schades als gevolg van provinciale vrijstellingen niet in beeld gebracht. De gepresenteerde cijfers geven daarmee niet een volledig beeld van de schade door vrijgestelde soorten.

### **7.3.1 Cijfers Faunafonds**

In tabel 7.3 staan de gegevens uit de bestanden van het Faunafonds. Het betreft getaxeerde maar niet uitkeerde bedragen.

**Tabel 7.3 Aantal meldingen en schade in euro's die niet is uitgekeerd voor vrijgestelde soorten.**

	2008		2009		2010	
Canadese gans	61	10.088	87	12.635	85	12.877
Houtduif	18	13.382	21	19.108	21	21.922
Konijn	1	0	0	0	0	0
Kauw	24	16.198	26	4.324	16	7.684
Zwarte kraai	109	35.356	68	14.865	92	36.423
<b>Totaal</b>	<b>213</b>	<b>75.024</b>	<b>202</b>	<b>50.392</b>	<b>214</b>	<b>78.906</b>

In sommige gevallen wordt er wel een tegemoetkoming/vergoeding uitgekeerd voor vrijgestelde soorten. Dit zijn zeer beperkte bedragen van maximaal € 5.000.

De bedragen die hierboven worden genoemd zijn slechts een topje van de schadeijsberg veroorzaakt door vrijgestelde soorten.

### 7.3.2 Resultaten literatuur

#### Canadese gans

##### Schatting huidige schade

Op basis van schadegegevens en aantallen van de grauwe gans en aantallen van de Canadese gans schatten Lemaire & Wiersma (2011) de schade veroorzaakt door Canadese ganzen. Zij schatten de schade voor het seizoen 2009-2010 op ongeveer € 370.000 met een marge van € 25.000 naar boven en beneden.

##### Schatting toekomstige schade

Lemaire & Wiersma (2011) gaan uit van twee verschillende scenario's voor de Canadese gans. In het eerste scenario kijken zij naar de potentiële populatiegroei van de Canadese gans. Zij gaan hier uit van een populatie van ca. 100.000 ganzen in 2020. Deze veroorzaken dan een schade van ca. € 3.1 mln.

In het tweede scenario wordt de concurrentie met de grauwe gans meegewogen als remmende factor op de populatiegroei. Het aantal individuen stijgt dan naar 60.000 en de schade loopt op naar € 1.1 mln in 2020.

Voor de andere vrijgestelde soorten baseren we ons op de enquête.

### 7.3.3 Resultaten enquête

In de enquête is aan de schademelders gevraagd of zij ook schade ondervinden van een aantal niet-beschermde soorten. Gevraagd is naar schade door: houtduif, zwarte kraai/kauw, konijn, vos, haas, wilde eend, fazant en muskusrat. We extrapoleren de resultaten van de schademelders door naar landelijke cijfers (zie ook 2.5 representativiteit en nauwkeurigheid). Daarmee moeten deze cijfers met de nodige voorzichtigheid worden beoordeeld.

Belangrijkste veroorzaker van schade door vrijgestelde soorten blijkt de zwarte kraai/kauw te zijn. In de melkveehouderij geeft 8% van de respondenten aan dat deze soort de graskuil aanpikt. Op bedrijven met maïs geeft eveneens 8% van de respondenten aan schade te ondervinden van deze soort. 11% van de bedrijven

met graan meldt schade en maar liefst 53% van de fruittelers ziet de zwarte kraai/kauw liever gaan dan komen. Daarmee zorgt deze soort landelijk gezien voor een schadepost van ongeveer € 13,7 mln per jaar. De houtduif levert € 6,6 mln schade per jaar op en het konijn 6,3 mln.

#### Berekening schade vrijgestelde soorten

Voor elk bedrijf (schademelders) is gevraagd of er schade was van een zogenaamde vrijgestelde soort en zo ja hoe hoog de schade per ha was. Voor elke categorie (sector x gewas) is vervolgens bepaald om hoeveel procent van het totaal areaal het gaat. Dit percentage is vervolgens vermenigvuldigd met de hoogte van de gemiddelde schade per ha. Voor schade aan de graskuil is het percentage bedrijven met schade bepaald. Voor de zwarte kraai geeft bijvoorbeeld 53% van de fruittelers aan schade te hebben en dat de hoogte gemiddeld € 524 per ha bedraagt. Indien dit wordt omgerekend naar het volledige areaal fruitteelt in Nederland is er sprake van  $53\% \times € 524 \times 16.676 \text{ ha} = € 4.631.259$ . Dit is een aanzienlijk bedrag, maar als percentage van de totale fruitopbrengst in de appels en peren ( $16.676 \text{ ha} \times € 16.500 / \text{ha} = 275.154.000 \text{ euro}$ ) is dit ongeveer 2,5% van de totale gewasopbrengst (€ 16.500 is de gemiddelde opbrengst van appels en peren).

Kijkend naar de schade per gewassoort (tabel 7.4) zien we dat niet-beschermden soorten (houtduif, zwarte kraai/kauw, konijn, haas, wilde eend en fazant) in totaal een schadepost opleveren op jaarbasis van € 34,5 mln. Gewassen met veel schade zijn graan (€ 11,0 mln) en fruit (€ 7,0 mln).

**Tabel 7.4 Aantal en percentage bedrijven met berekende schade als gevolg van niet-beschermden soorten voor verschillende gewassen.**

Gewas	Aantal bedrijven	% bedrijven met schade	Schade gem. €/ha	Areaal ha (voor graskuil aantal bedrijven)	Totaal schade € mln
Mais	208	9	27	156.523	4,3
Graan	153	29	72	152.522	11,0
Groente	153	17	133	25.080	3,3
Fruit	58	88	419	16.676	7,0
Graskuil	86	8	37 <sup>1)</sup>	19.250	0,7
Gras	86	6	2	667.911	1,4
Aardappel/biet	153	2	2	291.110	0,5
Akkerbouw divers	153	5	12	535.040	6,3
<b>Totaal</b>					<b>34,5</b>

<sup>1)</sup> Voor graskuil betreft het schade aan alle kuilen op een bedrijf.

## 7.4 Verwilderde soorten

Deze categorie bestaat uit verwilderde kat en verwilderde postduiven/stadsduiven. De schade die deze aanrichten zal wat betreft de kat gering zijn. Stadsduiven veroorzaken vergelijkbare schade als houtduiven, maar gegevens hierover zijn niet bekend. De boerengans, ook wel als verwilderde soort genoemd, wordt bij de exoten behandeld.



## 7.5 Conclusies

Schade veroorzaakt door niet-beschermden soorten is aanzienlijk. Op basis van berekeningen in de literatuur en de enquête uit deze studie komen we tot een totaal bedrag van € 35,4 mln (tabel 7.5). De bedragen geschat via de enquête moeten met de nodige voorzichtigheid worden beoordeeld, omdat deze vragen alleen aan de schademelders zijn gesteld. Daarnaast is het ook moeilijk voor een agrariër om de schade zelf heel precies te kunnen beoordelen.

Daarentegen moet ook niet te erg worden geschrokken van de relatief hoge schadecijfers van vrijgestelde soorten. De schades betreffen slechts enkele procenten van de totale opbrengst. Bovendien zijn veel vrijgestelde soorten zeer talrijk. Van zwarte kraai, kauw, houtduif en wilde eend broeden in Nederland ca. 350.000 tot 500.000 paar (Sovon website), wat een populatie van 4 tot 5 mln individuen oplevert. Omdat deze vrijgestelde soorten door heel Nederland voorkomen, zal op veel plaatsen een beetje schade optreden. Bij elkaar is dit een groot bedrag. Uit onderzoek in mais blijkt dat in gebieden met veel kraaiachtigen ca. 20% schade aan het gewas optreedt, doordat de net gezaaide korrel wordt opgegeten of een jonge plant wordt uitgetrokken (Livestock Research, webadres). Deze schade valt daardoor misschien minder op dan bijv. ganzenschade, die veel lokaler optreedt en waarbij er bovendien veel meer individuen tegelijk op een perceel zitten. Dit heeft tot gevolg dat ganzenschade veel meer piekt op een relatief beperkter gebied vergeleken met over heel Nederland uitgesmeerde schade veroorzaakt door vrijgestelde soorten.

Verder onderzoek naar de schade die vrijgestelde soorten in de landbouw veroorzaken is nuttig om hier een scherper beeld van te krijgen.

**Tabel 7.5 Schade van een aantal niet-beschermden soorten (in €mln).**

	<b>Schade in 2010 (€mln)</b>
<i>Op basis van literatuur</i>	
Nijlgans	€ 0,42 mln
Canadese gans	€ 0,37 mln
Boerengans	€ 0,1 mln
<b>Subtotaal</b>	<b>€ 0,9 mln</b>
<i>Op basis van enquête</i>	
Zwarte kraai/kauw	€ 13,7 mln
Houtduif	€ 6,6 mln
Konijn	€ 6,3 mln
Wilde eend	€ 4,1 mln
Overige soorten	€ 3,8 mln
<b>Subtotaal</b>	<b>€ 34,5 mln</b>
<b>Totaal literatuur + enquête</b>	<b>€ 35,4 mln</b>

# 8

## Kosten schadepreventie door grondgebruiker

---

Schadepreventie kost tijd en geld. Tijd om zaken te organiseren, zoals het gebruik van afweermiddelen of het zelf verjagen van schadesoorten. En geld voor de aanschaf en het gebruik van afweermiddelen. Op basis van de enquête maken we een voorzichtige schatting van de kosten van schadepreventie.

### 8.1 Gebruik van afweermiddelen

Uit de enquête komt naar voren dat akkerbouwers, melkveehouders en fruittelers deels dezelfde afweermiddelen inzetten. In tabel 8.1 wordt weergegeven welke afweermiddelen door welke grondgebruiker worden ingezet. De percentages geven aan welk gedeelte van de grondgebruikers deze maatregel toepast. Als ze door meer dan 10% van de beroepsgroep worden gebruikt, zijn ze meegenomen in de schatting van de kosten.

Tabel 8.1 Percentage gebruik van afweermaatregel door verschillende sectoren.

Maatregel	Akkerbouwer	Melkveehouder	Fruitteler
Vogelverschrikker	54%	22%	50%
Vlaggen/linten	71%	53%	69%
Ballonnen	14%	4%	33%
Knalapparaat	51%	13%	55%
Vogelafweer-pistool	12%	4%	13%
Alarmpistool	28%	25%	17%
Afdeknetten	1%	10%	13%
Vliegers	9%	4%	15%
Angstkreetapparaat	3%	2%	18%
Gaasraster	2%	0%	12%
Flitslampen/molens	3%	0%	4%
Laserpistool	4%	2%	2%
Schrikdraadraster	9%	5%	6%
Kraaienvangkooi	0%	1%	9%
Overige	29%	39%	34%

## 8.2 Kosten, bereik en type afweermiddelen

De kosten voor afweermiddelen zijn moeilijk te schatten. Op welk deel van het bedrijfsareaal worden afweermiddelen ingezet? Schadeveroorzakende soorten zijn vaak niet gelijkmatig over het bedrijf verdeeld. Hoeveel maatregelen neemt een teler in combinatie? Ook is de inzet van de maatregelen afhankelijk van het gewas en seizoenen. Daarom zijn er enkele interviews afgenomen met experts. Op basis daarvan kunnen aannames over het gebruik van afweerapparatuur scherper worden geformuleerd.

Om kosten te schatten zijn gegevens nodig over de aanschafkosten, het bereik van afweerapparatuur (met andere woorden: hoeveel heb je er nodig), de gebruikskosten en de afschrijvingstermijn. Hiermee kan men kosten per hectare en/of kosten per maatregel per jaar berekenen (tabel 8.2).

Tabel 8.2 Kosten voor maatregelen voor schadepreventie.

Maatregel	Benodigd/ha	Kosten aanschaf	Kosten gebruik	Afschrijvings-termijn in jaren	Kosten/ha/jaar	Kosten/maatregel/jaar
Normale verschrikkers	4	-	-	-	-	-
'Levende' vogelverschrikker	0,25	€ 1.025	-	5	€ 51	€ 205
Vlaggen/linten	4	-	-	-	-	-
Folie ballonnen	4	€ 1	-	1	€ 4	€ 1
Oogballonnen	4	€ 9	-	1	€ 35	€ 9
Vliegers	1	€ 100	-	3	€ 33	€ 33
Knalapparaat	0,2	€ 476	€ 53	5	€ 30	€ 148
Vogelafweerpistool	-	€ 100	€ 18	15	-	€ 24
Alarmpistool	-	€ 100	€ 5	15	-	€ 7
Angstkreetapparaat	1	€ 300	-	5	€ 60	€ 60
Gaasraster	200	€ 10	-	10	€ 200	€ 10/m
Afdeknetten	1.000	€ 3,25	-	20	€ 163	€ 3,25/m

NB: de kosten zijn geschat door op websites van aanbieders prijzen te bepalen

### Type afweermiddelen schadepreventie

Vogelverschrikkers in de vorm van een menselijke gedaante worden meestal van oude kleding en vulmateriaal zoals stro gemaakt en aan een paal in de grond bevestigd. Hier zijn geen materiaalkosten aan verbonden en de tijdsbesteding van het maken en plaatsen van de pop is ook vrij gering.

'Levende' vogelverschrikkers, apparaten die zichzelf met enige regelmaat opblazen, geluids-, en lichtsignalen uitzenden, zijn niet goedkoop. Een gemiddelde prijs voor een 'levende' vogelverschrikker is € 1.025. Bij een afschrijvingsperiode van vijf jaar komt men uit op een jaarlijks bedrag van € 205/jaar.

Vlaggen en linten worden veelal door de grondgebruiker zelf gemaakt van bijvoorbeeld oude plastic zakken.

Ballonnen hoeft de grondgebruiker enkel zelf op te pompen met helium. Het Faunafonds hanteert de richtlijn van vier ballonnen per hectare, regelmatig verspreid over het perceel. Er zijn verschillende soorten ballonnen te koop. Eenvoudige

folieballonnen zijn gemaakt van reflecterende zilverfolie. Meer hoogwaardige modellen zijn voorzien van bijv. een afbeelding van een oog of hebben een staart. Vliegers worden op een soortgelijke manier gebruikt als ballonnen. Zij worden geleverd in de vorm van een roofvogel en bootsen ook het vlieggedrag na.

Vogelafweerpistolen worden gebruikt om een projectiel af te schieten dat boven een perceel ontploft. De harde knal verjaagt schadesoorten.

Een alarmpistool kan ook een luchtbuks of jachtgeweer zijn dat de teler reeds voor andere doeleinden in bezit heeft. Er worden schoten mee gelost om dieren te verjagen.

Een angstkreetapparaat is beschikbaar in verschillende uitvoeringen. Het is mogelijk om een apparaat tussen de bomen te plaatsen dat angstkreten van vogels uitzendt. Sommige telers gebruiken ook een centraal geplaatst apparaat dat bijv. in een schuur staat om het tegen weersinvloeden te beschermen. Dit apparaat is verbonden met speakers die verspreid in de boomgaard staan. Zo is een centrale aansturing mogelijk.

Gaasrasters zijn er voor verschillende groepen van dieren. Door het raster heeft de schadesoort geen toegang meer tot de teelt. De fijnmazigheid van een raster kan verschillen en soms wordt een raster voor een gedeelte onder de grond geplaatst om te voorkomen dat dieren er onderdoor graven.

(Afdek)netten overspannen fruitbomen van klein fruit om vogels te weren.

### 8.3 Toepassing afweermiddelen

#### Praktijkinterviews

Met een drietal praktijkinterviews hebben we een scherper beeld proberen te krijgen van de inzet van de afweermiddelen.

#### **Akkerbouw** (praktijkinfo Peter de Koeijer, akkerbouwer)

Uit de enquête komt naar voren dat akkerbouwers vooral de volgende afweermiddelen inzetten: vogelverschrikkers, vlaggen/linten, ballonnen, knalapparaten, vogelafweerpistolen en alarmpistolen.

'Levende' vogelverschrikkers zijn in de akkerbouw zeer ongebruikelijk. Volgens De Koeijer zetten akkerbouwers alleen normale vogelverschrikkers en vlaggen en linten in, om voor vergoeding van schade in aanmerking te komen of voor een jachtontheffing. Ballonnen tegen vogels zijn alleen gebruikelijk in de volveldsgroente-teelt, zoals bijv. spruiten of kool. Dan worden vooral de zilverkleurige ingezet, omdat de reflectie ook effectief is tegen duiven. Knalapparaten worden regelmatig ingezet in de akkerbouw. Een akkerbouwer beschikt als snel over drie tot vier installaties, omdat ze op verschillende percelen worden ingezet en ze storingsgevoelig zijn omdat ze buiten staan. De Koeijer ziet een trend naar minder knalapparaten en een versterkte inzet van vogelafweerpistolen. De materiaalkosten zijn stukken lager en de inzet is flexibel. Een 65 plusser wordt uitgerust met een pistool en rijdt enkele malen per dag een rondje om dieren te verjagen. Dit vaak tegen een onkostenvergoeding.

Op basis van dit interview maken wij de volgende aannames:

Wij nemen aan dat ongeveer 1% van de vogelverschrikkers die in de akkerbouw worden ingezet 'levende' vogelverschrikkers zijn.

**Melkveehouderij** (praktijkinfo Peet Sterkenburgh, melkveehouder)

Ook in de melkveehouderij zijn 'levende' vogelverschrikkers ongebruikelijk. Volgens Sterkenburgh wordt er meer gebruik gemaakt van de klassieke vogelverschrikker en vlaggen en linten. Knalapparaten worden echter wel regelmatig ingezet. Een melkveehouder gebruikt meestal één apparaat dat hij regelmatig verplaatst. Een bedrijf met 50 hectare ruwvoerwinning zal ongeveer 10 afdeknetten voor kuilhopen nodig hebben. Deze weren niet alleen kraaien (pikschade), maar beschermen ook het plastic op de kuil tegen de wind.

Op basis van dit interview doen we de aanname dat 1% van de vogelverschrikkers die in de melkveehouderij worden ingezet 'levende' vogelverschrikkers zijn.

**Fruitteelt** (praktijkinfo Frans van Brandenburg, fruitteler)

De schadesoorten waar fruittelers mee te maken hebben veranderen de laatste jaren sterk. Vooral zangvogels blijken fruit als voedselbron ontdekt te hebben. De sector probeert zich op deze ontwikkeling in te stellen en is dus volop in beweging. Daarom is een raming van kosten onder fruittelers het meest lastig. Schade en preventie hangen sterk samen met de specifieke teelt. Volgens CBS cijfers over 2010 zijn de appel- en perenteelt de grootste teelten met beiden ongeveer een aandeel van 40% op het totale areaal. Steenvruchten en kleinfruit zijn elk goed voor ongeveer 10% van het teeltoppervlak. Deze verhouding wordt ook aangehouden voor de inschatting van de totale kosten van fruittelers.

Perenteler Van Brandenburg geeft aan dat de ouderwetse afweermethodes van vogelverschrikkers en vlaggen/linten veel gebruikt worden in de fruitteelt. 'Levende' vogelverschrikkers zijn kostbaar in de aanschaf en vragen dagelijks tijd voor verplaatsen. Daarnaast is er een stroomvoorziening nodig die zeker niet overal gegeven is. Ballonnen van het goedkopere soort (zilverfolie) worden wel volop ingezet in de fruitteelt. Deze werken goed voor grotere schadesoorten, de zangvogels storen zich er echter bijna niet aan. Recent zijn windmolens met afbeeldingen van gezichten die ook reflecties veroorzaken getest. Deze blijken zeer gevoelig voor weersinvloeden (wind!) en zijn daarom in de praktijk moeilijk inzetbaar. Knalapparaten worden wel ingezet in de fruitteelt. Deze zijn efficiënt tegen de grotere soorten mits ze regelmatig verplaatst worden. Deze bewerkelijkheid is meteen het nadeel van dit afweermiddel. Een fruitteler gebruikt volgens Van Brandenburg gemiddeld één knalapparaat. Het zelfde geldt voor angstkreetapparaten, zowel qua bewerkelijkheid als qua inzet. Vliegers met roofvogelmodel zijn effectief, maar eveneens niet bestand tegen ongunstige weersomstandigheden, in dit geval luwte. Zonder wind gaat deze vlieger niet op. Dus ook deze afweermethode heeft praktische nadelen. Netten zijn niet in te zetten in de appel- en perenteelt vanwege het grote oppervlak. In de kersenteelt worden ze wel gebruikt. Hier worden ze aan bestaande overkappingen bevestigd. Dit maakt plaatsing makkelijker en zorgt er ook voor dat minder netten nodig zijn. Grote oppervlaktes netten zijn niet bestand tegen sterke wind. Gaasrasters bieden goede bescherming tegen niet-vliegende schadesoorten. Deze soorten, zoals bijv. reeën komen vooral in de buurt van natuurgebieden en bosjes voor, dus niet elke teler heeft er last van. Nadeel van gaasrasters is dat ze vaak niet voor 100% bescherming zorgen. Reeën of herten kunnen er soms overheen springen. Als een individu van zo'n soort 'gevangen' zit in een geheel afgerasterd perceel is de kans groot dat het paniekerig wordt en zo grote schade veroorzaakt. De dieren gaan dan dwars door boomrijen heen. Deze onzekerheid heeft tot gevolg dat sommige telers ervoor kiezen om helemaal geen rasters te plaatsen en de schade voor lief te nemen. Dit is ook terug te zien in tabel 8.1, gaasrasters worden door 12% van de fruittelers ingezet.

Op basis van dit interview doen we de aanname dat 10% van de vogelverschrikkers die in de fruitteelt worden ingezet 'levende' vogelverschrikkers zijn. We gaan er van uit dat alleen eenvoudige ballonnen worden gebruikt. Afdeknetten worden enkel in ingezet voor de teelt van steenfruit. Daar beslaan ze grofweg het halve areaal omdat de andere helft reeds overkapt is. We schatten dat gaasrasters voor 200 m per hectare nodig zijn. Percelen kunnen uit meer dan één hectare bestaan en rasters worden niet aan alle kanten gebruikt.

### Benodigde afweermiddelen per teelt

Tabel 8.3 geeft maatregelen weer die flexibel worden ingezet. Daarom hangt het van de bedrijfsvoering af hoeveel apparaten ingezet worden. De gegevens in tabel 8.3 zijn gebaseerd op de *expert judgement* van de eerder genoemde agrariërs.

**Tabel 8.3 Inzet van afweermaatregelen per bedrijf wanneer deze worden ingezet.**

Maatregel	Akkerbouw	Melkveehouderij	Fruitteelt
Levende vogelverschrikker	3	1	1
Knalapparaat	3	1	1
Vogelafweerpistool	1	1	1
Angstkreetapparaat	0	0	1

### Bedrijfs grootte

De omvang van een teelt is belangrijk om te kunnen nagaan welk oppervlak beschermd moet worden. Zo worden folieballonnen over het hele oppervlak toegepast, in de akkerbouw zowel als in de fruitteelt. Gaasrasters, die in de fruitteelt ingezet worden omranden (delen van) het areaal, dus is het totaal areaal van belang. Ook is het aandeel steenfruit in de fruitteelt van belang omdat deze specifieke teelt gebruik maakt van netten.

De fruitteelt wordt door het CBS onderverdeeld in vier categorieën. In totaal gaat het om een kleine 20.000 hectare. Appels beslaan circa 8.200 hectares, peren 8.000 hectare. Steenfruit komt voor op ongeveer 1.000 hectare. Kleinfruit (bessen e.d.) komen voor op ongeveer 1.700 hectare. Theoretisch heeft een gemiddeld bedrijf van ongeveer 10 hectare dus ongeveer 0,5 hectare steenfruit. Een gemiddeld akkerbouwbedrijf bewerkt volgens het CBS 41 hectare.

Verder is het nodig om het aantal bedrijven per hoofdbedrijfstak te weten. Hiervoor leverde de enquête de volgende cijfers (tabel 8.4). Deze wijken in geringe mate af van CBS cijfers omdat het hier gaat om hoofdbedrijfstak.

**Tabel 8.4 Aantal bedrijven in Nederland naar hoofdbedrijfstak.**

Hoofdbedrijfstype	Akkerbouw	Melkveehouderij	Fruitteelt
CBS	9.470	17.920	1.780
Enquête	7.902	17.214	1.668

Getallen berekend uit enquête en CBS (2011)

## 8.4 Raming kosten schadepreventie per hoofdbedrijfstak

Als we de gegevens uit tabellen 8.1 tot en met 8.4 combineren is het mogelijk om een voorzichtige berekening te maken voor de kosten voor schadepreventie in Nederland (tabel 8.5).

Voor maatregelen die geen/nauwelijks materiaalkosten kosten, zoals voor een gewone vogelverschrikker en voor vlaggen en linten, worden geen kosten berekend. Afweermaatregelen die door minder dan 11% van de agrariërs worden gebruikt, worden niet in de berekening opgenomen.

Voorbeeld berekening: Een vogelverschrikker wordt door 54% van de akkerbouwers ingezet. Het aandeel 'levende' verschrikkers ramen we op 1% op basis van het *expert judgement*. Per jaar kost dit apparaat gemiddeld € 205. Wanneer een akkerbouwer dit apparaat gebruikt heeft hij er drie tot vier in gebruik. We rekenen met drie apparaten. Er zijn 7.902 agrariërs met hoofdbedrijfstak akkerbouw. Vermenigvuldigd men al deze gegevens met elkaar komt men uit op € 26.240 per jaar.

Deze cijfers vormen een ondergrens van de daadwerkelijke kosten die gemaakt worden. Daarnaast moet vermeld worden dat vooral in de fruitteelt grote veranderingen plaatvinden op het gebied van schadepreventie vanwege de sterk toenevende schade van zangvogels.

**Tabel 8.5 Schatting van totale kosten schadepreventie per sector (kosten afgerond op duizendtal).**

	<b>Akkerbouw</b>	<b>Melkveehouderij</b>	<b>Fruitteelt</b>
'Levende' vogelverschrikker	€ 26.000	€ 19.000	€ 2.000
Folie ballonnen	€ 201.000		€ 24.000
Knalapparaat	€ 1.784.000	€ 66.000	€ 135.000
Vogelafweerpistool	€ 23.000		€ 5.000
Vliegers			€ 8.000
Angstkreetapparaat			€ 18.000
Gaasraster			€ 400.000
Afdeknetten			€ 18.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 2.034.000</b>	<b>€ 85.000</b>	<b>€ 611.000</b>
Gem. kosten per bedrijf	€ 257	€ 5	€ 366

### Conclusie

De totale jaarlijkse kosten van aanschaf en gebruik van afweermiddelen is het grootst in de akkerbouw, ruim € 2 mln en het kleinst in de melkveehouderij, € 85.000. In totaal zijn de jaarlijkse kosten voor de sectoren akkerbouw, fruitteelt en melkveehouderij ruim 2,7 mln. Wanneer naar de gemiddelde kosten per bedrijf wordt gekeken (dus ook over bedrijven die geen apparatuur inzetten), dan is de fruitteelt het duurste uit met gemiddeld € 366/bedrijf en is de melkveehouderij met gemiddeld € 5/bedrijf relatief weinig kwijt (tabel 8.5). Dit is een grove schatting

waarbij we alleen met de belangrijkste afweermiddelen hebben gerekend en een inschatting hebben gemaakt van jaarlijkse kosten per apparaat en, met *expert judgement* van agrariërs, de inzet van het aantal apparaten per bedrijf of oppervlakte. Deze berekening laat alleen de materiele kosten zien. In de volgende paragraaf wordt de tijdsinzet van agrariërs besproken die gemoeid is met alle handelingen rond het verjagen van schadesoorten, waaronder de tijd om de afweermiddelen in te zetten.

## 8.5 Inzet arbeid verjaging

Uit de enquête blijkt dat ondernemers tijd besteden aan het verjagen van schade-soorten. Gemiddeld zegt 65% van alle ondervraagde agrariërs dat zij zelf aan verjaging doen. Dit verschilt nauwelijks tussen sectoren en ligt tussen de 64% (akkerbouw) en 66% (melkveehouderij).

Analyse van de opgegeven ureninzet voor verjaging laat zien dat sommige agrariërs dit wel erg ruim hebben opgegeven. Wanneer de inzet meer dan 500 uur is (ca. 2 maanden full time verjagen!) hebben we deze uren uit de analyse gehaald. Ook hebben we de mediaan berekend, waardoor hoge uitschieters minder zwaar meetellen. Deze mediane cijfers laten zien dat de agrariërs die zelf verjagen, afhankelijk van de sector, hieraan tussen de 36 uur (melkveehouderij) en 50 uur (akkerbouw, fruitteelt) aan besteden (tabel 8.6).

Aan het organiseren van een jager en het invullen van schadeformulieren voor het Faunafonds besteden de sectoren gemiddeld 12 - 16 uur respectievelijk 5 - 6 uur.

**Tabel 8.6** Jaarlijks bestede uren aan verjaging, organiseren van/contact met jager en invullen van eventuele schadeformulieren voor Faunafonds door agrariërs die deze activiteiten uitvoeren.

		Akkerbouw	Melkveehouderij	Fruitteelt
Verjagen	mediaan	50	36	50
	gemiddelde	72	69	74
Organiseren jager	gemiddelde	12	16	13
Invullen schadeformulieren	gemiddelde	5	6	5

Voor de melkveehouderij heeft Terwan (2006) de verjagingsinspanning bij een bedrijf met (veel) zomerganzen in beeld gebracht. Dit was 57 uur. De mediane waarde uit de enquête van 36 uur lijkt daarmee een realistische schatting.

Bij een gehanteerd uurloon van € 20 (CAO bos- en natuur) en de verjagingspercentages van de verschillende sectoren, komen we tot de bedragen voor alle activiteiten rond het verjagen van schadesoorten van 8,5 mln in de melkveehouderij, ruim 6 mln in de akkerbouw en bijna 1,2 mln in de fruitteelt. De totale kosten voor verjagen komen daarmee op 17,7 mln per jaar (tabel 8.8).

**Tabel 8.8** Geschatte kosten van het zelf verjagen van schadesoorten per jaar.

	% verjagen	Geschatte kosten/sector/jaar (€mln)
Akkerbouw	64	6,06
Melkveehouderij	66	8,52
Fruitteelt	65	1,16
<b>Totaal</b>		<b>17,73</b>



## 8.6 Conclusies

Uit de resultaten van de kosten voor schadepreventie blijkt dat de afweermiddelen minder kosten dan de verjaagingspanningen, wanneer die worden gekapitaliseerd: 2,7 mln tegen 17,7 mln.

Voor de inzet van schadepreventiemiddelen is een schatting gemaakt op basis van een groot aantal aannames. Nader onderzoek naar het precieze gebruik van afweermiddelen (met name aantal per bedrijf) zal een nauwkeurigere schatting opleveren. Voor het preciezer vaststellen van de arbeid voor schadepreventie zou een groot aantal telers een urenregistratie moeten bijhouden.

# 9

## Leveren schadesoorten wat op? Baten in beeld

---

Schadesoorten leveren schade op, dat is niets nieuws. Maar kunnen schadesoorten ook wat opleveren voor landbouwbedrijven? Hieronder geven we aan wat uit literatuur bekend is.

### 9.1 Bemesting

Bemesting van de percelen door de uitwerpselen van ganzen zou een voordeel kunnen zijn. Belgisch onderzoek (van Gils 2010) laat zien dat:

- Bemesting door ganzenkeutels kan op sterk begraasde graslanden resulteren in een extra stikstofgift van ca. 10 kg N/ha, berekend volgens keutelanalyses en –tellingen. Dit is relatief echter een kleine hoeveelheid en compenseert voor het afgegraasde gewas.
- Het effect van bemesting op akkers is gering en doorgaans kleiner dan op graslanden, omdat de vastgestelde hoeveelheden keutels die achterblijven op akkerpercelen slechts een fractie blijkt te zijn van deze op grasland.

Summers (1990) komt tot dezelfde conclusie.

Het lijkt erop dat de stikstofgift via keutels compenseert voor het gegeten gewas op een perceel. Alleen als bepaalde percelen vooral worden gebruikt om te rusten kan de hoeveelheid toegevoegde stikstof via keutels groter zijn dan wat er gegeten wordt. De hoeveelheid is echter klein (ca. 10 kg N/ha) vergeleken bij de gangbare bemesting van gras- en akkerpercelen. Bovendien is de mogelijkheden van het opnemen van voedingsstoffen in de winter op grasland beperkt en op kale akkers nihil.

*De conclusie is dat ganzenkeutels niet leiden tot extra bemesting.*

### 9.2 Opbrengstverhoging (en -derving)

Bronnen uit de literatuur maken bij begrazing van gewassen zowel melding van opbrengstverlies (zie samenvatting in Summers 1990), opbrengstverhoging (o.a. van Gils 2010, Teunissen 1996) als geen effect op opbrengst (o.a. Austin & Urness 1995, Teunissen 1996 en bronnen in Summers 1990). Hieronder geven we aan voor welke gewassen in combinatie met welke soorten er relaties zijn gevonden met gewasopbrengst.

#### **Granen**

Van Gils (2010) concludeert dat een éénmalige begrazing van tarwe in de winterperiode door ganzen – onder goede omstandigheden (droog en koud weer) – kan leiden tot opbrengstverhoging. De verhoging is gemiddeld ca. 0,4 ton/ha of 4,1% voor een gemiddelde oogst van 9,6 ton/ha.

Teunissen (1996) geeft aan dat het effect van begrazing door wilde ganzen van jaar tot jaar en plaats tot plaats sterk verschilt, waarbij niet alleen opbrengstderving, maar ook meeropbrengst mogelijk is. Begrazing van wintertarwe gezaaid in het seizoen 1991/1992, resulteerde in een significante toename van de opbrengst met 5,7%. In het seizoen 1992/1993 werd geen effect van begrazing geconstateerd. In het seizoen 1993/1994 had begrazing van wintertarwe een gemiddelde derving van 8,3% tot gevolg (Teunissen 1996).

Teunissen (1996) geeft aan dat begrazingsdruk een belangrijke, maar niet alleen de verklarende factor is voor opbrengst. Een hogere opbrengst bij ganzenbegrazing vond plaats wanneer de biomassa ('standing crop') relatief groot was en omgekeerd dat opbrengstderving optrad wanneer de biomassa laag was en er natte/opdooi weersomstandigheden waren.

De knip- en betredingsproeven lieten zien dat een lichte begrazing (ca. 25% weggeknipt) een toename in de opbrengst geeft, veroorzaakt door een verbeterde uitstoeling van het gewas (van Gils 2010) of door een toename van het aantal aren per m<sup>2</sup> (Jepsen 1991). Opbrengstderving begint op te treden als meer dan 50% van de vegetatie is weggeknipt (van Gils 2010).

Studies laten echter zien dat begrazing van wintertarwe door ganzen geen invloed heeft (6 studies) of, in de meeste gevallen, tot opbrengstverlaging leidt (10 studies; tabel 9.1).

**Tabel 9.1 Overzicht van opbrengstverschil veroorzaakt door begrazing op verschillende gewassen door verschillende ganzensoorten. Tabel uit Summers (1990), aangevuld met andere bronnen.**

Gewas	Soort	Opbrengst verschil	Bron
Wintertarwe	kolgans/rietgans	geen effect	Van Dobben 1953
Wintertarwe	Canadese gans	geen effect	Pirnie 1954
Winterhaver/-tarwe gerst	grauwe gans & kleine rietgans	geen effect	Kear 1965
Wintertarwe	rotgans	opbrengstderving	Wright & Issacson 1978
Wintertarwe	rotgans	opbrengstderving	Deans 1979
Zomergerst	Canadese gans	opbrengstderving	White-Robinson 1984
Wintertarwe	Canadese gans	30-78% verlies	Kahl & Samson 1984
Zomergerst	kleine rietgans	7-20% verlies	Lorenzen & Madsen 1986
Wintergerst	kleine rietgans	7% verlies	Patterson, Abul Jalil & East 1989
Wintertarwe	kleine rietgans	15% verlies	Patterson, Abul Jalil & East 1989
Wintertarwe	Canadese gans	0-13% verlies	Allen et al. 1985
Wintertarwe	rotgans	6-10% verlies	Summers 1990
Wintertarwe	'wilde ganzen' <sup>1)</sup>	0-8% verlies	Teunissen 1996
Wintertarwe	'wilde ganzen' <sup>1)</sup>	6% winst	Teunissen 1996
Zomergerst	'wilde ganzen' <sup>1)</sup>	geen effect	Teunissen 1996
Wintertarwe	'wilde ganzen' <sup>2)</sup>	4% winst	van Gils 2010

<sup>1)</sup> Betreft waarschijnlijk kol-, brand- en grauwe ganzen; <sup>2)</sup> betreft kleine rietgans, kolgans en grauwe gans.

*De conclusie is dat (lichte) begrazing van ganzen op wintertarwe in sommige gevallen (relatief grote biomassa, droge weersomstandigheden) kan leiden tot een verhoging van de opbrengst in een ordegrootte van ca. 5%. De meeste studie wijzen echter uit dat er bij begrazing door ganzen schade optreedt.*

Groot wild in de Verenigde Staten (muilidierhert (*Odocoileus hemionus*), gaffelbok (*Antilocapra americana*) en Rocky Mountain wapiti (*Cervus elaphus*)) die op wintertarwe graast veroorzaakte geen opbrengstschade (Austin & Urness 1995).

### **Graslanden**

Achteruitgang van kwaliteit van de begraasde grasmat werd niet vastgesteld. De verteerbaarheid werd niet significant beïnvloed. Begrazing gaf wel een toename van het ruw eiwitgehalte (+1%) en een afname van het gehalte ruwe celstof (-0,9%). Een mogelijke verklaring is dat een grasmat die begraasd wordt in het winterseizoen gemiddeld meer jong materiaal bevat bij de eerste snede (van Gils 2010).

### **Graszaad**

Clark & Jarvis (1978) vonden in 2 van de 8 veldjes een opbrengststijging in graszaad (Engels raaigras) bij begrazing van Canadese gans (*B.c. occidentalis*); in de andere 6 veldjes werd geen effect van begrazing gevonden.

Verliezen op de graszaadopbrengst werden door van Gils (2010) niet vastgesteld.

### **Appel en peer**

In de fruitteelt (appels) is onderzoek gedaan naar het effect van koolmezen op de ontwikkeling van rupsenplagen (Mols, 2003). Hieruit bleek dat koolmezen een onderdrukkend effect hebben. Zo nam de schade bij biologische bedrijven en IPM bedrijven, waar alleen wordt gespoten als schadedrempels zijn bereikt, af van 6,0% naar 4,5% (25% afname) wanneer er gemiddeld 3,1 broedparen koolmezen/ha voorkwamen. De schadedrempel kan bij een toename van nul naar 4 broedparen koolmezen/ha met 50% stijgen om de schade gelijk te houden. Dit betekent dat er minder gewasbeschermingsmiddelen ingezet hoeven te worden. Op deze bedrijven, en zeker biologische bedrijven, kunnen mezen dus een positief effect hebben. De studie van Mols doet geen uitspraken over wat dat kan besparen.

In de gangbare fruitteelt zijn de schadedrempels veel lager en zijn de mogelijkheden voor besparing dus ook lager of afwezig (mond. mededeling Van Brandenburg, fruitteeler). De oppervlakte van de biologische fruitteelt is 2,3% van de totale fruitteelt (CBS Statline, 30 maart 2012), wat betekent dat de voordelen van mezen slechts op een beperkt areaal van toepassing zijn.

Tegelijkertijd is de schade die mezen veroorzaakt aan rijpend fruit aanzienlijk: voor de groep 'zangvogels', waar de mezen onder vallen, is dit gemiddeld 1,2 mln (tabel 3.3). Overigens wordt deze schade waarschijnlijk niet veroorzaakt door de in de boomgaard broedende mezen, zoals Dulos & Visser (2006) lieten zien met gekleurde kool- en pimpelmezen. Zwervende vogels van elders zijn hiervoor waarschijnlijk verantwoordelijk.

### **Graan en aardappel: FAB**

Natuurlijke vijanden van bladluizen kunnen het aantal bespuitingen tegen bladluis in graan en aardappel terugdringen. Deze natuurlijke vijanden zijn o.a. sluipwespen, galmuggen, roofwantsen, (larven van) lieveheersbeestjes, zweefvliegen en gaasvliegen. Door de aanleg van FAB-randen (functionele agrobiodiversiteit) worden deze natuurlijke vijanden bevorderd en kunnen bespuitingen tegen bladluis in graan en aardappel vaak achterwege worden gelaten. Dit levert een besparing in kosten op, maar deze weegt niet op tegen de opbrengstderving, en aanleg en

beheer van de specifieke FAB-randen (Visser et al., 2011). Alhoewel natuurlijke vijanden niet vallen onder de schadesoorten, zoals het Faunafonds die hanteert, laat dit zien dat soorten wel een nuttige functie kunnen vervullen. Het blijkt echter dat de kosten van FAB-randen, door het verlies aan productieoppervlak, niet opwegen tegen de besparingen in bespuitingen op bedrijfsniveau (Delft et al., 2007).

### Conclusie

Kunnen we op basis hiervan berekenen wat de baten van schadesoorten zijn? Kostenreductie in de fruitteelt is niet goed te berekenen. Maar voor de meeropbrengst in granen kunnen we een schatting maken.

Het is niet bekend hoe vaak de gunstige omstandigheden voor opbrengstverhoging in graan optreden. Een voorzichtige schatting van de mogelijke opbrengst is als volgt:

- 4% van de akkerbouwers geeft in de enquête aan dat schadesoorten voordeel kunnen opleveren (zie tabel 9.3); we gaan ervan uit dat dit voordeel granen betreft;
- gemiddelde oppervlakte graan op akkerbouwbedrijf is 19,3 ha. (tabel 8.4);
- aantal akkerbouwers waarmee we in deze studie rekenen op basis van berekeningen uit de enquête is 9.470 (tabel 8.5);
- opbrengst graan € 1.000/ha op stam (tabel 5.6);
- meeropbrengst door lichte ganzenbegrazing is 5%.

Dit levert voor de totale akkerbouw sector een bedrag op van € 365.000.

## 9.3 Resultaten enquête

In de enquête is gevraagd of diersoorten ook een positief effect op de opbrengst zouden kunnen hebben. Deze vraag is voorgelegd aan zowel de schademelders bij het Faunafonds als aan de grote representatieve groep van akkerbouwers, melkveehouders en fruittelers die geen schade bij het Faunafonds heeft gemeld.

De resultaten laten zien dat er geen verschil in respons is tussen wel en niet-schademelders (tabel 9.2) en dat 94% vindt dat diersoorten geen positief effect op de opbrengst hebben.

**Tabel 9.2** Percentage respons over de vraag of diersoorten die schade veroorzaken ook een positieve invloed op de opbrengsten kunnen hebben gehad.

	Nee, zeker niet	Misschien	Ja, zeker
Schademelders Faunafonds	95%	4%	2%
Niet schademelders	93%	5%	2%
<b>Totaal</b>	<b>94%</b>	<b>4%</b>	<b>2%</b>

Opvallend is dat fruittelers wat positiever (minder negatief) zijn dan melkveehouders (tabel 9.3).

**Tabel 9.3 Percentage respons per sector over de vraag of diersoorten die schade veroorzaken ook een positieve invloed op de opbrengsten hebben gehad.**

Sector	Nee, zeker niet	Misschien	Ja, zeker
Akkerbouw	94%	2%	4%
Melkveehouderij	99%	1%	0%
Fruiteelt	87%	12%	2%

## 9.4 Jacht

Uit de enquête blijkt dat ca. 80% van de boeren de jacht verpacht: ca. 77% van de akkerbouwers, 83% van de fruittelers en 84% van de melkveehouders. Zij worden hier niet rijk van. Gemiddeld geeft 31% aan niets te ontvangen als pacht, 34% krijgt 'in natura' betaald (een stuk wild) en 22% krijgt een bedrag tussen de € 1 en € 100. 10% krijgt meer betaald (en 3% weet het niet). Op basis hiervan hebben we de gemiddelde pacht berekend voor bedrijven die de jacht verpachten en wat dat de sector in totaal oplevert (tabel 9.4). Over alle sectoren bedraagt dit ca. 1,2 mln.

**Tabel 9.4 Gemiddelde pacht per bedrijf en totaal per sector.**

	Akkerbouw	Melkveehouderij	Fruiteelt
Gem. pacht/bedrijf	€ 31	€ 63	€ 20
Totale opbrengst/sector	€ 222.000	€ 941.000	€ 29.000

Volgens de KNNV is de gemiddelde jachtpacht € 8/ha (Op de Beek, 2012). Dit zou voor een gemiddeld bedrijf van 50 ha € 400/jaar opleveren. Ook Bade et al. (2010) komt tot een hogere schatting. Zij berekenen een opbrengst van € 28 mln voor de jachtrechten voor het hele areaal waar ree kan worden geschoten, inclusief de Nationale Parken. Blijkbaar is de praktijk wat weerbarstiger.

Een mogelijk verdienmodel is er voor de jagende boer of de boer die met de jager samenwerkt. Die kan het wild zelf voor een aanzienlijk betere prijs vermarkten via eigen verkoopkanalen. De grote hoeveelheden ganzen die op boerenland zitten en waarvan de aantallen volgens alle beleidsvoorstellen zullen worden teruggebracht, kunnen in potentie het nodige opbrengen (Guldmond et al., 2012a; Guldmond et al., 2012b).

## 9.5 Andere inkomsten uit grofwild

In de vorige paragraaf berekenen we de opbrengst van de jacht voor de landbouwer. Zoals in de aanpak is beschreven beperken we ons in deze studie naar de baten voor de landbouw (zie §2.2). Er zijn ook andere baten die bijvoorbeeld het grofwild (ree, damhert, edelhert, wild zwijn) opleveren. In gebieden waar deze soorten voorkomen, zoals de Veluwe, zijn er inkomsten uit recreatie gerelateerd aan het voorkomen van wild. Dit betreft inkomsten uit wildexcursies, de uitrusting die bezoekers aanschaffen om het wild te zien of vast te leggen (camera, kleding e.d.) en bestedingen van wildzoekers in het gebied (horeca, overnachtingen). In totaal zijn de baten 17-114 mln (tabel 9.10, Bade et al., 2010)

**Tabel 9.10 Jaarlijkse baten van grofwild.**

<b>Baten</b>	<b>Mln € / jaar (afgerond)</b>
Wildexcursies	0,5
Uitrusting t.b.v. natuurbeleving	13
Natuurgerelateerde omzet	0,5
Inkomsten toegerekend aan wildbezoekers	3-100
<b>Totaal</b>	<b>17-114</b>

Bron: Bade et al., 2010

Ook de jacht zelf levert inkomsten op van verschillende partijen. We hebben al berekend in §9.4 dat boeren 1,2 mln via het verpachten van de jacht ontvangen. Andere inkomsten komen niet aan boeren ten goede, zoals de uitgaven van jagers op grofwild (jachtacte, uitrusting, aanschaf en training jachthond, jachtopleiding, oefenen op de schietbaan). Dit levert jaarlijks € 3,7 mln op.

Overigens levert het geschoten wild ook het nodige op. Uit berekeningen blijkt dat de bruto jachtopbrengst aan het einde van de keten € 24,40/ha bedraagt (Op de Beek, 2012). Bade et al. (2010) schat de totale opbrengst van grofwild bij de detailhandel op € 890.000. Maar daar koopt de boer niet zo veel voor.

Omdat deze baten niet ten goede komen aan de landbouw, worden ze niet meegenomen in deze studie.

## 9.6 Conclusies

Welke voordelen van schadesoorten hebben we kunnen vaststellen? Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in granen er door lichte ganzenbegrazing onder goede omstandigheden een 5% opbrengstverhoging kan optreden. Ook blijkt in de fruitteelt dat door de aanwezigheid van mezen er minder gewasbeschermingsmiddelen ingezet zouden kunnen worden, al wordt voor gangbare fruitteeltbedrijven betwijfeld of dit substantieel is. In de biologische fruitteelt zullen mezen wel een aantoonbaar nuttig effect hebben, maar deze maakt slechts 2,3% uit van de totale fruitteelt. Een eventuele kostenreductie in de fruitteelt is niet te berekenen. Daarnaast brengt de pacht van jacht wat op. Verder hebben we geen positieve effecten van schadesoorten kunnen vaststellen voor de landbouw.

In totaal leveren schadesoorten het volgende op:

- Graan meeropbrengst door ganzenbegrazing: € 365.000.
- Verpachten van de jacht: ca. 1,2 mln.

De totaal leveren schadesoorten ca. € 1,6 mln op.

Onduidelijk blijft wat de mogelijke baten zijn van mezen in de fruitteelt, waarbij de biologische en gangbare landbouw apart bekeken moeten worden.

Ook zouden de baten uit de jacht vergroot kunnen worden, wanneer grondeigenaren, in samenwerking met andere partijen, de vermarkting van het geschoten wild ter hand nemen.

Baten die niet ten goede komen aan de landbouw(er) worden in deze studie niet meegenomen. Het wel meenemen van deze cijfers zou een scheef beeld opleveren, want dan zouden ook ander schadeposten die nu buiten beschouwing blijven (zoals kosten van verjaging vogels bij luchthavens), moeten worden opgenomen.

# 10 Conclusies en aanbevelingen

## Conclusies: schatting totale schade door schadesoorten

De totale schade veroorzaakt door schadesoorten bedraagt ca. 96 mln/jaar. Dit is de eerste keer dat voor Nederland een schatting van alle vormen van landbouwschade door schadesoorten is gemaakt. Van deze totale schade wordt 23% door de overheid, via het Faunafonds of Dienst Regelingen, vergoed.

De baten die de schadesoorten opleveren is ca. 2% van de totale schade die deze soorten veroorzaken.

In tabel 10.1 staat een schatting van de totale kosten van de schade die veroorzaakt wordt door schadesoorten in Nederland.

**Tabel 10.1 Kosten van verschillende schade categorieën en baten veroorzaakt door schadesoorten in Nederland (afgerond op 1000-tal).**

KOSTEN	Gemiddeld 2008-2010		Percentage
	Kosten in €	(Sub)totaal in €	
Uitgekeerde schade, Faunafonds	10.655.000		11
Vaste en variabele vergoeding ganzenpakketten, Directie Regelingen	9.967.000		10
Kosten preventie en gedoogovereenkomsten, Faunafonds	2.017.000		2
<b>Totaal vergoedingen overheid</b>		<b>22.639.000</b>	23
Eigen risico	1.113.000	<b>1.113.000</b>	1
Bijkomende schade	5.600.000	<b>5.600.000</b>	6
<i>Niet opgegeven schade (min.)</i>			
Melkveehouderij-gras	2.200.000		
Melkveehouderij-mais	1.100.000		
Akkerbouw-graan	1.600.000		
Fruit-appel	4.400.000		
Fruit-peer	3.700.000		
<b>Totaal niet-opgegeven schade</b>		<b>13.000.000</b>	14
<i>Niet-beschermd soorten</i>			
Ganzen	890.000		
Andere niet-beschermd soorten	34.500.000		
<b>Totaal niet-beschermd soorten</b>		<b>35.390.000</b>	37
Schadepreventie	2.974.000		3
Verjagen arbeid	15.740.000		16
<b>Totaal schadepreventie</b>		<b>18.714.000</b>	
<b>Totaal vergoede kosten</b>		<b>22.639.000</b>	<b>0,23</b>
<b>Totaal niet-vergoede kosten</b>		<b>73.817.000</b>	<b>0,77</b>
<b>Totaal generaal</b>		<b>96.457.000</b>	



Vervolg tabel 10.1

BATEN	Gemiddeld 2008-2010		Percentage
	Kosten in €	(Sub)totaal in €	
Jachtpacht	1.200.000		
Graan x ganzen	366.000		
<b>Totaal</b>		<b>1.566.00</b>	<b>0,02</b>

De grootste schadepost wordt veroorzaakt door niet-beschermd, vrijgestelde soorten, zoals zwarte kraai/kauw, houtduif, konijn en wilde eend. Deze leveren een schade op van ca. € 35 mln. Niet is onderzocht welk deel van de eventuele schade onder de door het Faunafonds gehanteerde schadedrempel van € 250 zou zijn gevallen.

Opvallend is dat een groot deel van de schade niet wordt opgegeven, nl. ca. € 13 mln. Van deze schade zal een deel onder de schadedrempel vallen: 75-83% van de melkveebedrijven, 70% van de akkerbouwbedrijven, maar slechts 17-27% van de fruitteeltbedrijven. De percentages zijn afhankelijk van het gewas.

Een andere 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).

Figuur 10.1 geeft een beeld van de verschillende categorieën van schades.



Figuur 10.1 Schatting van de totale schade in de landbouw veroorzaakt door schadesoorten in Nederland.

Hoe verhoudt deze schade zich tot de totale opbrengst van landbouwproducten? Uit de Landbouwrekeningen 2012 van CBS halen we de cijfers die betrekking hebben op de teelten waarin faunaschade kan optreden. Dit betreft de akkerbouw (waaronder ook grasopbrengst valt), verse groenten (vollegrondsgroente), vers fruit en andere gewassen. Glastuinbouw en bloemen en planten vallen hier buiten. In de periode 2008-2010, waarvoor we ook de schadecijfers hebben bekeken, is de gemiddelde productieopbrengst € 5 – 6 miljard. De geschatte schade van 96 mln. is dus ca. 1,5% – 2% van de totale productieopbrengst.

### **Aanbevelingen**

We geven aan welke aspecten van schade nadere aandacht vergen, zodat de schattingen die in dit rapport zijn gemaakt nauwkeuriger kunnen worden.

1. Onderzoek naar mogelijke nadelige effecten op de melkgift van vervuiling van de graskuil en het weiland door ganzenstront en veren is noodzakelijk. Bestaand onderzoek is, zoals de onderzoekers zelf stellen, wellicht te beperkt van opzet geweest. Vervuiling van de kuil kan een aanzienlijke schadepost opleveren, omdat het een grote sector betreft, de melkveehouderij, met een talrijke schadesoort, ganzen.
2. Onderzoek naar de schade die niet-beschermde, vrijgestelde soorten in de landbouw veroorzaken is noodzakelijk om hier een scherper beeld van te krijgen.
3. Nader onderzoek naar het precieze gebruik van afweermiddelen (met name aantal per bedrijf) is noodzakelijk om een nauwkeurigere schatting van de kosten te kunnen maken.
4. Voor het preciezer vaststellen van de arbeid voor schadepreventie zou een groot aantal telers een urenregistratie moeten bijhouden in een praktijkpilot.
5. De mogelijke baten van schadesoorten zijn in deze studie niet uitputtend onderzocht. Om hier een vollediger inzicht in te krijgen zou daar gericht onderzoek naar gedaan moeten worden. Een voorbeeld zijn de mogelijke baten van mezen in de fruitteelt, waarbij de biologische en gangbare landbouw apart bekeken moeten worden.
6. Onderzoek de mogelijkheden om de baten uit de jacht te vergroten, bijvoorbeeld waarbij grondeigenaren, in samenwerking met andere partijen, de vermarkting van het geschoten wild ter hand nemen.



## Bronnen

---

Allen, H.A., D. Sammons & R. Brinsfield, 1985. The effects of Canada goose grazing on winter wheat: an experimental approach. Second Eastern Wildlife Damage Control Conference, 1985. Paper 2.

Austin, D.D. & P.J. Urness, 1995. Wild ungulate depredation on winter wheat: effects on grain yield. Great Plains Wildlife Damage Control Workshop Proceedings 1995. Paper 422: 51-55.

Bade, T., R. Enzerink, B. Van Middeldorp & G. Smit, 2010. Wild van de economie – Over baten van bronst, burlen en andere beestachtige belevenissen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

de Boer, V. & B. Voslamber, 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.

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.

Clark, S.L. & R.L. Jarvis, 1978. Effects of winter grazing by geese on yield of ryegrass seed. Wildlife Soc. Bulltin 6: 84-87.

Deans, I.R., 1979. Feeding of brent geese on cereal fields in Essex and observations on the subsequent loss of yield. *AgroEcosystems* 5: 283-288.

Delft, A. et al., 2007. Kosten-Baten Analyse groen blauwe dooradering Hoeksche Waard, Rapport ECORYS en Witteveen en Bos.

van Dobben, W.H., 1953. Birdmigration in The Netherlands. *Ibis* 95: 212-234.

Dulos, A.C. & M.E. Visser, 2006. Schade door mezen aan fruit? NIOO, Heteren.

van Gils B., F. Huysentruyt, J. Casaer, K. Devos, A. de Vliegheer & L. Carlier, 2010. Project Winterganzen 2008-2009: onderzoek naar objectieve schadebepaling. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2010. (rapportnr. INBO.R.2009.56). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Guldmond, J.A., P.J. Rijk & H.J. den Hollander, 2012a. Doorrekenen ganzenscenario G-7 en IPO. CLM Onderzoek en Advies /LEI rapport, Culemborg/Den Haag.

Guldmond, J.A., H.J. Joldersma & A. Visser, 2012b. Ganzenbord – Naar een afzet van wilde ganzenvlees als natuurproduct. CLM Onderzoek en Advies, Culemborg.

Gyimesi, A. & R. Lensink, 2010. Risk analysis of the Egyptian Goose in The Netherlands. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Jaarverslag Faunafonds 2008. Faunafonds Dordrecht.

Jaarverslag Faunafonds 2009. Faunafonds Dordrecht.

Jaarverslag Faunafonds 2010. Faunafonds Dordrecht.

Jepsen, P.U., 1991. Crop damage and management of the pink-footed goose *Anser brachyrhynchus* in Denmark. The National Forest and Nature Agency. Ministry of the Environment, Oksbøl, Denmark.

Kahl, R.B. & F.B. Samson, 1984. Factors affecting yield of winter wheat grazed by geese. *Wildlife Society Bulletin* 12: 256-262.

Kear, J., 1965. The assessment of goose damage by grazing trials. *Transactions of the 6th Congress of the International Union of Game Biologists*: 333-339.

Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2011-2012, 2011. WUR Livestock Research, Lelystad.

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.

Lensink, R., 2010. Gewasschade door nijlganzen, nu en in de toekomst. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Livestock Research: <http://edepot.wur.nl/153102>

Lorenzen, B. & J. Madsen, 1986. Feeding by geese on the Filso Farmland, Denmark, and the effect of grazing on yield structure of spring barley. *Holarctic Ecology*, 9: 305-311.

Op de Beek, L. 2012. SWOT-analyse van de natuursector. Rapport 12.2.303, Innovatienetwerk, Utrecht.

Patterson, I.J., S. Abdul Jalil, S. & M.L. East, 1989. Damage to winter cereals by greylag and pink-footed geese in north-east Scotland. *Journal of Applied Ecology*, 26: 879-895.

Pirnie, M.D., 1954. The grazing of dormant winter wheat by wild geese. *Michigan Quarterly Bulletin* 37: 95-104.

Summers, R.W., 1990. The Effect on Winter Wheat of Grazing by Brent Geese *Branta bernicla*. *Journal of Applied Ecology* 27 (3): 821-833.

Terwan, P., 2006. Gevolgen van begrazing door overzomerende ganzen in de Vechtstreek. Paul Terwan onderzoek & advies.

Teunissen, W.A. (1996). Ganzenschade in de akkerbouw. Rapport 211. IBN-DLO, Wageningen.

Visser, A., M. Vlaswinkel, E. van der Wal, J. Willemse & F. van Alebeek, 2011. FAB en gewasbescherming – het belang van god waarnemen. CLM Onderzoek en Advies, PPO-AGV Wageningen-UR, DLV Plant.

White-Robinson, R., 1984. Effects of grazing by Canada geese and hand clipping on spring cereal crops. Ph.D. thesis, University of Nottingham.

Wright, E.N. & A.J. Isaacson, 1978. Goose damage to agricultural crops in England. Proceedings of the Association of Applied Biologists, 88: 334-338.

Zijlstra, J., G. Holshof, M.F. Weber, K.M. van Houwelingen & M.H.A. de Haan, 2009. Overzomerende ganzen op melkveebedrijven: bedrijfsschade, diergezondheidsrisico's en oplossingsrichtingen. Rapport 267 Livestock Research, WUR, Lelystad.



# Bijlage 1 Vragenlijst enquête\_\_\_\_\_

## **Inleidende tekst**

In opdracht van het Faunafonds brengen we de eventuele schade in beeld waar bedrijven in de landbouw mee te maken krijgen. Het gaat om alle schade als gevolg van zogenaamde schadesoorten, zoals vogels en wildsoorten in de periode vanaf 2008. Wilt u aan dit onderzoek meewerken? Het duurt ongeveer 8 minuten.

## **Algemene vragen**

Eerst enkele algemene vragen over u en uw bedrijf.

1. Wat is de postcode (4 CIJFERS)? (INT: INLEZEN UIT ADRESSENBESTAND)  
.....
  
2. Wat is de leeftijd van het bedrijfshoofd (INT: bij meerdere bedrijfshoofden de leeftijd noteren van degene die de beslissingen neemt)?
  1. 21-30 jaar
  2. 31-40 jaar
  3. 41-50 jaar
  4. 51-60 jaar
  5. 61-70 jaar
  6. 71 jaar of ouder
  7. geen antwoord/wil ik niet zeggen
  
3. Wat is de hoogst genoten opleiding van het bedrijfshoofd?
  1. lagere school
  2. Mavo, lagere beroepsopleiding, VMBO
  3. Havo, VWO of middelbare beroepsopleiding (bijv. MAS)
  4. Hogere of universitaire opleiding (bijv. HAS of Universiteit)
  5. Anders, nl.....
  
4. Welke van de volgende bedrijfstakken komen er in uw bedrijf voor? (INT: meerdere antwoorden mogelijk)
  1. Akkerbouw
  2. Vollegrondsgroenten
  3. Melkveehouderij
  4. Fruitteelt
  5. Anders, nl.
  
5. Wat is de grootste bedrijfstak? (INT: bij gelijke grote van meerdere bedrijfstakken een keuze laten maken)
  1. Akkerbouw
  2. Vollegrondsgroenten
  3. Melkveehouderij
  4. Fruitteelt
  5. Anders, nl.
  
6. Hoeveel hectare grond gebruikt u op uw bedrijf? (INT: alle ha tellen mee, ook huur, pacht e.d.)
  1. 0 - 29 ha



2. 30 – 49 ha
  3. 50 – 75 ha
  4. 75 – 99
  5. Groter dan 100 ha
7. Wat is de meest voorkomende grondsoort van uw bedrijf?
1. Veengrond
  2. Zandgrond
  3. Kleigrond
  4. Zavel
  5. Löss
  6. Klei op veen
  7. Anders, namelijk: (INT: ANTWOORDEN LETTERLIJK NOTEREN)
- .....

Vragendeel schademelders Faunafonds adressenbestand
---

8. (CHECKVRAAG VOOR BEDRIJVEN UIT HET FF ADRESSENBESTAND) Volgens onze gegevens hebt u in de periode 2008-2010 tenminste een keer schade gemeld bij het Faunafonds. Klopt dat?
1. Ja
  2. Nee (ga door met vraag 16 (vragendeel niet schademelders))
  3. Weet ik niet meer
- 9a. In welk gewas hebt u het meeste schade ondervonden?
1. Gras
  2. Mais
  3. Tarwe (winter of zomer)
  4. Gerst (winter of zomer)
  5. Fruit, nl...
  6. Anders, nl...
- 9b. Kunt u aangeven wat de schade op uw bedrijf de afgelopen 3 jaar gemiddeld financieel ongeveer is geweest?
1. <1000 euro
  2. 1000-1999 euro
  3. 2000-2999 euro
  4. 3000-3999 euro
  5. 4000-4999 euro
  6. 5000+ euro
10. Van welke soorten heeft u de meeste schade ondervonden (1 antwoord mogelijk)?
1. van ganzen
  2. van smienten
  2. van zwijnen
  3. van herten
  4. van reeën
  5. van roeken
  6. van muskusrat
  7. andere soorten, nl...

11. U heeft een tegemoetkoming in de schade ontvangen via het Faunafonds voor directe schade aan uw gewassen. Is er ook nog sprake geweest van aanvullende schade aan gewassen? (hieronder wordt schade verstaan die u niet vergoed krijgt via het Faunafonds, maar wat wel een schadepost voor u oplevert)
1. Nee
  2. Ja
12. Om wat voor soort schade gaat het dan (meerdere antwoorden mogelijk)?
1. vervuiling grassnede (kuil) door uitwerpselen en veren
    - door: a. ganzen
    - door: b. Anders, nl...
  2. minder grasopname bij beweiding op 'vervuild' perceel (met stront, veren)
    - door: a. ganzen
    - door: b. Anders, nl...
  3. verhoging ziektedruk van vee (via ganzen, wild)
    - door: a. ganzen
    - door: b. herten
    - door: c. reeën
    - door: d. wilde zwijnen
    - door: e. Anders, nl.
  4. verslemping van de bodembodem door betreding ganzen, waardoor vervolggewas zich minder goed ontwikkeld
    - door: a. ganzen
    - door: b. smienten
  5. extra onkruidbestrijding
    - door: a. Ganzen
    - door: b. Anders, nl.
  6. uitwinteren gras doordat gras beweid door ganzen niet in de nodige winterrust komt
    - door: a. Ganzen
    - door: b. Anders, nl.
  7. vroegtijdig afvallen van fruit door pikschade
    - door: a. mezen, andere zangvogels
    - door: b. spreeuwen
    - door: c. Anders, nl.
  8. pikschade die pas in bewaring blijkt
    - door: a. mezen, andere zangvogels
    - door: b. spreeuwen
    - door: c. Anders, nl.
  9. anders nl. ...
    - veroorzaakt door: .....
13. Kunt u aangeven wat de vervolgschade op uw bedrijf financieel ongeveer is geweest?
1. <1000 euro per jaar
  2. 1000-1999 euro per jaar
  3. 2000-2999 euro per jaar
  4. 3000-3999 euro per jaar
  5. 4000-4999 euro per jaar
  6. 5000+ euro per jaar
14. Hoe vaak komt deze aanvullende schade voor op uw bedrijf?
1. jaarlijks
  2. eens per 2 jaar
  3. eens per 3 jaar

4. minder dan eens per 3 jaar
15. Heeft u schade door zogenaamde 'vrijgestelde soorten' en wildsoorten, nl. (INT. Alle soorten langslopen; indien ja genoemd wordt noteren in welk gewas)
1. Houtduif
    - a. nee,
    - b. ja, in maïs schade: .../ha
    - c. ja, in granen schade: .../ha
    - d. ja, in groente schade: .../ha
    - e. ja, in fruit schade: .../ha
    - f. ja, anders, nl. .... schade: ...
  2. Zwarte kraai/kauw
    - a. a. nee
    - b. b. ja, in de graskuil schade: .../ha
    - c. ja, in de maïs schade: .../ha
    - d. ja, in granen schade: .../ha
    - e. ja, in groente schade: .../ha
    - f. ja, in fruit schade: .../ha
    - g. ja, anders, nl. .... schade: ...
  3. Konijn
    - a. a. nee
    - b. ja, in groente schade: .../ha
    - c. ja, anders, nl. .... schade: ...
  4. Vos
    - a. nee
    - b. ja, kippen schade: ...
    - c. anders, nl. .... schade: ...
  5. Haas
    - a. nee
    - b. ja, in fruit schade: .../ha
    - c. ja, in groente schade: .../ha
    - d. ja, anders, nl. .... schade: ...
  6. Wilde eend
    - a. nee
    - b. ja, in gras schade: .../ha
    - c. ja, in granen schade: .../ha
    - d. ja, in groente schade: .../ha
    - e. ja, anders, nl. .... schade: ...
  7. Fazant
    - a. nee
    - b. ja, in groente schade: .../ha
    - c. ja, in granen schade: .../ha
    - d. ja, in aardappel/biet schade: .../ha
    - e. ja, anders, nl. .... schade: ...
  8. muskusrat
    - a. nee
    - b. ja

Ga door naar vraag 46

Vragendeel niet schademelders
-------------------------------

Ik wil u nu enkele vragen stellen over gewassen en mogelijke schade op uw bedrijf. Ik loop daarvoor enkele verschillende gewassen langs.

**Grasland (alleen voor melkveehouders)**

16. Heeft u grasland op uw bedrijf?
  1. Ja
  2. Nee (ga door met vraag 21)
  
17. Heeft u in de periode vanaf 2009 (afgelopen 3 jaar) wel eens faunaschade gehad in uw grasland?
  1. Nee (ga door met vraag 21)
  2. Ja
  
18. Van welke soorten heeft u de meeste schade ondervonden (1 antwoord mogelijk)?
  1. van ganzen
  2. van smienten
  3. van zwijnen
  4. van herten
  5. van reeën
  6. van roeken
  7. van muskusratten
  8. van andere soorten, nl...
  
19. Wat was de aard van de schade (meerdere antwoorden mogelijk)?
  1. vraatschade
  2. vertrapping
  3. bevuiling (onderpoepen van het land)
  4. anders, nl.
  
20. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot het areaal was waarop u schade had?  
... ha
  
21. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot de schade gemiddeld was (als % van normale opbrengst)
  1. 1-10%
  2. 11-20%
  3. 21-30%
  4. 31-40%
  5. 41-50%
  6. >50%
  
22. Hoe vaak komt deze schade voor op uw bedrijf?
  1. jaarlijks
  2. eens per 2 jaar
  3. eens per 3 jaar
  4. minder dan eens per 3 jaar

### **Maisland (alleen voor melkveehouders en akkerbouwers)**

23. Heeft u maisland op uw bedrijf?
1. Ja
  2. Nee (ga door met vraag 30)
24. Heeft u in de periode vanaf 2008 wel eens faunaschade gehad in uw maisland?
1. Nee (ga door met vraag 30)
  2. Ja
25. Van welke soorten heeft u de meeste schade ondervonden (1 antwoord mogelijk)?
1. van ganzen
  2. van zwijnen
  3. van herten
  4. van dassen
  5. van kraaien
  6. van duiven
  7. anders, nl.
26. Wat was de aard van de schade (meerdere antwoorden mogelijk)?
1. vraatschade
  2. wroetschade
  3. pikschade
  4. schade aan de voerkuil
  5. anders, nl.
27. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot het areaal was waarop u schade had?  
... ha
28. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot de schade gemiddeld was (als % van normale opbrengst)
1. 1-10%
  2. 11-20%
  3. 21-30%
  4. 31-40%
  5. 41-50%
  6. >50%
29. Hoe vaak komt deze schade voor op uw bedrijf?
1. jaarlijks
  2. eens per 2 jaar
  3. eens per 3 jaar
  4. minder dan eens per 3 jaar

### **Fruit (alleen voor fruittelers)**

30. Teelt u fruit op uw bedrijf?
1. Ja
  2. Nee (ga door met vraag 38)
31. Heeft u in de periode vanaf 2009 wel eens faunaschade gehad in uw fruit?
1. Ja
  2. Nee (ga door met vraag 38)
32. Van welke soorten heeft u de meeste schade ondervonden (1 antwoord mogelijk)?

1. Mezen, merels of andere zangvogels
  2. spreeuwen
  3. kraaien
  4. hazen
  5. anders, nl...
33. Om welk soort fruit ging het (1 antwoord mogelijk)?
1. Appels
  2. Peren
  3. Aardbeien
  4. ...
  5. Anders nl..
34. Wat was de aard van de schade (meerdere antwoorden mogelijk)?
1. vraatschade vruchten of knoppen
  2. pikschade
  3. schilschade (aan bast)
  4. bevuiling
  5. anders, nl...
35. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot het areaal was waarop u schade had?  
... ha
36. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot de schade gemiddeld was (als % van normale opbrengst)
1. 1-10%
  2. 11-20%
  3. 21-30%
  4. 31-40%
  5. 41-50%
  6. >50%
37. Hoe vaak komt deze schade voor op uw bedrijf?
1. jaarlijks
  2. eens per 2 jaar
  3. eens per 3 jaar
  4. minder dan eens per 3 jaar

Akkerbouwland (alleen voor akkerbouwers en melkveehouders)

38. Verbouwt u granen op uw bedrijf (anders dan maïs)?
1. Ja
  2. Nee (ga door met vraag 46)
39. Heeft u in de periode vanaf 2009 wel eens faunaschade gehad in uw graan?
1. Nee (ga door met vraag 46)
  2. Ja
40. In welke soort graan had u de meeste schade (1 antwoord mogelijk)?
1. Tarwe (winter of zomer)
  2. Gerst (winter of zomer)
  3. Anders nl..
41. Van welke soorten heeft u de meeste schade ondervonden (1 antwoord mogelijk)?

1. van ganzen
  2. van zwijnen
  3. van herten
  4. van duiven
  5. van anders nl.....
42. Wat was de aard van de schade (meerdere antwoorden mogelijk)?
1. vraatschade
  2. anders, nl....
43. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot de schade gemiddeld was (als % van normale opbrengst)
1. 1-10%
  2. 11-20%
  3. 21-30%
  4. 31-40%
  5. 41-50%
  6. >50%
44. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot het areaal was waarop u schade had?
- ... ha
45. Hoe vaak komt deze schade voor op uw bedrijf?
1. jaarlijks
  2. eens per 2 jaar
  3. eens per 3 jaar
  4. minder dan eens per 3 jaar

**Einde schadedeel niet schademelders**

Alle respondenten
-------------------

46. Heeft u in de periode vanaf 2009 wel eens faunaschade gehad in andere gewassen?
1. Nee (ga door met vraag 55)
  2. Ja
47. Om welk gewas ging het? (indien meerdere gewassen het gewas met de meeste schade noemen)
- ...
48. Van welke soorten heeft u de meeste schade ondervonden (1 antwoord mogelijk)?
1. van ganzen
  2. van zwijnen
  3. van herten
  4. van....
49. Wat was de aard van de schade (meerdere antwoorden mogelijk)?
1. vraatschade
  2. anders, nl.....
50. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot de schade gemiddeld was (als % van normale opbrengst)
1. 1-10%
  2. 11-20%

3. 21-30%
4. 31-40%
5. 41-50%
6. >50%

51. Kunt u bij benadering aangeven hoe groot het areaal was waarop u schade had?  
... ha

52. Hoe vaak komt deze schade voor op uw bedrijf?

1. jaarlijks
2. eens per 2 jaar
3. eens per 3 jaar
4. minder dan eens per 3 jaar

53. Heeft u, indien u schade had een tegemoetkoming aangevraagd bij het Faunafonds?

1. ja en ook ontvangen (ga door met vraag 55)
2. ja, is aangevraagd en nog in behandeling (ga door met vraag 55)
3. ja, wel aangevraagd, maar niet ontvangen (ga door met vraag 55)
4. nee

54. Waarom hebt u geen schadevergoeding aangevraagd bij het Faunafonds?

1. Ik vond het niet de moeite
2. Ik wist niet dat dat kon
3. Ik heb het wel aangevraagd, maar niet gekregen
4. Ik dacht dat ik het toch niet zou krijgen
5. Anders, nl...

Algemeen deel alle respondenten
---------------------------------

55. Hebt u maatregelen genomen om faunaschade te voorkomen?

1. Nee (ga door met vraag 57)
2. Ja

56. Welke maatregelen hebt u genomen? (alle vragen; meerdere antwoorden mogelijk)

1. Vogelverschrikkers
2. Vlaggen en linten
3. Ballonnen
4. Vliegers/roofvogelmodel
5. Flitslampen/molens
6. Laserpistool
7. Knalapparaat
8. Vogelafweerpistool
9. Geweer (schot in de lucht)
10. Apparaat dat angstkreten uitzendt
11. Gaasraster
12. Schrikdraadraster
13. Afdeknetten
14. Actief zelf verjagen
15. Kraaienvangkooi
16. Anders, nl...

57. Hoeveel tijd besteed u per jaar aan:

1. Verjagen van schadessoorten ...(aantal uur/jaar)
2. Organiseren inzet jager voor ondersteunend afschot ...(aantal uur/jaar)



3. Eventuele aanvraag voor tegemoetkoming schade bij Faunafonds ...(aantal uur/jaar)
58. Kan het zijn dat diersoorten die schade veroorzaken op uw bedrijf juist een positieve invloed op de opbrengsten hebben gehad? (denk aan een verbeterde uitstoeling van graan als gevolg van lichte graasactiviteit van ganzen)?
1. Nee, zeker niet (ga door naar vraag 60)
  2. Misschien
  3. Ja, zeker
59. Welke soorten en welke positieve invloeden denkt u dat dat voor uw bedrijf waren?
1. opbrengstverhoging granen door lichte begrazing in winter (alleen voor akkerbouw en melkvee)
    - a. door ganzen
    - b. door reeën/herten
    - c. anders, door...
  2. opbrengstverhoging gras door lichte begrazing in winter (alleen voor melkvee)
    - a. door ganzen
    - b. door reeën/herten
    - c. anders, door...
  3. bestrijding insectenplagen in fruitteelt (alleen voor fruitteelt)
    - a. door mezen
    - b. door spechten
    - c. anders, door...
  4. bestrijding emelten of engerlingen in grasland (alleen voor melkvee)
    - a. door roeken
    - b. door spreeuwen
    - c. anders door
  5. anders nl.
60. Heeft u de jacht op uw bedrijf verpacht
1. ja
  2. nee (ga door met vraag 63)
61. Wat levert u dat per jaar op:
1. niets
  2. 1-100 euro
  3. 101-200 euro
  4. 201-500 euro
  5. 501-1.000 euro
  6. >1.000 euro
  7. bijdrage in natura bijv. stuk wild
62. Komt de jager ook op bedrijf om schadesoorten te bestrijden/verjagen?
1. ja
  2. nee
63. Hoe staat u in het algemeen tegenover ganzen, zangvogels en wild op uw bedrijf? (1 antwoord mogelijk)
1. Negatief; ze leveren me schade op
  2. Ach, het hoort er nu eenmaal bij
  3. Goed, zolang de schade wordt vergoed
  4. Ze zijn een onderdeel van de natuur, waar ik ook mijn inkomen uit haal
  5. Positief; ik vind het juist mooi als ze op mijn bedrijf te vinden zijn

64. Vindt u dat schade in de toekomst vergoed moet worden door het Faunafonds (1 antwoord mogelijk)?
1. Ja, de vergoedingen moeten zelfs worden uitgebreid
  2. Ja, en de huidige vergoedingen zijn goed
  3. Maakt me niet zoveel uit; geen mening
  4. Nee, ik vind het niet zo nodig
  5. Nee, als bedrijf ben je onderdeel van je omgeving en dit is een eigen risico voor het bedrijf.
65. Dit was mijn laatste vraag; heeft u zelf nog vragen of opmerkingen over deze enquête?



## Bijlage 2 Nauwkeurigheid enquête \_\_\_\_\_

### Nauwkeurigheid van de uitkomsten

Uitkomsten die verkregen zijn via een steekproef, kunnen afwijken van de uitkomsten die verkregen zouden zijn als de totale populatie in het onderzoek was betrokken. Deze afwijkingen blijven echter binnen bepaalde marges. Deze marges zijn afhankelijk van de afgesproken mate van waarschijnlijkheid, de steekproefomvang en het gevonden percentage in de steekproef.

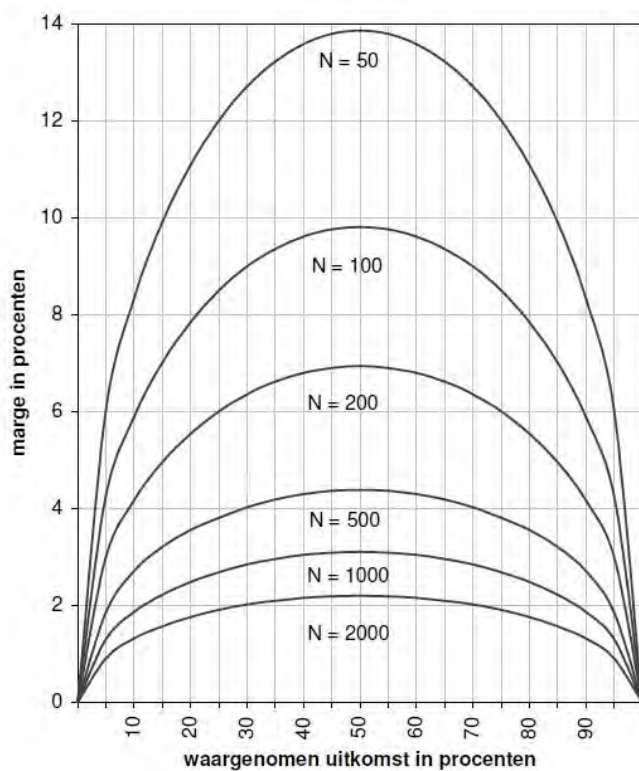
Wanneer, bij een steekproefomvang van  $n = 700$ , een percentage van 50 wordt gevonden, kan in het nomogram worden afgelezen, dat in 95% van de gevallen de werkelijke uitkomst zal liggen in het interval tussen 46.3% en 53.7%.

**Tabel B2.1 95% waarschijnlijkheidsintervallen bij verschillende waargenomen verdelingen (%) en steekproefomvang.**

	Waargenomen percentage in tabel				
	50	40	30	20	10
	50	60	70	80	90
Steekproefomvang					
n = 50	13.9	13.6	12.7	11.1	8.3
n = 100	9.8	9.6	9.0	7.8	5.9
n = 200	6.9	6.8	6.4	5.5	4.2
n = 500	4.4	4.3	4.0	3.5	2.6
n = 1000	3.1	3.0	2.8	2.5	1.9
n = 2000	2.2	2.1	2.0	1.8	1.3

Formule voor random sample:  $\pm 1.96 \sqrt{\frac{p \times q}{n}}$

Op de volgende pagina is een voorbeeld opgenomen van een nomogram voor gewone steekproeven.



**Figuur B2.1** Nomogram bij 95% waarschijnlijkheid.

## Bijlage 3 Meldingen, oppervlak en bedragen per jaar\_\_\_\_\_

**Tabel B3.1 Gemiddeld aantal meldingen per diersoort(groep) per gewas(groep) in de periode 2008-2010.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt	Overig	Totaal
Ganzen	4.056	0	531	18	207	4	2	<b>4.917</b>
Zoogdieren	77	3	23	230	47	14	0	<b>394</b>
Zangvogels	44	604	10	16	4	0	0	<b>678</b>
Zwanen	190	0	9	0	5	0	0	<b>203</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	551	0	79	0	25	1	0	<b>656</b>
Overige vogels	2	2	3	0	7	1	0	<b>16</b>
<b>Totaal</b>	<b>4919</b>	<b>609</b>	<b>655</b>	<b>264</b>	<b>295</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>6.766</b>

**Tabel B3.2 Gemiddeld oppervlakte waar schade veroorzaakt is door diersoort(groep) per gewas(groep) in de periode 2008-2010.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt	Overig	Totaal
Ganzen	52.127	1	3.094	65	424	12	28	<b>55.751</b>
Zoogdieren	415	10	42	659	117	71	1	<b>1.316</b>
Zangvogels	88	4.047	30	60	7	0	2	<b>4.235</b>
Zwanen	754	0	31	0	2	0	12	<b>800</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	3.776	0	266	2	46	2	2	<b>4.094</b>
Overige vogels	8	3	4	0	12	9	6	<b>42</b>
<b>Totaal</b>	<b>57.178</b>	<b>4.241</b>	<b>3.468</b>	<b>657</b>	<b>663</b>	<b>100</b>	<b>52</b>	<b>66.239</b>

<sup>1</sup> Gewoon gras

<sup>2</sup> Aardappelen, voedergewas, suikerbieten, erwten, sperziebonen, bonen, kool, groenten, bladgroenten, graszaad, karwij en koolzaad, overig akkerbouwgewas, ijsbergsla, sla

<sup>2</sup> Exclusief granen en maïs

<sup>3</sup> Inclusief smient

**Tabel B3.3 Oppervlakte waar schade veroorzaakt is door diersoort(groep) per gewas(groep) in 2008.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt	Overig	Totaal
Ganzen	38.229	4	2.727	33	552	7	2	<b>41.555</b>
Zoogdieren	246	2	37	484	87	28	0	<b>883</b>
Zangvogels	68	3.880	19	43	3	0	6	<b>4.021</b>
Zwanen	585	0	34	0	11	0	0	<b>626</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	3.631	0	327	0	28	4	1	<b>3.990</b>
Overige vogels	4	1	7	0	13	6	0	<b>31</b>
<b>Totaal</b>	<b>42.759</b>	<b>4.428</b>	<b>3.150</b>	<b>600</b>	<b>694</b>	<b>61</b>	<b>9</b>	<b>51.107</b>

**Tabel B3.4 Aantal meldingen per diersoort(groep) per gewas(groep) in 2008.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt <sup>3</sup>	Overig	Totaal
Ganzen	3.390	1	723	13	165	4	2	<b>4.294</b>
Zoogdieren	41	2	24	196	38	8	0	<b>309</b>
Zangvogels	44	613	13	15	2	0	1	<b>688</b>
Zwanen	163	0	13	0	2	0	0	<b>178</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	527	0	115	0	10	1	1	<b>654</b>
Overige vogels	3	2	6	0	7	1	0	<b>19</b>
<b>Totaal</b>	<b>4.168</b>	<b>618</b>	<b>894</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>6.146</b>

**Tabel B3.5 Uitgekeerd bedrag per diersoort(groep) per gewas(groep) in 2008.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt <sup>3</sup>	Overig	Totaal
Ganzen	6.608.665	1.803	901.727	13.584	231.592	45.739	630	<b>7.803.730</b>
Zoogdieren	67.610	2.784	11.494	127.527	41.615	11.409	0	<b>262.439</b>
Zangvogels	9.912	1.468.660	7.686	14.397	4.227	0	15.390	<b>1.520.271</b>
Zwanen	74.616	0	7.686	0	3.901	0	0	<b>86.203</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	640.878	0	81.887	0	9.287	3.373	0	<b>735.424</b>
Overige vogels	441	801	1.558	0	19.712	1.250	0	<b>23.762</b>
<b>Totaal</b>	<b>7.402.112</b>	<b>1.474.049</b>	<b>1.012.037</b>	<b>155.508</b>	<b>310.334</b>	<b>61.771</b>	<b>16.020</b>	<b>1.0431.830</b>

<sup>1</sup> Gewoon gras

<sup>2</sup> Aardappelen, voedergewas, suikerbieten, erwten, sperziebonen, bonen, kool, groenten, bladgroenten, graszaad, karwij en koolzaad, overig akkerbouwgewas, ijsbergsla, sla

<sup>2</sup> Exclusief granen en maïs

<sup>3</sup> Inclusief smient

**Tabel B3.6 Oppervlakte waar schade veroorzaakt is door diersoort(groep) per gewas(groep) in 2009.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt <sup>3</sup>	Overig	Totaal
Ganzen	49.210	0	1.882	24	715	9	28	<b>51.869</b>
Zoogdieren	379	25	33	448	99	114	0	<b>1.099</b>
Zangvogels	65	3.575	43	43	11	0	0	<b>3.737</b>
Zwanen	917	0	14	0	20	0	0	<b>951</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	3.914	0	248	0	19	3	0	<b>4.184</b>
Overige vogels	7	4	4	0	12	4	15	<b>46</b>
<b>Totaal</b>	<b>54.492</b>	<b>3.604</b>	<b>2.225</b>	<b>83</b>	<b>876</b>	<b>129</b>	<b>43</b>	<b>61.886</b>

**Tabel B3.7 Aantal meldingen per diersoort(groep) per gewas(groep) in 2009.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt <sup>3</sup>	Overig	Totaal
Ganzen	4.202	0	440	20	220	4	4	<b>4.890</b>
Zoogdieren	74	4	24	212	58	21	0	<b>393</b>
Zangvogels	42	535	9	15	7	0	0	<b>608</b>
Zwanen	226	0	6	0	2	0	0	<b>234</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	641	0	82	0	21	1	0	<b>745</b>
Overige vogels	1	2	2	1	8	2	1	<b>17</b>
<b>Totaal</b>	<b>5.186</b>	<b>541</b>	<b>563</b>	<b>248</b>	<b>316</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>6.887</b>

**Tabel B3.8 Uitgekeerd bedrag per diersoort(groep) per gewas(groep) in 2009.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt <sup>3</sup>	Overig	Totaal
Ganzen	5.137.388	0	345.079	18.907	448.289	5.331	3.434	<b>5.958.427</b>
Zoogdieren	93.341	14.295	6.939	117.507	61.086	59.666	0	<b>352.833</b>
Zangvogels	6.885	543.991	8.047	20.681	11.967	0	0	<b>591.571</b>
Zwanen	76.658	0	2.558	0	1.726	0	0	<b>80.943</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	443.541	0	37.884	0	14.655	131	0	<b>496.212</b>
Overige vogels	1.762	288	362	71	11.752	1.910	77	<b>16.222</b>
<b>Totaal</b>	<b>5.759.575</b>	<b>558.574</b>	<b>400.869</b>	<b>157.166</b>	<b>549.475</b>	<b>67.038</b>	<b>3.511</b>	<b>7.496.208</b>

<sup>1</sup> Gewoon gras

<sup>2</sup> Aardappelen, voedergewas, suikerbieten, erwten, sperziebonen, bonen, kool, groenten, bladgroenten, graszaad, karwij, koolzaad, overig akkerbouwgewas, ijsbergsla, sla

<sup>2</sup> Exclusief granen en maïs

<sup>3</sup> Inclusief smient



**Tabel B3.9 Oppervlakte waar schade veroorzaakt is door diersoort(groep) per gewas(groep) in 2010.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt <sup>3</sup>	Overig	Totaal
Ganzen	68.005	0	4.673	139	984	19	1	<b>73.829</b>
Zoogdieren	601	3	57	1.046	188	71	0	<b>1.966</b>
Zangvogels	131	4.686	29	95	7	0	0	<b>4.948</b>
Zwanen	758	0	45	1	18	0	0	<b>822</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	3.713	0	222	6	166	0	0	<b>4.107</b>
Overige vogels	14	3	2	0	13	18	0	<b>50</b>
<b>Totaal</b>	<b>73.222</b>	<b>4.692</b>	<b>5.028</b>	<b>1.287</b>	<b>1.385</b>	<b>109</b>	<b>1</b>	<b>85.723</b>

**Tabel B3.10 Aantal meldingen per diersoort(groep) per gewas(groep) in 2010.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt <sup>3</sup>	Overig	Totaal
Ganzen	4.577	0	429	20	237	4	1	<b>5.568</b>
Zoogdieren	115	2	22	281	45	14	0	<b>479</b>
Zangvogels	46	664	7	17	4	0	0	<b>738</b>
Zwanen	180	0	7	1	10	0	0	<b>198</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	484	0	41	1	43	0	0	<b>569</b>
Overige vogels	2	2	2	0	6	1	0	<b>13</b>
<b>Totaal</b>	<b>5.404</b>	<b>668</b>	<b>508</b>	<b>320</b>	<b>345</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>7.265</b>

**Tabel B3.11 Uitgekeerd bedrag per diersoort(groep) per gewas(groep) in 2010.**

	Gras <sup>1</sup>	Fruit	Granen	Maïs	Akkerbouw <sup>2</sup>	Sierteelt <sup>3</sup>	Overig	Totaal
Ganzen	6.660.734	0	480.743	16.245	474.307	14.510	179	<b>7.646.718</b>
Zoogdieren	163.238	7.817	12.011	216.905	123.838	28.804	0	<b>552.612</b>
Zangvogels	9.467	1.535.656	10.355	27.904	3.929	0	0	<b>1.587.311</b>
Zwanen	62.862	0	2.266	570	3.474	0	0	<b>79.172</b>
Overige watervogels <sup>3</sup>	365.220	0	19.690	297	165.191	0	0	<b>550.397</b>
Overige vogels	1.197	454	465	0	11.851	5.928	0	<b>19.895</b>
<b>Totaal</b>	<b>7.262.718</b>	<b>1.543.927</b>	<b>525.529</b>	<b>261.921</b>	<b>792.590</b>	<b>49.242</b>	<b>179</b>	<b>10.436.106</b>

<sup>1</sup> Gewoon gras

<sup>2</sup> Aardappelen, voedergewas, suikerbieten, erwten, sperziebonen, bonen, graszaad, koolzaad, karwij, overig akkerbouwgewas, ijsbergsla, sla

<sup>2</sup> Exclusief granen en maïs

<sup>3</sup> Bloemen, boomkwekerij, overige bloemen, sierfruit.

## Bijlage 4 Afwijzingsgronden

Afwijzingsgronden van afgewezen verzoekschriften van faunaschade en verzoekschriften in bezwaar/beroep. De getallen die worden genoemd zijn het aantal keren dat een reden wordt genoemd. Er zijn meerdere redenen per verzoekschrift mogelijk. In geel zijn de meest voorkomende redenen aangegeven.

Soort	Afwijzingsredenen	2008	2009	2010
Administratie	Gebruik verouderd formulier	2	1	0
	Geen ontheffing aangevraagd	335	268	406
	Ontheffing veld kleiner dan 40 ha	0	3	5
	Geen reactie rappelbrief	27	34	5
	Geen schade of schade lager dan € 115,00	2	1	0
	Geen schade of schade lager dan € 250,00 (na 1 juni 2005)	16	1	2
	Te laat verzoek ingediend	235	212	289
	Uit te betalen tegemoetkoming/bedrag lager dan € 50	3	1	3
	Verhoogd eigen risico	3	0	0
Tijd	Schade is 0 euro (na 1 jan 2006)	146	237	275
	Schade kan niet meer worden vastgesteld	60	45	40
Diersoort	Afwijzing muizenschade na 1 maart 2005	1	1	0
	Ganzen- en smientenschade na 1 april	3	0	1
	Geen beschermde inheemse diersoort (exoot)	23	36	39
	Schade bos-/veldmuizen en woelratten na eenmalige uitkering	12	4	0
	Schade door aangewezen diersoort, geen deugdelijk gebruik	0	1	0
	Schade door diersoort landelijke vrijstellingslijst, Canadese gans	12	7	31
	Schade door diersoort landelijke vrijstellingslijst, vos	11	4	8
	Schade door diersoort waarop jacht is geopend	2	3	4
	Schade door diersoorten van de landelijke vrijstellingslijst	3	3	7
	Schade door diersoorten van de provinciale vrijstellingslijst, geen deugdelijk gebruik	10	3	8
	Schade veroorzaakt door houtduiven	29	18	18
	Schade veroorzaakt door konijnen	7	6	14
	Schade veroorzaakt door zwarte kraaien of kauwen op landelijke vrijstellingslijst	54	46	30

Grond	Schadepercelen niet in eigendom of pacht	2	0	0
	Schade op gronden met natuurpacht	20	3	7
	Schade pachtprijs lager dan € 150	4	2	8
	Botanisch beheer op schade percelen	4	7	3
	<b>PSAN/SNL gedoogovereenkomst</b>	<b>341</b>	<b>125</b>	<b>4</b>
	Geen bedrijfsmatige schade	3	0	11
	Nulgebieden wilde zwijnen	1	1	0
	Opvangovereenkomst dassen	2	3	2
	Schade aan gebouwen etc.	4	4	1
	Schade binnen de bebouwde kom	2	0	6
	Schade in afpalingskring eendenkooi	9	0	0
	Schade in beschermde natuurmonumenten	0	2	0
	Schade op gronden niet voor landbouwkundige doeleinden	3	0	1
	Schade op opvangpercelen	1	3	0
	Beheer	<b>Geen adequaat gebruik van ontheffing</b>	<b>32</b>	<b>78</b>
<b>Geen afweermiddelen op het schadeperceel</b>		<b>234</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
Geen vergoeding schapengras wegens (P)SAN		1	2	1
Geen hoofdberoep		5	0	5
Gewas	Groenbemester	2	15	20
	Schade aan bijproduct (o.a. graszaadhooi)	0	0	2
	<b>Middelen bij kwetsbare gewassen</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>36</b>
Geen maatregelen	Net bij zacht fruit	6	1	5
	Raster bij kwetsbare teelt	6	14	37
	Schade aan afdekmaterialen	0	0	5
	Schapengras niet samen met najaarsgras	0	7	9

**CLM Onderzoek en Advies**

**Postadres**

Postbus 62  
4100 AB Culemborg

**Bezoekadres**

Godfried Bomansstraat 8  
4103 WR Culemborg

T 0345 470 700  
F 0345 470 799

[www.clm.nl](http://www.clm.nl)