

Advies over de impact van wildakkers op schade door everzwijn en bever

Adviesnummer:	<u>INBO.A.3680</u>
Auteur(s):	Jim Casaer, Thomas Scheppers, Frank Huysentruyt
Contact:	Niko Boone (niko.boone@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	e-mail van 7 mei 2018
Geadresseerden:	Vlaamse Landmaatschappij T.a.v. Eddy Dupae Koningin Astridlaan 50 3500 Hasselt eddy.dupae@vlm.be
Cc:	Vlaamse Landmaatschappij Hilde Heyrman (hilde.heyрман@vlm.be)

Voor de administrateur-generaal wnd., afwezig

Dr. Maurice Hoffmann
i.o. Johan Peymen

Aanleiding

In de ruilverkaveling Molenbeersel (Kinrooi) komt nog een vrij hoge dichtheid aan geelgorzen voor. Om deze soort te ondersteunen, voorziet de ruilverkaveling in de aanleg van verspreide wildakkers nabij houtkanten. Vanuit de landbouwsector bestaat de vrees dat wildakkers extra everzwijnen zullen aantrekken en er meer schade aan teelten zal ontstaan.

Het ruilverkavelingsplan voorziet daarnaast in de buffering van de waterloop de Lossing met een groene strook van minstens 10 m breed en in de heraanleg van de Brandenbiezen. Landbouwers vrezen dat door de aanleg van die buffer meer schade zal optreden door de bever.

Vraag

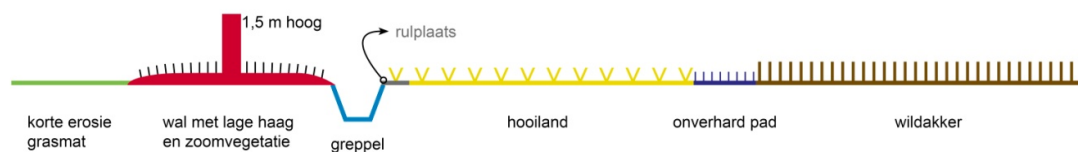
1. Kan de aanleg van verspreide wildakkers schade door everzwijnen vergroten?
2. Kan schade door everzwijnen beperkt worden door de wildakkers niet verspreid, maar geconcentreerd nabij de rand van het natuurgebied Stamprooierbroek aan te leggen?
3. Wordt wildschade door everzwijnen, maar ook door edelherten, vergoed en wat zijn de bedragen en de procedure?
4. Kan een hoger afschot van everzwijn een oplossing zijn?
5. Kan schade door bever toenemen door de aanleg van een buffer langs de Lossing en is de aard van die buffer van belang om schade te beperken?
6. Wordt schade door bever vergoed en wat zijn de bedragen en de procedure?

Toelichting

1 Impact van wildakkers op schade door everzwijnen

1.1 Wildakkers

Om geelgors binnen de ruilverkaveling Molenbeersel (Kinrooi) te ondersteunen, wordt voorgesteld om nabij houtkanten verspreide wildakkers aan te leggen. De wildakkers zullen, afhankelijk van de situatie, bestaan uit hooiland (soms bestaand, soms nieuw aan te leggen), akker (enkel graan of spontane opslag bij braak, maar geen maïs) of een combinatie van hooiland en akker (zie figuur 1). Bij de aanleg van een nieuwe haag worden enkele hoge bomen als zangpost voorzien. De oppervlakte van de wildakkers bedraagt 10 – 30 are. De vooropgestelde wildakkers verschillen dus van de wildakkers die in functie van jachtwildbeheer aangelegd worden. Ze hebben dus ook niet tot doel om het jachtwild, waaronder het everzwijn, van voedsel te voorzien. We beschouwen ze in dit advies eerder als kleine landschapselementen die dekking kunnen voorzien voor everzwijnen.



Figuur 1: Schematische voorstelling van de voorziene wildakkers in de ruilverkaveling Molenbeersel.

1.2 Habitatgebruik, rol van kleine landschapselementen en wildschade

Het typische leefgebied van everzwijnen is bos met een oppervlakte van minstens 500 ha. Verschillende studies tonen echter aan dat de dieren ook in meer open landschap kunnen voorkomen, bijvoorbeeld landbouwgebied. Keuling *et al.* (2009) stelden in een studiegebied in Duitsland vast dat de meeste everzwijngroepen er zich gedurende de zomerperiode ofwel permanent ophielden in landbouwgewassen ofwel zich overdag terugtrokken naar de bossen om daar te schuilen, maar 's nachts foerageerden in het landbouwgebied. De groepen in de landbouwgewassen gebruikten hierbij vaak slechts één akker die voldoende dekking en voedsel bood.

Er wordt vaak aangehaald dat everzwijnen kleine landschapselementen zoals hagen, grachten en bomenrijen gebruiken om zich te verplaatsen door open landschap, maar slechts weinig studies hebben dit onderzocht. Thurfjell *et al.* (2009) stellen effectief vast dat dieren in de periode januari tot juni, wanneer landbouwgewassen afwezig of laag zijn, gebruik maken van kleine landschapselementen om zich te verplaatsen. Vanaf het moment dat de landbouwgewassen voldoende dekking bieden, is er geen nood aan kleine landschapselementen om zich te verschuilen en kon er geen link meer tussen de verplaatsing van everzwijnen en kleine landschapselementen worden vastgesteld.

Kleine landschapselementen vergemakkelijken dus de verplaatsingen van everzwijnen door landbouwgebied gedurende de eerste zes maanden van het jaar. Op dat moment zijn de landbouwgewassen nog niet rijp voor consumptie door everzwijn en zijn ze dus minder schadegevoelig. Tegelijk vindt in dezelfde periode wel de belangrijkste schade aan graslanden plaats. Daarnaast kunnen de everzwijnen ook schade veroorzaken onmiddellijk na het inzaaien van gewassen, voornamelijk bij granen en maïs (Schley *et al.*, 2008). Thurfjell *et al.* (2009) stellen voor om hiermee rekening te houden bij het inzaaien van schadegevoelige teelten.

In de periode juli-december vindt de belangrijkste schade aan graangewassen (juli en augustus) en aan maïs (september en oktober) plaats. Schley *et al.* (2008) vonden geen link tussen de verplaatsingen van everzwijnen en kleine landschapselementen in die periode. Het effect van de geplande wildakkers op schade in het najaar zal dan waarschijnlijk beperkt zijn omdat everzwijnen in die periode voldoende dekking vinden in de teelten zelf.

1.3 Invloed van de ligging van wildakkers verspreid of geconcentreerd aan de rand van het landbouwgebied

Verschillende buitenlandse bronnen raden aan (zie o.a. Pegel *et al.* (2012)) om op de overgang tussen bos- of natuurgebied en akkers een zone aan te leggen zonder gewassen of met enkel jaarrond laag gras. Everzwijnen kunnen zich dan niet vanuit bos- en natuurgebieden naar akkergewassen begeven zonder de beschutting te verlaten. Dergelijke 'lege' stroken kunnen tegelijk gebruikt worden om een afschot te realiseren in de periode dat er schadegevoelige gewassen op de akkers staan en bejaging daar dan erg moeilijk is. Hierdoor kan een jachtstrategie met het oog op het beperken van landbouwschade

effectiever geïmplementeerd worden. Door op deze stroken intensieve jachtdruk uit te oefenen (zwaartepuntbejaging) wordt getracht de wilde zwijnen van de akkers en graslanden weg te houden. Omdat wildakkers gedurende grote delen van het jaar dekking bieden, is het geconcentreerd aanleggen van wildakkers tegen de rand van bos of natuurgebied vanuit de doelstelling van het vermijden van schade door everzwijnen, eerder af te raden. Veel hangt echter af van de datum waarop deze stroken gemaaid worden. Indien de stroken aan de rand van bos- of natuurgebieden jaarrond kort gehouden worden, kunnen ze een positieve bijdrage leveren aan het beheer van de everzwijnenpopulatie door het faciliteren van de bejaging. De vraag is wel of dit compatibel is met de specifieke doelstelling van deze stroken voor geelgors. We merken daarnaast ook op dat stroken die dwars aangelegd worden t.o.v. de rand van bos- of natuurgebied, veelal efficiënter zijn in het kader van de bejaging van everzwijn dan stroken die parallel liggen.

2 Vergoeding van wildschade door everzwijnen en edelherten

Het Jachtdecreet (1991) bepaalt dat de vergoeding van belangrijke wildschade (meer dan € 300) wordt vastgesteld volgens de gewone rechtsregels. Onder wildschade wordt verstaan: de volledige schade veroorzaakt door de dieren die behoren tot de in artikel 3 bedoelde soorten. Wild zwijn en edelhert behoren hiertoe.

De schadeafhandeling kan in Vlaanderen op twee manieren gebeuren. Een eerste manier loopt via de vrederechter en volgt de klassieke rechtsgang. Een tweede manier betreft de specifieke situaties zoals beschreven in artikel 25 van het jachtdecreet.

Artikel 25 van het Jachtdecreet van 24 juli 1991 bepaalt daarnaast ook het volgende:

§ 1. De belangrijke wildschade wordt, in die mate dat de schade redelijkerwijze niet kon worden voorkomen, vergoed door het Fonds voor Preventie en Sanering inzake Leefmilieu en Natuur in elk van de volgende gevallen:

1° indien de schade veroorzaakt is door wild waarop de jacht het gehele voorbije jaar niet geopend was en waarvan ook de bestrijding niet werd toegelaten, telkens op de percelen waar de schade geleden is;

2° indien de schade veroorzaakt is door wild afkomstig uit een bos- of natuurreservaat of [een door de Vlaamse overheid of een erkende terreinbeherende vereniging om natuurbehoudsredenen beheerd gebied, waarin de jacht op dat wild het gehele voorbije jaar niet geopend was en ook de bestrijding van dat wild niet werd toegelaten.

De volledige procedure voor de aanvraag van een administratieve schadevergoeding is beschreven in het Soortenschadebesluit van 3 juli 2009. De omvang van het schadebedrag wordt bepaald door de aangestelde experts. Het eigen risico dat geldt bij een vergoeding voor wildschade is vastgesteld op 5% van het bedrag van de vastgestelde schade, met een minimum van € 250 per schadelijder per jaar. Vergoedingen lager dan € 50 euro worden niet uitbetaald.

3 Impact van een hoger afschot van everzwijn op het beperken van schade

Bij schadebeperking speelt niet alleen het aantal geschoten dieren een rol, maar ook – of vooral – waar en wanneer de everzwijnen bejaagd worden (Casaer, 2009; Scheppers & Casaer, 2012). Om schade in schadegevoelige gebieden te beperken is niet zozeer het verlagen van de populatie doorslaggevend, maar wel het tijdelijk verjagend effect van de bejaging. Hierbij is het belangrijk een vorm van *zwaartepuntbejaging* uit te voeren met een verdeling van de jachtdruk in de loop van het jaar tussen landbouwpercelen en bos. In de periodes dat de gewassen het meest risico lopen op wildschade door zwijnen, moet de jachtdruk op de landbouwpercelen permanent hoog zijn. Op hetzelfde moment wordt in de grotere bos- en natuurgebieden niet of slechts zeer beperkt gejaagd. De rustige, 'veilige' bossen vormen dan een geschikter leefgebied voor de everzwijnen dan de 'onveilige' akkers. Een permanente (eventueel ook 's nachts) hoge druk in de bossen zou de zwijnen naar de landbouwgewassen drijven waar ze zowel dekking als voedsel vinden en zich gedurende langere periodes kunnen schuilhouden. In grotere maïs- of graanvelden zijn de dieren bovendien moeilijk bejaagbaar. Het nemen van maatregelen die de bejaagbaarheid in landbouwgebied faciliteert (open stroken, beperken van de grootte van de velden) is dan ook noodzakelijk om in de zomermaanden de jachtdruk hier voldoende hoog te houden. Wildakkers en grasstroken met een lage vegetatie – zeker in de periodes dat graangewassen en maïs hoog staan – kunnen hierbij een positieve rol spelen. Het is dus van belang tijdens de zomermaanden te vermijden de dieren vanuit de bossen naar de akkers te verjagen. Deze aanpak werkt echter niet bij bossen kleiner dan 100 ha en omringd door akkers. In dergelijk landschap zijn de ruimtelijke en temporele verschillen in jachtdruk niet meer functioneel (Hespeler 2004a, 2004b). Gelijkaardige bevindingen lagen ook aan de basis voor de bejagingsstrategie toegepast in een project rond schadereductie in Baden-Württemberg (Duitsland). Pegel *et al.* (2012) vertaalden de bevindingen naar een set van concrete voorbeelden en maatregelen voor bejaging in landbouwgebied in de schadegevoelige periodes.

Deze aanpak werkt enkel in combinatie met vormen van jacht die, op het moment dat er geen of weinig risico bestaat op het uitlokken van schade aan landbouwgewassen, grootschalig uitgevoerd kunnen worden en met hoge efficiëntie leiden tot een populatiereductie. Indien niet kan bovenstaande aanpak resulteren in een steeds groeiende populatie. Een manier om deze populatiereductie op een efficiëntere manier te realiseren is *intervaljacht* bijvoorbeeld via jachtgebiedoverschrijdende drukjachten.

Tabel 1 geeft een overzicht van de verschillen tussen zwaartepuntbejaging en intervaljacht. Om tot een voldoende lage everzwijnenpopulatie te komen en tegelijk het risico op landbouwschade te beperken, moeten beide methoden in de praktijk worden gecombineerd en op elkaar afgestemd. Een jaarrond en gebiedsdekkend afschot gericht op een populatiereductie, kan ongewild leiden tot meer schade.

Tabel 1 Kenmerken en verschillen tussen intervaljacht en zwaartepuntbejaging (naar (Reimoser, 1991)).

	Intervaljacht	Zwaartepuntbejaging
Doel	<ul style="list-style-type: none"> • Minder schuw wild • Goede zichtbaarheid van het wild • Algemeen lage wildstand in een ruimer gebied 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokaal lage wildstand • Lokaal schade vermijden
Maatregel	Jachtdruk (verstoring) minimaliseren	Jachtdruk (verstoring) maximaliseren
Oppervlaktedimensie	Grootschalig	Lokaal
Tijdsdimensie	Langdurig	Kort (i.f.v. doestelling)
Spreiding van de jachtinspanning	Hoofdzakelijk in de tijd	Hoofdzakelijk in de ruimte (geografisch)
Jachtfasen	Kort, intensief	Lang, intensief
Vereiste jachtinspanning	Eerder gering	Zeer hoog
Jachtwildsoorten	Alle in het gebied voorkomende grofwildsoorten	Alle lokaal voorkomende grofwildsoorten

In de situatie van de ruilverkaveling Molenbeersel is het de bedoeling schade te vermijden. Op basis van de literatuur en ervaring elders raden we aan om tijdens de winter in en rond het ruilverkavelingsgebied gebiedsdekkend bejagingsacties uit te voeren om de populatie onder controle te houden (intervaljacht) en op het moment dat de gewassen schadegevoelig zijn een permanent hoge jachtdruk te voorzien in het landbouwgebied (zwaartepuntbejaging). Deze zwaartepuntbejaging moet gepaard gaan met een minimale jachtverstoring in de kern van de boscomplexen zodat deze kunnen fungeren als terugtrekgebied. Zoals in 1.3 aangehaald kunnen wildakkers en grasstroken een bijdrage leveren om de bejaging langs en tussen maïsakkers te vergemakkelijken.

4 Impact van een buffer langs een waterloop op schade door bever

In grote lijnen valt beverschade op te delen in vier types: schade aan dijken door het graven van holen, wateroverlast door het bouwen van dammen, knaagschade aan bomen en vraatschade aan landbouwgewassen. In het voorliggend geval nemen we het risico op schade aan dijken niet mee in beschouwing.

De manier waarop Europese bevers de omgeving gebruiken binnen een landschap met veel landbouw is slecht gekend en het habitatgebruik door bever vormt op dit moment ook het onderwerp van onderzoek op het INBO. Wel is gekend dat zowel Amerikaanse als Europese

bevers, twee nauw verwante soorten, zich zelden ver van de waterloop verplaatsen. Wanneer ze zich toch vrij ver verplaatsen wordt de tijd die ze er spenderen om te foerageren tot een minimum beperkt (Jenkins, 1960). Dit zorgt ervoor dat de kans op schade aan bomen en gewassen daalt met de afstand tot de oever (Nolet *et al.*, 1994). In de regel valt de kans op schade sterk terug vanaf 35 tot 45 m (Jenkins, 1960; Barnes & Mallik, 2001).

De aanleg van een bufferstrook op de oever kan de kans op beverschade in de daar achter liggende gewassen verkleinen, louter door het verhogen van de afstand tot de waterloop. Wel hangt veel af van de invulling van deze buffer en in welke mate deze een rol kan spelen als primair habitat voor bever. Een (frequent) gemaaide grasbufferstrook zal bijvoorbeeld weinig meerwaarde als beverhabitat vormen en enkel de afstand tot de daarachterliggende teelten verhogen. Een sterk vernatte bufferstrook, bijvoorbeeld een moeraszone of vrije meandering, biedt de bever wel bijkomend leefgebied. Op die manier verkleint opnieuw de afstand tot percelen met eventueel schadegevoelige gewassen en verhoogt de kans op schade. Ook een buffer met een houtige vegetatie, bijvoorbeeld met opslag van wilg en populierensoorten, twee sterk geprefereerde voedselbomen van bever, kan een sterke aantrekking op bevers uitoefenen. Jenkins (1960) stelde binnen dergelijke vegetatie verplaatsingen vast tot op 100 m van de oever. Een toegenomen aanwezigheid van bever verhoogt op zich al de kans op graaf- en vraatschade. Daarnaast biedt een bufferstrook met houtige vegetatie ook veel dekking waardoor de actieradius vanaf de oever kan toenemen. De aanwezigheid van houtig materiaal kan daarnaast ook leiden tot de aanleg van dammen en bijgevolg een vernatting van de bufferstrook. Indien hierdoor een moeraszone ontstaat, vergroot het leefgebied van de bever en verkleint opnieuw de afstand tot eventueel schadegevoelige percelen.

5 Vergoeding van schade door bever

Het Agentschap voor Natuur- en Bos werkte in het kader van 'de natuur als goede buur' een folder uit met uitleg over de schaderegeling en voorbeelden van preventieve maatregelen (zie bijlage 1).

Meer info kan je vinden op de website <http://www.natuuralsgoedebuur.be/nl-BE/Bevers#.WzN21FUzapo>.

Het INBO beschikt niet over een up-to-date overzicht van de uitgekeerde bedragen rond beverschade, opgedeeld per type schade. Deze cijfers zijn wel beschikbaar en op te vragen bij het Agentschap voor Natuur- en Bos.

Conclusie

1. Wilddakkers kunnen in de periode januari-juni de verplaatsingen van everzwijnen vergemakkelijken en daardoor de kans op schade aan pas ingezaaide teelten verhogen. Omdat dit ook de belangrijkste periode voor schade aan graslanden is, wordt bij de aanleg van hagen en wilddakkers best rekening gehouden met de aanwezigheid van permanent grasland. Het effect van wilddakkers op schade in het najaar zal waarschijnlijk beperkt zijn omdat everzwijnen in die periode voldoende dekking vinden in de teelten zelf.
2. Verschillende buitenlandse bronnen raden aan om op de overgang tussen bos- of natuurgebied en akkers een zone aan te leggen zonder gewassen of met enkel jaarrond laag gras. Everzwijnen kunnen zich dan niet vanuit bos- en natuurgebieden naar akkergewassen begeven zonder de beschutting te verlaten. Dergelijke 'lege' stroken kunnen tegelijk gebruikt worden om een afschot te realiseren in de periode dat er schadegevoelige gewassen op de akkers staan en bejaging daar dan erg moeilijk is. Hierdoor kan een jachtstrategie met het oog op het beperken van landbouwschade effectiever geïmplementeerd worden. Omdat wilddakkers gedurende grote delen van het jaar dekking bieden, is het geconcentreerd aanleggen van wilddakkers tegen de rand van bos of natuurgebied vanuit de doelstelling van het vermijden van schade door everzwijnen, eerder af te raden. Veel hangt echter af van de datum waarop deze stroken gemaaid worden. Indien de stroken aan de rand van bos- of natuurgebieden jaarrond kort gehouden worden, kunnen ze een positieve bijdrage leveren aan het beheer van de everzwijnenpopulatie door het faciliteren van de bejaging. De vraag is wel of dit compatibel is met de specifieke doelstelling van deze stroken voor geelgors.
3. De schadeafhandeling kan in Vlaanderen op twee manieren gebeuren. Een eerste manier loopt via de vrederechter en volgt de klassieke rechtsgang. Een tweede manier betreft de specifieke situaties zoals beschreven in artikel 25 van het Jachtdecreet.
4. Bij schadebeperking speelt niet alleen het aantal geschoten dieren een rol, maar ook waar en wanneer de everzwijnen bejaagd worden. Om schade in schadegevoelige gebieden te beperken, is niet het algemeen verlagen van de populatie doorslaggevend, maar wel de tijdelijk lokaal lage stand van everzwijnen. Bij dit laatste speelt ook het verjagend effect van de bejaging een zeer belangrijke rol. Een jaarrond en gebiedsdekkend afschot gericht op een populatiereductie kan ongewild leiden tot meer schade door het verjagen van everzwijnen in de zomermaanden vanuit bos- en natuurgebieden, waar ze geen of weinig schade veroorzaken, naar landbouwgebieden die op dat ogenblik het meest schadegevoelig zijn. Op basis van de literatuur en ervaring elders raden we aan om tijdens de winter in en rond het ruilverkavelingsgebied gebiedsdekkend bejagingsacties uit te voeren om de populatie onder controle te houden (intervaljacht) en op het moment dat de gewassen schadegevoelig zijn een permanent hoge jachtdruk te voorzien in het landbouwgebied (zwaartepuntbejaging). Deze zwaartepuntbejaging moet gepaard gaan met een minimale jachtverstoring in de kern van de boscomplexen zodat deze kunnen fungeren als terugtrekgebied. Wilddakkers en grasstroken kunnen een bijdrage leveren om de bejaging langs en tussen maïsakkers te vergemakkelijken.
5. Bij aanwezigheid van bever bestaat binnen een perimeter van de waterlopen altijd een kans op schade. Door het verhogen van de afstand tussen de waterloop en de schadegevoelige teelten vermindert die kans. Dit kan via een voldoende brede bufferstrook. Op basis van de literatuur raden we een zo breed mogelijke buffer aan. Het is daarbij van belang dat de bufferstrook op zich geen bijkomend leefgebied voor de bever vormt. Een grasbufferstrook zal bijvoorbeeld weinig meerwaarde bieden als beverhabitat. Houtige of moerassige randen zijn daarentegen te vermijden.

6. Het Agentschap voor Natuur- en Bos werkte in het kader van 'de natuur als goede buur' een folder uit met uitleg over de schaderegeling en voorbeelden van preventieve maatregelen (zie bijlage 1).

Referenties

- Barnes D.M. & Mallik A.U. 2001: Effects of beaver, *Castor canadensis*, herbivory on streamside vegetation in a northern Ontario watershed. *Can. Field Nat.* 115: 9–21.
- Casaer, J. 2009 Advies everzwijnen Limburg. INBO.A.2009. Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek(47). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.
- Hespeler B. 2004a Schwarzwild heute: Lebensweise, Schadensbegrenzung, Ansprechen, Jagdarten, Wildbretverwertung. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München, 127 pp.
- Hespeler B. 2004b Schalenwild bejagen: effizient, tierartgerecht, störungsarm. Benatzky Druk und Medien, Hannover, 55 pp.
- Jenkins S.H. 1980. A Size-Distance Relation in Food Selection by Beavers. *Ecology* 61: 740–746.
- Keuling O., Stier N. & Roth M. 2009: Commuting, shifting or remaining? Different spatial utilisation patterns of wild boar *Sus scrofa* L. in forest and field crops during summer. *Mamm. Biol.* 74: 145–152.
- Nolet B.A., Hoekstra A. & Ottenheim M.M. 1994. Selective foraging on woody species by the beaver *Castor fiber*, and its impact on a riparian willow forest. *Biol. Cons.* 70: 117-128.
- Pegel, M., Herbster, A., Jauch, E, Klett,H., Nödl, M, Schniepp, R; & Wälde, K. 2012. Wildschäden durch Schwarzwild – Gemeinsam vorbeugen, milderer und regel. Ein Leitfaden für Jäger, Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg, Wildforschungsstelle. Aulendorf (D) pp51 et al. 2012
- Reimoser, F. 1991. Schwerpunktbejagung und Intervallbejagung. Österreichs Weidwerk, 35-38.
- Scheppers T. & Casaer J. 2012 Overzicht van mogelijke methoden voor populatieregulatie bij everzwijn - Een literatuurstudie. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (18). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek Brussel.
- Schley L., Dufrêne M., Krier A. & Frantz A.C. 2008: Patterns of crop damage by wild boar (*Sus scrofa*) in Luxembourg over a 10-year period. *Eur. J. Wildlife Res.* 54: 589–599.
- Thurfjell H., Ball J.P., Ahlén, P.A., Kornacher P., Dettki H. & Sjöberg K. 2009: Habitat use and spatial patterns of wild boar *Sus scrofa* (L.): agricultural fields and edges. *European Journal of Wildlife Research* 55(5): 517-523.

**Bijlage 1: folder 'De natuur als goede buur,
(samen)leven met bevers**
