



© Adobe Stock

Veelgestelde vragen over de wolf

AGENTSCHAP
NATUUR & BOS

Intro

Sinds de terugkomst van de wolf in Vlaanderen worden er vanuit burgers, sectororganisaties en lokale besturen heel wat vragen gesteld. Al die pertinente vragen en kwesties werden beantwoord door experten en kenners ter zake en samengebracht in dit document. Dit overzicht van veelgestelde vragen is dynamisch en kan worden aangevuld met bijkomende vragen en antwoorden.

Inhoud

| | |
|--|----|
| Intro | 2 |
| Wolven in Vlaanderen | 6 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kan het gedrag van de wolf in Vlaanderen beschreven worden door te verwijzen naar het gedrag van de wolf in het buitenland? Is er buitenlands onderzoek dat van toepassing kan zijn op eenzelfde sterk verstedelijkte context als in Vlaanderen? • Hoe kan men vermijden dat er nog meer wolven naar Vlaanderen komen en dat ze zich zoals de everzwijnen verder uitbreiden? • Is het mogelijk om één of alle wolven te vangen en te verplaatsen naar een ander gebied of land? • Is het nuttig/mogelijk om het territorium van de wolven tijdelijk of structureel af te rasteren? • Hoeveel wolven kunnen we verwachten in Limburg en Vlaanderen? • Wat is een aanvaardbaar aantal wolven in Vlaanderen? | 6 |
| Problematisch wolvengedrag | 9 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bestaat er een kans dat mensen worden aangevallen door wolven? • Kan een wolf individueel herkend worden om (buitensporig) gedrag op te volgen? • Wat wordt in het kader van het interventieprotocol probleemwolven verstaan onder het verjagen van wolven en wie heeft de bevoegdheid om dat te doen? • Hoe wordt in het protocol probleemwolven bepaald wat ‘normaal gedrag’ is van een wolf en wanneer men dus al dan niet mag verjagen? Is er hieromtrent geen evaluatie van het protocol nodig? • Heeft de Europese Commissie al eens een derogatie ontleend aan een EU-lidstaat voor het doden van een of meerdere wolven met de bedoeling om conflictsituaties te vermijden/verminderen? • Is het mogelijk dat de wolf zich aanpast aan de aanwezigheid van de mens en minder schuchter wordt? | 9 |
| Bescherming | 13 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bestaat er wetenschappelijk bewijs dat aantoont dat een totaal jachtverbod in de kernzone van het leefgebied van een wolvenpopulatie noodzakelijk is voor haar bescherming? | 13 |
| Communicatie | 14 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Welke communicatie omtrent de wolf, voor veehouders en inwoners, heeft de Vlaamse overheid reeds gevoerd om de plaatselijke gemeentebesturen te ondersteunen? • Kan het overzicht van schadegevallen op de website na ieder (mogelijk) schadegeval geactualiseerd worden in plaats van per kwartaal (op basis van beschikbare DNA-resultaten)? Het overzicht schadegevallen dient voor de gemeentebesturen beschikbaar te zijn met adres (minimaal straatnaam). | 14 |
| Monitoring | 15 |

- Is het mogelijk om de wolven te voorzien van een halsband (met gps) of chip om enerzijds de wolven op te volgen en anderzijds veehouders te kunnen waarschuwen als de wolf in de buurt is?15

Samenwerking in functie van draagvlakverbreding 17

- Wordt er voldoende ingezet op verdere kennisverwerving bij de wolvenspecialisten van de Vlaamse overheid, zodat alle belanghebbenden vertrouwen blijven hebben in hun expertise?17
- Hoe evolueert het draagvlak voor de wolf in het buitenland?.....17

Schade en preventie..... 18

- Kunnen wolven (tijdelijk) bijgevoerd worden zodat ze geen vee meer zouden aanvallen?18
- Zal het afrasteren van alle veeweiden niet leiden tot een versnippering van het landschap, wat nadelig is voor andere diersoorten?18
- Hoe wolfproof is een wolfproof omheining?.....20
- Kan het Wolf Fencing Team Belgium extra ondersteund worden om de preventieve aanpak te versterken?21
- Zijn er subsidies mogelijk voor percelen waarvan de veehouder geen eigenaar is (pacht, verhuur...)?..21
- Zijn op er basis van buitenlandse ervaringen andere alternatieven om ervoor te zorgen dat wolven zich niet richten op landbouwdieren?21
- Na hoeveel ervaringen met stroomstoten zal een wolf geen weide met landbouwdieren meer betreden?22
- Welke oppervlakte van wolfproof omheiningen is er nodig opdat de wolf afleert om onbeschermd dieren aan te vallen? (Preventiegraad)22
- Is het mogelijk om het DNA van een aangevallen dier door een ander labo dan dat van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek te laten analyseren?.....22
- Op welk ogenblik heeft het Vlaams wolvenbeleid zich gerealiseerd dat naast kleinvee, zoals schapen, ook runderen en paarden een risico vormen voor wolvenaantallen?.....23
- Kunnen subsidieaanvragen en schadedossiers sneller administratief verwerkt worden zodat de uitbetaling ook sneller kan verlopen?23
- Kunnen schadelijders intensiever en beter begeleid worden bij de administratieve afhandeling zodat er geen enkele 'drempel' meer ervaren wordt? Dit gaat van het aanvragen van een vergoeding, het contacteren van Rendac, Sanitel, DGZ... en alles wat erbij komt kijken (nazorg).24
- Kunnen subsidies tijdelijk met terugwerkende kracht uitbetaald worden, zodat veehouders meteen actie kunnen ondernemen?.....25
- Kan de ondersteuning van professionele en niet-professionele veehouders beter op elkaar afgestemd worden?26
- Moet je je vee ook beschermen bij zwerende wolven?26
- Kunnen er duidelijke richtlijnen uitgeschreven worden om ook paarden- en runderenweiden correct wolfwerend af te rasteren?26
- Worden alle kosten voor zowel investering als onderhoud aan omheining én schade aan dieren bij zowel hobby- als professionele veehouders maximaal vergoed?27

Lijst met voornaamste bronnen 28

Wolven in Vlaanderen

- Kan het gedrag van de wolf in Vlaanderen beschreven worden door te verwijzen naar het gedrag van de wolf in het buitenland? Is er buitenlands onderzoek dat van toepassing kan zijn op eenzelfde sterk verstedelijkte context als in Vlaanderen?

De situatie in Vlaanderen is Europees gezien helemaal niet uitzonderlijk: circa 50% van alle wolven in Europa komt regelmatig in contact met mensen en deelt zijn leefgebied met mensen, net zoals in Vlaanderen. Cretois et al. (2021) stellen vast dat 25% van de Europese wolven voorkomt in gebieden waar de menselijke verstoring volgens de Human Footprint Index “zeer hoog” is. Ook de bevolkingsdichtheid in Limburg (333 inwoners per km²) is niet uitzonderlijk voor wolven: in de Duitse deelstaten Hesse (4 roedels aanwezig, 296 inw./km²) en Nordrhein-Westfalen (2 roedels aanwezig, 525 inw./km²) is de bevolkingsdichtheid vergelijkbaar of groter.

- Hoe kan men vermijden dat er nog meer wolven naar Vlaanderen komen en dat ze zich zoals de everzwijnen verder uitbreiden?

Eerst en vooral is het wettelijk niet toegestaan om de dispersie (trek) van wolven te verhinderen (Artikel 12, lid 1 van de Habitatrichtlijn). Binnen een territorium is het aantal wolven beperkt tot één roedel, die bestaat uit 3 tot maximaal 10 (12) dieren. De roedel van Hechtel-Eksel is nu op een stabiel niveau en zal verder blijven fluctueren binnen deze aantallen. Er is binnen de huidige landschappelijke context in Vlaanderen ruimte voor slechts enkele roedels, waardoor ook het aantal gevestigde wolven in Vlaanderen zich niet sterk zal uitbreiden. Everzwijnen zijn geen strikt territoriale dieren en hun dichtheid (aantallen per km²) wordt voornamelijk door het lokale voedselaanbod bepaald. In voedselrijke landschappen (zoals Vlaanderen) kan de dichtheid zeer hoog worden. Bij wolven gebeurt aantalsregulatie binnen een roedel.

- Is het mogelijk om één of alle wolven te vangen en te verplaatsen naar een ander gebied of land?

Samenvatting: Dit is niet toegelaten, niet haalbaar en zinloos.

Het vangen en verplaatsen van wolven met als enige reden om ze te verplaatsen, zonder andere aanleiding (bv. een aangetoond risico dat niet anders kan gemitigeerd worden) is geen haalbare optie:

1. Juridisch: Het Europese Hof van Justitie oordeelt dat wolven zelf hun leefgebied moeten kunnen kiezen (<https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2020-06/cp200072en.pdf>), en dat de aanwezigheid van wolven in door mensen bewoond gebied op zich geen basis vormt voor een derogatie ex Artikel 16 van de Habitatrichtlijn (Europese Commissie 2021; Boerema et al. 2021). De mogelijkheden en beperkingen voor een derogatie worden in detail besproken in een richtlijn van de Europese Commissie (2021) (https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm).
2. Doelmatigheid: Vlaanderen is geen afgesloten eiland binnen Europa. Zwervende wolven leggen grote afstanden af en er dispergeren jaarlijks wolven vanuit naburige regio's naar Vlaanderen. Met de groei van de

Europese populatie zal ook het aandeel zwervers dat Vlaanderen tijdelijk bezoekt toenemen. Geschikt leefgebied dat door vangst en deportatie wordt leeggemaakt, wordt op korte tijd weer bezet door zwerfende wolven.

3. Haalbaarheid: Het vangen van wolven is zeer moeilijk en het is praktisch onhaalbaar om elke wolf die zich vestigt te vangen.

- **Is het nuttig/mogelijk om het territorium van de wolven tijdelijk of structureel af te rasteren?**

Samenvatting: Dit is niet nuttig noch mogelijk om meerdere redenen.

1. Juridisch: Dit is wederom in strijd met Artikel 12 en 16 uit de Europese Habitatrichtlijn (Europese Commissie 2021; Boerema et al. 2021) en met het Vlaamse Soortenbesluit.
2. Doelmatigheid: Wolven buiten een perceel van beperkte grootte houden met wolfwerende maatregelen, wanneer ze daarbuiten vele andere opties hebben om aan voedsel te geraken, is een heel andere zaak dan wolven binnen een raster houden waar hun mogelijkheden beperkt zijn. In de praktijk zullen wolven ontsnappen wanneer ze daar nood aan hebben.
3. Haalbaarheid: Wolven hebben een leefgebied van gemiddeld 200 km². De huidige roedel heeft zelfs een leefgebied van meer dan 400 km². Het is onmogelijk om een voldoende groot gebied af te rasteren, want dit doorsnijdt telkens wegen en andere menselijke infrastructuur.

- **Hoeveel wolven kunnen we verwachten in Limburg en Vlaanderen?**

Binnen een leefgebied is het aantal wolven altijd beperkt tot de leden van één roedel, die bestaat uit een ouderpaar en maximaal twee jaargangen van nakomelingen. Dit brengt de maximale roedelgrootte op circa 13-14 wolven. In NW-Europa is de gemiddelde grootte van een roedel in de maand januari echter slechts vijf wolven of minder (Reinhardt et al. 2013).

Het aantal roedels die we in Vlaanderen kunnen verwachten is ten dele afhankelijk van de evolutie van het natuurlijke prooibestand. Wolven komen in Europa preferentieel voor in gebieden die een voldoende hoge dichtheid en diversiteit aan wilde hoefdieren hebben (Gervasi et al. 2021). Wolven komen nagenoeg niet voor in gebieden waar enkel reeën voorkomen, tenzij de densiteit aan reeën werkelijk zeer hoog is. In heel Europa is een trend waarneembaar van toenemende densiteit aan wilde hoefdieren, ook in gecultiveerde en peri-urbane landschappen (Apollonio et al. 2010; Morellet et al. 2011, Linnell et al. 2011). We kunnen verwachten dat wolven zich vestigen daar waar er voldaan is aan twee voorwaarden: voldoende prooidieren en rust om jongen groot te brengen (Reinhardt et al. 2019). De expansie in Vlaanderen van soorten als everzwijn, damhert en zelfs edelhert zal nieuwe opportuniteiten creëren voor wolven in Vlaanderen, ook in gecultiveerde landschappen. Op basis van deze inzichten en het huidige gebruik van leefgebied door wolven in Vlaanderen, kunnen we op dit moment verwachten dat op middellange termijn (10-20 j) zich een drie tot vijf roedels in Vlaanderen zouden kunnen vestigen (inclusief grensoverschrijdende roedels met Nederland). Dit zou geconcentreerd zijn in de provincies Antwerpen en Limburg. Dit hangt echter in sterke mate af van de evolutie van de populaties van wilde hoefdieren. Wanneer kleinvee onbeschermd blijft gehouden worden, is het mogelijk dat bij sommige individuen een dieetshift optreedt met een toename van kleinvee, waardoor er minder nood is aan wilde hoefdieren. Daar waar de densiteit aan mensen laag is en de densiteit aan gedomesticeerde hoefdieren hoger is dan die van wilde hoefdieren (bv. sommige delen van Z-Europa), domineert vee in het dieet van wolven (bv. Migli et al. 2005; Torres et al. 2015). Dit wijst opnieuw op het belang van preventie van schade.

- Wat is een aanvaardbaar aantal wolven in Vlaanderen?

De wolf geniet de hoogste Europese en Vlaamse bescherming, via de Europese Habitatrichtlijn (bijlages II en IV), en via het Soortenbesluit. De Habitatrichtlijn stelt dat een gunstige staat van instandhouding moet worden nagestreefd. Er is nog geen gunstige referentiewaarde vastgelegd voor wolven in Vlaanderen. Dit wordt momenteel uitgewerkt in overeenstemming met beleid in aangrenzende regio's, aangezien de wolven in Vlaanderen deel uitmaken van een populatie die zich uitstrekt van West-Polen tot Noord-Frankrijk, en van Denemarken tot Tsjechië. Het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op regionaal of zelfs Europees vlak heeft verder geen invloed op de staat van bescherming (Europese Commissie 2021). Het verlagen van een beschermingsstatus eenmaal een gunstige staat is bereikt, heeft immers als mogelijke consequentie dat daarna die status weer achteruitgaat (door een verlaging van de beschermingsgraad en bestrijding), waarna opnieuw beschermingsmaatregelen moeten versterkt worden. De Europese Commissie (2021) is van oordeel dat er voldoende wettelijke maatregelen zijn om in te grijpen op niveau van een wolvenpopulatie via de voorziene derogatiemogelijkheden (Artikel 16 van de Habitatrichtlijn).

Het lijkt verder aangewezen om de vraag te herformuleren vanuit de bekommernissen van belangengroepen: hoeveel schade aan vee is aanvaardbaar, en hoe kan dat schaderisico op een economisch en maatschappelijk haalbare manier beperkt worden? Het antwoord op die vraag wordt gegeven in de mogelijkheden om wolfwerende maatregelen te treffen. Ook is de landschappelijke context waarbinnen wolven vee aanvallen zeer belangrijk. Onderzoek uit Denemarken toont dat het de landschappelijke context (inclusief wolfwerende maatregelen) is die bepaalt in welke mate vee wordt aangevallen, eerder dan de identiteit van wolven (Mayer et al. 2022). Het aantal wolven is niet noodzakelijk gecorreleerd met de geleden schade. In Sleeswijk-Holstein werden in 2019 136 schapen gedood door slechts twee wolven, op een totale populatie van 196.500 schapen. Daar waren amper wolfwerende maatregelen in gebruik. In de deelstaat Saksen zijn wolfwerende maatregelen al jaren wijdverbreid, en werden door 28 roedels (circa 140 wolven) 135 schapen gedood op een totale populatie van 69.700 schapen (Data: Lupus/DBBW, Ilka Reinhardt). Het is dus niet het aantal wolven dat van belang is voor schaderisico's, maar het aandeel onbeschermd en predatiegevoelig vee.



© Adobe Stock

Problematisch wolvengedrag

- Bestaat er een kans dat mensen worden aangevallen door wolven?

Samenvatting (bron 1): Het risico van een aanval van een wolf is een veelbesproken thema in de samenleving. Desondanks is het aantal incidenten in onze westerse leefomgeving uitermate gering en het risico om als mens gebeten te worden door een wolf verwaarloosbaar. Het grootste risico vormen wolven die nauwelijks tot geen natuurlijke schuwheid voor mensen (meer) bezitten en positief geconditioneerd zijn op mensen om daar voedsel te verkrijgen. Veelal is een dergelijke wolf tijdens diens jeugd gevoederd door mensen en associeert het dier mensen met voedsel. Als een dergelijke wolf mensen benadert in de verwachting daar voedsel te krijgen, maar dat vervolgens niet krijgt, kan de wolf agressief worden. Andere oorzaken kunnen betrekking hebben op oude of zieke wolven die niet meer in staat zijn zelf prooien te jagen of op wolven met hondsdelheid. De kans om (zware) verwondingen op te lopen door een hond is in onze samenleving echter wél voortdurend aanwezig en significant groter dan de kans dat een mens door een wolf aangevallen wordt.

In een recente studie van Linnell et al. (2021) is een overzicht opgemaakt van de aanvallen van wolven op mensen van 2002-2020. Het betreft een vervolg op het eerdere rapport (Linnell et al., 2002) en samen geven deze rapporten een duidelijk overzicht van de feiten. Onderstaande samenvatting werd opgemaakt door Jansman et al. (2021).

Historisch is er bewijs voor aanvallen van wolven op mensen. Er konden drie categorieën van aanvallen worden onderscheiden. Het merendeel betrof aanvallen van wolven met hondsdelheid of rabiës (1). Daarnaast is er een categorie waarbij het gedrag van de wolf wordt omschreven als onderzoekend of verdedigend (2). De meeste bijtincidenten in die categorie betroffen situaties waarin de wolf uit zelfverdediging handelde. Daarnaast werd vastgesteld dat wolven incidenteel een mens ter test bijten om te onderzoeken of mensen eventuele prooien zouden kunnen zijn. De derde categorie betreft concreet aanvallen vanuit jachtgedrag om een prooi te grijpen (3). Dit laatste gedrag werd vooral vastgesteld onder specifieke sociologische en ecologische condities, onder andere in gebieden met weinig wilde prooien en arme kwetsbare menselijke leefgemeenschappen (zoals regionaal in Azië en het Midden-Oosten). Onder dergelijke omstandigheden foerageren wolven bij gebrek aan natuurlijk voedsel ook op vuilstorten op zoek naar aas, vaak nabij kwetsbare menselijke nederzettingen. Linnell et al. (2021) geven aan dat zelfs in deze omstandigheden met weinig natuurlijke prooien slechts een heel klein deel van de wolven daadwerkelijk test of mensen een potentiële prooi zouden kunnen zijn. Ook kunnen het gewonde of verzwakte wolven betreffen die niet meer in staat zijn natuurlijke prooien te pakken en dan op zoek gaan naar eenvoudig voedsel.

Voor Europa is het risico voor mensen op een bijtincident met een wolf de laatste decennia aanzienlijk minder geworden aangezien hondsdelheid er vrijwel niet meer voorkomt, en helemaal afwezig is in West- en Centraal-Europa. Daarnaast hebben de sociologische en ecologische omstandigheden hiertoe bijgedragen. De hoefdierdichtheid, de natuurlijke prooi van wolven, is in Europa hoger dan in recente historische tijden (Morellet et al. 2011), dus de noodzaak om naar alternatief voedsel te zoeken is er nauwelijks.

Hoewel de bevolkingsdichtheid in Europa groot is en er inmiddels ruim 23.500 wolven leven, is het aantal bijtincidenten met wolven opvallend laag. Linnell et al. (2021) vermelden dan ook dat het risico groter is dan nul, maar zodanig klein dat het niet te berekenen valt. De meeste incidenten met wolven doen zich voor in Azië en het Midden-Oosten, waar hondsdelheid nog voorkomt, het prooiaanbod gering is en ook lokaal nog armoede heerst onder mensen.

Voor de periode 2002-2020 zijn slechts zes niet-dodelijke gevallen bevestigd in Noord-Amerika en zes in Europa. In Europa betrof het situaties waar wolven regelmatig in de nabijheid van mensen werden gezien, nauwelijks schuw waren, en in veel gevallen gewend waren om mens-gerelateerd voedsel te vinden of huisdieren te doden. Gewenning of habituatie aan mensen lijkt dan ook een grote rol te spelen in het risico op een bijtincident. Linnell

et al. (2021) bevelen dan ook sterk aan om meer aandacht te geven aan het voorkomen van gewenning en onderzoek te doen hoe het ontstaat bij wolven en hoe het kan worden afgeleerd.

Reinhardt et al. (2020) melden dat in Zweden onderzoek is gedaan naar het gedrag van wolven als ze actief door mensen worden benaderd. Van gezenderde wolven werd bepaald waar de dagrustplaats was om vervolgens deze wolf, of mogelijk wolven, te voet zo voorzichtig mogelijk te benaderen. In alle gevallen gingen de wolven op de vlucht, zonder agressief te zijn. De gemiddelde vluchtafstand was 100 meter.

Afsluitend kunnen deze cijfers in perspectief gezet worden. In tegenstelling tot wolven worden honden heel ruim toegelaten in onze samenleving, en dit terwijl er jaarlijks in België ongeveer 35.000 tot 100.000 aanvallen door honden gebeuren die een medische interventie vereisen (Bron: <https://www.senate.be/www/?Mlval=/publications/viewPub.html&COLL=S&LEG=3&NR=718&VOLGNR=1&LANG=nl>. Tertiaire bron: <https://www.hln.be/binnenland/jaarlijks-100-000-belgen-ernstig-gebeten-door-hond~a694308a/>). Daarbij zijn tevens regelmatig dramatische ongevallen. Dit zijn niet te verwaarlozen cijfers en risico's waarover weinig debat bestaat, wat vermoedelijk toe te schrijven is aan de positieve rol die honden algemeen wordt toegedicht als huis- en gezelschapsdier. Maar hoe dan ook mogen deze cijfers niet uit het oog verloren worden.

Sinds de komst van de wolf in Vlaanderen uiten mensen dat er een bepaalde angst is om nog in het donker buiten te komen of te gaan wandelen in de Limburgse natuurgebieden. Tegelijk gaan jaarlijks tien- tot honderdduizenden Vlamingen op vakantie naar gebieden waar wolven leven. Zonder er erg in te hebben, maken ze midden in een wolventerritorium lange wandelingen of kamperen er langdurig. Wat als toch een ontmoeting met een wolf zou plaatsvinden? In de meeste gevallen zullen wolven zich spoedig uit de voeten maken bij het opmerken van een mens. Toch kunnen sommige wolven zich neutraal of nieuwsgierig opstellen. Het zijn vooral jonge, onervaren dieren die hun nieuwsgierigheid een zeldzame keer laten primeren boven hun aangeboren schrikgedrag. In zo'n geval wordt geadviseerd om vooral rustig te blijven, de aandacht van het dier te trekken door grote bewegingen te maken met de armen en het desnoods af te schrikken door zich groot te maken, met de handen te klappen en hard te roepen. Er wordt sterk afgeraden om te gaan lopen, aangezien de wolf als reflex een achtervolging kan inzetten (cfr. gedrag honden). Verder is het belangrijk dat honden zeker aan de leiband blijven, aangezien een wolf een loslopende hond als indringer of als prooi kan aanzien.

Wat betreft de afstand die wolven zouden houden ten aanzien van mensen is het belangrijk om te beseffen dat een wolf (net als vele andere wilde dieren) een mens te paard of in een voertuig niet herkent als een mens. Het gebeurt daardoor regelmatig dat (jonge, nieuwsgierige) wolven een ruiter of tractor achtervolgen uit nieuwsgierigheid. Dit werd eerder al vermeld in het protocol probleemwolven (bron 2).

- Kan een wolf individueel herkend worden om (buitensporig) gedrag op te volgen?

INBO voert standaard genetische analyses uit op alle schadegevallen. Daarbij worden ook individuen getraceerd. Binnen een roedel wordt er echter vaak van eenzelfde prooi gegeten, waardoor het DNA-profiel van meerdere nauw verwante individuen (met gelijkaardige DNA-profielen) vermengd geraakt. Dat maakt dat het niet altijd mogelijk is om een individuele identificatie uit te voeren. Verder laat zo'n identificatie niet altijd toe om te bepalen welk individu werkelijk de prooi heeft gedood. Enkel wanneer de keelbeet kon bemonsterd worden, en het DNA daarin van voldoende goede kwaliteit was, kan bepaald worden welk individu verantwoordelijk is voor de schade.

- Wat wordt in het kader van het interventieprotocol probleemwolven verstaan onder het verjagen van wolven en wie heeft de bevoegdheid om dat te doen?

Verjagen bestaat erin om wolven die mensen benaderen met niet-dodelijke projectielen te beschieten teneinde een negatieve conditionering naar mensen te veroorzaken. De bevoegdheid hiervoor ligt momenteel uitsluitend bij

het Agentschap voor Natuur en Bos via het Soortenbesluit, na toekenning van een derogatie op Artikel 16 van de Europese Habitatrichtlijn. Details van de uitwerking zijn zeer situatie-specifiek (zie Reinhardt et al. 2020).

- Hoe wordt in het protocol probleemwolves bepaald wat ‘normaal gedrag’ is van een wolf en wanneer men dus al dan niet mag verjagen? Is er hieromtrent geen evaluatie van het protocol nodig?

Welk gedrag normaal is voor wolven en welk gedrag dat niet is, is in detail besproken in Reinhardt et al. (2020). Dit rapport vormt tevens de leidraad van het gidsdocument van de Europese Commissie (2021) omtrent artikel 16 van de Europese Habitatrichtlijn, hetgeen de modaliteiten bespreekt van derogaties op de status van beschermde soorten, met specifieke aandacht voor wolven. Er is dus wel degelijk een zeer duidelijke afbakening van wat normaal gedrag is, en wat niet. Het protocol probleemwolves volgt naadloos de criteria van Reinhardt et al. (2020), en lijkt aldus een uitermate geschikt instrument om te bepalen wat een probleemwolf is, en hoe beleid hiermee dient om te gaan, volgens het juridische kader dat de Habitatrichtlijn mogelijk maakt.

Op dit moment loopt er een evaluatieproces van het protocol, waarbij input van de betrokken actoren werd opgevraagd. Deze input wordt momenteel verwerkt en zal vervolgens met de betrokkenen teruggekoppeld worden.

- Heeft de Europese Commissie al eens een derogatie ontleend aan een EU-lidstaat voor het doden van een of meerdere wolven met de bedoeling om conflictsituaties te vermijden/verminderen?

- Frankrijk: Derogaties worden verleend op basis van bepaalde criteria, en vernietiging van wolven is toegelaten tot het plafond van 19% van de populatie bereikt is. In 2021 betekende dit dat 2319 derogaties verleend waren, met een totaal toegelaten destructie van 118 wolven, waarvan er 106 gerealiseerd werden (op een totale geschatte populatie van 783 wolven). Meer informatie vindt u op <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/bilan-du-protocole-d-intervention-sur-la-a14246.html>:
- Duitsland: Tot nu toe werden 14 derogaties verleend sinds 2000, waarvan 12 in Neder-Saksen, 1 in Brandenburg en 1 in Schleswig-Holstein (Jansman et al. 2021).
- Polen: Tussen 2016 en 2018 werden derogaties verleend voor afschot van 36 individuen (Boisseaux et al. 2019).

- Is het mogelijk dat de wolf zich aanpast aan de aanwezigheid van de mens en minder schuchter wordt?

Dit wordt uitvoerig besproken in Jansman et al. (2021) en Reinhardt et al. (2020). Dat laatste rapport wordt als leidraad beschouwd door de Europese Commissie inzake probleemwolves. In een door mensen gedomineerd landschap is een zekere gewinning naar mensen toe onoverkomelijk, anders zouden er geen wolven in voorkomen. Dit is echter op zich niet problematisch. Dit is ook doorvertaald naar het protocol probleemwolves (zie aldaar).

We citeren uit Jansman et al. (2021):

Wolven zijn zeer flexibele dieren en in cultuurlandschappen passen ze zich snel aan de aanwezigheid van mensen aan. Door die flexibiliteit kunnen ze in principe overal voorkomen waar wolven veilige dagrustplaatsen kunnen vinden en er voldoende voedsel is. Zo lang wolven mensen zien als een potentiële bedreiging, zullen wolven de confrontatie met mensen blijven mijden. Het risico zit in gewinning, het afleggen van schuwheid naar mensen toe. Dit wordt veelal veroorzaakt door menselijk handelen, zoals het voeren van wolven. Met name indien wolven mensen gaan associëren met voedsel kunnen conflict-risico's ontstaan. Daarnaast kunnen wolven leren dat onvoldoende goed beschermd vee, met name schapen, een geschikte voedselbron is.

Vanuit onze menselijke leefomgeving komen af en toe meldingen van wolven die opvallend gedrag vertonen. In veel gevallen is dat niet gevaarlijk, maar is deze interpretatie het gevolg van een onjuist beeld van mensen over hoe een wolf zich zou moeten gedragen of gewenning van de wolf aan menselijke activiteit. Indien een wolf wel brutaal gedrag vertoont, bijvoorbeeld het tolereren van mensen op minder dan 30 meter, is dat reden tot zorg. In de meeste gevallen is er sprake van sterke gewenning van wolven aan mensen en vervolgens een positieve associatie tussen mensen en voedsel. Dergelijke wolven kunnen vervolgens actief mensen, of de menselijke omgeving, gaan benaderen in de verwachting daar voedsel te verkrijgen. Indien een dergelijke wolf niet beloond wordt, kan het dier uit frustratie agressief worden en daarbij bijten. Andere aanleidingen die kunnen resulteren in probleemgedrag zijn hondsdolheid en provocatie.



© Shutterstock

Bescherming

- Bestaat er wetenschappelijk bewijs dat aantoonbaar is dat een totaal jachtverbod in de kernzone van het leefgebied van een wolvenpopulatie noodzakelijk is voor haar bescherming?

Er is enkel in 2020 tijdelijk een totaal jachtverbod geweest, en dit voor alle kerngebieden in het wolventerritorium. Ondertussen is gewerkt aan een gebiedsgericht plan waarin wordt aangegeven op welke manier rekening kan gehouden worden met enerzijds de everzwijnenpopulatie en anderzijds de aanwezigheid van wolf. Het een sluit het ander dus niet meer uit. Enkel in de voortplantingsperiode is voorzichtigheid geboden in een klein afgebakend gebied, maar dat geldt ook voor andere activiteiten dan de jacht (monitoring, beheerwerken, militaire activiteiten, enz.). Dat jachtactiviteiten in het leefgebied van de wolf mogelijk zijn, wordt eveneens beschreven in een advies van INBO (Casaer et al., 2019).

Communicatie

- Welke communicatie omtrent de wolf, voor veehouders en inwoners, heeft de Vlaamse overheid reeds gevoerd om de plaatselijke gemeentebesturen te ondersteunen?

In 2019 zijn er op initiatief van de Vlaamse overheid in verschillende gemeenten infoavonden georganiseerd om de burgers te informeren over de terugkeer van de wolf. Deze infoavonden werden echter niet bij iedereen goed onthaald en er kwamen veel negatieve reacties. Om die reden werden de infoavonden stopgezet en wordt er sterker ingezet op informatieverstrekking via bijvoorbeeld folders en een overzichtelijke website met alle informatie.

Door de lokale besturen werd tijdens het burgemeestersoverleg in najaar 2021 aangegeven dat zij vragende partij zijn om opnieuw infoavonden te organiseren. Tegelijkertijd is de Vlaamse Schapenhouderij en RCC Belgium gestart met het demonstratieproject 'De wolf: wees op je hoede!', gefinancierd door Departement Landbouw en Visserij en de Europese Unie. Een van de acties is het organiseren van infoavonden met focus op schade en preventie. De Vlaamse overheid, meer bepaald het Agentschap voor Natuur en Bos en Departement Landbouw en Visserij, is betrokken bij de organisatie en zal eveneens inhoudelijke input verzorgen. Daarnaast is het Wolf Fencing Team betrokken om technisch in te gaan op wolfwerende omheiningen. De infoavonden werden gepland in juni en september 2022. Er werd ook een praktijkdag georganiseerd.

- Kan het overzicht van schadegevallen op de website na ieder (mogelijk) schadegeval geactualiseerd worden in plaats van per kwartaal (op basis van beschikbare DNA-resultaten)? Het overzicht schadegevallen dient voor de gemeentebesturen beschikbaar te zijn met adres (minimaal straatnaam).

Sinds begin 2022 wordt elk schadegeval binnen 1 à 2 werkdagen op de website van Natuur en Bos geplaatst. Deze informatie wordt pas gepubliceerd van zodra er een schadevaststelling heeft plaatsgevonden, zodat enkel betrouwbare info wordt weergegeven. In eerste instantie worden enkel de datum, de locatie (gemeente), de schade (dier + aantallen) en de preventiemaatregelen opgenomen. Zodra de DNA-resultaten beschikbaar zijn, wordt de tabel aangevuld met informatie over de oorzaak (soort + indien mogelijk individu). In een aantal gevallen blijkt het immers niet om een aanval van de wolf te gaan, maar wel om aanvallen van loslopende of zwervende honden, natuurlijk overlijden of andere oorzaken. Het overzicht van aanvallen door honden (o.a. op schapen, pony's, kalveren...) is echter verre van volledig, aangezien die schadegevallen vaak niet worden gemeld of als 'normaal' worden beschouwd in een regio waar geen wolven voorkomen.

In het kader van de GDPR-regelgeving moet er voorzichtig omgesprongen worden met privégegevens van de schadelijders. Het is dus niet mogelijk om locaties publiek bekend te maken. Enkel de gemeente mag worden weergegeven. Als lokale besturen meer gedetailleerde informatie willen, dan is er enerzijds een schriftelijke goedkeuring van de schadelijder nodig en anderzijds een gegronde reden van het lokale bestuur in kwestie waarom zij die gegevens wensen en wat zij ermee willen doen. Als ze de gegevens bijvoorbeeld willen gebruiken om veehouders in kwetsbare gebieden extra te sensibiliseren en te ondersteunen, is gegevensuitwisseling mogelijk. Indien gewenst kan hiervoor een protocol gegevensuitwisseling opgemaakt worden.

Monitoring

- Is het mogelijk om de wolven te voorzien van een halsband (met gps) of chip om enerzijds de wolven op te volgen en anderzijds veehouders te kunnen waarschuwen als de wolf in de buurt is?

Samenvatting: Het is niet mogelijk om wolven in real time te monitoren, laat staan om veehouders in real time te waarschuwen. Wolven worden niet standaard gevangen en voorzien van een zender. Een chip als identificatietag laat al helemaal geen permanente monitoring toe en zou enkel nuttig zijn bij de vondst van een dood exemplaar na uitlezing.

Een gps-zender voor wolven meet niet continu een positie (fix) en stuurt enkel op vooraf ingestelde intervallen data door. In de praktijk wordt maar één tot enkele keren per dag een rapport doorgestuurd met data (fixen). Het gaat dan bijvoorbeeld om één fix per uur of één fix per kwartier. Hoe meer fixen je wilt nemen per tijdseenheid en hoe korter het interval waarop de data moet worden doorgestuurd, hoe sneller de batterij leeg zal zijn. Bij wolven is het de bedoeling dat de zender een paar jaren meegaat. Bij een intensief schema dat bijvoorbeeld elk kwartier een fix neemt en om de paar uur data doorstuurt zou de batterij al na enkele maanden leeg zijn. Dat betekent dat je in theorie eenzelfde wolf regelmatig opnieuw zou moeten vangen, om vervolgens te verdoven, en een nieuwe halsbandzender aan te doen. Dat is in de praktijk onmogelijk. Het vangen van wolven is uiterst moeilijk en tijdrovend. Anders dan in uitgestrekte open natuur, zoals bijvoorbeeld in Canada, is het in onze contreien niet realistisch om wolven kilometerslang met helikopters naar netten te drijven. Wolven zouden moeten gevangen worden met inlooppkooien of speciale klemmen en dat lukt doorgaans slechts eenmaal bij eenzelfde dier, in het jongvolwassen stadium. Verder is het zo dat wolven, hoewel ze in roedelverband leven, niet altijd in groep jagen. Een waarschuwingssysteem, zoals via een halsband, zou daarom bij elke wolf afzonderlijk moeten worden geoperationaliseerd. Het vangen van alle leden van een roedel is in de praktijk onmogelijk binnen een korte termijn. In tussentijd zijn er dan telkens ook wolven aanwezig die niet met zo'n systeem zijn uitgerust en vee kunnen blijven doden als dat niet degelijk is beschermd. Bovendien zullen elk jaar nieuwe welpen in de roedel geboren worden die vervolgens eveneens gevangen moeten worden eens ze volgroeid zijn om ze met een halsband uit te kunnen rusten. Ten slotte zouden de wolven in andere EU-landen ook gezenderd moeten worden, aangezien die als zwervende wolven in Vlaanderen kunnen opduiken.

In twee uur tijd (gesteld dat je om de twee uur een rapport met fixen wilt ontvangen) kan een wolf bovendien alweer 10 kilometer verderop zijn. Zenders zijn dus niet geschikt om veehouders in real time te 'waarschuwen' voor wolven.

Zenderonderzoek is vooral interessant om dispersie of uitstapjes op langere afstanden in kaart te brengen. Als we willen weten waar een jonge wolf naartoe trekt bij het verlaten van de roedel en wat zijn route is over langere afstanden, dan kan een zender nuttig zijn. Ook voor het in kaart brengen van belangrijke rustzones, plekken waar de jongen worden grootgebracht en het bepalen van de grootte van het territorium worden dergelijke zenders vaak gebruikt. Maar die zaken weten we al dankzij de monitoring met behulp van sporenonderzoek, cameravallen en genetische staalname bij schadegevallen.

Het gebruik van chips bij wolven biedt evenmin een realistische methode om veehouders te waarschuwen. Vooreerst geldt ook hier dat alle wolven systematisch zouden moeten worden gevangen, wat op zich al niet haalbaar is. Het uitlezen van chips is verder slechts mogelijk op korte afstand. Alle terreinen waar kwetsbare dieren worden gehouden, zouden dan moeten worden uitgerust met de nodige ontvang- en registratieapparatuur, en dit bovendien op een manier waarbij de gehele lengte van de afsluiting wordt betrokken. Dat is niet mogelijk.

Tot slot wordt het vangen en zenderen van wolven beschouwd als een dierproef en is het als dusdanig onderhevig aan een toetsing door een ethische commissie volgens de criteria van de Europese Richtlijn 2010/63/EU. Die richtlijn laat dierproeven toe uit wetenschappelijke overwegingen, maar niet uit maatschappelijke.

Samenwerking in functie van draagvlakverbreding

- Wordt er voldoende ingezet op verdere kennisverwerving bij de wolvenspecialisten van de Vlaamse overheid, zodat alle belanghebbenden vertrouwen blijven hebben in hun expertise?

Wolven hebben zich na een lange periode van afwezigheid opnieuw gevestigd in Vlaanderen. Echter is het niet zo dat de kennis over wolven in Vlaanderen helemaal van nul af aan moet opgebouwd worden. Ten eerste zijn er specialisten binnen de Vlaamse overheid die reeds jarenlang internationaal onderzoek naar de wolf verrichten. Ten tweede maakt het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek al lang deel uit van CEwolf, een consortium van wetenschappelijke instellingen die werken aan een gezamenlijke genetische monitoring van de Centraal-Europese wolvenpopulatie. Bovendien is een van de experts van INBO ook lid van een overkoepelende expertencommissie grote carnivoren (Large Carnivore Initiative for Europe) van de IUCN (International Union for the Conservation of Nature). Ten derde is de Vlaamse overheid partner in een grensoverschrijdend wolvenoverleg, samen met Nederland, Duitsland, Wallonië, Luxemburg en Noord-Frankrijk. Beleidsmakers en experts komen jaarlijks samen om enerzijds ervaringen uit te wisselen en anderzijds grensoverschrijdende afspraken te maken op vlak van preventie, monitoring en communicatie. Het Vlaams wolvenbeleid is dus steeds afgestemd op de meest recente ontwikkelingen in het buitenland, waar wolven reeds langere tijd aanwezig zijn.

- Hoe evolueert het draagvlak voor de wolf in het buitenland?

Er werd navraag gedaan bij Life Euro Large Carnivores, maar over dit thema blijken weinig wetenschappelijke artikels te bestaan. In oktober 2020 is er wel een enquête afgenomen bij zo'n 2.000 Nederlanders om vast te stellen of en hoe het draagvlak voor de hervestiging van de wolf veranderd is ten opzichte van januari 2020 (<https://www.bij12.nl/nieuws/nieuw-onderzoek-maatschappelijk-draagvlak-hervestiging-van-de-wolf/>). Dit is echter een zeer korte tijdspanne om van een evolutie te kunnen spreken. De algemene trend in Europa is dat naarmate de verstedelijking toeneemt (hetgeen een demografische trend is), het draagvlak voor de wolf ook toeneemt (Dressel et al. 2014).

Schade en preventie

- Kunnen wolven (tijdelijk) bijgevoederd worden zodat ze geen vee meer zouden aanvallen?

Het bijvoederen van wolven wordt ten stelligste afgeraden (bron 1). Wolven zien mensen als een potentiële bedreiging en zullen daardoor de confrontatie met mensen mijden. Bij bijvoederen zullen wolven een positieve associatie maken tussen mensen en voedsel, wat kan leiden tot conflicten. Bijvoederen wordt ten aanzien van alle zoogdieren best afgeraden, zeker in bewoonde gebieden. De schuwheid ten aanzien van mensen dreigt daardoor te verdwijnen. Wolven zullen dan mensen benaderen om voedsel te verkrijgen. Indien de wolf bij dergelijke benadering niet beloond (gevoederd) wordt, kan dit resulteren in agressief gedrag (o.a. bijten). Wolven die actief mensen benaderen en agressief verdrag vertonen, worden volgens het 'Interventieprotocol probleemsituaties wolf' (bron 2) als probleemwolven beschouwd, die zo snel mogelijk verwijderd dienen te worden.

De beste manier om te vermijden dat vee aangevallen wordt, is om ervoor te zorgen dat het vee niet beschikbaar is voor wolven door middel van preventie.

- Zal het afrasteren van alle veeweiden niet leiden tot een versnippering van het landschap, wat nadelig is voor andere diersoorten?

Samenvatting: Het aanbrengen van wolfwerende afsluitingen of van wolfwerende aanpassingen aan bestaande afsluitingen brengt geen noemenswaardige extra problemen met zich ten aanzien van het ecologisch functioneren van het landschap en de daarin levende wilde dieren. Wolfwerende afsluitingen zijn tegelijk wel everzwijnwerend.

Deze bezorgdheden betreffen concreet:

- Versnippering van het landschap, barrière-effect ten aanzien van vrije verplaatsingen van niet-doelsoorten, met als gevolg onder andere verstoring van voedselrelaties zoals bijvoorbeeld het buitensluiten van grondpredatoren voor graslandbewonende woelmuizen, het risico dat onder andere reeën tegen omheiningen lopen of vastraken in flexinetten
- Het potentieel dodelijk effect van stroomdraden op lage hoogte voor kleine dieren zoals de egel en amfibieën.

Versnippering en barrière-effect

Het is evident dat, voor het duiden van de mogelijke problematiek gekoppeld aan de wolfwerende afsluitingen, er geen misverstanden of foutieve voorstellingen mogen bestaan omtrent de concrete uitvoering of toepassing van wat onder dergelijke afsluitingen wordt bedoeld. Voor een duidelijke toelichting en voorstelling wordt verwezen naar de overeenkomstige website van Natuur en Bos.

Wat het mogelijk barrière-effect en de versnippering betreft van de wolfwerende maatregelen moet een pertinent onderscheid worden gemaakt tussen het effect van klassieke, reeds bestaande afsluitingen in hun diverse uitvoeringen, en de specifieke aanpassingen ervan of bijkomende maatregelen in functie van het wolfwerend resultaat. In Duitsland werd recentelijk specifiek onderzoek gedaan rond de permeabiliteit van wolfwerende omheiningen voor andere wilde dieren, onder meer met cameravallen (Nolte & Schütte 2022). Soorten als ree, haas, konijn, kat en vos geraken allen in en uit wolfproof omheinde terreinen – behalve wolf en everzwijn. Wat die laatste soort betreft, geldt dat in de meeste omstandigheden net als een bijkomend voordeel.

Gevaar van stroomdraden op lage hoogte

Voor een wolfwerende afsluiting op basis van elektriciteitsdraden is het noodzakelijk dat de onderste draad zich voldoende dicht bij het substraat bevindt. Wolven gaan bijna altijd proberen onder een draadafsluiting door te graven, en er niet over te springen of te klauteren, wanneer ze aan de overzijde van de afsluiting willen geraken. De aanbevolen spanning op schrikdraad om een wolf ergens buiten te houden bedraagt minimaal 4.500 volt (4.5 kV). Dit is de gangbare spanning om schapen (met dikke isolerende vacht) ergens binnen te houden (Caekebeke 2019), maar hoger dan een klassiek veeraster (2-3 kV).

Op zich is niet de piekspanning bepalend voor de toegediende elektrische slagkracht bij aanraking, maar wel de effectief vrijgegeven energie (Joule) per puls. Die parameter is als criterium veel betrouwbaarder dan de piekspanning en wordt steeds vermeld bij de specificaties van de toestellen. Volgens informatie van het WFTB bedraagt de minimale pulsenergie met voldoende wolfwerend effect 1.5 Joule.

Aanbevolen wordt om de onderste stroomdraad op een maximale hoogte van 15–20 cm hoogte boven het substraat aan te brengen. Die geringe hoogte is noodzakelijk opdat een gravende wolf in contact zal komen met deze draad, ook op plekken waar er door kleine reliëfverschillen plaatselijk wat meer tussenruimte met het substraat is. Omgekeerd kan de afstand tussen de onderste stroomdraad en het substraat plaatselijk soms ook kleiner zijn. De specifieke bezorgdheid omtrent het gebruik van elektrische afweersystemen betreft het mogelijk negatieve effect ervan op dieren die beduidend kleiner zijn dan wolven, schapen of bv. ook everzwijnen.

Hoger werd reeds aangehaald dat van wolfwerende afsluitingen geen noemenswaardige extra-barrièrewerking blijkt uit te gaan (Nolte & Schutte 2022). Er is dan ook geen aanwijzing dat er een beduidend risico bestaat op rechtstreekse lethale effecten voor niet-doelsoorten ten gevolge van stroomstoten.

Vanuit een meer theoretische benadering zijn volgende beschouwingen aan de orde. De pijn of eventuele schade aan het lichaam ten gevolge van de slag bij contact met een elektrische afsluiting hangt samen met vrijgegeven energie per puls, waarbij een hoog aantal joules logischerwijs meer schade zal aanrichten dan een laag aantal joules. Het is onbegonnen werk om drempelwaarden te bepalen in relatie tot de grootte van het dier. De schade aan het lichaam hangt immers ook sterk af van onvoorspelbare factoren, zoals het traject dat de stroom doorheen het lichaam aflegt, de vochtigheidstoestand (cf. bv. natte/droge huid) en de contactweerstand, zoals bij een dikke pels dan wel quasi blote huid (mededeling prof. P. Sergeant, UGent). In de wetenschappelijke literatuur blijkt slechts beperkt informatie voorhanden omtrent het mogelijk dodelijk effect op wilde dieren. McKillop & Wilson (1987) en McKillop & Sibly (1988) vermelden, in de context van een experimenteel onderzoek naar het weren van konijnen met behulp van elektrische netvormige draadafsluitingen in het Verenigd Koninkrijk, vier soorten – konijn, egel, gewone pad en bruine kikker – waarvan een klein aantal dode exemplaren werden aangetroffen. De aantallen bleven daarbij zo laag dat zij niet als een beperkende factor werden beschouwd voor het toepassen van de afweersystemen.

Een aspect dat wellicht een belangrijk bijkomend effect heeft, is de kans dat een dier komt vast te zitten in of onder de elektrische afsluiting. Anekdotische waarnemingen leren alvast dat een volwassen egel bij gewoon lopen onder een draad op 15 cm hoogte kan passeren zonder die te raken.

Bij de nagenoeg dagelijkse, nauwgezette controle van het elektrisch schapenraster dat in het militair domein in het wolventerritorium sinds een drietal jaren over een lengte van vele kilometers gebruikt wordt, werden nog nooit dode dieren opgemerkt – ondanks de aanwezigheid van hoge aantallen konijnen en hazen (mededeling boswachters Natuur en Bos).

- Hoe wolfproof is een wolfproof omheining?

Samenvatting: Wolfwerende omheiningen hebben als doel om het risico op schade sterk te verminderen. Een revisie van de literatuur omtrent wolfwerende maatregelen (BRON 14 & 15) toont dat wolfwerende omheiningen de beste bescherming bieden. De kwaliteit ervan hangt echter af van een correcte installatie en onderhoud.

Voor het installeren van een wolfwerende omheining is veel ervaring beschikbaar in lidstaten waar de wolven reeds enkele decennia terug zijn of waar wolven zelfs nooit zijn weggeweest. Bij de opmaak van het Vlaamse wolvenplan in 2018 (bron 3) is deze beschikbare informatie gebruikt om eigen voorschriften te formuleren van hoe een wolfwerende omheining er zou moeten uitzien. Door continue afstemming met buitenlandse experts is het eveneens mogelijk om steeds op de hoogte te zijn van actuele ontwikkelingen in functie van preventie.

Criteria voor een wolfwerende omheining staan op de website van Natuur en Bos (www.natuurenbos.be/wolven). Ondanks het feit dat er effectief kan aangetoond worden dat een wolfwerende omheining helpt om wolven buiten te houden, kan er echter nooit 100% gegarandeerd worden dat er geen schadegeval binnen dergelijke omheining zal plaatsvinden. Enerzijds is het altijd mogelijk dat er een calamiteit optreedt, zoals een spanningsverlies door een lege batterij of te weinig aarding, of dat er een tak op de omheining valt. Uiteraard is dit een emotioneel verlies ten opzichte van de veehouder, maar wordt er tegelijk een financiële compensatie verleend in de vorm van een schadevergoeding indien uit de terreinvaststellingen blijkt dat de schade aan de geregistreerde dieren effectief werd veroorzaakt door wolf.

Wolven zijn inventieve dieren, waardoor die zich in een zeldzaam geval kunnen aanleren om wolfwerende omheiningen te omzeilen, bv. door te springen (bron 8). Ook al is het bekend dat wolven niet snel over een omheining zullen springen (maar eerder ondergraven), kan een positieve conditionering ervoor zorgen dat het gedrag herhaald wordt. In het 'interventieprotocol probleemsituaties wolf' is opgenomen dat indien een wolf systematisch goed werkende wolfwerende omheiningen omzeilt, zoals beschreven op de website van Natuur en Bos, die wolf bestempeld kan worden als een probleemwolf en dus verwijderd zal worden. (© Shutterstock)



- Kan het Wolf Fencing Team Belgium extra ondersteund worden om de preventieve aanpak te versterken?

Sinds 2019 bestaat er een samenwerking tussen Natuur en Bos en het Wolf Fencing Team Belgium (WFTB), vertegenwoordigd door Natuurpunt en WWF. Deze organisatie zet enerzijds in op gratis gedetailleerde adviesverlening voor veehouders en anderzijds op ondersteuning bij de plaatsing met behulp van vrijwilligers. Op vraag van verschillende sectororganisaties en lokale besturen werd het WFTB in 2021 bijkomend ondersteund voor de aanwerving van een neutrale, technische deskundige. Deze persoon wordt voornamelijk ingezet voor de adviesbezoeken en het aansturen van de vrijwilligers op het terrein. In het najaar van 2021 was er een zeer grote stijging in adviesvragen, met name na de aanvallen op runderen en pony's. Om tegemoet te komen aan de grote vraag en om de wachttijd zoveel mogelijk te minimaliseren, zijn door Natuur en Bos opnieuw bijkomende middelen voorzien. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met de provincies met het oog op een cofinanciering van de werking van het WFTB. Naar aanleiding hiervan werden door de provincie Limburg middelen voorzien om bijkomende ondersteuning te voorzien. Het WFTB richt zich zowel op amateur- als professionele veehouders en neemt zowel een sensibiliserende, adviserende als ondersteunende rol op waardoor een bredere coalitie voor de financiering gewettigd is.

- Zijn er subsidies mogelijk voor percelen waarvan de veehouder geen eigenaar is (pacht, verhuur...)?

In de nieuwe subsidieregeling van Natuur en Bos is de mogelijkheid opgenomen dat naast eigenaars ook pachters en huurders aanspraak kunnen maken op een tegemoetkoming. De grond moet in eigendom zijn van de aanvrager, of de aanvrager heeft een zakelijk recht (bv. vruchtgebruik of erfpacht) of een persoonlijk recht (bv. pachter of huurder) op de grond, hetgeen het nemen van wolfwerende maatregelen toestaat. Indien de grond niet in eigendom is van de aanvrager, is de aanvrager verantwoordelijk voor het bekomen van de nodige instemming van de eigenaar.

Voor de VLIF-steun via het Departement Landbouw en Visserij is de eigendomssituatie niet van belang.

- Zijn op er basis van buitenlandse ervaringen andere alternatieven om ervoor te zorgen dat wolven zich niet richten op landbouwdieren?

Het is belangrijk om te beseffen dat wolven geen actief onderscheid maken tussen landbouwdieren en wilde dieren. Een wolf weet niet of een damhert of geit aan de 'goede kant' van het raster staat of iemands eigendom is. Alle maatregelen en alternatieven die getroffen worden zijn dan ook gericht op het aanleren van associaties tussen een situatie (bv. een elektrisch raster) en een onaangename consequentie (bv. een schok). Dat zorgt voor een leergedrag en conditionering. Tenzij de associatie bij de allereerste ontmoeting ooit van een wolf met een landbouwdier gebeurt, zal er geen conditionering optreden naar landbouwdieren, maar naar de situatie die hen omringt. Jansman et al. (2021) geven in §6.1 een meer gedetailleerd beeld van de interactie tussen wolven en landbouwdieren.

Hoofdstuk 7 uit Jansman et al. (2021; pp 100-114) gaat in detail in op ervaringen in andere landen met vermijden van predatie op landbouwdieren via veebeschermingsmaatregelen, schokhalsbanden, afschot en andere snufjes. Dit rapport is publiek toegankelijk en geeft een gedetailleerd antwoord op de gestelde vragen.

Samenvattend kunnen we het volgende stellen:

1. Veebeschermingsmaatregelen werken in principe goed, maar de effectiviteit en inzetbaarheid ervan is zeer situatiegebonden en hangt af van lokale omstandigheden (bv. het terreinprofiel, de grootte van de

te beschermen kudde, de veesoort, het type begrazing). De meest voorkomende en doeltreffende maatregelen zijn het gebruik van elektrische rasters, in bepaalde gevallen kuddebewakingshonden en aanwezigheid van een herder, vaak in combinatie met elkaar. In Vlaanderen, Nederland, Denemarken, Duitsland en Frankrijk voorziet de overheid compensatiemaatregelen voor geleden schade en subsidies voor preventiemaatregelen.

2. Daarnaast zijn er verscheidene andere, minder efficiënte beschermingsmaatregelen die in de eerste plaats inwerken op angst voor nieuwigheden ('neofobie') en daardoor een tijdelijk nuttig effect kunnen hebben, maar die zonder bestraffingseffect kunnen leiden tot gewenning ('habituering') en zelfs tot aantrekking (positieve conditionering).
3. Lethaal beheer van wolven (afschot bij schade) heeft geen aantoonbaar consequent positief effect op het predatierisico. De vermeende effectiviteit is zeer situatiegebonden en hangt af van factoren die nog onvoldoende gekend zijn. Voor een meer gedetailleerd en genuanceerd antwoord verwijzen we graag verder naar Jansman et al. (2021, p. 103-106).

- Na hoeveel ervaringen met stroomstoten zal een wolf geen weide met landbouwdieren meer betreden?

Aangezien negatieve conditionering niet gebeurt op de landbouwdieren maar op de gecreëerde situatie die een risicoperceptie geeft (een elektrisch raster, kuddebewakingshonden, ...) is een wolf nooit overtuigd dat een schaap, geit of kalf niet lekker is. Een wolf is van nature positief geconditioneerd op alle soorten hoefdieren als prooi. Wolven maken geen onderscheid tussen dieren waarvan de mens heeft beslist dat ze hem toebehoren en dieren die wild zijn. Details hiervan zijn uitgebreid weergegeven in Jansman et al. (2021 §7.3). Vandaar het belang van preventie.

- Welke oppervlakte van wolfproof omheiningen is er nodig opdat de wolf afleert om onbeschermd dieren aan te vallen? (Preventiegraad)

Net zoals je niet kunt afleren om een woord te lezen als je het ziet (en louter abstracte tekens zonder betekenis waar te nemen), leert een dier geen gedrag af. Het leert hooguit dat alternatief gedrag gunstiger is. Omdat de conditionering niet gebeurt op het vee maar op de situatie, kunnen we dus geen drempelwaarde verwachten waarboven er geen vee mee aangevallen wordt. We kunnen afleiden uit Gervasi et al. (2021) dat het risico op predatie van schapen in wolveengebied evenredig afneemt met het aantal (beschikbare niet-beschermd) schapen. Is 50% van de schapen beschermd, dan kan men verwachten dat de kans dat een wolf een schaap doodt ook afgenomen is met 50%. Wie zijn vee beschermt volgens de geldende criteria voor wolfwerende maatregelen kan verwachten dat zijn vee niet wordt aangevallen.

- Is het mogelijk om het DNA van een aangevallen dier door een ander labo dan dat van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek te laten analyseren?

Het INBO is een internationaal erkend expertisecentrum voor de analyse van schadegevallen. Het werkt in een consortium met andere onafhankelijke laboratoria in Europa (het zogenaamde CEwolf-consortium, met partners in Denemarken, Duitsland, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk, Polen en Tsjechië), volgens een gelijkgeschakeld protocol dat gedeeld wordt met alle partners van het consortium en waarbij op tweejaarlijkse basis doelgericht een blinde analyse gebeurt op ongekende stalen, georganiseerd door het Senckenberg Research Institute and Natural History Museum Frankfurt. Dit laat zowel toe om een gemeenschappelijke database van genetische vingerafdrukken van alle gekende wolven in het Centraal-Europese studiegebied bij te houden, nieuwe individuen

toe te wijzen aan roedels van oorsprong en om de kwaliteit van de analyses te garanderen. De leden van het CEwolf consortium publiceren de wetenschappelijke resultaten van de onderzoeken op wolven op regelmatige basis in internationale peer-reviewed tijdschriften (bv. Jarausch et al. 2021; Harmoinen et al. 2021). De gebruikte methodes zijn daardoor openbaar en statistische analyses die gebruikt worden, zijn transparant en peer-reviewed. Dit garandeert een objectieve en kwalitatieve analyse en een graad van identificatie van wolven die nergens anders beschikbaar is. Andere expertisecentra worden best a priori gescreend op de kwaliteit van hun analyses en de verifieerbaarheid van hun conclusies.

- Op welk ogenblik heeft het Vlaams wolvenbeleid zich gerealiseerd dat naast kleinvee, zoals schapen, ook runderen en paarden een risico vormen voor wolvenaanvallen?

Ook in het Vlaams wolvenplan, dat in 2018 werd opgemaakt, staat reeds vermeld dat grotere dieren, zoals runderen en paarden, eveneens een risico vormen om aangevallen te worden door wolven.

In Vlaanderen overlapt het leefgebied van de wolven quasi altijd met menselijke activiteiten, waardoor wolven steeds in contact komen met gedomesticeerde dieren. Volgens de studie in functie van voedselpreferentie van INBO (bron 13) verkiezen de wolven steeds wilde prooien ten opzichte van (klein)vee. Nochtans vormen onbeschermd schapen, geiten en damherten een groot risico, wat eveneens wordt bevestigd door de schadegevallen. Zoals beschreven in Jansman et al. (2021), is er ook voor runderen en paarden een laag, maar bestaand risico. Ten opzichte van wilde hoefdieren (zoals ree en onvolwassen everzwijn) en kleine herkauwers (zoals schapen en geiten) zijn runderen en paarden zeer grote prooien. Het risico voor de wolven op het oplopen van verwondingen ligt veel hoger bij dit groter vee, zelfs bij een jacht in roedel. Er zal in dat geval voornamelijk gefocust worden op jonge of zwakkere dieren, zoals kalveren of drachtige vaarzen.

Aangezien uit buitenlandse cijfers én uit de Vlaamse schadegevallen bleek dat de focus van de wolven vooral lag op kleinvee, is wat betreft communicatie en preventie in eerste instantie ook intensief ingezet op die doelgroep. Sinds er een volwaardige roedel aanwezig is vanaf 2020, hebben zich ook verschillende aanvallen op runderen voorgedaan. De meeste runderen in Vlaanderen vallen onder professionele veehouders, die sinds de zomer van 2021 een beroep kunnen doen op VLIF-steun voor het wolfwerend maken van hun weiden. In de vernieuwde regeling van Natuur en Bos is er opgenomen dat indien er ten gevolge van een wolvenaanval op paarden of runderen een potentiële probleemsituatie ontstaat, er een schutkring kan ingesteld worden. Binnen die schutkring zijn er eveneens subsidies verkrijgbaar voor het wolfwerend maken van bestaande runder- en paardenweiden. Binnen de risicozone echter kan er enkel een subsidie bekomen worden voor het wolfwerend maken van 400 meter omheining indien het een ziek of verzwakt rund betreft.

- Kunnen subsidieaanvragen en schadedossiers sneller administratief verwerkt worden zodat de uitbetaling ook sneller kan verlopen?

Subsidies

De termijnen voor het behandelen van de subsidieaanvragen en het uitbetalen van de subsidies zijn vastgelegd in het Besluit van de Vlaamse regering tot vaststelling van de regels voor de subsidiëring van wolfwerende maatregelen. Die zijn ook vermeld in het bijhorende reglement. In het geval er bijkomende informatie wordt gevraagd of er de suggestie wordt gedaan eerst contact op te nemen met het Wolf Fencing Team, worden de termijnen uiteraard opgeschoven en zijn die afhankelijk van het tijdstip waarop de input wordt verkregen.

Schade

De termijn voor het indienen van een schadedossier bedraagt 12 werkdagen. De uitbetaling van de schade is afhankelijk van enkele factoren. Er wordt enkel een schadevergoeding gegeven als uit de schadevaststelling blijkt dat de schade effectief werd veroorzaakt door een wolf. Daarnaast kan er enkel een vergoeding gegeven worden als de aangevallen dieren wettelijk geregistreerd zijn. Identificatie en registratie van landbouwdieren zijn onmisbare schakels bij het bewaken van de voedselveiligheid, zowel voor professionele kwekers als voor hobbyhouders. De regelgeving hieromtrent werd vastgelegd in het koninklijk besluit van 3 juni 2007 betreffende de identificatie en de registratie van schapen, geiten en hertachtigen en werd per 13 juni 2022 vervangen door het koninklijk besluit van 20 mei 2022 betreffende de identificatie en de registratie van bepaalde hoefdieren, pluimvee, konijnen en bepaalde vogels.

Om te weten of de schade door een wolf is veroorzaakt, wordt er naast een visuele controle van het schadebeeld op het terrein ook DNA onderzocht van de mogelijke dader. Die DNA-analyses worden uitgevoerd door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, aangezien zij aangesloten zijn bij het Europees CEwolf-consortium. De analyses van de DNA-stalen zijn zeer duur en worden daarom periodiek gebundeld per maand. Het is dus mogelijk dat sommige stalen bijna twee maanden moeten wachten vooraleer ze onderzocht worden. Verder nemen de analyses zelf ook enige tijd in beslag.

Een tweede aspect dat een impact heeft op de termijn van de schadevergoeding, is dat er een correcte raming wordt opgemaakt, zodat de schadelijder een billijke vergoeding voor de schade ontvangt. Die raming wordt opgemaakt door het Departement Landbouw en Visserij, aangezien zij de meeste expertise in deze materie hebben. Het Departement Landbouw en Visserij streeft naar een billijke vergoeding voor alle partijen. Dit kan enkel wanneer het Departement over de nodige en volledige bewijsstukken beschikt. Bij de initiële aanvraag ontbreekt er regelmatig informatie. Voor wat het aandeel van het Departement Landbouw en Visserij hierin betreft is het opvragen van bijkomende informatie de belangrijkste oorzaak van vertraging.

Zodra de resultaten van de DNA-analyses en de raming bekend zijn, wordt zo snel mogelijk overgegaan tot uitbetaling van de schadevergoeding.

- Kunnen schadelijders intensiever en beter begeleid worden bij de administratieve afhandeling zodat er geen enkele 'drempel' meer ervaren wordt? Dit gaat van het aanvragen van een vergoeding, het contacteren van Rendac, Sanitel, DGZ... en alles wat erbij komt kijken (nazorg).

Na een schademelding bij Natuur en Bos komt een externe deskundige zo spoedig mogelijk ter plaatse voor een schadevaststelling. Deze persoon zal naast de vaststellingen ook de veehouder ondersteunen. Zo worden er formulieren overhandigd in functie van het aanvragen van een schadevergoeding en de schaderaming. Daarnaast wordt de vraag gesteld of de schadelijder zijn/haar resterende dieren wenst te beschermen met een rescue set, waarvoor het Wolf Fencing Team wordt gecontacteerd.

Voor het afvoeren van de kadavers werd er tot op heden geen informatie meegedeeld aan de schadelijder. Dit is nochtans nuttige info, zeker voor niet-professionele veehouders, die niet altijd de regelgeving kennen. Daarom zal hieromtrent een infofiche opgemaakt worden met de belangrijkste informatie, en zal die in de toekomst aan elke veehouder overhandigd worden.

- Kunnen subsidies tijdelijk met terugwerkende kracht uitbetaald worden, zodat veehouders meteen actie kunnen ondernemen?

Tijdens de opmaak van het vernieuwde subsidiebesluit van Natuur en Bos was er de mogelijkheid om met terugwerkende kracht gebruik te maken van de nieuwe regeling, namelijk vanaf de datum van principiële goedkeuring. Intussen is de nieuwe regeling van kracht en is dit dus niet meer van toepassing.

- Kan de ondersteuning van professionele en niet-professionele veehouders beter op elkaar afgestemd worden?

Er werd getracht om de subsidieregeling voor professionelen (via Departement Landbouw en Visserij) en niet-professionelen (via Natuur en Bos) zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen. In grote lijnen is dat ook gebeurd, al heeft elke regeling eigen accenten. Voorbeelden hiervan zijn het verschil in subsidiepercentage (90% vs. 100%), in onderhoudsvergoeding (aanwezig vs. afwezig) en in diersoorten (paarden en runderen enkel in schutkring vs. paarden en runderen altijd). Uiteraard is er permanente afstemming tussen de overheidsdiensten en wordt er blijvend gestreefd naar een zo gelijkwaardige ondersteuning voor elke veehouder.

- Moet je je vee ook beschermen bij zwervende wolven?

Als er een zwervende wolf door Vlaanderen trekt die zich tijdelijk lijkt op te houden in een bepaalde regio, worden de lokale besturen hierover geïnformeerd. Er wordt aangeraden om te communiceren dat de veehouders hun dieren 's nachts binnenhouden om het risico op een mogelijke aanval te beperken. Ook vergroot zo de kans dat de wolf verder trekt, aangezien er dan weinig gemakkelijke prooien ter beschikking zijn. Echter blijft het risico steeds klein ten opzichte van een gevestigde wolf of roedel, waardoor er dan ook niet actief gecommuniceerd wordt om afsluitingen wolfwerend te maken. Het is goed mogelijk dat de zwervende wolf de dag nadien weer vertrokken is. Het is uiteraard een hele investering om een bestaande afsluiting wolfwerend te maken, dus er wordt zeker niet verwacht dat dat gebeurt naar aanleiding van een zwervende wolf. Sommige veehouders willen goed voorbereid zijn op de eventuele komst van een wolf en al investeren in een wolfwerende omheining. Maar enkel in de risicozones is het risico op een wolvenaantal op vee structureel en betekenisvol groter dan in de rest van Vlaanderen, waardoor enkel in die gemeenten subsidies kunnen verkregen worden voor wolfwerende maatregelen.

- Kunnen er duidelijke richtlijnen uitgeschreven worden om ook paarden- en runderenweiden correct wolfwerend af te rasteren?

Om hierover meer kennis te vergaren heeft het Wolf Fencing Team nauwe contacten met collega's in Duitsland en wordt er geregeld een bezoek gebracht om ervaringen uit te wisselen. In de nieuwe [brochure rond schade en preventie](#), die in samenwerking met het Wolf Fencing Team werd opgemaakt, staat specifieke informatie over het beschermen van runderen en paarden tegen wolven.

- Kan men subsidies krijgen voor alle soorten afrasteringen met bevestigde resultaten en kunnen ook alle mogelijke doelgroepen subsidies krijgen, zoals veehouders met verschillende diersoorten, vzw's, openbare besturen...?

De [vernieuwde subsidieregeling van Natuur en Bos](#) laat toe dat naast particuliere veehouders ook verenigingen in aanmerking komen voor subsidies. Wat betreft de openbare besturen wordt ervan uitgegaan dat zij zelf hun verantwoordelijkheid opnemen om dieren in eigen beheer te beschermen tegen de wolf of ingeval van begrazing via contractanten deze bescherming via hun overheidsopdrachten te voorzien.

- Worden alle kosten voor zowel investering als onderhoud aan omheining én schade aan dieren bij zowel hobby- als professionele veehouders maximaal vergoed?

Preventie

Wat betreft preventie kunnen professionele veehouders terecht voor een tegemoetkoming van de investering via de Niet-productieve Investeringsmaatregelen in kader van VLIF. Informatie over deze steunmaatregelen kan opgevraagd worden bij het Departement Landbouw en Visserij: <https://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/vlif-steun/niet-productieve-investeringssteun>. Via deze regeling kan een tegemoetkoming tot 100% verkregen worden voor het wolfwerend maken van een bestaand raster. Er kan echter via VLIF geen onderhoudsbijdrage gegeven worden.

Veehouders die geen aanspraak maken op VLIF, kunnen terecht bij de vernieuwde subsidieregeling van Natuur en Bos, die begin 2022 in voege ging. Die regeling voorziet een tegemoetkoming van 90% en een onderhoudsbijdrage voor elke aanvrager. De subsidieregeling werd daarnaast sterk uitgebreid ten opzichte van de vorige door het opnemen van meerdere diersoorten, naast elektrische ook niet-elektrische maatregelen, naast de eigenaar ook pachters, huurders enz. Meer informatie staat op de website van Natuur en Bos: <https://www.natuurenbos.be/beleid-wetgeving/overlast-schade/door-jachtwild-en-beschermd-soorten/welke-diersoort/schade-en>

Veehouders kunnen naast financiële ook rekenen op technische ondersteuning. Om zelf aan de slag te gaan is er een brochure in aanmaak die uitlegt hoe een omheining correct wolfwerend gemaakt kan worden. Daarnaast geeft het Wolf Fencing Team geheel kosteloos advies op maat én professionele ondersteuning op het terrein.

Schadevergoeding

Alle informatie over de schadevergoeding vindt u op <https://www.natuurenbos.be/wolven>. Als de wolf schade heeft veroorzaakt en als dat aangetoond werd via een schadevaststelling, wordt een schadevergoeding uitgekeerd, uiteraard enkel voor wettelijk geregistreerde dieren. Natuur en Bos betaalt de schadevergoeding uit, waarbij er een beroep wordt gedaan op de expertise van het Departement Landbouw en Visserij voor de waardebeoordeling. In het geval van paarden zal Natuur en Bos een expert inschakelen om een waardebeoordeling uit te voeren. Bij gewonde dieren worden ook de dierenartskosten vergoed. Elke veehouder in Vlaanderen heeft recht op een schadevergoeding, dit in tegenstelling tot de subsidies die enkel binnen de afgebakende risicozone kunnen verkregen worden.

Dit wordt allemaal uitgebreid beschreven in [het Wolvenplan](#).

Lijst met voornaamste bronnen

- (1) Jansman, H.A.H., J. Mergeay, E.A. van der Grift, G.A. de Groot, D.R. Lammertsma, K. Van Den Berge, F.G.W.A. Ottburg, J. Gouwy, R. Schuiling, T. van der Veken & C. Nowak, 2021. De wolf terug in Nederland; een factfinding study. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3107. 162 blz.; 22 fig.; 3 tab.; 315 ref.
https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/10/Rapport-FactFinding-study-De-wolf-terug-in-Nederland-door-WENR_2021.pdf
- (2) Interventieprotocol probleemsituaties wolf (2021)
<https://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/interventieprotocol-probleemsituaties-wolf.pdf>
- (3) Everaert J., Gorissen D., Van Den Berge K., Gouwy J., Mergeay J., Geeraerts C., Van Herzele A., Vanwanseele M.-L., D'hondt B. & Driesen K. (2018). Wolvenplan Vlaanderen. Versie 7 augustus 2018. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (70). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
https://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/wolvenplan_vlaanderen_2018.pdf
- (4) Boerema, Mr. Dhs. L (Luuk), Freriks, Mr. Dr. A.A.(Annelies) en Brink, D.B.(Bob) van den, M.Sc. (2021): De juridische bescherming van de wolf in Nederland en in een aantal andere Europese landen; een juridisch onderzoek ter ondersteuning van het opstellen van Nederlands wolvenbeleid in het licht van de uitvoering van de natuurwetgeving, Boerema & Van den Brink B.V., Houwerzijl/Element Advocaten, Best.
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/10/Rapport-Juridische-analyse-De-juridische-bescherming-van-de-wolf-door-Boerema-VdBrink-en-Element-advocaten-2021.pdf>
- (5) Linnell, J. D. C., Kovtun, E. en Rouart, I. 2021. Wolf attacks on humans: an update for 2002–2020. NINA Report 1944 Norwegian Institute for Nature Research.
- (6) Linnell, J.D.C., Løe, J., Okarma, H., Blancos, J.C., Anderson, Z., Valdmann, H., Balciauskas, L., Promberger, C., Brainerd, S., Wabakken, P., Kojola, I., Andersen, R., Liberg, O., Sand, H., Solberg, E.J., Pedersen, H.C., Boitani, L. en Breitenmoser, U. (2002) The fear of wolves: a review of wolf attacks on humans. Norwegian Institute for Nature Research Opdragsmelding, 731, 1-65.
- (7) Reinhardt I, Kaczensky P, Frank J, Knauer F en Kluth G. 2020. How to deal with bold wolves. 10.19217/skr577
- (8) <https://www.ipra-landry.com/en/nos-projets-de-recherche/projet-loups-clotures/>
- (9) Caekebeke L. 2019. Preventieve maatregelen ter voorkoming van wolvenschade in Vlaanderen – vzw Vereniging voor Ecologische Begrazing, rapport versie 2 (10-2-2019).
- (10) McKillop I.G. & Wilson C.J. 1987. Effectiveness of fences to exclude European wild rabbits from crops – Wildlife Society Bulletin 15: 394-401.
- (11) McKillop I.G. & Sibly R.M. 1988. Animal behaviour at electric fences and the implications for management – Mammal Review 18 (2): 91-103.
- (12) White G. & Hirons G. 2019. The Predator exclusion fence manual. Guidance on the use of predator exclusion fences to reduce mammalian predation on ground-nesting birds on RSPB reserves (version 3 October 2019) – The Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), UK.
- (13) Van Der Veken, T., Van Den Berge, K., Gouwy, J., Berlenge, F., en Schamp, K. 2021. Diet of the first settled wolves (Canis lupus) in Flanders, Belgium. Lutra (Leiden), 64(1), 45-56.

- (14) Bruns A, Waltert M & Khorozyan I (2020) The effectiveness of livestock protection measures against wolves (*Canis lupus*) and implications for their co-existence with humans. *Global Ecology and Conservation* 21: e00868.
<https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00868>
- (15) Khorozyan I & Waltert M (2019) How long do anti-predator interventions remain effective? Patterns, thresholds and uncertainty. *Royal Society open science* 6: 190826. 10.1098/rsos.190826
- (16) Nolte T & Schütte P. (2022). Bericht zur Voruntersuchung: "Wilddurchlässigkeit wolfsabweisender Zäune (WwZ)". NABU Niedersachsen & Herdenschutz Niedersachsen. 19 p.
https://niedersachsen.nabu.de/imperia/md/content/niedersachsen/faltblaetter/wilddurchlaessigkeit_wolfsabweisender_zaeune_wwz.pdf
- (17) Morellet N, Klein F, Solberg E & Andersen R (2011) The census and management of populations of ungulates in Europe. In: *Ungulate Management in Europe: Problems and Practices*. Apollonio M, Andersen R & Putman R (editors) Cambridge University Press, Cambridge. p. 106-143.
- (18) Richtsnoeren inzake de strikte bescherming van diersoorten van communautair belang uit hoofde van de habitatrichtlijn – Mededeling van de Europese Commissie
https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm
- (19) Gervasi V, Linnell JDC, Berce T, Boitani L, Cerne R, Ciucci P, Cretois B, Derron-Hilfiker D, Duchamp C, Gastineau A, Grente O, Huber D, Iliopoulos Y, Karamanlidis AA, Kojola I, Marucco F, Mertzanis Y, Männil P, Norberg H, Pagon N, Pedrotti L, Quenette P-Y, Reljic S, Salvatori V, Talvi T, von Arx M & Gimenez O (2021) Ecological correlates of large carnivore depredation on sheep in Europe. *Global Ecology and Conservation* 30: e01798.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989421003486?via%3Dihub>
- (20) Reinhardt I, Kluth G, Nowak C, Szentiks CA, Krone O, Ansorge H & Mueller T (2019) Military training areas facilitate the recolonization of wolves in Germany. *Conservation Letters* 12: e12635. 10.1111/conl.12635
- (21) Migli D, Youlatos D & Iliopoulos Y (2005) Winter food habits of wolves in central Greece. *Journal of Biological Research* 4: 217-220.
- (22) Torres RT, Silva N, Brotas G & Fonseca C (2015) To Eat or Not To Eat? The Diet of the Endangered Iberian Wolf (*Canis lupus signatus*) in a Human-Dominated Landscape in Central Portugal. *PLoS ONE* 10: e0129379. 10.1371/journal.pone.0129379
- (23) Cretois B, Linnell JDC, Van Moorter B, Kaczensky P, Nilsen EB, Parada J & Rød JK (2021) Coexistence of large mammals and humans is possible in Europe's anthropogenic landscapes. *iScience* 24. 10.1016/j.isci.2021.103083
- (24) Dressel, S., Sandström, C., and Ericsson, G. (2014). A meta-analysis of studies on attitudes toward bears and wolves across Europe 1976-2012. *Conservation Biology* : 1-10.
- (25) Harmoinen J, von Thaden A, Aspi J, Kvist L, Cocchiararo B, Jarausch A, Gazzola A, Sin T, Lohi H, Hytönen MK, Kojola I, Stronen AV, Caniglia R, Mattucci F, Galaverni M, Godinho R, Ruiz-González A, Randi E, Muñoz-Fuentes V & Nowak C (2021) Reliable wolf-dog hybrid detection in Europe using a reduced SNP panel developed for non-invasively collected samples. *BMC Genomics* 22: 473. 10.1186/s12864-021-07761-5
- (26) Jarausch A, Harms V, Kluth G, Reinhardt I & Nowak C (2021) How the west was won: genetic reconstruction of rapid wolf recolonization into Germany's anthropogenic landscapes. *Heredity*. 10.1038/s41437-021-00429-6
- (27) Casaer, J., Van Den Berge, K., & Gouwy, J. (2019). Advies over grofwildbeheer op het militair domein van Houthalen-Helchteren. (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. INBO.A.3787). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.