

15. oktober 2019  
D17-269658

## Dyrenes Beskyttelses holdning til ulve i Danmark

Research og tekst: Astrid Blok van Witteloostuijn og Michael Carlsen

### Ulven i Danmark

Ulven er et i Danmark naturligt forekommende rovdyr. Ulven har tidligere været jaget til udryddelse i Danmark og efterfølgende holdt væk ved aktiv bekæmpelse. I takt med at ulven i moderne naturforvaltning er blevet ydet samme beskyttelse som andre store rovdyr, er ulvebestandene i Europa øget nok til at ulven af sig selv er genindvandret i Danmark.

### Ulvens rolle i naturen

Ulven er et toprovdyr – og som sådan er den det eneste naturlige danske rovdyr, som kan jage og nedlægge voksne individer af de i Danmark forekommende hjortearter. Som andre rovdyr jager og dræber ulven primært byttedyr, som ikke "fungerer" optimalt. Dvs. de unge, de gamle, de syge og de skadede. En af de store udfordringer for forvaltningen af hjortebestandene i Danmark i dag er, at bestandene er skævvredet af menneskelig jagt, som primært går efter sunde og raske voksne hanner. Ulven kan altså gøre noget, som danske jægere af i dag ikke evner – den kan rydde op i hjortebestandene, hvilket vil føre til sundere hjortebestande.

På den måde er ulven god for dyrevelfærden i de vildtlevende hjortebestande.

### Den lovgivningsmæssige beskyttelse af ulven

I EU er ulven beskyttet i dens naturlige udbredelsesområde, hvortil Danmark hører, af artikel 12 i EU's habitatdirektiv. Ulven er således omfattet af det såkaldte bilag IV til direktivet, som indebærer "streng beskyttelse".

I henhold til direktivets art. 16 kan regulering af ulv bl.a. ske for at forhindre "alvorlig skade på besætninger eller af hensyn til den offentlige sundhed og sikkerhed". En generel forudsætning i henhold til direktivet er, at "der ikke findes anden brugbar løsning", og "det ikke hindrer opretholdelse af den pågældende bestands bevaringsstatus i dens naturlige udbredelsesområde". Dette betyder, at inden man skrider til regulering – dvs. skydning – af ulv, så skal forskellige afværgemidler være forsøgt uden held.

### Beskrivelse af konflikten med husdyrholderne

Det er ikke noget nyt at husdyrholdere er i konflikt med naturligt forekommende rovdyr. Allerede inden ulvens ankomst har det ofte været en udfordring for eksempelvis hønse-, fasan-, ande-, due- og kaninhold at undgå tab til rovdyr som ræv, mår, duehøg m.fl.



Også andre erhverv – især fiskerierhvervet – har længe oplevet konflikter med og tab til rovdyr. Hér er det især skarv og sæler som har været i fokus. Især med en øget bestand af et endnu større rovdyr end ulven, nemlig gråsælen, er konflikten blusset op.

Det eneste nye ved ulvens ankomst er således at den i kraft af sin størrelse og landlevende levevis kan forgribe sig på større husdyr såsom får og kvæg. Disse dyregrupper (dog især får) har hele tiden oplevet tab til større rovdyr, idet angreb fra hunde både tidligere og nu fører til tab for fåreholdere. Dette "accepteres" dog bredere end angrebet fra det "nye" rovdyr, ulven.

## Menneskets frygt for ulven

En del af konflikten mellem danskerne og ulven skyldes danskernes ofte irrationelle frygt for ulven. Irrationel fordi frygten ikke står mål med den reelle risiko.

En ulv er et stort rovdyr og forsynet med tænder, kraftigt bid, osv. Derfor er en ulv selvfølgelig potentielt farlig for et menneske. Det samme gælder f.eks. hunde, heste og kvæg. Den reelle risiko er en funktion af dyrets adfærd ifht. mennesker og f.eks. risikoen for overhovedet at møde dyret. Ulve er generelt sky overfor mennesker. I en norsk undersøgelse af 125 situationer, hvor radiomærkede ulve blev opsøgt af mennesker trak ulvene sig i alle tilfælde.

Pr. slutningen af 2017 var der i Danmark registreret 7 voksne ulve, hvoraf 3 fortsat var i landet. Derudover mindst 6 overlevende af de 8 hvalpe født i Danmark i sommeren 2017. Der er derfor kun få ulve samtidig med, at der i Europa med en bestand på 10-20.000 ulve blot er registreret 4 dødsfald som følge af ikke-rabies-relaterede angreb siden 1950. Alle 4 dødsfald er fra Spanien i midt-halvfjerdserne.

I Nordamerika er der med en bestand på 60-70.000 ulve registreret ét dødsfald som følge af ulveangreb de seneste 50 år. Til sammenligning slår tamhunde hvert år 16-18 mennesker ihjel alene i USA. Hundene har altså kostet ca. 850 mennesker livet i samme periode, hvor ulvene kostede 1 menneske livet.

Dyr kostede 11 danske børn livet mellem 1975 og 2000. To døde af hundebid, ni af spark/fald fra heste. I samme periode døde 3 børn pga. lynnedslag.

Sammenfattende kan man sige, at det er mere sandsynligt at blive ramt af lynet end at blive dræbt af en ulv.

## Hvis det usandsynlige indtræffer – et møde med ulven

Ulve er sky overfor mennesker – men især de unge ulve er også nysgerrige. Det er meget lidt sandsynligt at møde en ulv, men det kan selvfølgelig ske. I appendiks II gennemgås en række gode råd til hvad du kan gøre (og hvad du *ikke* bør gøre), hvis du møder en ulv.

## Afværgning af husdyr-ulve-konflikter

Konflikterne mellem mennesker og diverse rovdyr er helt overvejende følger af dyrenes naturlige adfærd. Ulven er et stort rovdyr og får, samt visse racer/aldre af kvæg og heste er indenfor et størrelsesspektrum, hvor ulven vil betragte dem som bytte. Derfor vil man kunne risikere, at ulve angriber husdyr. Således angreb ulve i 2017 husdyr 24 gange. Dette kostede staten 121.350,- kr. i udbetalte erstatninger.

Dyrenes Beskyttelse mener, at der i disse konflikter skal være fokus på løsning af problemet – ikke blot på "traditionelt" drab på det vilde dyr. Alle dyrene i konflikten skal beskyttes – både rovdyret og det holdte dyr – og dette gøres bedst ved at anvende afværgemetoder, som afværger konflikten uden at det går ud over nogen af dyrene.

I appendiks I gennemgås en lang række metoder til afværgning af husdyr-ulve-konflikter. Der skal her gøres opmærksom på, at det i dag er muligt at få tilskud til ulvesikre hegn, hvis man har dyr i områder med særlig stor risiko for ulveangreb (12,- kr. pr. m – dog maks. 105.750,- kr. pr. ansøger).

## Problemulve

På Miljøstyrelsens hjemmeside findes følgende kriterier for, hvornår en ulv kan karakteriseres som en "problemulv":

- Ulve der mangler instinktiv skyhed over for mennesker.
- Ulve der gentagne gange aktivt opsøger områder med mennesker (fx gårdspladser etc.).
- Ulve der udviser truende irrationel adfærd (fx syg af rabies).
- Ulve der gentagne gange angriber husdyr trods relevante og rimelige afværgeforanstaltninger.
- Ulve der gentagne gange angriber hunde.

Dette betyder, at hvis en ulv efter Miljøstyrelsens vurdering må opfattes som truende over for mennesker, vil der efter en konkret vurdering kunne gives tilladelse til regulering, jf. ordene "den offentlige sundhed og sikkerhed", hvis betingelserne for regulering i øvrigt er opfyldt. Det er af afgørende betydning, at Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er anden brugbar løsning i den konkrete situation.

## Dyrenes Beskyttelses holdning til ulven

Ulven er et i Danmark naturligt hjemmehørende og naturligt forekommende rovdyr. Som det gælder for alle andre rovdyr kommer ulvens naturlige jagt-adfærd i konflikt med landbrugeres og andres ønske om at holde husdyr på mere åbne arealer, hvor ulven vil kunne jage og dræbe disse. Dyrenes Beskyttelse anerkender fuldt ud husdyrholderens ønske om at beskytte deres dyr. Denne beskyttelse skal helt overvejende forekomme i skikkelse af forskellige afværningsmetoder, som kan forebygge ulvens angreb på husdyrene. Af de nævnte metoder er der bedst dokumentation for en positiv virkning af hegning og vogterdyr (især vogterhunde), hvorfor Dyrenes Beskyttelse anbefaler, at man anvender disse metoder.

Der er allerede i dag mulighed for at regulere ulve, som myndighederne finder, optræder truende eller som forvolder større skade. Disse muligheder er beskrevet i den nugældende forvaltningsplan og findes som værende tilstrækkelige.

Dyrenes Beskyttelse bifalder dels, at der findes muligheder for på dyreværns-mæssigt forsvarlig vis at regulere problemulve, dels at der gives kompensation til husdyrholdere, som bevisligt har mistet dyr til ulve.

## Referencer:

1. Sunde, P.; Olsen, K. (2017): Individuelle ulve (Canis lupus) dokumenteret i Danmark november 2012-juni 2017 vha. DNA-markører. – Notat fra DCE
2. Desholm, M. (2013): Vilde ulves farlighed over for mennesker. - Notat fra DCE
3. Linnell, J.D.C. et al. (): The fear of wolves: A review of wolf attacks on humans. – NINA Norsk institutt for naturforskning.
4. Wam, H.K. (2002): Wolf behaviour towards humans – the outcome of 125 monitored encounters. – Cand. Scient. Thesis, Department of Biology and Nature conservation, Norwegian Agriculture University.
5. Laursen, B. et al. (2006): Børneulykker i Danmark – en registerbaseret analyse. – Statens Institut for Folkesundhed, Center for Ulykkesforskning.
6. <http://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon/pattedyr/ulv/>
7. Forvaltningsplan for ulv i Danmark. – Miljøministeriet, Naturstyrelsen, 2012.
8. <https://www.tvmidtvest.dk/artikel/saa-meget-har-staten-betalt-i-erstatning-draebte-faar>

## Appendiks I - Afværgemidler mod angreb på husdyr

### Hegn:

#### Ulvesikkert hegn

##### Beskrivelse:

Trådhegn bruges til at hegne husdyrene ind og har til formål at holde ulvene ude af indhegningen. Hegnet kan enten være mobilt (fx til natindhegning) eller fast. Nedenfor følger beskrivelsen af ulvesikre hegn fra Miljøstyrelsens hjemmeside om, hvordan man beskytter sine husdyr (1):

Der er overordnet to typer af elhegn der betragtes som ulvesikre.

- Den ene type består af 5 el-tråde. På et 5-tråds elhegn af denne type bør det tilstræbes at trådene placeres i højder af 20, 40, 60, 90 og 120 centimeter. Afstanden mellem nederste el-tråd og næstnederste el-tråd må ikke være mere end 20 cm og afstanden mellem øverste og næstøverste hegnstråd må ikke være mere end 30 cm. Ydermere må afstanden mellem de midterste tråde ikke overstige 30 cm.<sup>[1]</sup>
- Den anden type ulvehegn består af et konventionelt ikke elektrisk fårehegn forstærket med to el-tråde. Den ene tråd placeres 10-15 cm over nettet. Den anden el-tråd placeres på ydersiden af hegnet, 15 centimeter fra hegnet, 20-30 centimeter over jorden.

Ulve har et glimrende nattesyn, så det kan have en positiv effekt at erstatte den øverste el-tråd med et strømførende hvidt bånd. Ulven vil finde denne synlige barriere "unaturlig og menneskeskabt" og dette har en yderligere afskrækkende effekt. Generelt for begge typer af hegn gælder det at spændingen på alle dele af hegnsstrækningen skal være mindst 4500 Volt, samt at hegnet ikke må indeholde åbninger, hvorigennem ulven kan passere ligesom der ikke må være mulighed for at krybe under hegnet, f.eks. ved små grøfter eller ujævnheder i terrænet (1).

For yderligere oplysninger om lovgivning vedr. elhegn samt hvilke forholdsregler man skal tage mht. vegetation og sne henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside om, hvordan man beskytter sine husdyr (1).

##### Erfaringer/dokumentation:

Elhegn anbefales som et effektivt afværgemiddel mod ulveangreb på husdyr af Miljøstyrelsen (1), Statens Naturhistoriske Museum (2) og Europa Parlamentet (3). Ligeledes anbefales de i Tyskland (4) og Sverige (5), hvor anbefalinger også kommer med beskrivelser af ulvesikre hegn samt hvilke

# DYRENES BESKYTTELSE

forholdsregler man skal tage. Når de bliver anvendt korrekt virker elhegn til at være en effektiv måde at reducere angreb på får. I Skandinavien har elhegn med 5 el-tråde placeret henholdsvis 20, 40, 60, 90 og 120 cm over jorden vist sig at være næsten ulve- og bjørnesikre. Desuden anbefales det fra flere steder at holde mindst 4000-5000 V i hegnet, for hvis spændingen er for lav kan nogle dyr vænne sig til lette elektriske stød (6). Et dansk specialestudium testede en nyudviklet strømførende hegnstråd i gummi (Pinaldo Rubberfence) placeret 20-30 cm over jorden i en afstand af 15 cm fra hegnet samt ca. 20 cm over hegnet. Gummitråden viste sig at være et godt supplerende værn mod ulve (7). Derudover kan det nævnes, at Naturstyrelsen er begyndt at sætte hegnsvogtere på elhegn, som er alarmkasser, der alarmerer via SMS hver gang spændingen i hegnet falder ned under et bestemt antal volt. Forhåbningen er, at man kan undgå, at ulven kommer gennem hegnet, fordi spændingen ikke er høj nok (8). De fleste ulve vil prøve at kravle under et hegn i stedet for at hoppe over. Dog er der tilfælde, hvor et formodet enkelt individ har lært at hoppe over. Erfaringer viser, at dette kan afhjælpes ved at tilføje en tråd med plastikstrimler på eller en simpel hvid tråd 20-30 cm over hegnet (6). Erfaringer fra andre lande i Europa viser, at elhegn i kombination med vogterhunde udgør en effektiv beskyttelse mod ulv (2, 4, 6).

## Referencer:

1. Miljøstyrelsen, Hvordan beskytter man sine husdyr, <http://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon/pattedyr/ulv/hvordan-beskytter-man-sine-husdyr/>
2. Statens Naturhistoriske Museum, Ulven og husdyr, <http://ulveidanmark.ku.dk/ulve-mennesket-og-husdyrene/ulven-og-husdyr/>
3. Fernandez-Gil, A., Cadete Da Rocha Pereira, D., Dias Ferreira Pinto, S. M., and I. Di Silvestre. 2018. Large carnivore management plans of protection: best practices in EU member states. Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs, s. 1-72.
4. Kluth, G., and I. Reinhardt. 2011. Mit Wölfen leben: Informationen für Jäger, Förster und Tierhalter in Sachsen und Brandenburg. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Freistaat Sachsen, s. 51-57.
5. Viltskadecenter. 2012. Stängsel för att förebygga skador från rovdjur. Faktblad från Viltskadecenter 2012-2, Sveriges Landbrugsuniversitet.
6. Reinhardt, I., Rauer, G., Kluth, G., Kaczensky, P., Knauer, F., and U. Wotschikowsky. 2012. Livestock protection methods applicable for Germany – a country newly recolonized by wolves. *Hystrix It. J. Mamm* 23(1):62-72.
7. Jensen, C., Pagh, S., og A. V. Stronen. 2017. Ulvehegn der virker. *Aktuel Videnskab* 4:13-15.

8. Dagbladet, Holstebro-Struer, Fåreavler giver intet for nyt tiltag mod ulven, <https://dagbladet-holstebro-struer.dk/holstebro/Faareavler-giver-intet-for-nyt-tiltag-mod-ulven/artikel/356167>

## Fladry (strimlehegn)/elektrisk fladry (turbo fladry)

### Beskrivelse:

Fladry er det engelske ord for flag/strimler fordelt på en nylonsnor. Man bruger enten snoren som indhegning eller som supplement til eksisterende hegn, hvor tilstedeværelsen og bevægelse af flagene vil virke som en optisk, uigennemtrængelig barriere, der vil skræmme eller forskrække ulve og stoppe et eventuelt angreb. Ved at erstatte nylonsnoren med en el-tråd får man elektrisk fladry, også kaldet turbo fladry. Elektrisk fladry fungerer på samme måde som almindeligt fladry, men ulven vil yderligere få stød ved kontakt med tråden, hvorved den forhåbentligt vil lære at undgå tråden.

### Erfaringer/dokumentation:

Fladry blev oprindeligt brugt i Østeuropa og Rusland som en metode under jagt på ulv (1). Studier har vist, at fladry afskrækker ulve (1, 2), men også at effektiviteten aftager i takt med ulvenes tilvænnning (2). Således anbefales fladry som en midlertidig løsning (3), eller anvendt i kombination med andre afværgemidler (4). Et studie sammenlignede almindeligt fladry med elektrisk fladry og fandt, at elektrisk fladry var 2-10 gange så effektivt som almindeligt fladry (5).

### Referencer:

1. Davidson-Nelson, S. J., and T. M. Gehring. 2010. Testing fladry as a nonlethal management tool for wolves and coyotes in Michigan. *Human-Wildlife Interactions* 4(1):87-94.
2. Musiani, M., Mamo, C., Boitani, L., Callaghan, C., Cormack Gates, C., Mattei, L., Visalberghi, E., Breck, S., and G. Volpi. 2003. Wolf depredation trends and the use of fladry barriers to protect livestock in western North America. *Conservation Biology* 17(6):1538-1547.
3. Kluth, G., and I. Reinhardt. 2011. Mit Wölfen leben: Informationen für Jäger, Förster und Tierhalter in Sachsen und Brandenburg. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Freistaat Sachsen, s. 51-57.
4. Fernandez-Gil, A., Cadete Da Rocha Pereira, D., Dias Ferreira Pinto, S. M., and I. Di Silvestre. 2018. Large carnivore management plans of protection: best practices in EU member states. Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs, s. 1-72.

5. Lance, N. J., Breck, S. W., Sime, C., Callahan, P, and J. A. Shivik. 2010. Biological, technical, and social aspects of applying electrified fladry for livestock protection from wolves (*Canis lupus*). Wildlife Research 37:708-714.

## Hegn om frilandssvin

### Beskrivelse:

Ved hold af svin på friland er problemet ofte knap så meget indtrængen i indhegningen som det er smågrise, der løber udenfor hegnet (1). Der kendes ikke ulveangreb på svin i Danmark og der er heller ikke fundet dokumentation for sådanne angreb i resten af Europa (2). Da ræv indimellem tager smågrise, der løber udenfor hegnet, formodes ulven at kunne gøre det samme (1).

Det anbefales at indhegne svinene med haretæt vildthejn, som hindrer smågrisene i at løbe ud (1). Desuden bør hegnet have 1 eltråd på ydersiden, 2 på indersiden og en langs toppen (1). Dette hegn holder samtidig viltsvin (og svinepest) ude og sparer det ekstra omfangshegn (1).

### Erfaringer/dokumentation:

Der er ikke fundet tilgængelig dokumentation for dette hegns effektivitet i forhold til ulv.

### Referencer:

1. Trolle, M. and Jensen, T.S. 2013. Fakta om ulv i Danmark. Naturhistorisk Museum, Århus.
2. Hindrup, B. 2018. Personlige kommentarer.

## Vogterdyr:

### Vogterhunde

#### Beskrivelse:

Bestemte hunderacer kaldet vogterhunde (ikke at forveksle med hyrdehunde!) bruges til at beskytte husdyr fra angreb af rovdyr. De opfostres i selskab med det givende husdyr, hvorved de binder sig til dem og ser dem som sin "flok". Som voksne opholder sig med husdyrene døgnet rundt og vil enten give signal ved tilstedeværelse af rovdyr eller prøve at stoppe et eventuelt angreb. Dette gøres fx ved at gø for at signalere til rovdyret, at de er til stede, men nogle racer vil også indgå i fysisk kamp med rovdyret, hvis det bliver nødvendigt. Hunderacer af typen vogterhunde er specielt udviklet til dette formål, så det er vigtigt, at man går efter de specifikke



racer, samt at man sætter sig ind i karaktertrækkene, som de forskellige vogterracers har. Det er fx en god ide at gå efter en race, som passer godt sammen med det givende husdyr (fx får), men som samtidig har nogle hensigtsmæssige karaktertræk i forhold til omgang med mennesker (nogle racer har tendens til at udvise aggressivitet over for fremmede).

For en oversigt over vogterhunderacer se appendiks I.

OBS: flere af racerne er listet som forbudte racer i hundeloven.

Erfaringer/dokumentation:

Vogterhunde anbefales som et effektivt afværgemiddel mod ulveangreb på husdyr af Miljøstyrelsen (1), Statens Naturhistoriske Museum (2) og Europa Parlamentet (3). Ligeledes anbefales de i Tyskland (4) og Sverige (5). Metoden har sin oprindelse i central Europa og Asien, hvor vogterhunde blev brugt til at hjælpe hyrder med at beskytte får og geder fra primært bjørne og ulve (6), men er siden også blevet brugt i USA (7) og Australien (8). Erfaringer fra Europa inkluderer positive resultater fra Finland (9), Polen (10) og Tyskland (11), og i Danmark har en fåreavler brugt vogterhunde de sidste tre år også med gode resultater (12). Metoden er som sagt oprindeligt blevet brugt til beskyttelse af får og geder, men studier har vist, at det også er muligt at bruge vogterhunde til at beskytte kvæg (13, 14). Erfaringer fra andre lande i Europa viser, at vogterhunde i kombination med elhegn udgør en effektiv beskyttelse mod ulv (2, 4, 11).

Referencer:

1. Miljøstyrelsen, Hvordan beskytter man sine husdyr, <http://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon/pattedyr/ulv/hvordan-beskytter-man-sine-husdyr/>
2. Statens Naturhistoriske Museum, Ulven og husdyr, <http://ulveidanmark.ku.dk/ulve-mennesket-og-husdyrene/ulven-og-husdyr/>
3. Fernandez-Gil, A., Cadete Da Rocha Pereira, D., Dias Ferreira Pinto, S. M., and I. Di Silvestre. 2018. Large carnivore management plans of protection: best practices in EU member states. Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs, s. 1-72.
4. Kluth, G., and I. Reinhardt. 2011. Mit Wölfen leben: Informationen für Jäger, Förster und Tierhalter in Sachsen und Brandenburg. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Freistaat Sachsen, s. 51-57.
5. Svensson, L., Karlsson, J., and T. Gustavsson. 2011. Boskapsvaktande hundar i Sverige, rekommendationer för fortsatt användning. Viltskadecenter, s. 1-33.

6. Gehring, T. M., VerCauteren, K. C., and J.M. Landry. 2010. Livestock protection dogs in the 21st century: is an ancient tool relevant to modern conservation challenges?. *BioScience* 60:299-308.
7. Coppinger, R., Coppinger, L., Langeloh, G., Gettler, L., and J. Lorenz. 1988. A decade of use of livestock guarding dogs. *Proc. Vertebr. Pest Conf.* (A.C. Crabb and R.E. Marsh, Eds.), printed at Univ. of Calif., Davis. 13:209-214.
8. van Bommel, L., and C. N. Johnson. 2012. Good dog! Using livestock guardian dogs to protect livestock from predators in Australia' extensive grazing systems. *Wildlife Research* 39:220-229.
9. Otstavel, T., Vuori, K. A., Sims, D. E., Valros, A., Vainio, O., and H. Saloniemi. 2009. The first experience of livestock guarding dogs preventing large carnivore damages in Finland. *Estonian Journal of Ecology* 58(3):216-224.
10. Nowak, S., and R. W. Myslajek. 2004. Livestock guarding dogs in the Western part of the Polish Carpathians. *Carnivore Damage Prevention News*, January 2004, s. 13-17.
11. Reinhardt, I., Rauer, G., Kluth, G., Kaczensky, P., Knauer, F., and U. Wotschikowsky. 2012. Livestock protection methods applicable for Germany – a country newly recolonized by wolves. *Hysterix It. J. Mamm* 23(1):62-72.
12. TV Syd, Hyrdehunde effektive mod sultne ulve, <https://www.tvsyd.dk/artikel/hyrdehunde-effektive-mod-sultne-ulve>
13. Gehring, T. M., VerCauteren, K. C., Provost, M. L., and A. C. Cellar. 2010. Utility of livestock-protection dogs for deterring wildlife from cattle farms. *Wildlife Research* 37:715-721.
14. VerCauteren, K. C., Lavelle, M. J., Gehring, T. M., and J.M. Landry. 2012. Cow dogs: Use of livestock protection dogs for reducing predation and transmission of pathogens from wildlife to cattle. *Applied Animal Behaviour Science* 140:128-136.

## Æsel

### Beskrivelse:

Æsel bruges til at beskytte husdyr mod angreb fra rovdyr. Baggrunden for metoden er, at man udnytter æslets naturlige vogterinstinkt samt deres medfødte afsky og aggressivitet overfor dyr af hundefamilien. Æslet opholder sig med husdyrene døgnet rundt og vil give lyd og udvise aggressivitet over for ulve, der nærmer sig. Formålet er, at æslets aggressivitet eller bare dens tilstedeværelse vil være nok til at afbryde et eventuelt angreb.

## Erfaringer/dokumentation:

Effektiviteten af æsler som vogterdyr varierer meget afhængigt af typen af rovdyr og det enkelte æsels temperament (1). Noget tyder på, at æsler er mest effektive i små, åbne græsningsarealer eller hvor husdyrene græsser i flok. Det anbefales, at man kun bruger en enkelt hun eller kastreret han pr græsningsareal, fordi to eller flere æsler ofte vil blive sammen i stedet for at være ved husdyrene. Æslet bør fjernes under læmning, da man risikerer æslet vil trampe på lammene (2). Æslet er mest blevet brugt til at vogte får og geder (1, 2), men i Danmark er man begyndt at bruge æslet til at vogte kvæg (3).

## Referencer:

1. Smith, M. E., Linnell, J. D. C., Odden, J., and J. E. Swenson. 2000. Review of methods to reduce livestock depredation: I. Guardian animals. *Acta Agric. Scand., Sect. A, Animal Sci.* 50:279-290.
2. W. F. Andelt. 2004. Use of livestock guarding animals to reduce predation on livestock. *Sheep & Goat Research Journal* 19:72-75.
3. TV Midtvest, Muldyret Daisy skal holde ulven væk, <https://www.tvmidtvest.dk/artikel/muldyret-daisy-skal-holde-ulven-vaek>

## Lama

### Beskrivelse:

Lama bruges til at beskytte husdyr mod angreb fra rovdyr. Man udnytter deres afsky over for dyr af hundefamilien, deres naturlige vogterinstinkt samt evne til at binde sig til husdyr. Lamaen opholder sig med husdyrene døgnet rundt og vil udvise territorial og beskyttende adfærd over for rovdyr, der nærmer sig. Formålet er, at lamaens adfærd eller bare dens tilstedeværelse vil være nok til at afbryde et eventuelt angreb.

### Erfaringer/dokumentation:

Lamaer er mest blevet brugt til at vogte får mod forskellige rovdyr (bl.a. vilde hunde og ræve), men ulv er ikke nævnt nogen steder (1, 2). Selvom lamaer bliver brugt som vogterdyr flere steder, findes der kun lidt dokumentation om, hvor effektive de er. Brugen af en enkelt lama tyder på at være mest effektivt, men der findes også tilfælde, hvor flere lamaer er blevet brugt. Dog er det usandsynligt at brugen af flere lamaer vil øge effektiviteten, da flere lamaer ofte vil danne deres egen flok i stedet for at være ved fårene. Det anbefales, at man kun bruger hunner eller

kastrede hanner, da ikke-kastrede hanner kan gøre betydelig skade på moderfår, hvis de prøver at bestige dem. Lamaer yngre end to år har vist sig at være mindre effektive end ældre dyr, og det tyder på, at lamaen er mest effektiv, når der i gennemsnit er 300 får pr. lama på et 20-30 hektar stort græsningsareal med godt udsyn (3).

#### Referencer:

1. Smith, M. E., Linnell, J. D. C., Odden, J., and J. E. Swenson. 2000. Review of methods to reduce livestock depredation: I. Guardian animals. *Acta Agric. Scand., Sect. A, Animal Sci.* 50:279-290.
2. W. F. Andelt. 2004. Use of livestock guarding animals to reduce predation on livestock. *Sheep & Goat Research Journal* 19:72-75.
3. Tyrell, G., and R. Hunt. 2008. Use of llamas as livestock guarding animals to limit the incidence of sheep predation by wild dogs (*Canis lupus dingo*) and foxes (*Vulpes vulpes*). Proceedings of the 4th Pest Animal Control Conference Wagga Sept 30 – Oct 3 2008.

#### Andre afværgemidler mod angreb på husdyr:

##### Afskrækningsmidler

#### Beskrivelse:

Forskellige effekter bruges til at skræmme ulvene væk, fx lys eller lyde. Formålet er at udnytte ulvens instinktive frygt for ukendte ting i miljøet. Effekten vil enten blive aktiveret ved tilstedeværelsen af ulven eller efter et forudbestemt tidsinterval.

#### Erfaringer/dokumentation:

Effektiviteten af metoden er begrænset pga. ulvenes tilvæning til de pågældende effekter, som givet kan tage kortere eller længere tid afhængigt af hvor forudsigeligt aktiveringen af effekten er (1, 2). Metoden kan dog bruges i kritiske situationer som en midlertidig løsning eller på længere sigt i kombination med andre metoder (3).

#### Referencer:

1. Bangs, E., and J. A. Shivik. 2001. Managing wolf conflict with livestock in the Northwestern United States. *Carnivore Damage Prevention News* 3:2-5.
2. Shivik, J. A., Treves, A., and P. Callahan. 2003. Nonlethal techniques for managing predation: Primary and secondary repellents. *Conservation Biology* 17(6):1531-1537.

3. Fernandez-Gil, A., Cadete Da Rocha Pereira, D., Dias Ferreira Pinto, S. M., and I. Di Silvestre. 2018. Large carnivore management plans of protection: best practices in EU member states. Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs, s. 1-72.

## Stødhalsbånd til ulve

### Beskrivelse:

Ulve indfanges og udstyres med stødhalsbånd som kendt fra træning af hunde. Ulven vil få stød, hvis den prøver at angribe husdyr. Stødet bliver enten automatisk udløst (aktiveres ved ulvens nærhed til husdyrene) eller manuelt af en person. Formålet er, at ulven vil forbinde husdyrene med at få stød og vil derfor lære at undgå angreb på dem.

### Erfaringer/dokumentation:

Følgende to studier er foretaget på nordamerikanske ulve. I et studie fik stødhalsbånd ulve til at undgå et bestemt område med mad i mere end 40 dage og reducerede også besøg på området af andre medlemmer af flokken, som ikke havde haft stødhalsbånd på (1). I et andet studie undgik ulvene et område med mad så længe de havde halsbåndet på, men det blev ikke tydeligt vist, at de efterfølgende undgik området (2). Typiske stødhalsbånd til hunde er dog ikke udviklet til at sidde på dyret i længere perioder, hvilket giver problemer i forhold til vilde dyr, som kan få skader af at bære halsbåndet (3).

OBS: Ulven er fredet i EU, og det er derfor ikke tilladt at indfange eller skade ulve. Desuden bør det bemærkes, at Dyrenes Beskyttelse ikke accepterer stødhalsbånd.

### Referencer:

1. Rossler, S. T., Gehring, T. M., Schultz, R. N., Rossler, M. T., Wydeven, A. P., and J. E. Hawley. 2011. Shock collars as a site-aversive conditioning tool for wolves. *Wildlife Society Bulletin* 9999:1-9.
2. Hawley, J. E., Gehring, T. M., Schultz, R. N., Rossler, S. T., and A. P. Wydeven. 2009. Assessment of shock collars as nonlethal management for wolves in Wisconsin. *Journal of Wildlife Management* 73(4):518-525.
3. Hawley, J. E., Rossler, T. S., Gehring, T. M., Schultz, R. N., Callahan, P. A., Clark, R., Cade, J., and A. P., Wydeven. 2013. Developing a new shock-collar design for safe and efficient use on wild wolves. *Wildlife Society Bulletin* 37(2):416-422.

## Anti-ulv halsbånd til får

### Beskrivelse:

Får udstyres med halsbånd, som måler deres puls. Hvis pulsen bliver for høj, fx under et angreb fra ulv, aktiveres et system, som skræmmer ulven væk. Dette kan fx være ved højfrekvente ultralydbølger, skarpe blinkende lys eller lignende.

### Erfaringer/dokumentation:

Den eneste information, der har kunne findes, er om et projekt i Schweiz, hvor de arbejdede med at udvikle sådan et halsbånd (1). Der er ingen tilgængelig information om hvorvidt det lykkedes eller ej.

### Referencer:

1. Swissinfo.ch, Swiss design anti-wolf collar for sheep, <https://www.swissinfo.ch/eng/swiss-design-anti-wolf-collar-for-sheep/28312534>

## Aversionsbehandling gennem mad

### Beskrivelse:

Man tilføjer et brækmiddel til lokkemad, som skal simulere det specifikke husdyr. Formålet er, at ulven efter indtagelse af lokkemaden vil få kvalme, og derefter forbinde den negative oplevelse med at spise den type husdyr, som den så vil lære at undgå at spise i fremtiden.

### Erfaringer/dokumentation:

Teoretisk set burde aversionsbehandling gennem mad kunne bruges som afværgemiddel mod angreb på husdyr, men effektiviteten af metoden er ikke blevet tydeligt påvist. Derudover har inkonsistente resultater ledt til spørgsmål om, hvorvidt det at et rovdyr udvikler aversion over for at *spise* et bestemt dyr samtidig vil afskrække rovdyret fra at *dræbe* det dyr, dvs. uden at spise det (1).

### Referencer:

1. Smith, M. E., Linnell, J. D. C., Odden, J., and J. E. Swenson. 2000. Review of methods to reduce livestock depredation II. Aversive conditioning, deterrents and repellents. Acta Agric. Scand., Sect. A, Animal Sci. 50:304-315.

## Regulering

### Beskrivelse:

Normalt bruges regulering til at kontrollere størrelsen og sammensætningen af en given bestand af en bestemt art. I konteksten med konflikt mellem ulve og mennesker bruges regulering om at dræbe specifikke individer, der kan karakteriseres som "problemulve". I Danmark kan ulve kun reguleres under særlige betingelser, hvor Miljøstyrelsen kan give dispensation fra EU's habitatdirektiv, der indeholder et forbud mod forsætligt drab af ulve. På Miljøstyrelsens hjemmeside er der listet følgende kriterier for, hvornår en ulv kan karakteriseres som en "problemulv":

- Ulve der mangler instinktiv skyhed over for mennesker.
- Ulve der gentagne gange aktivt opsøger områder med mennesker (fx gårdspladser etc.).
- Ulve der udviser truende irrationel adfærd (fx syg af rabies).
- Ulve der gentagne gange angriber husdyr trods relevante og rimelige afværgeforanstaltninger.
- Ulve der gentagne gange angriber hunde.

Gentagne gange betyder, at der skal være mere end to episoder på seks måneder, hvor angrebene sandsynliggøres at komme fra samme ulv eller inden for et geografisk afgrænset område, der kan betragtes som et ulveterritorium under danske forhold. Miljøstyrelsen afgør, om der er tale om en "problemulv". For yderligere oplysninger henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside om regler for regulering af ulv (1).

### Erfaringer/dokumentation:

Regulering er ofte blevet brugt til at reducere rovdyrangreb på husdyr, men hvor effektiv metoden faktisk er, er sjældent blevet testet. I USA er der noget, som tyder på, at regulering af en enkelt ulvflok er forbundet med reducerede angreb, når man kigger på lokal skala, men til gengæld også er forbundet med flere angreb, når man kigger på en bredere skala, dvs. den større population af ulve. Desuden ser man også, at den lokale effekt af reguleringen kun er gældende indtil en ny ulv eller ulvflok indtager det givende territorium. Hvilke mekanismer der giver disse effekter er svært at definere, fordi der er så mange forskellige faktorer indblandet (2, 3).

### Referencer:

1. Miljøstyrelsen, Regler for regulering af ulv, <http://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon/pattedyr/ulv/regler-for-regulering-af-ulv/>

2. Wielgus, R. B., and K. A. Peebles. 2014. Effects of wolf mortality on livestock depredations. PLoS ONE 9(12):1-16.
3. Bradley, E. H., Robinson, H. S., Bangs, E. E., Kunkel, K., Jimenez, M. D., Gude, J. A., and T. Grimm. 2015. Effects of wolf removal on livestock depredation recurrence and wolf recovery in Montana, Idaho, and Wyoming. The Journal of Wildlife Management 79(8):1337-1346.

## Flytning af dyr

### Beskrivelse:

Specifikke "problemdyr" indfanges og flyttes fra konfliktområdet til et andet formodet konfliktfrit område (fx et område, hvor der ikke er husdyrhold i nærheden).

### Erfaringer/dokumentation:

Man ser generelt for flyttede rovdyr, at de er gode til at finde tilbage til, hvor de blev flyttet fra, at de har en lavere overlevelse og dårligere chance for at formere sig, samt at der er en tendens til, at de fortsat angriber husdyr (1). Dette så man også for ulv i et studie fra USA, hvor mere end en fjerdedel af de flyttede ulve angreb husdyr efter udsættelsen i et nyt område. Ligeledes blev størstedelen af de flyttede ulve ikke etableret det nye sted eller tilsluttede sig en flok, og de flyttede ulve havde også lavere overlevelse sammenlignet med andre ulve (2).

OBS: Ulven er fredet i EU, og det er derfor ikke tilladt at indfange ulve.

### Referencer:

1. Linnell, J. D. C., Aanes, R., and J. E. Swenson. 1997. Translocation of carnivores as a method for managing problem animals: a review. Biodiversity and Conservation 6:1245-1257.
2. Bradley, E. H., Pletscher, D. H., Bangs, E. E., Kunkel, K. E., Smith, D. W., Mack, C. M., Meier, T. J., Fontaine, J. A., Niemeyer, C. C., and M. D. Jimenez. 2005. Evaluating wolf translocation as a nonlethal method to reduce livestock conflicts in the Northwestern United States. Conservation Biology, 19(5):1498-1508.



## Appendiks II - Møde med ulv

### Hvordan man bør forholde sig, hvis man møder en ulv

Følgende information og retningslinjer er fra DCEs notat om vilde ulves farlighed over for mennesker (1):

Selv i områder med tætte ulvebestande vil det være temmelig ualmindeligt at se en ulv. Hvis du møder en ulv og giver dig til kende via høj snak eller bevægelse, stikker ulven næsten altid af - oftest i en gevaldig fart. Nogle ulve, især unge individer, kan optræde nysgerrigt. Selv i disse tilfælde er det vigtigt, at du giver dig til kende og optræder bestemt. Hvis ulven ikke trækker sig, og du oplever situationen som ubehagelig, skal du huske på følgende:

- Hvis ulven imod forventning ikke stikker af - gå stille og roligt derfra. Op- træd bestemt og hold øjenkontakt med ulven - vend ikke ryggen til den. Syng, snak eller råb højt og vredt. Skrig ikke, som om du er bange.
- Hvis ulven imod forventning ikke stikker af - løb ikke, idet det dels kan udløse en forfølgelse, dels vil øge risikoen for, at du falder, hvilket også kan udløse et angreb.
- I de sjældne tilfælde hvor ulven følger efter - stop op og gør dig stor ved at holde arme og tasker over hovedet. Råb og klap i hænderne. Tag hellere et par skidt imod ulven end væk fra den. Brug eventuelt båthorn (kendt fra fodboldkampe) eller anden form for høj larm.
- Hvis ulven imod alle odds angriber - spil ikke død, men slå og spark, så meget du kan. Kravl eventuelt op i et træ - ulve kan ikke klatre i træer.

DCE vurderer, at den overordnede risiko for et ulveangreb på mennesker i dagens Danmark er ekstremt lille.

Referencer:

1. M. Desholm. 2013. Vilde ulves farlighed over for mennesker. Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet, s. 1-15.

### Ulv og hund

Følgende information og retningslinjer er fra DCEs notat om vilde ulves farlighed over for mennesker (1):

Risikoen for ulveangreb på hunde er relativt lille, og når hunde angrebes, er det typisk i situationer, hvor de ikke er i følge med mennesker. I 2008 blev 41 hunde angrebet i Sverige, hvoraf 27 døde. Otte ud af ti angrebne hunde var jagthunde under jagt. Dette svarer til, at der i Sverige i gennemsnit dræbes 0,26 hunde per ulv per år (data fra 2005). Jens Karlsson fra det svenske Viltskadecenter har estimeret, at sådanne angreb i gennemsnit sker ca. en gang for hver 9000 jagtdage i områder med revir-hævdende ulve og ca. en gang for hver 5000 jagtdage i områder, hvor det lokale ulvepar har hvalpe. I Tyskland, hvor brug af hunde til jagt minder meget mere om dansk praksis, er der til dato kun registreret ét tilfælde, hvor en hund er blevet dræbt af ulv.

Hvis din hund bliver angrebet af en ulv:

- Opfør dig, som var det en stor hund, der angreb.<sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>
- Forsøg ikke at gå imellem dem, men slip hunden løs.
- Kast noget efter ulven og råb vredt efter den.

Hvis man vil minimere den allerede meget lille risiko for ulveangreb på sin hund, kan følgende nemme og billige tiltag anvendes:

- Hunde kan holdes i snor frem for at bruge fritløbende eller drivende hund.
- Hunde kan udstyres med en lille klokke i halsbåndet – denne udsender en lyd, som ulvene ikke kender, og som de ikke forbinder med et byttedyr. Effekten af denne relativt billige afværgeforanstaltning er ikke veldokumenteret, men mange jagthunde er udstyret med dem under jagt i Sverige.<sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>

Mulige risiko-minimerende tiltage for ulveangreb på hunde, som kan iværksættes en gang i fremtiden hvis problematikken, imod forventning, intensiveres i Danmark:

- Hunde kan udstyres med veste med pigge eller el-veste, der giver elektriske stød, hvis de gennembøres af f.eks. ulvehjørnetænder .
- Når/hvis vi får en egentlig bestand af ulve i Danmark, kan et eller flere in- divider i en ulvefamilie udstyres med radio- eller GPS-sender, så vildtforskerne kender til ulvenes bevægelser fra dag til dag. Denne viden kan så bruges til at iværksætte en ulve-hot-line som i Sverige, så f.eks. jægere kan vælge at aflyse eller udsætte jagten hvis ulveaktiviteten i den seneste tid har været stor i deres jagtområde. Eller jagtens hundefører kan vælge at holde deres hunde inden for kortere afstand end normalt under jagten.<sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>

DCE vurderer, at risikoen for ulveangreb på hunde i dagens Danmark er meget mindre end i Sverige, og nok mere på niveau med situationen i Tyskland, hvor den nærmest er ikke-eksisterende (1).

For yderligere oplysninger, fx hypoteser om hvorfor ulve angriber hunde, henvises til notatet fra DCE.

Referencer:

1. M. Desholm. 2013. Vilde ulves farlighed over for mennesker. Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet, s. 1-15.

## APPENDIKS III - Vogterhunderacer

Følgende liste af racer er fra <https://livestockguardiandog.weebly.com/lgd-breeds.html>, Livestock Guardian Dog Education. Racer markeret med rød er forbudte hunderacer i Danmark.

Vogterhunderacer:

Akbash Dog

Anatolian Shepherd Dog

Armenian Gampr

Caucasian Ovcharka

Central Asian Shepherd Dog

Estrela Mountain Dog

Great Pyrenees

Kangal

Karakachan

Komondo

Kuvasz

Maremma Sheepdog

Polish Tatra Sheepdog

Pyrenean Mastiff

Sarplaniac

Slovak Cuvac

Spanish Mastiff

# DYRENES BESKYTTELSE

Tibetan Mastiff

Tornjak