

# Tilstedeværelse af ulv og eventuelle uhensigtsmæssige effekter på husdyr

---

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 11. maj 2017

Aksel Bo Madsen

Institut for Bioscience

Rekvirent:  
Miljøstyrelsen  
Antal sider: 5

Faglig kommentering:  
Morten Elmeros  
Kvalitetssikring, centret:  
Jesper R. Fredshavn



AARHUS  
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Tel.: +45 8715 0000  
E-mail: [dce@au.dk](mailto:dce@au.dk)  
<http://dce.au.dk>

# Indhold

Baggrund	3
Metode	3
Resultater	3
Konklusion	5
Referencer	5

## Baggrund

Tab af husdyr grundet ulveangreb er en velkendt problemstilling som har givet anledning til udbetaling af økonomiske erstatninger til de involverede husdyrholdere (Naturstyrelsen 2014). Derudover mener flere husdyrholdere, at tilstedeværelse af ulv i et bestemt område kan have u hensigtsmæssige effekter på husdyr, i form af stresspåvirkning som angiveligt kan medføre at husdyrene føder færre fx kalve, føl eller lam, producerer mindre mælk eller bliver mere sky og mindre håndterlige (Lasse Jensen, pers. medd.).

Miljøstyrelsen har på denne baggrund ved mail af 7. april 2017 anmodet DCE med udgangspunkt i eksisterende viden, at udarbejde et kort notat som belyser hvorvidt tilstedeværelse af ulv i et bestemt område kan medføre stress på husdyr, fx med ovenfor beskrevne problemstillinger til følge.

## Metode

Ovennævnte er søgt løst ved en litteratursøgning med følgende nøgleord: wolf, stress og husbandry samt kontakt til relevante institutioner i Tyskland (Ilka Reinhardt, LUPUS, German Institute for Wolf Monitoring and Research) og Sverige (Jens Karlsson, Viltskadecentret) og Norge (John Linnell, NINA).

## Resultater

Fra Tyskland angives det, at problemstillingen omkring stress ofte nævnes, men de er ikke bekendt med nogle studier fra Europa om emnet (Ilka Reinhardt, pers. medd.) og henviser i stedet til to publikationer fra Nordamerika om kron dyrs og kvægs adfærd ved ulvetilstedeværelse (Laporte et al. 2010, Tyler et al. 2010).

Ilka Reinhardt er derimod bekendt med filmoptagelser, der viser ulve passere en flok får bag hegn. Fårene reagerer ved at lægge sig ned og tygge drøv. Men Ilka Reinhardt nævner også, at en fåreflok som tidligere har været involveret i et ulveangreb næppe vil reagere på denne måde.

Laporte et al. (2010) sammenlignede kron dyrs og kvægs respons på ulves tilstedeværelse i den sydvestlige del af Alberta, Canada. GPS-satelitsendere blev påmonteret 16 ulve, 10 kron dyr og 78 stykker kvæg. Syv responsvariable ved tilstedeværelse og fravær af ulv blev analyseret: dyrenes hastighed og bevægelsesretning, tid anvendt til opmærksomhed, afstand til nærmeste andre dyr af samme art, terrænets overflade, hældningen og afstanden til skov. Kron dyr øger bevægelseshastigheden og anvender mere ujævnt terræn og stejle hældninger i landskabet. Både enkeltindivider samt grupper af kvæg øger bevægelseshastigheden og nedsætter afstanden til andre dyr af samme art. Resultaterne indikerer, at både kron dyr og kvæg ændrer deres adfærd i forhold til ulvenes tilstedeværelse og dermed potentielt øger de energetiske omkostninger. Størrelsen på sidstnævnte er dog ikke opgjort.

Muhly et al. 2010 sammenlignede 16 GPS-satelitmærkede ulves tilstedeværelse på habitatvalget hos 10 kron dyr og 31 stykker kvæg i den sydvestlige del af Alberta, Canada før, under og efter ulvebesøg. De testede responsvariable omfattede: afstand til veje og stier, terrænets højde, fødekvalitet og afstanden til skov. Når ulve var til stede, holdt kron dyr sig tættere på skov og valgte i mindre grad områder med høj fødekvalitet. Kvæg responderede ligeledes ved at undgå områder med høj fødekvalitet og foretrak områder tættere på veje

og stier. Sidstnævnte tolker Muhly et al. som et resultat af husdyrenes tryghed i nærheden af mennesker.

Cooke et al. 2017 opstillede et kontrolleret forsøg på Oregon State University, USA, hvor simuleret ulvetilstedeværelse (bomuldsstykker mættet med ulveurin langs hegnet, afspilning af ulvehyl og tre hunde i snor på den udvendige side af hegnet) blev præsenteret i 20 minutter for den ene af to grupper Angus kvæg. Såvel ulvevante som ikke-ulvevante kvæg blev præsenteret for simulationen. Blodprøver fra de involverede dyr blev udtaget før, under og efter eksponeringen for ulv eller andre stimuli og koncentrationerne af biomarkører relateret til stress i blodet blev analyseret. Det var tydeligt, at efterkommere af ulvevante dyr reagerede meget kraftigere (frygtsomt) end ikke ulvevante.

Kluever et al. 2008 studerede kvæg under åbne forhold i det østlige Arizona, USA, hvor store rovdyr som ulv og puma var tilstede. Undersøgelsen skulle belyse 1) i hvilket omfang kvæg udviser årvågen adfærd sammenlignet med offentliggjorte data om vilde hovdyr, 2) om prædationshændelser påvirker årvågenhed hos kvæg og 3) om sociale og miljømæssige faktorer påvirker kvægets opmærksomhed. Kvæg udviste opmærksomhedsadfærd i fourageringsperioder, men i lavere grad end vilde hovdyr. Køer med kalve var mere end dobbelt så opmærksomme som køer uden kalve. Enkeltindivider og grupper på to til fem udviste højere opmærksomhed end grupper på seks til 20 og grupper større end 20 individer. Moderkøer, hvis kalve blev præderet, udviste en stigning i opmærksomhed de følgende 3 døgn efter at deres kalve blev dræbt. Den øgede opmærksomhed var forsvundet efter 10 døgn. Fourageringsraten antager ligeledes til normalt niveau efter 10 døgn. Kvæg udviser opmærksomhed ved lavere eksponeringsniveauer sammenlignet med vilde hovdyr, hvilket i det mindste delvist må tilskrives en anti-prædatoradfærd. Resultaterne viser, at rovdyr påvirker kvægs adfærd negativt.

Destrez et al. 2012 undersøgte i Frankrig en eventuel ændring i frygt hos får som gentagne gange blev udsat for forskellige negative hændelser. To grupper på hver 24 lam blev over en periode på 6 uger udsat for forskellige uforudsigelige negative hændelser såvel som forudsigelige negative hændelser (kontrolgruppe). Biomarkører for stress (leukocytantal, hjertefrekvens og kortisolkoncentrationer) blev målt før og efter den eksperimentelle eksponering med hændelser. Før eksponeringen var de adfærdsmæssige mønstre (målt ved biomarkører) i de to grupper ikke forskellige. Efter eksponeringen reagerede gruppen, som var udsat for uforudsigelige negative hændelser, ved at nærme sig mennesker sjældnere, havde mindre kontakt med det nye objekt og vokaliserede mere end kontrolgruppen. Dette viser, at langsigtet eksponering for uforudsigelige negative hændelser øger angst og frygten hos får. Hertil kommer, at eksponerede lam havde lavere leukocytantal, hjertefrekvens og kortisolniveauer, hvilket peger på en længerevarende stresstilstand.

I Sverige har man endnu ikke haft mulighed for at gennemføre undersøgelser på indirekte effekter af ulves tilstedeværelse i relation til husdyr (Jens Karlsson, pers. medd.). Der foreligger dog et enkelt specialestudie som har forsøgt at samle op på den viden, der relaterer sig til emnet, baseret primært på litteratur og interview med landmænd (Bengtson 2004). Ved gennemlæsning af denne opgave står det klart, at fokus er relateret til adfærd og stress i relation til husdyrhold i stalde og indhegninger (produktionsforhold). Der foreligger ikke studier som dokumenterer negative effekter af ulves tilstedeværelse i forhold til husdyr.

Norske fåreavlere fortæller, at deres får (går frit uden hegn eller hyrder i 70% af landet) opfører sig anderledes eller løber hjem hvis bjørn eller ulv strejfer rundt i deres områder (John Linnell, pers medd.). En evt. forskel i vægtforøgelse hos får i områder med og uden rovdyr kunne ikke dokumenteres. Rensdyrhyrder fortæller, at ulve spreder deres flokke og stresser rensdyrene, så de ikke har samme muligheder for at græsse, men der foreligger ikke dokumentation herfor.

På baggrund af vildtkamerafotos DCE har indsamlet og analyseret de seneste år kan der ikke ses nogen ændring i bevægelsesmønstre hos vilde dyr som funktion af variation i aktivitet af ulve i området eller eksperimentelt tilførte rovdyrlugte (Peter Sunde, unpubl. data).

## Konklusion

På baggrund af ovennævnte publikationer og erfaringer påpeger de fleste, at tilstedeværelsen af ulv i et område med husdyr har effekter på husdyrenes adfærd, som måske også kan medføre at husdyrene stresses. Omfanget/størrelsen af stresspåvirkningen eller et produktionstab i relation hertil er dog ikke dokumenteret i det gennemgåede materiale.

## Referencer

Bengtson, Yasmine A. (2004): Secondary effects of stress on domestic animals with specific reference to predator attacks. - MSc. thesis from The Swedish National Wildlife Damage Center til The County Administrative Board of Gävleborg. Report 2004:15. 79 pp.

Cooke, R. F., L. R. Mehrkam, R. S. Marques, K. D. Lippolis & D. W. Bohnert (2017): Effects of a simulated wolf encounter on brain and blood biomarkers of stress-related psychological disorders in beef cows with or without previous exposure to wolves. - *Journal of Animal Science* 95: 1154–1163.

Destrez, A., V. Deiss, C. Letierrier, X. Boivin & A. Boissy (2013): Long-term exposure to unpredictable and uncontrollable aversive events alters fearfulness in sheep. - *Animal* (2013), 7:3, pp 476–484 & *The Animal Consortium* 2012

Kluever Bryan M., Stewart W. Breck, Larry D. Howery, Paul R. Krausman & David L. Bergman (2008): Vigilance in Cattle: The Influence of Predation, Social Interactions, and Environmental Factors. - *Rangeland Ecology & Management* 61 (3): 321-328.

Laporte, Isabelle, Tyler B. Muhly, Justin A. Pitt, Mike Alexander & Marco Musiani (2010): Effects of Wolves on Elk and Cattle Behaviors: Implications for Livestock Production and Wolf Conservation. - *PLoS ONE*, Volume 5 (8): 1-9.

Muhly, Tyler B., Mike Alexander, Mark S. Boyce, Roger Creasey, Mark Hebblewhite, Dale Paton, Justin A. Pitt & Marco Musiani (2010): Differential risk effects of wolves on wild versus domestic prey have consequences for conservation. - *Oikos* 119: 1243–1254.

Naturstyrelsen (2014): Forvaltningsplan for ulv i Danmark. – Udgivet af Naturstyrelsen. 48 sider.

