

Besvarelse af spørgsmål i forlængelse af offentlig omtale af antal og udbredelse af ulve (*Canis lupus*) i Danmark

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 23. februar 2018

Kent Olsen¹ og Peter Sunde²

¹Naturhistorisk Museum Aarhus

²Institut for Bioscience, Aarhus Universitet

Rekvirent:
Miljøstyrelsen
Antal sider: 8

Faglig kommentering:
Aksel Bo Madsen
Kvalitetssikring, centret:
Jesper R. Fredshavn



AARHUS
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Tel.: +45 8715 0000
E-mail: dce@au.dk
<http://dce.au.dk>

Indhold

Baggrund	3
Metode	3
De konkrete spørgsmål fra Miljøstyrelsen	3
Spørgsmål a	3
Spørgsmål b	4
Spørgsmål c	5
Spørgsmål d	6
Spørgsmål e	6
Spørgsmål f	6
Spørgsmål g	7
Referencer	8

Baggrund

Der er aktuelt megen omtale af ulve i Danmark, hvor der ikke henvises til de samme vurderinger af ulves antal, udbredelse med mere.

Miljøstyrelsen har på denne baggrund ved mail af 19. februar 2018 anmodet det videnskabelige konsortium mellem Naturhistorisk Museum i Aarhus og DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ved Aarhus Universitet om at udarbejde et kort notat der besvarer en række faglige spørgsmål der stilles på baggrund af henvisninger til konkrete opslag på en Facebook-side om ulv med henblik på tilvejebringelse af et objektivt og fagligt overblik.

I dette notat gives en kort beskrivelse af metodiske retningslinjer i den nationale monitorering af ulv under Miljøstyrelsen og syv spørgsmål besvares.

Metode

Som en forudsætning for at kunne besvare flere af spørgsmålene, skitseres her nogle af metodiske retningslinjer under hvilken den nationale monitorering af ulv under Miljøstyrelsen foregår. Som en væsentlig del af monitoreringen sker der en systematiske registrering af mulige ulvefund der tilgår eller videreføres igennem henvendelser fra private borgere, frivillige kontaktpersoner, myndigheder, grønne foreninger og andre interesseorganisationer, eller som tilvejebringes ved direkte kontakt til personer, som har rapporteret om ulv til massemedier eller på sociale netværk.

Hver gang et muligt ulvefund registreres, valideres det i henhold til de internationalt anerkendte SCALP-kriterier der gør det muligt på en standardiseret måde, at klassificere fund i henhold til den underliggende dokumentation (Reinhardt m.fl., 2015).

De anvendte kategorier omfatter kort beskrevet: C1 for sikker forekomst, der baseret på konkrete beviser (ex. gode billeder, DNA-spor, telemetrisporing, indfangede eller døde dyr), C2 for bekræftet observation baseret på indirekte tegn (ex. sporforløb), C3a for ubekræftede observationer, der ikke imødekommer standarderne for C1 eller C2, men som efter alt at dømme omhandler ulv og derfor regnes som sandsynlig forekomst, C3b for ubekræftede observationer, der regnes som mulige, da der godt kan være tale om ulv, men hvor hund eller andet større rovdyr ikke kan udelukkes, og C3c når der formentlig er tale om hund eller lignende, men hvor ulv ikke kan udelukkes. For mere udtømmende beskrivelse af SCALP-kriterierne henvises til www.ulveatlas.dk.

De konkrete spørgsmål fra Miljøstyrelsen

Spørgsmål a

En hanulv, der kendes fra et sikkert DNA-fund i Vesthimmerland, vides at have været forbi Skagen Odde, før den siden blev registreret i Ålbæk Klitplantage med vildtkameraer. Men har Naturstyrelsen et faktisk grundlag, som giver anledning til at formode, at denne, eller en anden ulv, har været inde i Skagen By?

Se opslag i facebookgruppen "Her er ulven i Danmark" af 17. januar 2018.

Link

<https://www.facebook.com/hererulven/photos/a.1031409677005177.1073741828.1031393907006754/1348058962006912/?type=3&theater>

Svar

På baggrund af den systematiske registrering af oplysninger foreligger en række sikre (C1), sandsynlige (C3a) og mulige (C3b) ulvefund i Nordjylland, der har en rumlig og tidsmæssig placering, der falder sammen med registreringen af DNA-profilen fra den nordjyske hanulv GW781m i Vesthimmerland. Kronologien i fundene, der siden november 2017 er blevet fulgt ret detaljeret, har givet anledning til at konkludere, at disse fund med stor sandsynlighed stammer fra samme enkeltindivid (Sunde & Olsen, 2018).

Da der fra Skagen Odde ikke foreligger sikre fund, der baserer sig på DNA-spor eller billeder, men udelukkende iagttagelser uden billedokumentation, kan det ikke konkluderes med sikkerhed, at der i det hele taget har været ulv på Skagen Odde. Men der er grund til at formode, at en ulv formentlig har været forbi Skagen Odde under et kort visit i begyndelsen af december 2017 inden den efterfølgende blev registreret med sikkerhed i Ålbæk Klitplantage med to forskellige vildtkameraer fra den 11. december. Den formodning baseres på flere sammenfaldende iagttagelser, hvor beskrivelserne af iagttagelserne, omstændigheder og observationsforhold tilsammen opfylder kriterierne for at klassificere fundene som mulige (C3b).

Der har efterfølgende været flere påståede ulvefund i Skagen, inkl. i Skagen by, men ud fra de kriterier monitoreringen baserer sig på, har der ikke været belæg for at hævde, at der har været tale om ulv. Derimod har samtaler med flere af de involverede observatører indikeret, at der konkret ikke har været tale om ulv. De oplysninger vi har haft tilgængelige, har godt nok indikeret forekomsten af et hundelignende dyr, men de beskrevne detaljer omkring udseende har udelukket ulv, og i flere tilfælde er dyrets størrelse beskrevet som værende langt mindre end ulv.

Der er derfor ikke grund til at formode, at der har været ulv på Skagen Odde på andre tidspunkter end i begyndelsen af december, hvor fundene blev gjort i naturområder, der ikke er i umiddelbar nærhed af bymæssig bebyggelse.

Spørgsmål b

Giver disse poteaftryk i sneen anledning til at kunne tale om dokumentation for at en ulv aktuelt lever i Nationalpark Thy, og er der i givet fald, ud fra disse aftryk, grundlag for at konkludere, at det er en hunulv?

Se opslag i facebookgruppen "Her er ulven i Danmark" af 19. januar 2018.

Link

<https://www.facebook.com/hererulven/photos/a.1031409677005177.1073741828.1031393907006754/1350281248451350/?type=3&theater>

Svar

Registrering af sporforløb indgår i den nationale monitoring af ulv under Miljøstyrelsen som en mulig måde at dokumentere fund af ulv på. Men doku-

mentationskravene er i forbindelse med sporforløb meget høje og følger vel-etablerede standarder, idet det ud fra korte sporforløb og enkeltspor i særdeleshed ikke er muligt med tilstrækkelig sikkerhed at skelne ulvespor fra spor fra hunde. Alene i Danmark har vi registreret flere dokumenterede tilfælde af ulvelignende hunde, der til tider færdes på egen hånd uden deres ejer, hvorfor det har vist sig nødvendigt, at en registrering af spor netop følger etablerede standarder.

Såfremt et sporforløb kan følges, opmåles og dokumenteres i minimum 100 meter ubrudt forløb i sand, hvor dyret konsekvent har benyttet gangarten snorlige trav, der gør at aftryk fra bagpote konsekvent sættes oveni aftryk fra forpoten og derved efterlader såkaldte dobbeltaftryk, kan et fund tælle med som et bekræftet ulvefund (C2). Ved registrering af spor i sne, skal de samme kriterier være opfyldt, men i stedet for 100 meter skal forløbet i sne kunne følges 1000 meter. I sagens natur er det derfor svært at registrere bekræftede ulvespor på en måde, der gør at man kan udelukke spor fra hund.

Ofte er spor fra voksne hunulve få cm mindre end spor fra voksne hanulve, om end der er stor individuel variation. En sådan forskel gør dog, at man inden for kendte ulveterritorier, hvor ulvefamiliens enkeltindivider allerede er kendte, nogle gange kan benytte størrelse af poteaftryk til at få en indikation af om det er den kendte han- eller hunulv, der har afsat spor. Metoden med at kønsbestemme ulve ud fra sporforløb kan derfor udelukkende anvendes i områder, hvor ulveindividerne er kendte. Det er således ikke muligt i forhold til mulige nye fundsteder for ulve, at foretage en sikker kønsbestemmelse endelige artsbestemmelse alene ud fra billeder af et kort sporforløb som det viste eksempel. Det kan vel være spor fra ulv, men ud fra måden, hvorpå sporene er dokumenteret og vist i det konkrete tilfælde, kan der på baggrund af de etablerede standarder ikke foretages en sikker afgørelse.

Spørgsmål c

Er der dokumentation for, at ulv har ynglet i Himmerland/Aars?

Se opslag i facebookgruppen "Her er ulven i Danmark" af 16. december 2017.

Link

<https://www.facebook.com/hererulven/posts/1319287361550739>

Svar

Efter ulvens genindvandring til Danmark i 2012 foreligger der kun ét bekræftet ynglefund i form af det ulvepar, der ynglede første gang i 2017 i et vestjysk plantageområde, hvor de fik 8 hvalpe (Sunde & Olsen 2018). Der er derfor ikke dokumentation for at hævde, at der skulle have ynglet ulv i Himmerland. Med undtagelse af den nordjyske hanulv GW781m, der i november 2017 blev registreret med DNA-profilen i Vesthimmerland, og som ellers formodes at være blevet set andre steder i Nordjylland, så foreligger der ingen sikre fund af ulv i Himmerland.

På basis af de mange uafhængige fund det vestjyske ulvepar og deres unger har efterladt siden parret etablerede sig efteråret 2016, må det betegnes som højst usandsynligt at der har foreligget andre ynglefund af ulv de seneste 200 år end det par, som kendes fra Vestjylland (Sunde & Olsen, 2018).

Spørgsmål d

Er der dokumentation for det antal ulveobservationer, der omtales i et opslag af 15. december 2017 i facebookgruppen "Her er ulven i Danmark"?

Link

<https://www.facebook.com/hererulven/posts/1318723908273751>

Svar

Ingen af de nævnte observationer ud over det vestjyske ulvepar kan bekræftes som dokumenteret af den nationale ulveovervågning.

Som tidligere nævnt (svar til spørgsmål c), er det den hidtidige erfaring fra Danmark, at et reproducerende ulvepar observeres så hyppigt af så mange uafhængige personer, at det må betegnes som højst usandsynligt, at de på facebooksideen rapporterede ynglefund skulle være ulv.

Spørgsmål e

Vil ministeren oplyse om det er dokumenteret, at der har været ulv på Fyn ud fra de kriterier og tests, der opstilles af "Senckenberg", som Naturstyrelsen lægger til grund for analyser af muligt ulve-DNA?

Se opslag i facebookgruppen "Her er ulven i Danmark" af 9. december 2017.

Link

<https://www.facebook.com/hererulven/posts/1313886758757466>

Svar

I forhold til de konkrete resultater og datagrundlaget herfor vil vi henvise til det pågældende laboratorium, der har forestået analyserne ved Statens Naturhistoriske Museum og som har offentliggjort fundet (Statens Naturhistoriske Museum 2017).

I forhold til den overordnede bestemmelse til artsniveau fremgår det af det notat, som Statens Naturhistoriske Museum har offentliggjort omkring fundet af DNA fra ulv på Fyn, at der har været benyttet de samme PCR primere, som Senckenberg Research Institute anvender, og som Miljøstyrelsen har lagt til grund for analyser under den nationale overvågning. Det er med andre ord de samme DNA-fragmenter, der opformes og sekventeres.

Der er brugt et andet, men lignende ekstraktions-kit til oprensningen af DNA fra spyt-prøven. Ifølge notatet har der været anvendt *DNEasy Blood and Tissue Kit* i forhold til *QIAamp DNA Investigator Kit*, som de bruger på Senckenberg Research Institute. Men dette har ingen betydning for det endelige DNA-resultat.

Spørgsmål f

Kan man, ud fra de poteaftryk i sneen, der vises i opslaget i facebookgruppen "Her er ulven i Danmark" af 20. januar 2018 vurdere om der er tale om ulv på Djursland?

Link

<https://www.facebook.com/hererulven/videos/1351090208370454/>

Svar

Sikre ulvefund kan ikke bekræftes alene ud fra billeder af enkeltspor. Se i øvrigt svar under *spørgsmål b* for en beskrivelse af hvilke standarder, der under den nationale monitoring af ulv under Miljøstyrelsen benyttes for at registrere bekræftede ulvefund ud fra sporaftryk.

Spørgsmål g

Er der grund til at tro, at de i Danmark forekommende ulve kan være hybrider?

Se opslag i facebookgruppen "Her er ulven i Danmark" af 7. september 2017.

Link

<https://www.facebook.com/hererulven/posts/1251866944959448>)

Svar

Alle syv kendte ulveindivider, som er fundet i Danmark fra 2012 til 23. februar 2018 kan ud fra deres DNA-profiler fastslås at stamme fra den centraleuropæiske lavlandsbestand, som også yngler i Tyskland og det vestlige Polen (Sunde & Olsen, 2018). Denne bestand, som blev etableret sidst i 1990'erne fra individer udvandret fra bestanden i det østlige Polen og Hviderusland (Andersen m.fl., 2015; Hindrikson m.fl., 2017; Czarnomska m.fl., 2013) er genetisk og bestandshistorisk særdeles velbeskrevet, ikke mindst pga. en grundig bestandsovervågning i Tyskland og det Centraleuropæiske ulvesamarbejde (CEwolf). Takket være det detaljerede bestandskendskab og den tværnationale udveksling af bestandsdata har det været muligt at spore seks ud af syv individer tilbage til deres fødested, og ydermere konstatere hvor og hvornår fem af de syv individer med sikkerhed har befundet sig i Schleswig-Holstein på deres vej til Danmark (Sunde & Olsen, 2018).

Der er derfor ikke grundlag for at hævde, at de i Danmark forekommende ulve kunne være hybrider. Tværtimod er der videnskabelig dokumentation for at sige, at de ulve vi har DNA-spor fra i Danmark med sikkerhed ikke er hybrider.

Referencer

Andersen, L. W., V. Harms, R. Caniglia, S. D. Czarnomska, E. Fabbri, B. Jedrzejewska, G. Kluth, A. B. Madsen, C. Nowak, C. Pertoldi, E. Randi, I. Reinhardt, & A. V. Stronen (2015). Long-distance dispersal of a wolf, *Canis lupus*, in northwestern Europe. - *Mammal Research*, 60(2), 163-168. doi:10.1007/s13364-015-0220-6

Czarnomska, S. D., Jędrzejewska, B., Borowik, T., Niedziałkowska, M., Stronen, A. V., Nowak, S., Mysłajek, R. W., Okarmam H., Konopiński, M., Pilot, M., Śmietana, W., Caniglia, R., Fabbri, E., Randi, E., Pertoldi, C. & Jędrzejewski, W. (2013). Concordant mitochondrial and microsatellite DNA structuring between Polish lowland and Carpathian Mountain wolves. - *Conservation Genetics*, 14(3), 573-588. doi:10.1007/s10592-013-0446-2

Hindrikson, M., Remm, J., Pilot, M., Godinho, R., Stronen, A. V., Baltrūnaitė, L., Czarnomska, S. D., Leonard, J. A., Randi, E., Nowak, C., Åkesson, M., López-Bao, J. V., Álvares, F., Llaneza, L., Echeagaray, J., Vilà, C., Ozolins, J., Rungis, D., Aspi, J., Paule, L., Skrbinšek, T., & Saarma, U. (2017). Wolf population genetics in Europe: A systematic review, meta-analysis and suggestions for conservation and management. - *Biological Reviews*, 92(3), 1601-1629.

Reinhardt, I., Kluth, G., Pierużek-Nowak, S. & Mysłajek, R. W. (2015). Standards for the monitoring of the Central European wolf population in Germany and Poland. - BfN Federal Agency for Nature Conservation.

http://www.polskiwilk.org.pl/download/2015_Joint%20Wolf%20Monitoring%20Standards%20DE&PL_BfNSkript398.pdf

Statens Naturhistoriske Museum (2017). DNA-spor af ulv fundet på Fyn. - Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet. Retrieved from: http://macroecology.ku.dk/dk/medier/news_list/2017/dna-spor-af-ulvfundet-paa-fyn/pdf-filer/DNA_analyse_af_ulve-fund.pdf

Sunde, P. & Olsen, K. (2018). Ulve (*Canis lupus*) i Danmark 2012-2017. Oversigt og analyse af tilgængelig bestandsinformation. - Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 258 <http://dce2.au.dk/pub/SR258.pdf>