

Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark

2. kvartal 2020

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi
og
Naturhistorisk Museum, Aarhus

Dato: 5. oktober 2020 | 66



Datablad

Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi
og
Naturhistorisk Museum, Aarhus

Titel: Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark
Undertitel: 2. kvartal 2020

Forfattere: Kent Olsen¹, Peter Sunde², Christina Vedel-Smith¹, Michael Møller Hansen³ & Philip Francis Thomsen³

Institutioner: ¹Naturhistorisk Museum, Aarhus, ²Institut for Bioscience, Aarhus Universitet & ³Institut for Biologi, Aarhus Universitet

Faglig kommentering: Aksel Bo Madsen
Kvalitetssikring, DCE: Jesper R. Fredshavn
Sproglig kvalitetssikring: Aksel Bo Madsen & Jesper R. Fredshavn

Rekvirent: Miljøstyrelsen

Bedes citeret: Olsen, K., Sunde, P., Vedel-Smith, C., Hansen, M.M. & Thomsen, P.F. 2020. Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark – 2. kvartal 2020. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 21 s. – Notat nr. 2020|66
https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_66.pdf

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse

Foto forside: Niels Anders Bak

Sideantal: 21

Indhold

1	Baggrund	4
2	Materialer og metoder	5
2.1	Datakrav og verifikationsprocedurer	5
2.2	DNA-spor og DNA-analyser til arts- og individniveau	5
2.3	Kortlægning af individuelle ulves oprindelse, indvandringshistorier og optræden i Danmark	7
3	Resultater	8
3.1	DNA-analyser på ekskrementprøver	8
3.2	DNA-analyser på spytp prøver fra nedlagte husdyr	8
3.3	Aktiv og passiv overvågning	8
3.4	Identificerede enkeltindivider	10
3.5	Identificerede ulvepar	12
3.6	Observationsmønstre og rumlig fordeling af Ulfborgkoblet	13
3.7	Antal ulve i Danmark i 2. kvartal 2020	13
4	Taksigelser	14
5	Referencer	15
6	Bilag	17

1 Baggrund

I henhold til den kontrakt Miljøstyrelsen har indgået med det videnskabelige konsortium mellem Naturhistorisk Museum i Aarhus og DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ved Aarhus Universitet om overvågning af ulv i Danmark, skal konsortiet udarbejde en kvartalsvis aktivitets- og resultatrapport.

I dette notat gives en kort status på afrapportering af aktiviteter og resultater under den nationale overvågning af ulv i Danmark under Miljøstyrelsen i perioden 1. april-30. juni 2020.

2 Materialer og metoder

2.1 Datakrav og verifikationsprocedurer

Hver gang et muligt ulvefund registreres, valideres det i henhold til SCALP-kriterierne, 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 er 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 og Sunde & Olsen (2018).

2.2 DNA-spor og DNA-analyser til arts- og individniveau

DNA-spor oprenses typisk fra væv, hår, ekskrementer, urin eller blodspor fra ulv eller spytpåvæksel fra nyligt nedlagt bytte, hvor ulv mistænkes for at have dræbt dyret (typisk husdyr og hjortevildt). Prøver indsamles af Naturstyrelsen på vegne af Miljøstyrelsen i forbindelse med angreb på husdyr, mens øvrige prøver som ekskrementer, hår, urin m.m. indsamles af de involverede i den nationale ulveovervågning, herunder frivillige privatpersoner.

For en mere udtømmende beskrivelse af de genetiske metodevalg og fremgangsmåder henvises til Thomsen m.fl. (2020)

I Danmark er der til dato registreret 25 forskellige ulveindivider med kendt genotype: 12 er indvandret fra Tyskland og 13 er danskfødte (Tabel 1; Sunde & Olsen 2018, Olsen & Sunde 2018a, Olsen & Sunde 2018b, Olsen m.fl. 2018a, Olsen m.fl. 2018b, Olsen m.fl. 2019a, Olsen m.fl. 2019c, Olsen m.fl. 2019d, Olsen m.fl. 2019e, Olsen m.fl. 2020a, Olsen m.fl. 2020b). Her er det helt konkret deres genetiske profiler, der har gjort det muligt, at kortlægge deres familiære tilhørsforhold i den centraleuropæiske lavlandsbestand, og for de elleve voksne ulveindividers vedkommende, at følge dem på deres vandring fra Tyskland til Danmark og tilsvarende følge seks af de danskfødte ulvehvalpes vandring fra deres fødested til Tyskland. Såfremt en ulv forlader Danmark, kan registrerede fund syd for grænsen fortsat følges i det Centraleuropæiske ulveregister.

Table 1. Ulveindivider med kendt genotype registreret i Danmark i perioden 2012-2. kvartal 2020. Køn fremgår af den unikke individkode i form af f (hun) eller m (han). Minimum forekomstperiode angivet med dato for henholdsvis første og seneste sikre genetiske fund i henholdsvis Tyskland (D) og Danmark (DK). Dertil angives fødested og aktuel status: 'levende' (observeret i live inden for seks måneder før indeværende kvartals begyndelse (dvs. efter 1. okt. 2019) og 'ukendt' (ikke set i mere end seks måneder før indeværende kvartals begyndelse). Individuer, som ikke har været observeret i mindst 12 måneder og med status som ukendt, formodes at være døde. Da denne vurdering også baserer sig på observationer, som ikke er baseret på genotypefund, kan individer være anført som levende selv om der ikke er angivet genotypefund inden for de seneste seks måneder før indeværende kvartals begyndelse.

Individ	Tyskland		Danmark		Fødested	Status
	Første fund	Seneste fund	Første fund	Seneste fund		
<i>GW051m</i>	01-06-2009	13-07-2012	16-11-2012	16-11-2012	Tyskland	Død, naturlig årsag i DK
<i>GW259</i>	20-05-2014	20-05-2014	12-07-2015	12-07-2015	Tyskland eller Polen	Ukendt, sidst set i DK
<i>GW373m</i>	18-02-2015	14-04-2015	24-07-2015	12-03-2017	Tyskland	Ukendt, sidst set i DK
<i>GW473m</i>	-	-	18-02-2013	31-07-2014	Tyskland	Ukendt, sidst set i DK
<i>GW491m</i>	20-03-2016	20-03-2016	22-05-2017	25-03-2018	Tyskland	Ukendt, sidst set i DK
<i>GW675f</i>	-	-	26-11-2016	09-06-2017	Tyskland	Ukendt, sidst set i DK
<i>GW781m</i>	05-04-2017	23-10-2017	23-11-2017	16-05-2020	Tyskland	Levende, senest set i DK
<i>GW1101m</i>	02-11-2018	07-11-2018	28-11-2018	12-01-2020	Tyskland eller Polen	Levende, senest set i DK
<i>GW1156m</i>	20-10-2018	18-05-2019	05-06-2019	09-09-2019	Tyskland	Ukendt, sidst set i DK
<i>GW1169m</i>	25-01-2019	09-04-2019	23-05-2019	03-06-2019	Tyskland	Ukendt, sidst set i DK
<i>GW1430m</i>	09-07-2019	30-12-2019	05-01-2020	05-05-2020	Tyskland	Levende, senest set i DK
<i>GW1629m</i>	23-04-2020	18-05-2020	23-05-2020	23-05-2020	Tyskland eller Polen	Levende, senest set i DK
Danskfødte	Første fund	Seneste fund	Første fund	Seneste fund	Fødested	Status
<i>GW900m</i>	12-01-2019	25-03-2019	19-11-2017	22-12-2018	Ulfborg-reviret, DK	Død, påkørt og dræbt i D
<i>GW923f</i>	-	-	20-10-2017	16-04-2018	Ulfborg-reviret, DK	Død, skudt og dræbt i DK
<i>GW924m</i>	08-07-2018	06-01-2020	19-11-2017	19-04-2018	Ulfborg-reviret, DK	Død, påkørt og dræbt i D
<i>GW930f</i>	08-05-2018	13-05-2018	05-02-2018	26-03-2020	Ulfborg-reviret, DK	Levende, senest set i DK
<i>GW931f</i>	12-05-2018	12-05-2018	20-02-2018	25-03-2018	Ulfborg-reviret, DK	Død, påkørt og dræbt i D
<i>GW932m</i>	06-05-2018	27-08-2018	12-08-2017	02-05-2018	Ulfborg-reviret, DK	Ukendt, sidst set i D
<i>GW1238m</i>	-	-	20-10-2017	02-12-2017	Ulfborg-reviret, DK	Ukendt, sidst set i DK
<i>GW1434f</i>	-	-	20-09-2019	15-05-2020	Ulfborg-reviret, DK	Levende, senest set i DK
<i>GW1468m</i>	22-02-2020	04-03-2020	11-10-2019	24-06-2020	Ulfborg-reviret, DK	Levende, senest set i DK
<i>GW1469m</i>	-	-	06-10-2019	27-05-2020	Ulfborg-reviret, DK	Levende, senest set i DK
<i>GW1470f</i>	-	-	11-10-2019	26-11-2019	Ulfborg-reviret, DK	Levende, senest set i DK
<i>GW1535f</i>	-	-	23-11-2019	30-12-2019	Ulfborg-reviret, DK	Levende, senest set i DK
<i>GW1536m</i>	02-07-2020	02-07-2020	21-11-2019	10-06-2020	Ulfborg-reviret, DK	Levende, senest set i D

2.3 Kortlægning af individuelle ulves oprindelse, indvandringshistorier og optræden i Danmark

Forekomsthistorie for de ulve, som ud fra deres DNA-profil kan identificeres til individ, kortlægges ved at sammenholde alle fund for det pågældende individ i det centraleuropæiske ulveregister.

I forbindelse med sammenstyknings af individers forekomst, er der i tillæg til sikker evidens for forekomst, i form af fastslået DNA-profil også anvendt sammenfaldende sikre (C1), bekræftede (C2), sandsynlige (C3a) og mulige (C3b) fund uden individidentifikation, men som med overvejende sandsynlighed drejede sig om det samme individ.

3 Resultater

3.1 DNA-analyser på ekskrementprøver

I 2. kvartal er 15 ekskrementprøver, som formodes at stamme fra danske ulve, blevet analyseret til arts- og haplotypeniveau ud fra mtDNA-markører. Disse analyser viste, at 15 prøver indeholdt DNA fra ulv (Bilag 1).

Alle 15 sikre ulveprøver er blevet forsøgt fuldt analyseret i forhold til en køns- og individbestemmelse (Bilag 1). Arts- og individbestemmelsen på baggrund af ekskrementprøver er udført på Institut for Biologi, Aarhus Universitet.

3.2 DNA-analyser på spytp prøver fra nedlagte husdyr

I forbindelse med angreb på husdyr har Miljøstyrelsen ønsket at få be- eller afkræftet, om der i de konkrete tilfælde kan findes DNA-spor fra ulv. I de tilfælde, hvor der kan konstateres DNA fra ulv, er der i tillæg til artsbestemmelsen ønsket identifikation til individ og køn, såfremt det er muligt. Arts- og individbestemmelsen på baggrund af spytp prøver fra nedlagte husdyr er udført på Senckenberg Research Institute i Tyskland.

I materialet fra perioden 1. april-30. juni 2020 indgår 18 spytp prøver udtaget fra bidmærker på får eller lam i Jylland (Tabel 2 & Bilag 2).

Tabel 2. Oversigt med resultater af DNA-analyser på indsendte spytp prøver fra nedlagte husdyr i perioden 1. april-30. juni 2020 (se Bilag 2 for resultatet af de enkelte prøver). Dette arbejde er udført på Senckenberg Research Institute i Tyskland.

Resultat	Får	Lam	Kvie	Pony	Total
Art kan ikke bestemmes	10	1	-	-	11
DNA fra dyr tilhørende hundefamilien (nærmere analyse ikke mulig)	1	-	-	-	1
DNA ikke fundet	9	1	-	-	10
Guldsjakal (<i>Canis aureus</i>)	-	-	-	-	-
DNA fra guldsjakal (ingen videre analyse)	-	-	-	-	-
Hund (<i>Canis familiaris</i>)	1	-	-	-	1
DNA fra hund (ingen videre analyse)	1	-	-	-	1
Ulv (<i>Canis lupus</i>)	6	-	-	-	6
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	5	-	-	-	5
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	1	-	-	-	1
Total	17	1	-	-	18

3.3 Aktiv og passiv overvågning

Fra 1. april til 30. juni 2020 er i alt 351 fund af ulv eller formodet ulv blevet tilføjet i den nationale database (Tabel 3 & Bilag 3). Fundene er resultatet af den aktive monitoring med brug af vildtkameraer, registrering af sporforløb, eftersøgning efter DNA-spor i form af hår, ekskrementer, urin, blodspor og spytp prøver fra nyligt nedlagt bytte i kombination med den passive monitoring med registrering af oplysninger fra offentligheden og netværket af frivillige privatpersoner. De 351 fund omhandler 140 sikre (C1), 59 bekræftede (C2), 74 sandsynlige (C3a), og 78 mulige (C3b) fund (Tabel 3 & Fig. 1). Derudover foreligger endnu nogle fund fra samme periode, men som endnu ikke er indført

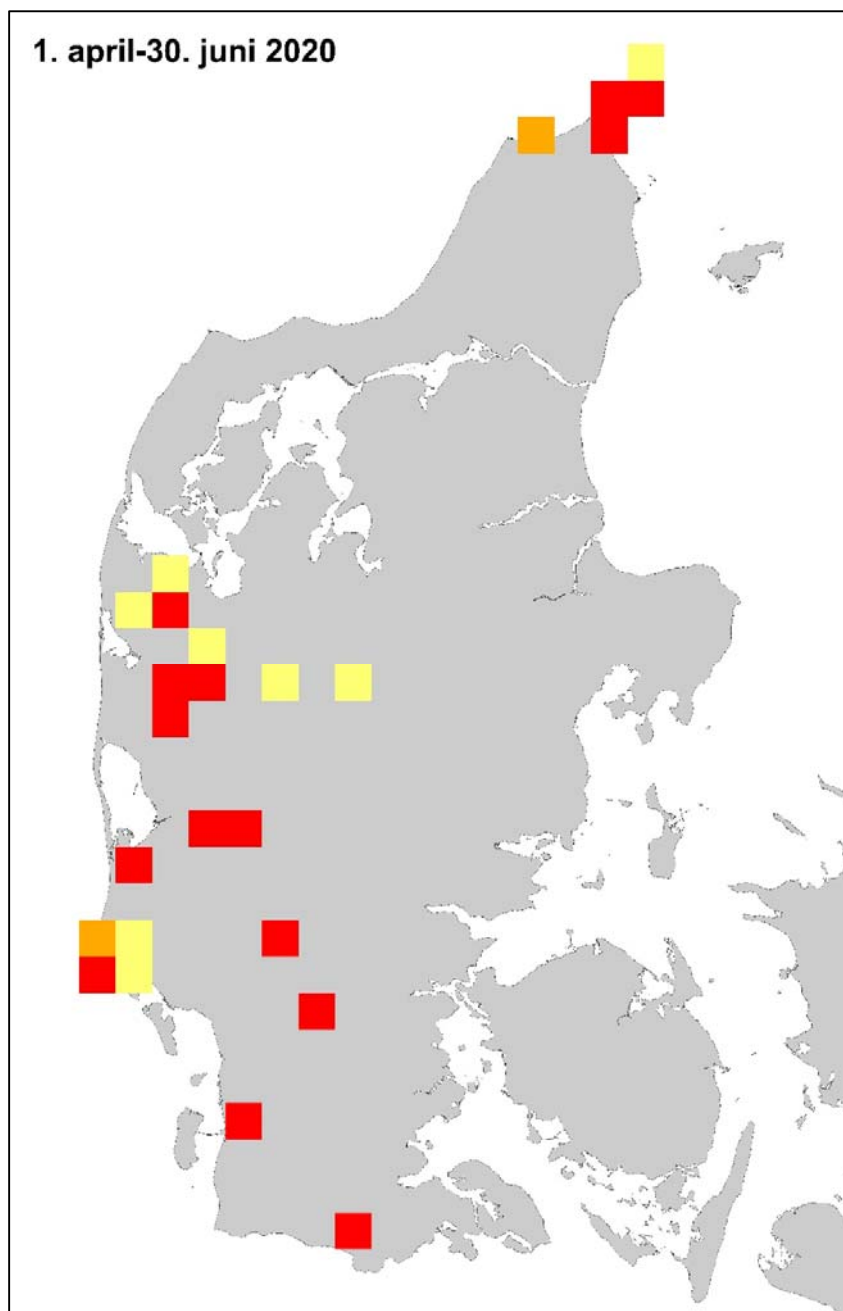
i databasen, da dokumentationen endnu ikke er komplet. 81% (284) af fundene af ulv eller formodet ulv stammer fra Ulfborg-reviret i den Vestjyske ulvezone (Tabel 3 & Bilag 3).

Som supplement til den passive overvågning er der i den aktive overvågning gjort brug af netværket af frivillige privatpersoner, der har besøgt flere findesteder, kort efter en iagttagelse er gjort, med henblik på at bekræfte stedet og forsøge at supplere en iagttagelse med registreringer af støtteinformationer. Besigtigelser med standardiseret registrering af fx sporforløb er med til at validiteten af et fund kan øges og det dermed kan klassificeres med en bedre SCALP-værdi.

Tabel 3. Sikre (C1), bekræftede (C2), sandsynlige (C3a) og mulige (C3b) fund af ulv i Danmark i perioden 2017-2020, opdelt efter kvartal og hvorvidt fundene er gjort uden for eller inden for de aktuelle ulvezoner i henholdsvis Vestjylland og det centrale Midtjylland. Der kan forekomme opdatering af tal i forhold til hvad, der fremgår af statusrapporter i tidligere kvartaler, da der kan forekomme fund med ukomplet dokumentation, der først bliver indført med forsinkelse i databasen.

	Inden for de aktuelle ulvezoner					Resten af landet					I alt
	C1	C2	C3a	C3b	Total	C1	C2	C3a	C3b	Total	
2017	126	7	42	113	288	11	1	13	39	64	352
Januar-Marts	8	1	7	11	27	4	1	6	20	31	58
April-Juni	9	4	3	18	34	0	0	1	5	6	40
Juli-September	73	2	16	34	125	0	0	0	3	3	128
Oktober-December	36	0	16	50	102	7	0	6	11	24	126
2018	143	16	65	114	338	33	1	16	63	113	451
Januar-Marts	76	3	23	48	150	11	0	11	19	41	191
April-Juni	28	6	7	21	62	14	0	4	23	41	103
Juli-September	20	3	10	23	56	6	0	0	12	18	74
Oktober-December	19	4	25	22	70	2	1	1	9	13	83
2019	326	44	147	200	717	37	5	28	84	154	871
Januar-Marts	41	18	26	35	120	1	1	5	16	23	143
April-Juni	57	10	33	48	148	18	1	14	39	72	220
Juli-September	100	6	37	35	178	14	1	5	17	37	215
Oktober-December	128	10	51	82	271	4	2	4	12	22	293
2020	153	88	90	102	433	53	14	14	63	144	577
Januar-Marts	43	38	24	50	155	23	5	6	37	71	226
April-Juni	110	50	66	52	278	30	9	8	26	73	351
I alt	746	155	344	529	1776	134	21	71	249	475	2251

Figur 1. Geografisk fordeling af sikre og bekræftede (C1 og C2: Rød), sandsynlige (C3a: Orange) og mulige (C3b: Gul) fund af ulv i Danmark i perioden 1. april-30. juni 2020.



3.4 Identificerede enkeltindivider

Individer angivet med bogstavet "m" i individkoden er hanner, individer angivet med "f" er hunner.

Immigranter

GW781m

Fra 2. kvartal foreligger i alt 16 fund af ulv eller formodet ulv i Råbjerg-reviret i Nordjylland. De omhandler syv sikre (C1), fire bekræftede (C2), ét sandsynligt (C3a), og fire mulige (C3b) fund (Fig. 1). Fundenes placering i forhold til tidligere fund i det nordlige Vendsyssel i de forudgående kvartaler (Olsen m.fl. 2020b) giver anledning til at konkludere, at de omhandler den nordjyske

hanulv *GW781m*, der er revirhævdende og har opholdt sig i regionen siden november 2017 (Olsen m.fl. 2020b).

GW1156m og GW1169m

De to hanulve, der begge indvandrede til Danmark i 2019 og blev registreret i Nørlund-reviret i det centrale Midtjylland, har ikke været konstateret med sikkerhed siden 3. juni 2019 (*GW1169m*) og 9. september 2019 (*GW1156m*). Da der ved notatets publiceringsdato er gået mere end et år siden seneste bekræftede fund, regnes begge ulve som værende døde (Tabel 1).

GW1430m

Fra 2. kvartal foreligger i alt 21 fund af ulv eller formodet ulv i Klosterhede-reviret i Vestjylland. De omhandler ni sikre (C1), ét bekræftet (C2), to sandsynlige (C3a), og ni mulige (C3b) fund (Fig. 1). Baseret på tidligere fund i Klosterhede-reviret (Olsen m.fl. 2020b) er det sandsynligvis hanulven *GW1430m*, der er revirhævdende og har opholdt sig i området siden februar 2020, hvor den er identificeret ud fra en række afføringsprøver og spytprøver fra nedlagt hjortevildt (Bilag 1).

GW1629m

I 2. kvartal er hanulven *GW1629m* indvandret fra Tyskland og registreret i Danmark for første gang. Ulvens fødested er endnu ukendt. Den blev registreret første gang i Tyskland den 23. april 2020 nordvest for Hamburg. Den 17. og 18. maj blev den fundet øst for Flensburg, for derefter at dukke op nær Brøns i Sydjylland den 23. maj (Bilag 2). Alle fund stammer fra nedlagte får. Det betragtes som sandsynligt, at *GW1629m* fortsat befinder sig i Danmark.

Danskfødte ulve

GW1434f

Der foreligger fra den 15. maj 2020 en ufuldstændig DNA-profil fra Skjern-reviret i Vestjylland, som stemmer overens med den genetiske profil for *GW1434f*, men ikke med DNA-profilerne fra nogle af de andre kendte ulve fra regionen. DNA-sporene stammer fra én ekskrementprøve og spytprøver udtaget fra bidmærker på et nedlagt krondyr fundet i Skjern-territoriet. Seneste kendte fund af *GW1434f* i Ulfborg-reviret i Vestjylland er den 11. januar 2020.

Fra 2. kvartal foreligger i alt elleve fund af ulv eller formodet ulv i Skjern-reviret i Vestjylland. De omhandler tre sikre (C1), fire bekræftet (C2), og fire mulige (C3b) fund (Fig. 1). Med stor sandsynlighed omhandler de alle hunulven *GW1434f*.

GW1468m

Seneste kendte fund af *GW1468m* i Ulfborg-reviret i Vestjylland er den 25. januar 2020, hvorefter den udvandrede til Tyskland. Her er den fundet første gang den 22. februar 2020 lige syd for grænsen ved Embsbøl-Horsbøl. Den 27. og den 28. februar blev den fundet ved Schafstedt og siden Hopen lige nord for Elben. Herfra vendte den tilsyneladende om og vandrede retur mod nord med først to fund i Dietmarsken den 2. marts ved Brickeln og 4. marts ved Bunsöh. Seneste kendte fund af *GW1468m* i Slesvig-Holsten er gjort den 7. marts ved Winnert i Nordfrisland. Fem dage senere, den 12. marts, blev dens

DNA fundet på et nedlagt får sydvest for Ribe (Olsen m.fl. 2020b). Herefter indvandrede den til Oksbøl-reviret i Sydvestjylland, hvor den siden 29. maj har opholdt sig og er blevet identificeret ud fra én afføringsprøve (Bilag 1)

Fra 2. kvartal foreligger i alt ni fund af ulv eller formodet ulv i Oksbøl-reviret. De omhandler tre sikre (C1), tre sandsynlige (C3a), og tre mulige (C3b) fund (Fig. 1). Fundenes placering giver anledning til at konkludere, at de med stor sandsynlighed hidrører fra *GW1468m*.

GW1536m

Den 2. juli 2020 er hanulven *GW1536m* registreret i forbindelse med angreb på får umiddelbart syd for den danske grænse i Slesvig-Holsten. *GW1536m* er tidligere kendt med sikkerhed fra i alt tre DNA-fund fra afføringsprøver indsamlet i Ulfborg-reviret i Vestjylland mellem 21. november 2019 og 10. januar 2020. En prøve fra den 10. juni 2020 i Ulfborg-reviret, hvor de mikrosatellitmarkører, der gav tilstrækkeligt klart signal, stemmer overens med den genetiske profil fra *GW1536m*, sandsynliggør, at ulven er udvandret til Tyskland efter 10. juni 2020, hvor den formodentlig forsat befinder sig (Tabel 1).

GW1469m, GW1470f og GW1535f

Optagelser fra vildtkameraer i det vestjyske Ulfborg-revir indikerer, at op til tre af de oprindeligt seks årsunger (tre hanner og tre hunner) fra 2019 fortsat opholder sig i reviret i 2. kvartal 2020. Da der periodisk kan redegøres for *GW1434f* og *GW1468m* fra områder uden for Ulfborg-reviret, må de tre årssunger på optagelserne at være at finde blandt de resterende fire hvalpe fra 2019-kuldet, hvis genotyper er kendt fra Ulfborg-reviret:

- *GW1536m*: 21. november 2019-10. juni 2020 (se ovenfor)
- *GW1469m*: 6. oktober 2019-27. maj 2020 (seks prøver fra seks datoer)
- *GW1470f*: 11. oktober-26. november 2019 (fire prøver fra fire datoer)
- *GW1535f*: 23. november-30. december 2019 (tre prøver fra tre datoer)

Hvis *GW1536m* har været den ene af de tre årssunger i 2. kvartal, betyder det altså at mindst to af de tre øvrige årssunger, har opholdt sig i Ulfborg-reviret i 2. kvartal.

I perioden fra 6. februar til udgangen af 2. kvartal er der i Ulfborg-reviret iagttaget en ulv, der halter. Den er blevet set af offentligheden og vildtkameraer har optaget flere videooptagelser af en ulv, der bevæger sig på tre ben, og ikke støtter på det venstre forben. Da det under sådanne betingelser er en klar fordel af at opholde sig i et område man kender godt i forvejen, og have familimedlemmers jagtindsats at trække på, er det sandsynligt, at den skadede ulv vil forblive på reviret de næste par måneder. Da den skadede ulv ikke er udmagret, må det betegnes som sandsynligt, at den vil klare sig trods skaden.

3.5 Identificerede ulvepar

Ulfborgparret *GW930f og GW1101m*

Eftersom der ikke foreligger dokumentation for nye hvalpe i 2020, må det vurderes som sandsynligt at dette års yngleforsøg har slået fejl.

Når et ulvepar har etableret sig og formået at yngle første gang som eksempelvis Ulfborgparret gjorde i 2019 (Olsen m.fl. 2019d), vil et ulvepar normalt yngle hvert år så længe begge forældre er i live (Mech & Boitani 2003). Det

observerede fundmønstre og ulveparrets adfærd i marts og april, dokumenteret fra vildtkameraer, indikerede at ulveparret forberedte sig på at få hvalpe i samme område som i 2019. Omkring det forventede fødselstidspunkt 1. maj noteredes imidlertid en mærkbar nedgang af observationer i hi-området, understøttet af en tilsvarende nedgang i tæthed af afføring. Dette mønster kan tyde på, at der blev født hvalpe, men at disse døde eller blev flyttet af forældrene kort efter fødslen.

3.6 Observationsmønstre og rumlig fordeling af Ulfborg-koblet

I 2. kvartal 2020, blev der i området omkring Ulfborg registreret 179 unikke C1, C2 eller C3a-fund (dvs. fund som alle havde forskellig dato og georeference), dækkende et areal (100% minimum konveks polygon) på 107 km² (Tabel 4).

Tabel 4. Arealer (minimum-konveks-polygoner), dækkende forskellige procentdele af registrerede ulvefund (C1-C3a) i Ulfborg-reviret i 2019-2020 (til og med 2. kvartal 2020). De registrerede arealer for fund (alle med forskellig dato og koordinat), er ikke nødvendigvis identisk med ulvekoblets reelle aktivitetsområde, da registreringen af fund også beror på registreringsindsatsen såsom hvor vildtkameraer er opsat, afføringsprøver eftersøgt eller husdyr er nedlagt.

År	Periode	Antal fund (C1-C3a)	Areal (km ²): Minimum konveks polygoner			
			100%	95%	75%	50%
2019	Januar-Marts	62	49	32	10	4,0
	April-Juni	76	49	13	6,9	0,4
	Juli-september	78	40	25	11	2,5
	Oktober-December	148	64	24	17	12
	Hele 2019	364	100	45	17	13
2020	Januar-Marts	94	154	63	14	3,8
	April-Juni	179	107	32	15	2,3

3.7 Antal ulve i Danmark i 2. kvartal 2020

Det vurderes, at der i perioden 1. april-30. juni 2020 har befundet sig elleve ulve i Danmark: Fem voksne (født før 2019), samt seks årsunger fra 2019.

Foruden yngleparret i Ulfborg-reviret (*GW930f* og *GW1101m*) er der tre enlige hanner: Den enlige strejfende *GW1629m* (indvandret i 2. kvartal 2020) og de to revirhævdende: *GW781m* i Råbjerg-reviret i Nordjylland (indvandret 4. kvartal 2017) og *GW1430m* i Klosterhede-reviret i Vestjylland (indvandret i 4. kvartal 2019).

Årsungerne fra Ulfborg-reviret i Vestjylland fordelte sig på tre hanner og tre hunner (*GW1434f*, *GW1468m*, *GW1469m*, *GW1470f*, *GW1535f* og *GW1536m*).

Med undtagelse af *GW1536m* (udvandret til Tyskland) formodes alle ovennævnte individer (dvs. ti i alt) at have befundet sig i landet ved udgangen af 2. kvartal 2020.

4 Taksigelser

Vi takker Trine Bech Søgaard (Institut for Biologi, Aarhus Universitet) for det genetiske analysearbejde i laboratoriet. Tak til Sebastian Collet og Carsten Nowak begge fra Senckenberg Research Institute i Tyskland for analyser af spytp prøver og samarbejde om det genetiske analysearbejde. Tak til Jens Matzen (Coordinator of Schleswig-Holstein Wolf-Managers) for oplysninger om ulve i Slesvig-Holsten.

Til sidst en særlig tak til de frivillige privatpersoner, der indgår som partnere under www.ulveatlas.dk og understøtter den aktive overvågning, foruden de mange personer, der rapporterer deres observationer til www.ulveatlas.dk og dermed er med til at skabe grundlaget for den passive overvågning.

5 Referencer

Mech, L. D. & Boitani, L. (2003). Wolf social ecology. In: Mech, L.D. & Boitani L. (editors). Wolves: behavior, ecology and conservation. Chicago IL: University of Chicago Press. s. 1-34.

Olsen, K. & Sunde, P. (2018a). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 4. kvartal 2017. 10 s. 14. april 2018. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus. http://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2018/Statusrapport_ulv_4kvar_2017.pdf

Olsen, K. & Sunde, P. (2018b). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 1. kvartal 2018. 11 s. 23. april 2018. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus. http://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2018/Statusrapport_ulv_1kvar_2018_.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Hansen, M. M. & Thomsen, P. F. (2018a). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 2. kvartal 2018. 19 s. 2. november 2018. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus. http://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2018/Statusnotat_ulv_2kvar_2018.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Hansen, M. M. & Thomsen, P. F. (2018b). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 3. kvartal 2018. 16 s. 30. november 2018. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus. http://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2018/Statusnotat_ulv_3kvar_2018.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Hansen, M. M. & Thomsen, P. F. (2019a). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 4. kvartal 2018. 16 s. 30. marts 2019. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus. http://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2019/Statusnotat_ulv_4kvar_2018.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Hansen, M. M., Thomsen, P. F. & Hansen, A. J. (2019b). DNA-analyser og beskrivelse af den Centraleuropæiske ulvebestand, herunder identifikation af ulve og ulvehybrider. 15 s. 24. januar 2019. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus. http://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2019/DNA_analyser_Centraleuropæisk_ulvebestand.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Vedel-Smith, C., Hansen, M. M. & Thomsen, P. F. (2019c). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 1. kvartal 2019. 20 s. 1. juli 2019. - Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus.
http://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2019/Statusnotat_ulv_1kvar_2019.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Vedel-Smith, C., Hansen, M. M. & Thomsen, P. F. (2019d). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 2. kvartal 2019. 20 s. 19. september 2019. - Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus.
https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2019/Statusnotat_ulv_2kvar_2019.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Vedel-Smith, C., Hansen, M. M. & Thomsen, P. F. (2019e). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 3. kvartal 2019. 17 s. 17. december 2019. - Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus.
https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2019/Statusnotat_ulv_3kvar_2019.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Vedel-Smith, C., Hansen, M. M. & Thomsen, P. F. (2020a). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 4. kvartal 2019. 15 s. 13. marts 2020. - Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus.
https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/Statusnotat_ulv_4kvar_2019.03.pdf

Olsen, K., Sunde, P., Vedel-Smith, C., Hansen, M.M. & Thomsen, P.F. (2020b). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 1. kvartal 2020. 24 s. 8. juni 2020. - Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus.
https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_44.pdf

Reinhardt, I., Kluth, G., Pieruzek-Nowak, S. & Myslajek, 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_Wolf_Monitoring_Standards_DE&PL_BfNSkript398.pdf

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

Thomsen, P.F., Hansen, M.M., Olsen, K. & Sunde, P. 2020. Genetiske analysemetoder i den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - DNA-analyser til arts- og individniveau. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 10 s. - Notat nr. 2020 | 43.
https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_43.pdf

6 Bilag

Bilag 1

Resultater af DNA-analyser foretaget på ekskrement (scat) og spytpåver (saliva) fra Danmark. Analyser foretages af Institut for Biologi, Aarhus Universitet. Artsanalyse (Art_mtDNA) og bestemmelse af haplotype (mtDNA-varianter) baseres på DNA fra cellens mitokondrier (mtDNA) og foretages med mindst én af to forskellige mtDNA-markører (generel pattedyr: H16498/L15995 og specifik for hundefamilien: WLoopH254/WLoopL) i hver to gentagelser (replikater). Hvis minimum to analyser viser ulv, accepteres prøven som værende fra ulv, med mindre de øvrige analyser antyder andre rovdyr eller hund. Bestemmelse af individ og køn baseres på DNA fra cellens kerne og foretages ved hjælp af henholdsvis 13 autosomale mikrosatellit-markører og to kønsmarkører (X- og Y-kromosom), der anvendes i tre forskellige PCR-reaktioner (multiplex) foretaget i hver fire replikater per prøve. Hvis minimum to ud af de fire analyser viser en troværdig og veldefineret profil, vil den blive accepteret. n.a.: ikke tilgængelig og n.b.: ikke bestemt. (?): bestemmelsen af køn og individ er usikker da flere markører mangler, men den mest sandsynlige individprofil angives. Analyser af DNA-sekvenser foretages i Geneious version 10.2.2.

Resultat	1. svar	2. svar	Landsdel	Dato	Prøve ID	Oprensning	Lab ID	Type	Art_mtDNA	Haplotype	Køn	Individ	Info_KernDNA
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	20-02-2020	UV1025	1. oprensning	WDK0209	saliva, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW1430m(?)	n.a.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-04-2020	UV988	1. oprensning	WDK0203	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	n.b.	n.b.	n.b.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	23-04-2020	UV1001	1. oprensning	WDK0204	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW1430m	Hvalp af Göhrde-koblet
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	23-04-2020	UV1002	1. oprensning	WDK0205	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW1430m	Hvalp af Göhrde-koblet
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	27-04-2020	UV1004	1. oprensning	WDK0206	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	n.b.	n.b.	n.b.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	05-05-2020	UV1026	1. oprensning	WDK0210	saliva, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW1430m(?)	n.a.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	15-05-2020	UV1022	1. oprensning	WDK0207	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	female	GW1434f(?)	n.a.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	15-05-2020	UV1023	1. oprensning	WDK0208	saliva, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	female	GW1434f(?)	n.a.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Nordjylland	16-05-2020	UV1024	1. oprensning	WDK0211	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW781m	Hvalp af Lübtheen-parret
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	25-05-2020	UV1041	1. oprensning	WDK0213	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW1536m	Hvalp af Ulfborg-parret
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	25-05-2020	UV1042	1. oprensning	WDK0214	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	n.b.	n.b.	n.b.

DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	27-05-2020	UV1044	1. oprensning	WDK0215	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW1469m	Hvalp af Ulfborgparret
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	10-06-2020	UV1045	1. oprensning	WDK0216	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW1536m	Hvalp af Ulfborgparret
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Sydvestjylland	20-06-2020	UV1038	1. oprensning	WDK0212	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	n.b.	n.b.	n.b.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Sydvestjylland	24-06-2020	UV1046	1. oprensning	WDK0217	scat, DK	<i>Canis lupus lupus</i>	HW01	male	GW1468m	Hvalp af Ulfborgparret

Bilag 2

Resultater af DNA-analyser foretaget på indsendte spytprøver fra byttedyr og bidmærker på person i perioden 1. april-30. juni 2020. I de tilfælde, hvor DNA-analysen ikke giver et entydigt resultat, svarer det ikke altid til den afgørelse, der træffes af Miljøstyrelsen om at udbetale kompensation for det nedlagte byttedyr. Endvidere er resultaterne heller ikke en komplet oversigt med alle besigtigelser foretaget af Naturstyrelsen, da oversigten udelukkende indeholder DNA-svar til de besigtigelser, hvor angrebet er blevet vurderet egnet af Naturstyrelsen til at en DNA-prøve kunne udtages. Analyser er udført af Senckenberg Research Institute i Tyskland. Art_mtDNA baseres på DNA fra cellens mitokondrier, og individ på DNA fra cellens kerne. n.a.: ikke tilgængelig og n.b.: ikke bestemt. (?): bestemmelsen af køn og individ er usikker da flere markører mangler, men den mest sandsynlige individprofil angives.

Resultat	1. svar	2. svar	Landsdel	Dato	Prøve ID	Kilde	Art_mtDNA	Haplotype	Info_mtDNA	Køn	Individ	Info_KernDNA
DNA fra hund (ingen videre analyse)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	04-04-2020	19/2020	Får	Canis familiaris	n.a.	Sequenzqualität gering; Artbestimmung etwas unsicher; Es konnte weitere Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	08-04-2020	20/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte weitere Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-04-2020	21A/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte weitere Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-04-2020	21B/2020	Får	Canis lupus	HW01	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	Male(?)	n.a.	Mischprobe, Individualisierung nicht möglich; Allele passen zu UB
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-04-2020	21C/2020	Får	Canis lupus	HW01	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	Male(?)	n.a.	Mischprobe, Individualisierung nicht möglich; Allele passen zu UB
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	14-04-2020	22/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden; Fuchs kommt in Frage	n.b.	n.b.	n.b.
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	22-04-2020	23/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	25-04-2020	26/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	28-04-2020	27A/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte weitere Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	28-04-2020	27B/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte weitere Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	04-05-2020	28/2020	Lam	n.a.	n.a.	Es konnte weitere Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.

DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-05-2020 31/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte weitere Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA fra dyr tilhørende hundefamilien (nærmere analyse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Sønderjylland	23-05-2020 33A/2020	Får	Canis sp.	n.a.	Mischsequenz vorhanden; Wolf HW01 und Hund kommen in Frage; Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	Female(?)	n.a.	Individualisierung aufgrund von Mischprobe und einigen Ausfällen nicht möglich; Kontamination durch FuchsdNA
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Sønderjylland	23-05-2020 33B/2020	Får	Canis lupus	HW01	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	Male	GW1629m	leichte Kontamination durch FuchsdNA
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-06-2020 36A/2020	Får	Canis lupus	HW01	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.a.	n.a.	Probenqualität für Mikrosatellitenanalyse nicht ausreichend
DNA ikke fundet	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-06-2020 36B/2020	Får	n.a.	n.a.	Es konnte weitere Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.b.	n.b.	n.b.
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-06-2020 36C/2020	Får	Canis lupus	HW01	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	Female(?)	n.a.	Individualisierung aufgrund einiger Ausfälle und Fuchskontamination nicht möglich; Allele passen zu 36D/2020
DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig)	2. kvartal 2020	2. kvartal 2020	Vestjylland	11-06-2020 36D/2020	Får	Canis lupus	HW01	Es konnte eine Mischsequenz weiterer Säugetier-DNA nachgewiesen werden	n.a.	n.a.	Individualisierung aufgrund einiger Ausfälle und Fuchskontamination nicht möglich; Allele passen zu 36C/2020

Bilag 3

Sikre (C1), bekræftede (C2), sandsynlige (C3a) og mulige (C3b) fund af ulv i Danmark, i 2017-2020 (til og med 2. kvartal 2020), opdelt per år, statusgruppe (enlig strejfulve, enlige revirhævdende ulve og revirhævdende par og kobler) og efter hvorvidt data stammer fra den aktive overvågning (aktivt indsamlede data af NHMAs og DCE-AUs ansatte og frivillige), den passive overvågning (henvendelser fra offentligheden til Ulveatlas.dk) eller fund tilgået via Naturstyrelsens ulvekonsulenter på baggrund af besigtigelse af angreb på husdyr.

	Aktiv					Passiv					Spytprøver indleveret af Naturstyrelsen				I alt
	C1	C2	C3a	C3b	Total	C1	C2	C3a	C3b	Total	C1	C2	C3b	Total	
2017	89	7	47	99	242	31	1	8	45	85	17	0	8	25	352
Enlige strejfer	1	0	3	11	15	4	0	4	9	17	2	0	0	2	34
Revirhævdende enlige	1	0	0	2	3	0	0	0	4	4	0	0	0	0	7
Revirhævdende par og kobler	87	7	44	86	224	27	1	4	32	64	15	0	8	23	311
2018	118	17	64	96	295	31	0	17	70	118	27	0	11	38	451
Enlige strejfer	2	0	1	3	6	14	0	14	49	77	8	0	5	13	96
Revirhævdende enlige	30	6	18	28	82	7	0	1	13	21	1	0	1	2	105
Revirhævdende par og kobler	86	11	45	65	207	10	0	2	8	20	18	0	5	23	250
2019	305	44	163	188	700	21	4	12	88	125	37	1	8	46	871
Enlige strejfer	19	1	9	14	43	4	0	5	48	57	8	0	4	12	112
Revirhævdende enlige	1	3	9	1	14	6	1	5	18	30	0	0	0	0	44
Revirhævdende par og kobler	285	40	145	173	643	11	3	2	22	38	29	1	4	34	715
2020 (til og med 2. kvartal)	157	98	94	119	468	27	4	10	34	75	22	0	12	34	577
Enlige strejfer	4	7	2	8	21	8	0	5	13	26	7	0	7	14	61
Revirhævdende enlige	11	6	4	14	35	10	2	2	12	26	0	0	1	1	62
Revirhævdende par og kobler	142	85	88	97	412	9	2	3	9	23	15	0	4	19	454
<i>I alt</i>	669	166	368	502	1705	110	9	47	237	403	103	1	39	143	2251