

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

1. kvartal 2023

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

Dato: 22. december 2023 | **72**



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: 1. kvartal 2023

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

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

Faglig kommentering: Hans Peter Hansen
Kvalitetssikring, DCE: Jesper R. Fredshavn
Sproglig kvalitetssikring: Hans Peter Hansen & Jesper R. Fredshavn

Rekvirent: Miljøstyrelsen

Bedes citeret: Olsen, K., Sunde, P., Vedel-Smith, C., Hansen, M.M. & Thomsen, P.F. 2023. Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark – 1. kvartal 2023. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 25 s. – Notat nr. 2023|72

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse

Foto forside: Lasse Frausing Petersen

Sideantal: 25

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 | 5 |
| 3 | Resultater | 6 |
| 3.1 | DNA-analyser på biologisk materiale | 6 |
| 3.2 | DNA-analyser på spytpøver fra nedlagte husdyr | 6 |
| 3.3 | Aktiv og passiv overvågning | 6 |
| 3.4 | Identificerede enkeltindivider | 9 |
| 3.5 | Identificerede ulvepar | 11 |
| 3.6 | Døde, forsvundne og udvandrede ulve | 13 |
| 3.7 | Antal ulve i Danmark i 1. kvartal 2023 | 13 |
| 4 | Taksigelser | 15 |
| 5 | Referencer | 16 |
| 6 | Bilag | 17 |

1 Baggrund

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

Dette notat giver en status på aktiviteter og resultater under den nationale overvågning af ulv i Danmark under Miljøstyrelsen i perioden 1. januar-31. marts 2023.

2 Materialer og metoder

2.1 Datakrav og verifikationsprocedurer

Hver gang der findes spor, som mistænkes at være ulv eller stamme fra ulv, registreres fundet, og det valideres i henhold til kriterierne udviklet i projektet "Status and Conservation of the Alpine Lynx Population" (SCALP). SCALP-kriterierne anvendes i den centraleuropæiske ulveovervågning, da de 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 spytpøver 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 mistænkte angreb på husdyr, mens øvrige prøver, som ekskrementer, hår, urin m.m. indsamles af professionelle og frivillige knyttet til det nationale ulveovervågningsprogram.

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

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

Forekomsthistorien for de ulve, som ud fra deres DNA-profil kan identificeres på individniveau, 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 (via DNA-profil), også anvendt sammenfaldende sikre (C1), bekræftede (C2), sandsynlige (C3a) og mulige (C3b) fund uden individidentifikation, når det med overvejende sandsynlighed vurderes at dreje sig om det samme individ.

3 Resultater

3.1 DNA-analyser på biologisk materiale

I 1. kvartal 2023 er 38 prøver af biologisk materiale (ekskrement, blod, hår) blevet analyseret til arts- og haplotypeniveau ud fra mitochondrie-DNA-markører (mtDNA) jf. Thomsen m.fl. (2020). Disse analyser viste, at alle 38 prøver indeholdt DNA fra ulv (Bilag 1). Dette arbejde er udført på Institut for Biologi, Aarhus Universitet.

Alle 38 sikre ulveprøver er blevet forsøgt fuldt analyseret i forhold til en køns- og individbestemmelse (Bilag 1).

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, hvis 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. januar-31. marts 2023 indgår 20 spytp prøver udtaget fra bidmærker på husdyr i Jylland i forbindelse med ni angreb (Tabel 1 & Bilag 2).

Tabel 1. Oversigt med resultater af DNA-analyser på indsendte spytp prøver fra nedlagte husdyr i perioden 1. januar-31. marts 2023 (se Bilag 2 for resultatet af de enkelte prøver). Dette arbejde er udført på Senckenberg Research Institute i Tyskland.

| Resultat | Husdyr | | | Total |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|
| | Får | Kalv | Pony | |
| Art kan ikke bestemmes | 4 | 3 | 1 | 8 |
| DNA fra dyr tilhørende hundefamilien (nærmere analyse ikke mulig) | - | - | - | - |
| DNA ikke fundet (nærmere analyse ikke mulig) | 4 | 3 | 1 | 8 |
| Guldsjakal (<i>Canis aureus</i>) | - | - | - | - |
| DNA fra guldsjakal (ingen videre analyse) | - | - | - | - |
| Hund (<i>Canis familiaris</i>) | 1 | 1 | - | 2 |
| DNA fra hund (ingen videre analyse) | 1 | 1 | - | 2 |
| Ulv (<i>Canis lupus</i>) | 7 | 1 | 2 | 10 |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2 | 1 | 2 | 5 |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 5 | - | - | 5 |
| Total | 12 | 5 | 3 | 20 |

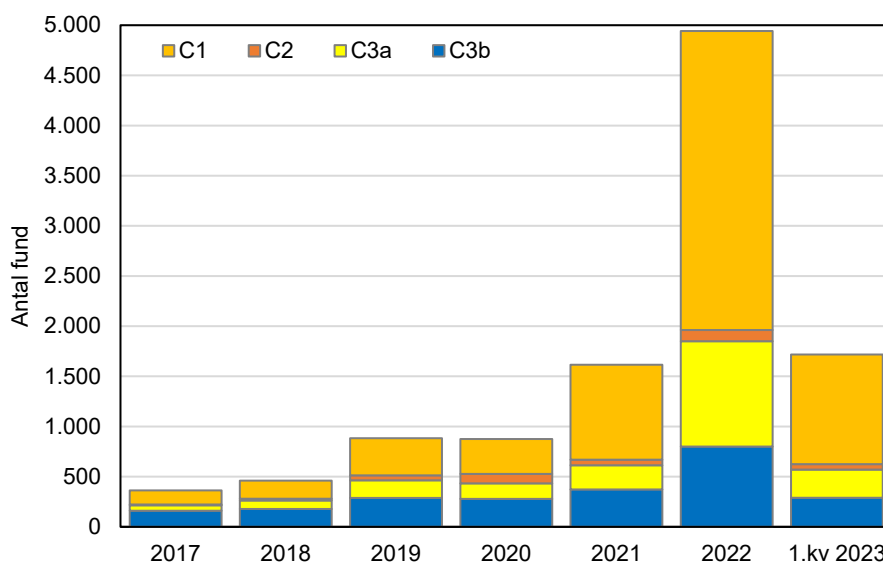
3.3 Aktiv og passiv overvågning

Siden den nationale ulveovervågning begyndte, har der hvert år været en tilvækst i antallet af fund, og det særligt fra og med 2022 (Fig. 1). Det skyldes en kombination af flere ulve, en øget overvågningsindsats af ynglende ulvepar, samt forbedrede tekniske metoder (især kvaliteten af vildtkameraer) som fører til, at en større andel fund kan erklæres som sikre (C1) fremfor sandsynlige (C3a) eller mulige (C3b) (Fig. 1).

I 1. kvartal 2023 er i alt 1.718 fund af ulv eller formodet ulv blevet tilføjet i den nationale database (Tabel 2 & Bilag 3). Fundene er resultatet af både den aktive (opsøgende) og den passive (ikke opsøgende) overvågning. Til den aktive hører brug af vildtkameraer, registrering af sporforløb og fund af DNA-spor. Passive fund (ikke-opsøgende) indbefatter oplysninger fra offentligheden og netværket af frivillige privatpersoner. DNA-spor indbefatter hår, ekskrementer, urin, blod og spytpøver fra nyligt nedlagt bytte.

De 1.718 fund omhandler 1.093 sikre (C1), 54 bekræftede (C2), 282 sandsynlige (C3a) og 289 mulige (C3b) fund (Fig. 1, Fig. 2 & Tabel 2).

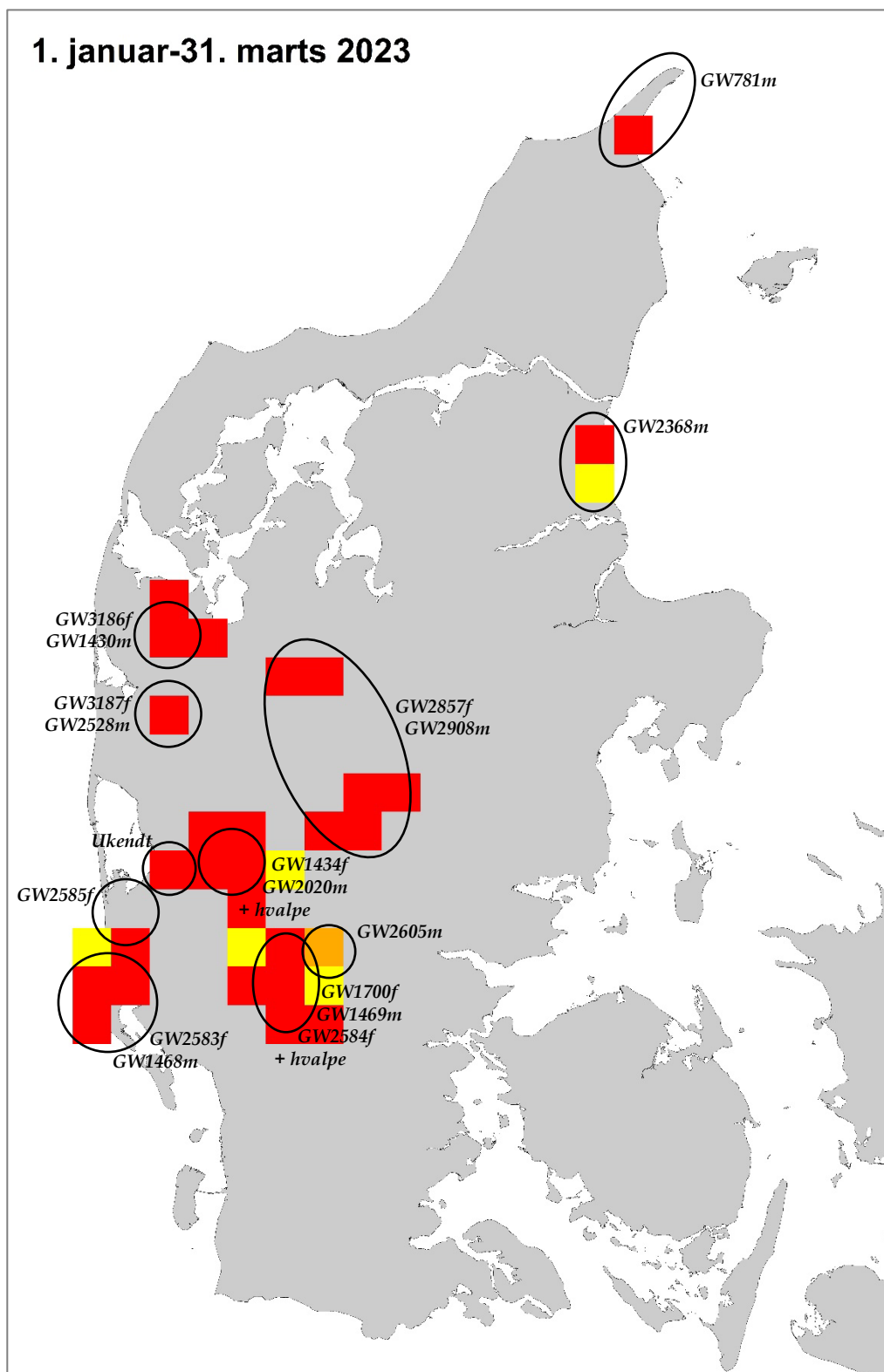
Figur 1. Antallet af sikre (C1), bekræftede (C2), sandsynlige (C3a) og mulige (C3b) fund af ulv i Danmark i perioden 2017-2023 (til og med 1. kvartal 2023) (se Tabel 2 for fordelingen af fund per kvartaler).



Som supplement til den passive overvågning er der i den aktive overvågning gjort brug af netværket af frivillige privatpersoner, der har besøgt flere steder, 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 validere fund i henhold til klassifikation ved hjælp af SCALP-værdier.

Derudover foreligger nogle fund fra samme periode, som endnu ikke er indført i databasen, da den nationale ulveovervågning afventer den samlede dokumentation for fundet.

For god ordens skyld skal nævnes, at selv om GPS-positioner af GPS-mærkede ulve teknisk set er at regne som C1-observationer, indgår disse ikke i den generelle oversigt over ulvefund.



Figur.2. 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. januar-31. marts 2023. Sorte cirkler markerer områder med stationære ulve. Stationære, enlige ulve er markeret i Råbjerg-reviret (GW781m) i Nordjylland, i Lille Vildmose-reviret (GW2368m) i Nordjylland, i Nørlund-reviret (2857f og GW2908m [kan have dannet par]) i det centrale Midtjylland, Lønborg-reviret (mindst én ukendt ulv) i Vestjylland, i Blåbjerg-reviret (GW2585f) i Sydvestjylland og Billund-reviret (GW2605m) i det sydlige Midtjylland. Ulvepar er markeret i henholdsvis i Klosterhede-reviret (GW3186f og GW1430m) i Vestjylland, i Ulfborg-reviret (GW3187f og GW2528m) i Vestjylland, Skjern-reviret (GW1434f og GW2020m, samt hvalpe født i 2022) i Vestjylland, Oksbøl-reviret (GW2583f og GW1468m) i Sydvestjylland, og i Hovborg-reviret (GW1700f og GW1469m, samt GW2584f [”hjemmeboende” hvalp fra 2021] og hvalpe født i 2022) i det sydlige Midtjylland. (hanner=m og hunner=f).

Tabel 2. Sikre (C1), bekræftede (C2), sandsynlige (C3a) og mulige (C3b) fund af ulv i Danmark i perioden 2017-2023, opdelt efter kvartal og hvorvidt fundene er gjort uden for eller inden for de aktuelle ulvezoner i henholdsvis Vestjylland og det centrale Midtjylland. Ulvezoner repræsenterer områder, hvor Miljøstyrelsen har vurderet, at risikoen for ulveangreb på husdyr er særlig stor, og derfor er det muligt for husdyrere at få udbetalt tilskud til ulvesikring af hegn etableret inden for zonerne. Da databasen over danske ulvefund jævnligt tilføres fund, flere kvartaler efter at det blev registreret (fx ved at blive bekræftet vha. DNA), kan de kvartalsvise antal fund være højere end opgivet i tidligere statusrapporter.

| | Inden for de aktuelle ulvezoner | | | | | Resten af Jylland | | | | | I alt |
|------------------|---------------------------------|------------|------------|------------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | C1 | C2 | C3a | C3b | Total | C1 | C2 | C3a | C3b | Total | |
| 2017 | 124 | 6 | 40 | 119 | 289 | 17 | 2 | 14 | 41 | 74 | 363 |
| Januar-marts | 2 | 0 | 5 | 11 | 18 | 10 | 2 | 7 | 22 | 41 | 59 |
| April-juni | 9 | 4 | 3 | 18 | 34 | 0 | 0 | 1 | 4 | 5 | 39 |
| Juli-september | 75 | 2 | 16 | 38 | 131 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 134 |
| Oktober-december | 38 | 0 | 16 | 52 | 106 | 7 | 0 | 6 | 12 | 25 | 131 |
| 2018 | 143 | 16 | 69 | 112 | 340 | 37 | 1 | 16 | 66 | 120 | 460 |
| Januar-marts | 78 | 3 | 25 | 46 | 152 | 13 | 0 | 11 | 23 | 47 | 199 |
| April-juni | 26 | 6 | 7 | 20 | 59 | 16 | 0 | 4 | 24 | 44 | 103 |
| Juli-september | 20 | 3 | 10 | 23 | 56 | 6 | 0 | 0 | 11 | 17 | 73 |
| Oktober-december | 19 | 4 | 27 | 23 | 73 | 2 | 1 | 1 | 8 | 12 | 85 |
| 2019 | 334 | 44 | 148 | 203 | 729 | 37 | 5 | 28 | 85 | 155 | 884 |
| Januar-marts | 41 | 18 | 26 | 35 | 120 | 1 | 1 | 5 | 16 | 23 | 143 |
| April-juni | 64 | 10 | 36 | 50 | 160 | 18 | 1 | 14 | 40 | 73 | 233 |
| Juli-september | 100 | 6 | 35 | 35 | 176 | 14 | 1 | 5 | 17 | 37 | 213 |
| Oktober-december | 129 | 10 | 51 | 83 | 273 | 4 | 2 | 4 | 12 | 22 | 295 |
| 2020 | 233 | 74 | 114 | 149 | 570 | 115 | 20 | 41 | 130 | 306 | 876 |
| Januar-marts | 45 | 38 | 24 | 50 | 157 | 21 | 6 | 6 | 38 | 71 | 228 |
| April-juni | 136 | 26 | 67 | 54 | 283 | 32 | 6 | 8 | 35 | 81 | 364 |
| Juli-september | 26 | 1 | 15 | 20 | 62 | 22 | 4 | 11 | 33 | 70 | 132 |
| Oktober-december | 26 | 9 | 8 | 25 | 68 | 40 | 4 | 16 | 24 | 84 | 152 |
| 2021 | 94 | 15 | 58 | 86 | 253 | 852 | 40 | 183 | 287 | 1.362 | 1.615 |
| Januar-marts | 29 | 12 | 15 | 23 | 79 | 115 | 16 | 35 | 72 | 238 | 317 |
| April-juni | 26 | 2 | 13 | 15 | 56 | 145 | 12 | 43 | 54 | 254 | 310 |
| Juli-september | 6 | 1 | 3 | 6 | 16 | 199 | 5 | 28 | 52 | 284 | 300 |
| Oktober-december | 33 | 0 | 27 | 42 | 102 | 393 | 7 | 77 | 109 | 586 | 688 |
| 2022 | 197 | 25 | 115 | 101 | 438 | 2.784 | 87 | 935 | 699 | 4.505 | 4.943 |
| Januar-marts | 41 | 1 | 43 | 41 | 126 | 247 | 5 | 101 | 67 | 420 | 546 |
| April-juni | 62 | 7 | 20 | 18 | 107 | 421 | 20 | 189 | 169 | 799 | 906 |
| Juli-september | 50 | 6 | 21 | 16 | 93 | 801 | 19 | 281 | 180 | 1.281 | 1.374 |
| Oktober-december | 44 | 11 | 31 | 26 | 112 | 1.315 | 43 | 364 | 283 | 2.005 | 2.117 |
| 2023 | 128 | 10 | 71 | 96 | 305 | 965 | 44 | 211 | 193 | 1.413 | 1.718 |
| Januar-marts | 128 | 10 | 71 | 96 | 305 | 965 | 44 | 211 | 193 | 1.413 | 1.718 |
| I alt | 1.253 | 190 | 615 | 866 | 2.924 | 4.807 | 199 | 1.428 | 1.501 | 7.935 | 10.859 |

3.4 Identificerede enkeltindivider

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

Enlige immigranter

GW781m; Råbjerg-reviret i Nordjylland (indvandret i november 2017)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger fire fund af ulv eller formodet ulv i Råbjerg-reviret i Nordjylland. De omhandler to sikre (C1) og to bekræftede (C2) fund (Fig. 2). Baseret på tidligere genotypedede fund i det nordlige Vendsyssel omhandler de formodentlig hanulven *GW781m*, som har opholdt sig i regionen siden november 2017 (Olsen m.fl. 2023).

GW1894m; ukendt opholdssted (indvandret i november 2021)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger der ikke fund, der kan henføres til hanulven *GW1894m*, der kategoriseres som en strejfende ulv, der endnu ikke er blevet stationær. Den er indvandret i november 2021 og seneste fund er gjort i forbindelse med husdyrangreb den 21. maj 2022 syd for Videbæk og 24. maj 2022 nordøst for Lemvig.

GW2368m; Lille Vildmose-reviret i Nordjylland (indvandret i april 2021)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger 66 fund af ulv eller formodet ulv i Lille Vildmose-reviret i Nordjylland. De omhandler elleve sikre (C1), 21 sandsynlige (C3a) og 34 mulige (C3b) fund (Fig. 2). Baseret på tidligere genotypedede fund i Lille Vildmose-reviret omhandler de formodentlig hanulven *GW2368m*, der har opholdt sig i området siden maj 2021 (Olsen m.fl. 2023).

GW2605m; Billund-reviret i (indvandret i april 2022)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger fire fund af ulv eller formodet ulv i Billund-reviret i Midtjylland. De omhandler ét sikkert (C1), to sandsynlige (C3a) og ét muligt (C3b) fund (Fig. 2). Baseret på tidligere genotypedede fund i Billund-reviret omhandler de formodentlig hanulven *GW2606m*, der har opholdt sig i området siden august 2022 (Olsen m.fl. 2023).

GW2908m; Nørlund-reviret i det centrale Midtjylland (indvandret i april 2022)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger der ikke fund, der kan henføres til hanulven *GW2908m*. Eneste sikre danske fund af *GW2908m* er gjort i Nørlund-reviret, alle ud fra ekskrementprøver fundet første gang 21. april 2022 og senest 1. juni 2022. Der er gjort fund af ulv i Nørlund-reviret fra 2. kvartal 2022 til og med 1. kvartal 2023, men da hunulven *GW2857f* også er registreret i området, kan fund af de to individer ikke skelnes uden DNA-analyser.

GW2857f; Nørlund-reviret i det centrale Midtjylland (indvandret i januar 2023)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger 30 fund af ulv eller formodet ulv i Nørlund-reviret i Midtjylland. De omhandler elleve sikre (C1), to bekræftede (C2), seks (C3a) og elleve mulige (C3b) fund (Fig. 2). Fundene kan formentlig henføres til enten *GW2908m* eller *GW2857f*, hvor sidstnævnte er fundet i området den 21. februar 2023 og den 25. februar 2023.

Enlige danskfødte ulve

GW2582f; ukendt opholdssted (født i maj 2021)

Hovborgparret fik i 2021 et kuld på mindst fire hvalpe (fire hunner): *GW2582f*, *GW2583f*, *GW2584f*, og *GW2585f* (Olsen m.fl. 2023). I løbet af 1. kvartal 2022 forlod tre af disse (*GW2582f*, *GW2583f* og *GW2585f*) Hovborg-reviret, mens én (*GW2584f*) er blevet i reviret i hele 1. kvartal 2023 ("hjemmeboende").

GW2583f har dannet par med hanulven *GW1468m* i Oksbøl-reviret, *GW2585f* formodes at være blevet stationær i Blåbjerg-reviret i Sydvestjylland, mens *GW2582f* kategoriseres som en strejfende ulv, der endnu ikke er blevet stationær. Ud fra afføringsprøver kan det konstateres, at *GW2582f* som minimum i november og december 2022 har besøgt både Hovborg-reviret og Skjern-reviret – begge områder i begge måneder og februar 2023 igen har besøgt Skjern-reviret.

GW2585f; Blåbjerg-reviret i Sydvestjylland (født i maj 2021)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger der ikke fund, der kan henføres til hunulven *GW2585f*. Baseret på tidligere genotypedede fund i Blåbjerg-reviret har *GW2585f* opholdt sig i området siden marts 2022 og er senest bekræftet i december 2022 (Olsen m.fl. 2023).

GW3273m; ukendt opholdssted (født i maj 2022)

Skjernparret fik i 2022 et kuld på mindst otte hvalpe bestående af fire hunulve (*GW3062f*, *GW3186f*, *GW3187f*, *GW3188f*), tre hanulve (*GW3189m*, *GW3190m*, *GW3273m*) og en endnu uidentificeret (Olsen m.fl. 2023). I løbet af 1. kvartal 2022 forlod mindst tre af disse (*GW3186f*, *GW3187f* og *GW3273m*) Skjern-reviret.

GW3186f har dannet par med hanulven *GW1430m* i Klosterhede-reviret i Vestjylland og *GW3187f* dannet par med hanulven *GW2528m* i Ulfborg-reviret i Vestjylland, mens *GW3273m* kategoriseres som en strejfende ulv, der endnu ikke er blevet stationær. *GW3273m* blev den 15. februar 2023 påkørt ved Struer. Ulven blev ramt af højre side af bilens kofanger, men forsvandt derefter ud over et åbent område. Ulven blev eftersøgt, men havde forladt området. Efter påkørslen indsamledes dyrets hår fra bilens kofanger. Der var hverken blod eller vævsmateriale på bilen. En DNA-analyse har bekræftet, at hårene stammer fra *GW3273m*. Det er anden gang en ulv er bekræftet påkørt uden at være blevet dræbt i Danmark. Dens nuværende opholdssted er ukendt, men regnes for at være i Danmark.

Ukendte ulve

Ukendt ulv; Lønborg-reviret i Vestjylland

Fra 1. kvartal 2023 foreligger fem fund af ulv eller formodet ulv i Lønborg-reviret i Vestjylland. De omhandler ét sikkert (C1), tre bekræftede (C2) og ét muligt (C3b) fund (Fig. 2).

3.5 Identificerede ulvepar

Klosterhede-parret (etableret i Klosterhede-reviret i Vestjylland i januar 2023)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger 46 fund af ulv eller formodet ulv i Klosterhede-reviret i Vestjylland. De omhandler 16 sikre (C1), 14 sandsynlige (C3a) og 16 mulige (C3b) fund (Fig. 2). De fleste fund kan formodentlig henføres til ulveparret bestående af hunulven *GW3186f* og hanulven *GW1430m*, hvor hanulven har opholdt sig i området siden februar 2020, mens hunulven først er ankommet i januar 2023 (Olsen m.fl. 2023). *GW3186f* er født i Skjern-reviret i 2022.

Ulfborg-parret (etableret i Ulfborg-reviret i Vestjylland i december 2022)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger 233 fund af ulv eller formodet ulv i Ulfborg-reviret i Vestjylland. De omhandler 104 sikre (C1), otte bekræftede (C2), 51 sandsynlige (C3a), og 70 mulige (C3b) fund (Fig. 2). De fleste fund kan formodentlig henføres til ulveparret bestående af hunulven *GW3187f* og hanulven *GW2528m*, hvor hanulven har opholdt sig i området siden november 2021, mens hunulven først er ankommet i december 2022 (Olsen m.fl. 2023). *GW3187f* er født i Skjern-reviret i 2022.

Skjern-parret (etableret i Skjern-reviret i Vestjylland i november 2021)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger 290 fund af ulv eller formodet ulv i Skjern-reviret i Vestjylland. De omhandler 172 sikre (C1), 22 bekræftede (C2), 43 sandsynlige (C3a), og 53 mulige (C3b) fund (Fig. 2). De fleste fund formodes henført til ulveparret bestående af hunulven *GW1434f* og hanulven *GW2020m* eller deres hvalpe (Olsen m.fl. 2023). Parret fik i begyndelsen af maj 2022 et kuld på mindst otte hvalpe (Olsen m.fl. 2023). De otte hvalpe består af fire hunulve (*GW3062f*, *GW3186f*, *GW3187f*, *GW3188f*), tre hanulve (*GW3189m*, *GW3190m*, *GW3273m*) og en endnu uidentificeret (Bilag 4).

Hunulven *GW3186f* blev den 26. januar 2023 registreret i Klosterhede-reviret i Vestjylland, hvor den siden har dannet par med hanulven *GW1430m*.

Hunulven *GW3187f* blev den 26. december 2023 registreret i Ulfborg-reviret i Vestjylland, hvor den siden har dannet par med hanulven *GW2528m*.

Hanulven *GW3189m* blev kort før midnat den 6. december 2022 fanget og GPS-mærket på det militære øvelsesterræn omkring Borris Hede med henblik på i detaljer at studere, hvorledes et medlem af en ulveflok opfører sig i et dansk landskab og reagerer på menneskelige forstyrrelser (Sunde m.fl. 2023).

Hanulven *GW3273m* blev den 15. februar 2023 påkørt uden at blive dræbt i nærheden af Struer.

Oksbøl-parret (etableret i Oksbøl-reviret i Sydvestjylland i marts 2022)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger 24 fund af ulv eller formodet ulv i Oksbøl-reviret i Sydvestjylland. De omhandler fem sikre (C1), fem bekræftede (C2), og 14 mulige (C3b) fund (Fig. 2). De fleste fund kan formodentlig henføres til ulveparret bestående af hunulven *GW2583f* og hanulven *GW1468m* (Olsen m.fl. 2023), hvor hanulven har opholdt sig i området siden maj 2020, mens hunulven først er ankommet i marts 2022 (Olsen m.fl. 2023).

Hovborg-parret (etableret i Hovborg-reviret i det sydlige Midtjylland i december 2020)

Fra 1. kvartal 2023 foreligger 1.015 fund af ulv eller formodet ulv i Hovborg-reviret i det sydlige Midtjylland. De omhandler 770 sikre (C1), 12 bekræftede (C2), 145 sandsynlige (C3a), og 88 mulige (C3b) fund (Fig. 2). De fleste fund kan formodentlig henføres til ulveparret eller dets hvalpe fra 2021 og 2022. Parret bestående af hunulven *GW1700f* og hanulven *GW1469m* har i begyndelsen af maj 2022 fået et kuld på mindst seks hvalpe (Olsen m.fl. 2023). De seks hvalpe består af fire hanulve (*GW3182m*, *GW3183m*, *GW3184m*, *GW3185m*) og to endnu uidentificerede (Bilag 4).

Inkluderet i fundene er også registreringer af hunulven *GW2584f*, som er en af de mindst fire hvalpe (fire hunner): *GW2582f*, *GW2583f*, *GW2584f*, og *GW2585f* (Olsen m.fl. 2023), som parret fik i 2021 og som modsat sine tre søskende endnu ikke er udvandret, men har befundet sig i reviret hele perioden. Dertil har *GW2582f* besøgt Hovborg-reviret i løbet af i hvert fald november og december 2022.

En endnu uidentificeret hanulv har ligeledes besøgt Hovborg-reviret fra november 2022 til februar 2023. Alene i 1. kvartal 2023 er den registreret på mindst 42 optagelser fra vildtkameraer, hvoraf det fremgår, at den i udseende ikke matcher nogle af de øvrige ulve i Hovborg-koblet. I starten af dens

ophold færdedes den nye hanulv tilsyneladende udelukkende i periferien af reviret, men til sidst søgte ind i reviret, hvor den på optagelser fra vildtkameraer sås sammen med koblet, omend tydeligvis underkastende sig de voksne ulve i koblet. Det formodes at være tale om en ubeslægtet hanulv, der har fået lov til at indgå i koblet.

3.6 Døde, forsvundne og udvandrede ulve

I Danmark er der til dato registreret 52 forskellige ulveindivider med kendt genotype: 24 er indvandret fra Tyskland og 28 er danskfødte (Bilag 4). Det er ulvenes genetiske profiler, som muliggør en kortlægning af deres familiære tilhørsforhold i den centraleuropæiske lavlandsbestand. Det er ligeledes den genetiske profil, der gør det muligt at følge de voksne individers vandring mellem Tyskland og Danmark og tilsvarende følge flere af de danskfødte ulves vandring fra deres fødested til Tyskland. Hvis en ulv forlader Danmark, kan registrerede fund syd for grænsen fortsat følges i det Centraleuropæiske ulve-register.

I skrivende stund (december 2023) er tre af de 52 ulve med kendt genotype dokumenteret døde i Danmark (én død af sygdom, én skudt ulovligt og én dræbt af bil), seks er udvandret til Tyskland (tre af disse er siden dræbt af bil), og 15 har været borte i mere end ét år efter sidst at være registreret i Danmark. Disse regnes som forsvundne, dvs. døde uden kendt årsag (Olsen m.fl. 2023, Sunde m.fl. 2021). Ud over de forsvundne ulve, der fremgår af Bilag 4, regnes der med yderligere to ulve, som der aldrig er fundet DNA efter. Det er en uidentificeret immigrant fra 2013-2014, og en hvalp født i 2017 (videoptagelser viste, at der var otte hvalpe i kullet, hvoraf der siden blev fundet genotype på de syv). Begge disse regnes nu som døde uden at være blevet fundet.

3.7 Antal ulve i Danmark i 1. kvartal 2023

Det vurderes, at der i perioden 1. januar-31. marts 2023 befandt sig i alt 30 ulve i Danmark. De 30 ulve var fordelt på ti immigranter og 20 danskfødte. De 30 ulve fordeler sig således:

- Syv stationære, enlige hanulve: *GW781m* i Råbjerg-reviret i Nordjylland (indvandret i november 2017), *GW2368m* i Lille Vildmose-reviret i Nordjylland (indvandret i april 2021), *GW2585f* i Blåbjerg-reviret i Sydvestjylland (danskfødt i 2021), *GW2605m* i Billund-reviret i det centrale Midtjylland (indvandret i april 2022), *GW2857f* i Nørlund-reviret i det centrale Midtjylland (indvandret i januar 2023), *GW2908m* i Nørlund-reviret i det centrale Midtjylland (indvandret i april 2022) og en endnu uidentificeret ulv (kan være danskfødt eller en immigrant) i Lønborg-reviret i Vestjylland.
- Tre (to hanner og én hun), der regnes som enlige strejfende ulve, der endnu ikke er blevet stationære: *GW1894m* (indvandret i november 2021, sidst registreret i Vestjylland), *GW2582f* (danskfødt i 2021, sidst registreret i Vestjylland) og *GW3273m* (danskfødt i 2022, sidst registreret i Vestjylland). De tre ulves nuværende opholdssted er usikkert, men regnes for at være i Danmark.
- Fem ulvepar fordelt på henholdsvis:
 - Klosterhede-reviret (*GW3186f*: danskfødt i 2022 og *GW1430m*: indvandret i december 2019) i Vestjylland (etableret i januar 2023).

- Ulfborg-reviret (*GW3187f*: danskfødt i 2022 og *GW2528m*: indvandret i september 2021) i Vestjylland (etableret i december 2022).
 - Skjern-reviret (*GW1434f*: danskfødt i 2019 og *GW2020m*: indvandret i august 2021) i Vestjylland (etableret i november 2021).
 - Oksbøl-reviret (*GW2583f*: danskfødt i 2021 og *GW1468m*: danskfødt i 2019) i Sydvestjylland (etableret i marts 2022).
 - Hovborg-reviret (*GW1700f*: indvandret i juni 2020 og *GW1469m*: danskfødt i 2019) i det sydlige Midtjylland (etableret i december 2020).
- *GW2584f* (danskfødt i 2021, sidst registreret i det sydlige Midtjylland) opholder sig endnu i Hovborg-reviret i det sydlige Midtjylland sammen med Hovborgparret og hvalpe fra 2022.
 - 13 ulvehvalpe: Ulveparret i Skjern-reviret har i 2022 fået et kuld på mindst otte hvalpe, hvoraf mindst fire er udvandret fra reviret. *GW3062f* blev fundet trafikdræbt den 20. december 2022, mens *GW3186f* sidst i januar 2023 dannede par med *GW1430m* i Klosterhede-reviret i Vestjylland, *GW3187f* sidst i december 2022 dannede par med *GW2528m* i Ulfborg-reviret, og *GW3273m* sidst er registreret i Vestjylland. Hovborg-parret har fået et kuld på mindst seks hvalpe, hvoraf ingen er registreret udvandret fra reviret. Mindst fire af de 14 hvalpe født i 2022 er udvandret fra revirerne, hvor de er født, og heraf er én død.

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

Sunde, P., Collet, S., Nowak, C., Thomsen, P.F., Hansen, M.M., Schulz, B., Matzen, J., Michler, F-U., Vedel-Smith, C. & Olsen, K. (2021). Where have all the young wolves gone? Traffic and cryptic mortality create a wolf population sink in Denmark and northernmost Germany. – Conservation Letters 14(5): e12812. <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/conl.12812>

Olsen, K., Sunde, P., Vedel-Smith, C., Hansen, M.M. & Thomsen, P.F. (2023). Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark – 4. kvartal 2022. 29 s. 14. august 2023. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi & Naturhistorisk Museum Aarhus. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2023/N2023_31.pdf

Reinhardt, I., Kluth, G., Pieruzek-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://www1.nina.no/lcie_new/pdf/635678468489223445_2015%20Joint%20Wolf%20Monitoring%20Standards%20DEPL_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. <https://dce2.au.dk/pub/SR258.pdf>

Sunde, P., Mortensen, R.M., Olsen, K. & Haugaard, L. (2023). Rumlig adfærd af GPS-mærket ulv i Skjern-reviret. 13 s. 26. maj 2023. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2023/N2023_21.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. 10 s. 8. juni 2020. – Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_43.pdf

6 Bilag

Bilag 1 Resultater af DNA-analyser foretaget på ekskrementprøver (scat), hårprøver (hair), blodprøver (blood) eller spytprøver (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 for pattedyr: H16498/L15995 og specifik for hundefamilien: WDloopH254/WDloopL) i hver to gentagelser (replikater). Hvis minimum to analyser viser ulv, accepteres prøven som værende fra ulv, medmindre 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, idet prøven er forsøgt analyseret uden succes, og n.b.: ikke bestemt, fordi prøven ikke indeholder tilstrækkeligt med DNA eller fordi der er tale om en anden art end ulv. (?): 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 10.2.6 (<https://www.geneious.com>).

| 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 mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 03-12-2022 | UV1585 | 1. oprensning | WDK0662 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3190m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Sydvestjylland | 11-12-2022 | UV1596 | 1. oprensning | WDK0736 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2583m | female | Hvalp af Hovborg-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Sydvestjylland | 11-12-2022 | UV1596 | 2. oprensning | WDK0737 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2583m | female | Hvalp af Hovborg-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 23-01-2023 | UV1681 | 1. oprensning | WDK0691 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3187f | female | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 29-01-2023 | UV1704 | 1. oprensning | WDK0695 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW1468m(?) | n.b. | n.b. |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 05-02-2023 | UV1716 | 1. oprensning | WDK0698 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2528m | male | Hvalp af Hoher Flåming-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 05-02-2023 | UV1717 | 1. oprensning | WDK0700 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2528m | male | Hvalp af Hoher Flåming-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 05-02-2023 | UV1718 | 1. oprensning | WDK0701 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | n.b. | n.b. | n.b. |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|--------|---------------|---------|----------|--------------------|------|---------|--------|-------------------------------|
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 05-02-2023 | UV1719 | 1. oprensning | WDK0703 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2528m | male | Hvalp af Hoher Flåming-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 05-02-2023 | UV1716 | 2. oprensning | WDK0699 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | n.b. | n.b. | n.b. |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 05-02-2023 | UV1718 | 2. oprensning | WDK0702 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | n.b. | n.b. | n.b. |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 06-02-2023 | UV1720 | 1. oprensning | WDK0704 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3187f | female | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 10-02-2023 | UV1715 | 1. oprensning | WDK0697 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2528m | male | Hvalp af Hoher Flåming-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 11-02-2023 | UV1713 | 1. oprensning | WDK0696 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2582f | female | Hvalp af Hovborg-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 11-02-2023 | UV1731 | 1. oprensning | WDK0710 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | n.b. | n.b. | n.b. |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 11-02-2023 | UV1732 | 1. oprensning | WDK0711 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3189m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 11-02-2023 | UV1733 | 1. oprensning | WDK0712 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | n.b. | n.b. | n.b. |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 11-02-2023 | UV1734 | 1. oprensning | WDK0713 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3273m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 11-02-2023 | UV1735 | 1. oprensning | WDK0714 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3273m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 11-02-2023 | UV1736 | 1. oprensning | WDK0715 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2582f | female | Hvalp af Hovborg-parret |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|--------|---------------|---------|----------|--------------------|------|---------|--------|-------------------------------|
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 11-02-2023 | UV1737 | 1. oprensning | WDK0716 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3189m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 12-02-2023 | UV1722 | 1. oprensning | WDK0705 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2528m | male | Hvalp af Hoher Flåming-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 12-02-2023 | UV1724 | 1. oprensning | WDK0706 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2528m | male | Hvalp af Hoher Flåming-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 12-02-2023 | UV1726 | 1. oprensning | WDK0707 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | n.b. | n.b. | n.b. |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 12-02-2023 | UV1727 | 1. oprensning | WDK0708 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3189m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 12-02-2023 | UV1728 | 1. oprensning | WDK0709 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2582f | female | Hvalp af Hovborg-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 15-02-2023 | UV1744 | 1. oprensning | WDK0734 | hair, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3273m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 15-02-2023 | UV1744 | 2. oprensning | WDK0735 | hair, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3273m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 17-02-2023 | UV1745 | 1. oprensning | WDK0719 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3190m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 17-02-2023 | UV1746 | 1. oprensning | WDK0720 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3189m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 17-02-2023 | UV1747 | 1. oprensning | WDK0721 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3189m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 17-02-2023 | UV1748 | 1. oprensning | WDK0722 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | n.b. | n.b. | n.b. |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|--------|---------------|---------|----------|--------------------|------|---------|--------|-----------------------------|
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 17-02-2023 | UV1749 | 1. oprensning | WDK0723 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | n.b. | n.b. | n.b. |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 17-02-2023 | UV1750 | 1. oprensning | WDK0724 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3189m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 18-02-2023 | UV1753 | 1. oprensning | WDK0725 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3190m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 18-02-2023 | UV1754 | 1. oprensning | WDK0726 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2582f | female | Hvalp af Hovborg-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 18-02-2023 | UV1755 | 1. oprensning | WDK0727 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3189m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 19-02-2023 | UV1756 | 1. oprensning | WDK0728 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3189m | male | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 19-02-2023 | UV1757 | 1. oprensning | WDK0729 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3186f | female | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Vestjylland | 19-02-2023 | UV1758 | 1. oprensning | WDK0730 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW3186f | female | Hvalp af Borris-parret |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Midtjylland | 21-02-2023 | UV1738 | 1. oprensning | WDK0717 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2857f | female | Hun indvandret fra Tyskland |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Midtjylland | 21-02-2023 | UV1738 | 2. oprensning | WDK0718 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2857f | female | Hun indvandret fra Tyskland |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Midtjylland | 25-02-2023 | UV1763 | 1. oprensning | WDK0731 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2857f | female | Hun indvandret fra Tyskland |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Midtjylland | 25-02-2023 | UV1764 | 1. oprensning | WDK0732 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2857f | female | Hun indvandret fra Tyskland |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|--------|---------------|---------|----------|--------------------|------|---------|--------|-----------------------------|
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 2023 1. kvartal | 2023 1. kvartal | Midtjylland | 25-02-2023 | UV1764 | 2. oprensning | WDK0733 | scat, DK | <i>Canis lupus</i> | HW01 | GW2857f | female | Hun indvandret fra Tyskland |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|--------|---------------|---------|----------|--------------------|------|---------|--------|-----------------------------|

Bilag 2 Resultater af DNA-analyser foretaget på indsendte spytprøver fra nedlagte byttedyr i perioden 1. januar-31. marts 2023. 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. Artsbestemmelsen (Art_mtDNA) baseres på DNA fra cellens mitokondrier, og individbestemmelsen (Individ) på DNA fra cellens kerne. n.a.: ikke tilgængelig, idet prøven er forsøgt analyseret uden succes, og n.b.: ikke bestemt, fordi prøven ikke indeholder tilstrækkeligt med DNA eller fordi der er tale om en anden art end ulv. (?): 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 | Haplo-type | Info_mtDNA | Køn | Individ | Info_KernDNA |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|----------|-------|-------------------------|------------|----------------------------------------------------------|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 01-01-2023 | 01A/2023 | Får | <i>Canis lupus</i> | HW01 | weitere Säugetier-DNA nachgewiesen; Schaf kommt in Frage | male? | n.a. | Individualisierung aufgrund einiger Ausfälle und Kontamination nicht möglich; Allele passen zu HB_DK |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 01-01-2023 | 01B/2023 | Får | <i>Canis lupus</i> | HW01 | weitere Säugetier-DNA nachgewiesen | male | GW1469m | Individualisierung aufgrund einiger Ausfälle etwas unsicher |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 01-01-2023 | 01C/2023 | Får | <i>Canis lupus</i> | HW01 | weitere Säugetier-DNA nachgewiesen | male | GW1469m | Individualisierung aufgrund einiger Ausfälle etwas unsicher |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 01-01-2023 | 01D/2023 | Får | <i>Canis lupus</i> | HW01 | weitere Säugetier-DNA nachgewiesen | female | GW1700f | Individualisierung aufgrund einiger Ausfälle und leichter Fuchskontamination etwas unsicher |
| DNA ikke fundet | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 05-01-2023 | 02A/2023 | Får | n.a. | | | | | |
| DNA ikke fundet | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 05-01-2023 | 02B/2023 | Får | n.a. | | | | | |
| DNA fra hund (ingen videre analyse) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 05-01-2023 | 03/2023 | Får | <i>Canis familiaris</i> | | Schaf-DNA nachgewiesen | | | |
| DNA ikke fundet | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 10-01-2023 | 04A/2023 | Kalv | n.a. | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|----------|------|-------------------------|------|------------------------------------|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DNA fra hund (ingen videre analyse) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 10-01-2023 | 04B/2023 | Kalv | <i>Canis familiaris</i> | | Rinder-DNA nachgewiesen | | | |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 16-01-2023 | 05A/2023 | Får | <i>Canis lupus</i> | HW01 | weitere Säugetier-DNA nachgewiesen | male | GW2605m | Individualisierung aufgrund einiger Ausfälle und möglicher Fuchskontamination etwas unsicher |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 16-01-2023 | 05B/2023 | Får | <i>Canis lupus</i> | HW01 | weitere Säugetier-DNA nachgewiesen | n.a. | n.a. | Individualisierung aufgrund einiger Ausfälle und Kontamination nicht möglich; Allele passen zu HB_DK; GW2584f kommt in Frage |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 06-03-2023 | 09/2021 | Får | <i>Canis lupus</i> | HW01 | | female | GW2584f | |
| DNA ikke fundet | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Vestjylland | 25-03-2023 | 12A/2023 | Kalv | n.a. | | | | | |
| DNA ikke fundet | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Vestjylland | 25-03-2023 | 12B/2023 | Kalv | n.a. | | | | | |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Vestjylland | 25-03-2023 | 12C/2023 | Kalv | <i>Canis sp.</i> | | Wolf HW01 kommt in Frage | n.a. | n.a. | Mischprobe, Individualisierung nicht möglich |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Vestjylland | 26-03-2023 | 13A/2023 | Pony | <i>Canis lupus</i> | HW01 | Pferde-DNA nachgewiesen | n.a. | n.a. | Mischprobe, Individualisierung nicht möglich; Allele passen zu SKJ_DK |
| DNA fra ulv (køns- og individbestemmelse ikke mulig) | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Vestjylland | 26-03-2023 | 13B/2023 | Pony | <i>Canis lupus</i> | HW01 | Pferde-DNA nachgewiesen | n.a. | n.a. | Mischprobe, Individualisierung nicht möglich; Allele passen zu SKJ_DK |
| DNA ikke fundet | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Vestjylland | 26-03-2023 | 13C/2023 | Pony | n.a. | | | | | |
| DNA ikke fundet | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 31-03-2023 | 14A/2023 | Får | n.a. | | | | | |
| DNA ikke fundet | 1. kvartal 2023 | 1. kvartal 2023 | Midtjylland | 31-03-2023 | 14B/2023 | Får | n.a. | | | | | |

Bilag 3 Sikre (C1), bekræftede (C2), sandsynlige (C3a) og mulige (C3b) fund af ulv i Danmark, i 2017-2023 (til og med 1. kvartal 2023), opdelt per år, social status (enlige 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, særligt på baggrund af besigtigelse af angreb på husdyr.

| | Aktiv | | | | | Passiv | | | | | Prøver indleveret af Naturstyrelsen | | | | I alt |
|-------------------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------------------|----------|-----------|------------|---------------|
| | C1 | C2 | C3a | C3b | Total | C1 | C2 | C3a | C3b | Total | C1 | C2 | C3b | Total | |
| 2017 | 90 | 7 | 46 | 104 | 247 | 34 | 1 | 8 | 48 | 91 | 17 | 0 | 8 | 25 | 363 |
| Enlige strejfer | 0 | 0 | 3 | 10 | 13 | 5 | 0 | 4 | 9 | 18 | 2 | 0 | 0 | 2 | 33 |
| Revirhævdende enlige | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Revirhævdende par og kobler | 89 | 7 | 43 | 92 | 231 | 29 | 1 | 4 | 35 | 69 | 15 | 0 | 8 | 23 | 323 |
| 2018 | 121 | 17 | 68 | 98 | 304 | 32 | 0 | 17 | 69 | 118 | 27 | 0 | 11 | 38 | 460 |
| Enlige strejfer | 2 | 0 | 1 | 3 | 6 | 14 | 0 | 14 | 49 | 77 | 8 | 0 | 5 | 13 | 96 |
| Revirhævdende enlige | 31 | 6 | 19 | 28 | 84 | 6 | 0 | 1 | 12 | 19 | 1 | 0 | 1 | 2 | 105 |
| Revirhævdende par og kobler | 88 | 11 | 48 | 67 | 214 | 12 | 0 | 2 | 8 | 22 | 18 | 0 | 5 | 23 | 259 |
| 2019 | 313 | 44 | 165 | 190 | 712 | 22 | 4 | 11 | 90 | 127 | 36 | 1 | 8 | 45 | 884 |
| Enlige strejfer | 19 | 1 | 9 | 13 | 42 | 5 | 0 | 5 | 49 | 59 | 7 | 0 | 4 | 11 | 112 |
| Revirhævdende enlige | 1 | 3 | 9 | 1 | 14 | 6 | 1 | 5 | 18 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 |
| Revirhævdende par og kobler | 293 | 40 | 147 | 176 | 656 | 11 | 3 | 1 | 23 | 38 | 29 | 1 | 4 | 34 | 728 |
| 2020 | 260 | 90 | 130 | 185 | 665 | 37 | 4 | 25 | 72 | 138 | 51 | 0 | 22 | 73 | 876 |
| Enlige strejfer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 | 16 | 23 | 9 | 0 | 6 | 15 | 38 |
| Revirhævdende enlige | 43 | 17 | 17 | 48 | 125 | 25 | 3 | 13 | 38 | 79 | 18 | 0 | 10 | 28 | 232 |
| Revirhævdende par og kobler | 217 | 73 | 113 | 137 | 540 | 10 | 1 | 7 | 18 | 36 | 24 | 0 | 6 | 30 | 606 |
| 2021 | 812 | 50 | 229 | 282 | 1.373 | 109 | 5 | 12 | 87 | 213 | 25 | 0 | 4 | 29 | 1.615 |
| Enlige strejfer | 4 | 0 | 2 | 2 | 8 | 5 | 0 | 1 | 17 | 23 | 17 | 0 | 4 | 21 | 52 |
| Revirhævdende enlige | 114 | 18 | 52 | 88 | 273 | 75 | 3 | 10 | 56 | 144 | 8 | 0 | 0 | 8 | 424 |
| Revirhævdende par og kobler | 694 | 32 | 175 | 192 | 1.093 | 29 | 2 | 1 | 14 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.139 |
| 2022 | 2.844 | 111 | 1024 | 743 | 4.722 | 68 | 1 | 26 | 40 | 135 | 69 | 0 | 17 | 86 | 4.943 |
| Enlige strejfer | 4 | 0 | 0 | 2 | 6 | 14 | 0 | 7 | 7 | 28 | 17 | 0 | 6 | 23 | 57 |
| Revirhævdende enlige | 225 | 34 | 161 | 165 | 585 | 26 | 1 | 11 | 15 | 53 | 19 | 0 | 4 | 23 | 661 |
| Revirhævdende par og kobler | 2.615 | 77 | 863 | 576 | 4.131 | 28 | 0 | 8 | 18 | 54 | 33 | 0 | 7 | 40 | 4.225 |
| 2023 (til og med 1. kvartal) | 1.066 | 54 | 276 | 265 | 1.661 | 17 | 0 | 6 | 17 | 40 | 10 | 0 | 7 | 17 | 1.718 |
| Enlige strejfer | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 2 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 10 |
| Revirhævdende enlige | 21 | 7 | 28 | 44 | 100 | 8 | 0 | 4 | 7 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 119 |
| Revirhævdende par og kobler | 1.041 | 47 | 248 | 221 | 1.557 | 8 | 0 | 0 | 8 | 16 | 9 | 0 | 7 | 16 | 1.589 |
| I alt | 5.506 | 373 | 1.938 | 1.867 | 9.684 | 319 | 15 | 105 | 423 | 862 | 235 | 1 | 77 | 313 | 10.859 |

Bilag 4 Ulveindivider registreret i Danmark i perioden 2012-2023 (frem til notatets publiceringsdato). Køn fremgår af den unikke individkode i form af f (hun) eller m (han). For fuldstændighedens skyld er danskfødte hvalpe tilføjet på baggrund af minimumsantal kendt fra vildtkameraoptagelser selvom deres genotype (endnu) ikke er kendt (NA). Minimum forekomstperiode angivet med dato for henholdsvis første og seneste sikre genetiske fund i henholdsvis Tyskland og Danmark. Fødselsår angives, hvis det er kendt. Fødested angives enten med revir og land, hvis forældrene og deres revir kendes, eller med 'Centraleuropa' for de individer, hvor forældrene ikke er kendte, men hvor individets haplotype er almindelig i denne geografiske region. Mere specifikt skal individets haplotype være almindelig i Centraleuropa og dens sammensatte microsatellit-genotype bestå af alleler, som er forenelige med den centraleuropæiske populations genetiske sammensætning. Aktuell status: 'levende' (observeret i live inden for seks måneder før indeværende kvartals begyndelse (dvs. efter 1. juli 2022)) og 'ukendt' (ikke set i mere end seks måneder før indeværende kvartals begyndelse (dvs. før 1. juli 2022)). Individer, som ikke har været observeret i live i mindst 12 måneder (dvs. efter 1. januar 2022) og med status som ukendt, formodes at være døde (*). Da disse vurderinger også baserer sig på observationer, som ikke er baseret på genotype-fund, kan individer være anført som levende, selv om der ikke er angivet genotypfund inden for de seneste

| Individ | Tyskland | | Danmark | | Fødeår | Fødested | Status i 4. kvartal 2023 | |
|---------|-------------|-------------|--------------|-------------|------------|----------|--------------------------------------|-------------------------------|
| | Immigranter | Første fund | Seneste fund | Første fund | | | | Seneste fund |
| GW051m | | 01-06-2009 | 13-07-2012 | 16-11-2012 | 16-11-2012 | 2009 | Milkel-reviret, Tyskland | Død, naturlig årsag i Danmark |
| GW259 | | 20-05-2014 | 20-05-2014 | 12-07-2015 | 12-07-2015 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW373m | | 18-02-2015 | 14-04-2015 | 24-07-2015 | 12-03-2017 | Ukendt | Annaburger Heide-reviret, Tyskland | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW473m | | - | - | 18-02-2013 | 31-07-2014 | 2011 | Milkel-reviret, Tyskland | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW491m | | 20-03-2016 | 20-03-2016 | 22-05-2017 | 25-03-2018 | 2015 | Grünhaus-reviret, Tyskland | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW675f | | - | - | 26-11-2016 | 09-06-2017 | Ukendt | Görtiz-Klepzig-reviret, Tyskland | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW781m | | 05-04-2017 | 23-10-2017 | 23-11-2017 | 02-01-2022 | Ukendt | Lübtheen-reviret, Tyskland | Levende, senest set i Danmark |
| GW1101m | | 02-11-2018 | 07-11-2018 | 28-11-2018 | 28-12-2019 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW1156m | | 20-10-2018 | 18-05-2019 | 05-06-2019 | 09-09-2019 | Ukendt | Dahlener Heide-reviret, Tyskland | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW1169m | | 25-01-2019 | 09-04-2019 | 23-05-2019 | 03-06-2019 | Ukendt | Babben-Wanninchen-reviret, Tyskland | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW1430m | | 09-07-2019 | 30-12-2019 | 05-01-2020 | 03-09-2022 | Ukendt | Göhrde-reviret, Tyskland | Levende, senest set i Danmark |
| GW1629m | | 23-04-2020 | 18-05-2020 | 23-05-2020 | 20-05-2021 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW1700f | | 25-04-2020 | 26-11-2020 | 03-10-2020 | 01-01-2023 | Ukendt | Retzow-Jännersdorf-reviret, Tyskland | Levende, senest set i Danmark |
| GW1840m | | - | - | 13-05-2020 | 18-04-2021 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW1894m | | 19-10-2020 | 19-10-2020 | 02-12-2021 | 24-05-2022 | 2020 | Nossentiner Heide-reviret, Tyskland | Ukendt, sidst set i Danmark |
| GW2020m | | 07-04-2021 | 12-04-2021 | 04-08-2021 | 07-10-2022 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Levende, senest set i Danmark |
| GW2313m | | 08-12-2022 | 24-02-2023 | 10-07-2023 | 10-07-2023 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Levende, senest set i Danmark |
| GW2368m | | - | - | 05-08-2021 | 25-06-2022 | 2020 | Grabow-reviret, Tyskland | Levende, senest set i Danmark |
| GW2528m | | - | - | 26-09-2021 | 12-02-2023 | 2020 | Hoher Fläming-reviret, Tyskland | Levende, senest set i Danmark |
| GW2605m | | 08-04-2022 | 08-04-2022 | 29-04-2022 | 16-01-2023 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Levende, senest set i Danmark |
| GW2857f | | 09-07-2022 | 20-11-2022 | 21-02-2023 | 25-02-2023 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Levende, senest set i Danmark |
| GW2908m | | - | - | 21-04-2022 | 01-06-2022 | Ukendt | Grabow-reviret, Centraleuropa | Ukendt, sidst set i Danmark |
| GW3197f | | 27-11-2022 | 12-06-2023 | 10-07-2023 | 10-07-2023 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Levende, senest set i Danmark |
| GW3338m | | 18-12-2022 | 18-12-2022 | 25-10-2023 | 26-10-2023 | Ukendt | Ukendt, Centraleuropa | Levende, senest set i Danmark |

| Individ | Tyskland | | Danmark | | Fødeår | Fødested | Status |
|---------|------------|-------------|--------------|-------------|--------|--------------------------|--------------------------------------------------|
| | Danskfødt | Første fund | Seneste fund | Første fund | | | |
| GW900m | 12-01-2019 | 25-03-2019 | 19-11-2017 | 22-12-2018 | 2017 | Ulfborg-reviret, Danmark | Udvandret, bildræbt i Tyskland |
| GW923f | - | - | 20-10-2017 | 16-04-2018 | 2017 | Ulfborg-reviret, Danmark | Død, skudt i Danmark |
| GW924m | 08-07-2018 | 06-01-2020 | 19-11-2017 | 19-04-2018 | 2017 | Ulfborg-reviret, Danmark | Udvandret, bildræbt i Tyskland |
| GW930f | 08-05-2018 | 13-05-2018 | 05-02-2018 | 23-05-2021 | 2017 | Ulfborg-reviret, Danmark | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW931f | 12-05-2018 | 12-05-2018 | 20-02-2018 | 25-03-2018 | 2017 | Ulfborg-reviret, Danmark | Udvandret, bildræbt i Tyskland |
| GW932m | 06-05-2018 | 27-08-2018 | 12-08-2017 | 02-05-2018 | 2017 | Ulfborg-reviret, Danmark | Udvandret, ukendt, sidst set i Tyskland |
| GW1238m | - | - | 20-10-2017 | 02-12-2017 | 2017 | Ulfborg-reviret, Danmark | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| NA | - | - | - | - | 2017 | Ulfborg-reviret, Danmark | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW1434f | - | - | 20-09-2019 | 25-08-2022 | 2019 | Ulfborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW1468m | 22-02-2020 | 07-03-2020 | 11-10-2019 | 30-12-2022 | 2019 | Ulfborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW1469m | - | - | 06-10-2019 | 01-04-2023 | 2019 | Ulfborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW1470f | - | - | 11-10-2019 | 26-11-2019 | 2019 | Ulfborg-reviret, Danmark | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW1535f | - | - | 23-11-2019 | 14-05-2020 | 2019 | Ulfborg-reviret, Danmark | Ukendt, sidst set i Danmark* |
| GW1536m | 02-07-2020 | 25-11-2020 | 21-11-2019 | 10-06-2020 | 2019 | Ulfborg-reviret, Danmark | Udvandret, ukendt, sidst set i Tyskland |
| GW2582f | - | - | 13-11-2021 | 22-06-2023 | 2021 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW2583f | - | - | 12-11-2021 | 21-04-2023 | 2021 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW2584f | - | - | 01-12-2021 | 26-09-2023 | 2021 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW2585f | - | - | 10-10-2021 | 21-12-2022 | 2021 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW3062f | - | - | 20-12-2022 | 20-12-2022 | 2022 | Skjern-reviret, Danmark | Død, bildræbt i Danmark |
| GW3186f | - | - | 30-09-2022 | 19-02-2023 | 2022 | Skjern-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW3187f | - | - | 30-09-2022 | 06-02-2023 | 2022 | Skjern-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW3188f | - | - | 01-10-2022 | 01-10-2022 | 2022 | Skjern-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW3189m | - | - | 01-10-2022 | 05-06-2023 | 2022 | Skjern-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark (GPS-mærket: 2022) |
| GW3190m | 03-09-2023 | 04-09-2023 | 11-11-2022 | 26-08-2023 | 2022 | Skjern-reviret, Danmark | Udvandret, levende, senest set i Tyskland |
| GW3273m | - | - | 11-02-2023 | 15-02-2023 | 2022 | Skjern-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| NA | - | - | - | - | 2022 | Skjern-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW3182m | - | - | 04-10-2022 | 02-02-2023 | 2022 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW3183m | - | - | 02-11-2022 | 08-12-2022 | 2022 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW3184m | - | - | 29-10-2022 | 20-11-2022 | 2022 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| GW3185m | - | - | 11-10-2022 | 23-01-2023 | 2022 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| NA | - | - | - | - | 2022 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |
| NA | - | - | - | - | 2022 | Hovborg-reviret, Danmark | Levende, senest set i Danmark |