

# Midtvejsevaluering af Forvaltningsplan for mink, mårhund og vaskebjørn



## Indholdsfortegnelse

Baggrund .....	3
Organisering .....	3
Naturstyrelsen .....	4
Danmarks Jægerforbund (DJ) .....	4
Bekæmpelsen .....	6
Status baseret på vildtudbyttestatistikken.....	6
Bekæmpelsesindsatser .....	9
Information.....	13
Forskning .....	13
Vurdering af indsatsområder for bekæmpelsen .....	13
Mink:.....	13
Mårhund:.....	16
Incitamerter til fastholdelse af indsatsen .....	16
Mink.....	16
Mårhund .....	17
Vaskebjørn.....	18
Opsummering.....	18
Bilag 1: Oversigt over udvikling af regulerede mink 2017-2021 i de enkelte kommuner .....	20
Bilag 2: Grafisk gengivelse af vildtudbytte af mink og mårhund i kommuner, 2021/2022.....	23

## Baggrund

Forvaltningsplan for mink, mårhund og vaskebjørn blev offentliggjort i marts 2020 med henblik på at fastlægge mål og rammer for forvaltning af de tre invasive rovdyr. Formålet var at implementere foranstaltninger for at begrænse arternes skadelige indvirkning i naturen i Danmark i overensstemmelse med reglerne i EU-forordningen om invasive arter (EU-forordning nr. 1143/2014 af 22. oktober 2014).

Det blev vurderet, at én fælles forvaltningsplan for de tre arter var hensigtsmæssig, da de invasive rovdyr overordnet forvaltes på samme måde, metoderne til regulering har mange fællestræk, samt at de tre arter i vidt omfang findes i de samme habitater.

Den overordnede strategi for mink og mårhund er bekæmpelse, at reducere risiko for spredning af mårhund til områder, hvor den endnu ikke er etableret, samt at minimere udslip af mink. Da vaskebjørn endnu ikke er etableret i Danmark, er fokus på forebyggelse og hurtig udryddelse.

Til trods for fokus på at bekæmpe de 3 arter af invasive rovdyr, har Danmarks Jægerforbund, Naturstyrelsen og Miljøstyrelsen lavet en anbefaling, der skal sikre at regulering af forældredyrene i yngletiden kun må foretages efter aflivning af afkom.

Overvågning og bekæmpelse af de invasive arter kræver en aktiv deltagelse af myndigheder, lodsejere, frivillige og organisationer. Derfor er disse interessenter centrale for forvaltningsplanens succes, og der er lagt vægt på at informere, engagere og inddrage borgere og organisationer i planens mål og indsatser.

Miljøstyrelsen vurderer løbende forvaltningsplanens indsatser med henblik på at sikre den mest effektive bekæmpelse af de invasive rovdyr og som en del af forvaltningsplanens indsatser, skal der gennemføres en midtvejsevaluering i 2022.

## Organisering

Forvaltningen af mink, mårhund og vaskebjørn koordineres af en projektleder i Miljøstyrelsen. Miljøstyrelsen har en samarbejdsaftale med Naturstyrelsen og en kontrakt med Danmarks Jægerforbund om bidrag til både bekæmpelses- og informationsindsats. Miljøstyrelsen har det økonomiske ansvar for projektet og foretager indkøb til brug for bekæmpelse.

Naturstyrelsen og Danmarks Jægerforbund skal besvare henvendelser om mink, mårhund og vaskebjørn vedr. arternes biologi og bekæmpelsesmetoder, og bidrage til at engagere frivillige jægere i indsatsen. Motivation af jægere til at bekæmpe mink og mårhund sker gennem direkte dialog eller gennem oplæg til grupper (f.eks. jagtforeninger). Naturstyrelsen har desuden etableret en lukket Facebook-gruppe "Bekæmpelse af mink – Naturstyrelsens særlige indsatsområder" for minkreguleringsjægere med henblik på videndeling.

For at følge effekten af indsatserne i forvaltningsplanen nedsatte Miljøstyrelsen en følgegruppe til forvaltningsplanen. Følgegruppen inkluderede faglige repræsentanter fra Danmarks Jægerforbund, Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Skovforening, Landbrug & Fødevarer, Dyrenes Beskyttelse, Friluftsrådet og Dansk Ornitologisk Forening.

Miljøstyrelsen og Danmarks Jægerforbund deltager desuden i "Nordic reference group on the management of invasive alien predators". Der afholdes 2 møder årligt med fokus på praktiske forhold i forhold til en succesfuld bekæmpelse af invasive fugle- og pattedyrarter.

Dette forum, som er blevet udvidet til også at involvere ansvarlige parter fra bl.a. Holland, Tyskland og Storbritannien og har fået flere invasive arter end prædatorer på dagsordenen, tilbyder mulighed for inspiration og videnopbygning til fordel for uddannelse af jægere og indsatsen som helhed. Næste møde skal afholdes i Sønderjylland med fokus på ikke-vidt-udbredte invasive arter (vaskebjørn, bisamrotte og sumpbæver).

### Naturstyrelsen

Naturstyrelsen skal bekæmpe mink, mårhund og vaskebjørn på egne arealer og bistå andre statslige lodsejere med bekæmpelse af invasive rovdyr på deres arealer.

Da Naturstyrelsens bevilling ikke dækker de omkostninger, der vil være ved aktiv bekæmpelse af invasive rovdyr med egne medarbejdere, er der åbnet mulighed for, at der laves aftaler med lokale jægere i området om, at de bekæmper invasive rovdyr på Naturstyrelsens arealer. Der er indgået i alt 141 af disse aftaler. Nogle af aftalerne er med grupper af jægere. Fx er der indgået aftale med Nationalpark Vadehavets prædationsprojekt om regulering på Naturstyrelsens arealer i Nationalpark Vadehavet.

Naturstyrelsen skal herudover iværksætte hurtig bekæmpelse ved observation af ikke-vidt-udbredte invasive pattedyr og fugle på EU-listen. EU-listen indeholder i dag 88 invasive arter, heraf dog kun 20 fugle og pattedyr.

Naturstyrelsens vildtkonsulenter besvarer desuden løbende henvendelser fra jægere og andre borgere om invasive rovpattedyr. Antallet har været faldende gennem perioden, formentlig i takt med at kendskabet til mårhund er blevet.

### Danmarks Jægerforbund (DJ)

Hovedfokus i aftalen med Danmarks Jægerforbund er at fastholde en aktiv informations- og bekæmpelsesindsats mod mink, mårhund og vaskebjørn. I forhold til at sikre en effektiv bekæmpelse er strategien at inddrage flest mulige jægere, således at det samlede jagttryk kan øges. Danmarks Jægerforbund står for formidling af viden til jægerne om praktisk bekæmpelse af mink, mårhund og vaskebjørn og skal sikre opfølgning på indsatsen og fastholde en motiveret indsats.

Danmarks Jægerforbund er i tæt kontakt med Miljøstyrelsens projektleder for at følge op på udvikling, behov, muligheder og nye spørgsmål. Således tilstræbes et kontinuerligt fokus på kompetenceopbygning og information. I relevante sammenhænge søges samarbejde med Naturstyrelsen.

### Information/kurser

DJ har, trods Covid-19-nedlukninger i overensstemmelse med de gældende covid-retningslinjer, gennemført 102 informationsmøder (temaaftner/kurser) om regulering af invasive rovpattedyr i perioden 2020-22. Da indsatsen i vid udstrækning drejer sig om regulering, og i særdeleshed regulering, der involverer en række teknikker, som ikke forekommer under jagt eller regulering i andre sammenhænge, er opbygning af jægerhåndværk i fokus. Uddannelses- og informationsmaterialet opdateres løbende og involverer bl.a. information om anvendelse af vildtkameraer i jagtteknisk sammenhæng, anvendelse af natsigteudstyr, bait, relevante jagtformer og ikke mindst de lovgivningsmæssige rammer for indsatsen.

I forbindelse med arbejdet er der udarbejdet et 40 sider trykt hæfte om praktisk regulering af mårhund og vaskebjørn. Hæftet bygger på en lang række kompetencer og erfaringer indhentet af jægere og myndigheder i Norden og Tyskland. I forlængelse af den reviderede vildtskadebekendtgørelses ikrafttræden 1. januar 2023, relanceres et andet trykt hæfte "Vejledning i fældefangst" i væsentlig opdateret form.

DJ har afholdt kurser i regulering af invasive rovdyr og står til disposition for borgere, der har brug for hjælp, f.eks. med ønske om regulering af invasive arter på egen ejendom.

Til undervisningsindsatsen er der, ud over elektronisk præsentationsudstyr o.a., indkøbt tre trailere med materiel til demonstration af fældetyper, fældearbejde, oprettelse af baitpladser og anvendelse af kunstigt lys. Desuden anvendes de som blikfang til formidling af indsatsen i forbindelse med natur-, jagt- og friluftsmesser. Denne aktivitet har vist sig at nå ud til jægere og naturbrugere, som det ikke er lykkedes at adressere på anden måde. Trailerne er fordelt hos undervisere i Jylland.

Det er et overordnet mål, at regulering af invasive arter bliver en naturlig del af den enkelte jagers forvaltningsmæssige tilgang til jagt- og naturpleje.

#### *Operationel ledelse*

DJ står for administration og servicering af ca. 350 udlånte vildtkameraer til indsatsen.

Udbygning og fastholdelse af bekæmpelsesindsatsen understøttes f.eks. af artikler i bladet Jæger, hjemmesidenyheder, nyhedsbreve, onlinekurser, foldere, klistermærker og lign. DJ's hjemmeside tilbyder, ud over aktuel information om praktisk vejledning til bekæmpelse, mulighed for at downloade skabeloner, f.eks. informationsskilte til fælder, til vildtkamera ved baitpladser og information om indsatsen til at lægge i bilruden ved nat-regulering. Desuden finder man information om igangværende undersøgelser af invasive arter og håndtering af vildt til undersøgelse. Information om aktiviteter og indsats deles desuden på DJ's Facebook- Instagram- og Twitterprofiler.

DJ har udarbejdet arbejdstegninger og film om 'gør det selv' bygning af fælde til fangst af mårhund og vaskebjørn.

I relation til bekæmpelse af invasive rovpattedyr håndterer DJ en lang række henvendelser fra borgere, herunder jægere. Det drejer sig f.eks. om iagttagelse af formodet mink, mårhund eller vaskebjørn, verifikation af billeder og lydoptagelser, vejledning om indberetning på Arter.dk, forespørgsler om hjælp til regulering, afhentning af bait, tolkning af lovgivning, anvendelse af vildtkameraer, praktisk bekæmpelse, ansøgning om tilladelser, vejledning i anvendelse af forskellig teknisk materiel, våben, arternes biologi og forsvarlig håndtering ift. zoonoser og parasitter.

Henvendelser til DJ om mulig tilstedeværelse af mårhund på Sjælland, Møn og Lolland er blevet fulgt op af udlån af vildtkameraer og instruktion om oprettelse og anvendelse af baitpladser. Hidtil har det ikke dokumenteret spredning af arten til de områder.

DJ sikrer videregivelse af information om nedlagte vaskebjørne i Jylland og mulige iagttagelser og evt. nedlagte mårhunde og vaskebjørne på øerne til Miljøstyrelsen og Naturstyrelsen.

DJ har valgt at fastholde et team af 24 erfarne mårhundereguleringsjægere (MHRJ) fordelt i Jylland og på Fyn. Disse jægere gennemgik i 2012 et ugelangt kursus i håndtering og praktisk bekæmpelse af invasive rovpattedyr. Siden da har de, også i samarbejde med NST, fungeret som nøglepersoner for lokal støtte til bekæmpelse og uddannelse af jægere. En række af teamets deltagere fungerer som ankerpersoner for lokale netværk og fremdrift. Deltagernes store erfaringsgrundlag og kontaktflade er værdifuld for fortsat

udvikling af indsatsen. Deres kompetencer og direkte kontakt til DJ er bl.a. i spil, når det gælder hurtig udryddelse af vaskebjørn.

## Bekæmpelsen

### Status baseret på vildtudbyttestatistikken

Vildtudbyttet opgøres forskudt af kalenderår. Således dækker f.eks. vildtudbytte for året 2021 perioden 1.april 2021 til 31. marts 2022. Vildtudbyttet indberettes af den enkelte jæger før nyt jagttegn kan udstedes.

### Mink:

Antallet af nedlagte mink fortsætter med at falde (figur 1). Der noteres en halvering af udbytte for år 2021 i forhold til 2020. Den markante nedgang skyldes sandsynligvis nedpelsning af alle minkfarme i november 2020. Det er dog for tidligt at vurdere om faldet i udbytte har sammenhæng med nedpelsning af mink.

I områder, hvor odderen genetablerer sig, rapporteres der om tilbagegang i antallet af nedlagte mink, ganske som det også er rapporteret fra en undersøgelse i nordøstlige England<sup>1</sup>.

Ved sammenligning mellem 2019 og 2021 (første hele år uden minkproduktion) er der i Region Nord set et fald på 65%, Region Midt på 72%, Syddjylland på 74%, Fyn på 70%, på Sjælland og øerne på 45% og endelig Bornholm på 29%.



Figur1: Vildtudbytte for mink, 2017-2021. Kilde DCE, Aarhus Universitet

Der noteres et faldende antal jægere, der indberetter mink til vildtudbyttestatistikken (tabel 1), og fra i alt 27 af landets 98 kommuner var der ikke indberettet mink i jagtåret 2021 (se bilag 1 for udviklingen i kommunerne de seneste 5 jagtår, samt bilag 2). Faldet i antallet af jægere, der indberetter mink, antages at hænge sammen med nedgangen i antallet af nedlagte mink, da indsatsen ikke er reduceret i områderne.

I alt har 2533 forskellige jægere indberettet mink i perioden 2015-2021. Det viser noget om den store opbakning og opmærksomhed, der er på behovet for regulering af mink i naturen.

<sup>1</sup> Decline of invasive alien mink (*Mustela vison*) is concurrent with recovery of native otters (*Lutra lutra*). Robbie A. McDonald, Kevin O'Hara and Daniel J. Morrish. Diversity and Distributions, (Diversity Distrib.) (2007) 13, 92–98.

Tabel 1: Antal jægere med indberetning af mink til vildtudbyttestatikken, 2015-2021

År	Antal jægere
2015	763
2016	708
2017	637
2018	608
2019	574
2020	500
2021	237

Reguleringsjægerne har mulighed for at få stillet fælder med overvågningsenhed til rådighed for bekæmpelse af mink i følsomme naturområder. Indsatsen er koordineret af Naturstyrelsen, der udlåner fælder og overvågningsudstyr til frivillige reguleringsjægere. Der er pt 135 aktive enheder placeret hos 28 jægergrupper. Endvidere er der op til 200 aktive slagfælder med overvågningsudstyr.

#### Mårhund:

Antallet af nedlagte mårhunde har været eksponentielt stigende frem til 2020. Først i 2021 blev der noteret et fald i vildtudbyttet (figur 2). Der har været en række regeltilpasninger, som har stor betydning for regulering af mårhund. Således blev der i 2020 givet mulighed for anvendelse af lysforstærkende natsigte ved regulering på baitpladser. Baggrunden for at mulighederne er begrænset til lysforstærkende natsigte, og fx ikke termisk, samt at anvendelsen kun må ske på baitpladser er af hensyn til overblik og overvejelse om kuglefang ved afgivelse af skud. Muligheden blev i første omgang givet på baggrund af dispensation frem til 1. juli 2020, hvor vildtskadebekendtgørelsen blev revideret, og der blev givet mulighed for anvendelse af natsigte uden dispensation.



Figur 2: Vildtudbytte for mårhund, 2017-2021. Kilde DCE, Aarhus Universitet

Muligheden for at anvende natudstyr, har betydet en effektivisering af indsatsen ved reguleringen: nu blev der mulighed for at nedlægge begge mårhunde i et par i stedet for kun den ene. Endvidere er skudafgivelsen sikrere, da dyret ikke advares gennem tænding af lys, og flygter fra pladsen. Natudstyr muliggør således afgivelse af skud til et dyr, der står i ro og giver dermed en mere sikker skudafgivelse.

Det er ikke bare antallet af mårhunde, der har været eksponentielt stigende – det har antallet af jægere, der rapporterer om nedlagte mårhunde også. I takt med at mårhunde er blevet vidt udbredt i Jylland, er antallet af jægere, der regulerer mårhunde steget eksponentielt. Ved mulighed for at anvende lysforstærkende natudstyr, noteres der en fordobling af antallet af jægere: fra 1133 i 2018 til 2236 jægere i 2019. Antallet af aktive mårhundejægere kulminerede i 2020 – samme år som antallet af regulerede mårhunde var højest (tabel 2).

Mange steder i Jylland noteres der et faldende antal trafikdræbte mårhunde og jægerne beretter om lange perioder uden der registreres en mårhund på vildtkameraet. Dette støtter op om, at det faldende antal nedlagte mårhunde, indberettet til vildtudbyttestatistikken, afspejler et reelt fald i mårhundebestanden (se bilag 2).

Danmarks Jægerforbunds har sat fokus på effektivt jægerhåndværk og en langt mere tidseffektiv tilgang til jagt. Det betyder, at de dedikerede mårhundejægere er blevet bevidste om effekten af regulering af voksendyr forud for ynglesæsonen og resulterer i et reduceret hvalpe-tillæg, der derfor ikke figurerer i vildtudbyttestatistikken.

I alt har 5580 forskellige jægere indberettet regulerede mårhunde i perioden 2015-2021. Det viser noget om den store opbakning og opmærksomhed, der er på bekæmpelsen af mårhunde.

*Tabel 2: Antal jægere med indberetning til vildtudbyttestatikken, 2015-2021*

År	Antal jægere
2015	162
2016	292
2017	683
2018	1133
2019	2236
2020	2435
2021	1932

#### *Vaskebjørn:*

I alt har 43 forskellige jægere indberettet i alt 56 regulerede vaskebjørne i perioden 2015-2021 og fra 2018 har det været nye jægere for hver vaskebjørn. Det bekræfter, at vaskebjørne ikke findes i større lokale bestande, men færdes solitært i landskabet.

Antallet af nedlagte vaskebjørne har været stabilt med færre end 10 vaskebjørne årligt. Dyrene har været rapporteret fra hele landet – og med kun ét dyr ved hver lokalitet. Der er derfor ikke grund til at tro at



vaskebjørnen har etableret en vild bestand i Danmark. Der er snarere tale om undslupne kæle- eller zoo-dyr.

Der er, på trods af en vildtlevende bestand af vaskebjørn i Tyskland, endnu ikke set en stigning i antallet af vaskebjørne i Sønderjylland.

## Bekæmpelsesindsatser

### Mink:

De jægergrupper, der regulerer mink i de udpegede indsatsområder, har været stabile og fortsat deres engagement i områderne. Det markante fald, der har været noteret i antallet af mink, kan betyde noget for at fastholde indsatsen fremadrettet. Data fra Naturstyrelsens indsatsområder viser, at andelen af regulerede mink udgør en stigende andel af det totale antal nedlagte mink indberettet til vildtudbyttestatistikken (tabel 3). Den resterende andel nedlægges ved jagt.

Ved anvendelse af slagfælder har der været bekymring for om bifangst kunne udgøre et problem for hjemmehørende arter. Driften af disse fælder har vist, at bifangsten i slagfælder er meget begrænset. Der er siden ibrugtagningen af slagfælderne i 2012 noteret en samlet bifangst på 8 dyr: 1 brud, 1 ilder og 6 lækatte. Det svarer til, at bifangst udgør ca. 0,5 % af det samlede antal dyr i slagfælder.

Tabel 3: Antal nedlagte mink i indsatsområderne i følsomme naturområder, 2012-2021 fordelt per fældetype

År	Trådfælde uden SMS modul	Slagfælde	Trådfælde med SMS modul	Hovedtotal	% af vildtudbytte <sup>b</sup>
2012	34	73	12	119	
2013	15	112	65	192	3,5
2014	40	100	61	201	4,9
2015	26	146	52	224	7,2
2016	74	170	71	315	10,2
2017	107	166	28	301	15,9
2018	88	188	66	342	15,9
2019	56	243	61	360	20,3
2020	52	171	91	314	19,9
2021	38	141	36	215 <sup>a</sup>	21,4
Total	532	1520	560	2612	

a: Data for fangsten 2021 er ikke afsluttet. b: Bemærk forskydning af vildtudbytte af kalenderåret. Se tidligere.

### Mårhund:

I efteråret 2019 blev der, i samarbejde med Fødevarestyrelsen, givet mulighed for at jægerne kunne bemyndiges til at anvende bait til mårhunde på registrerede baitpladser.

Ordringen administreres af Miljøstyrelsen og baitpladsen registreres til en bestemt jæger med koordinater på placering af baitpladsen.

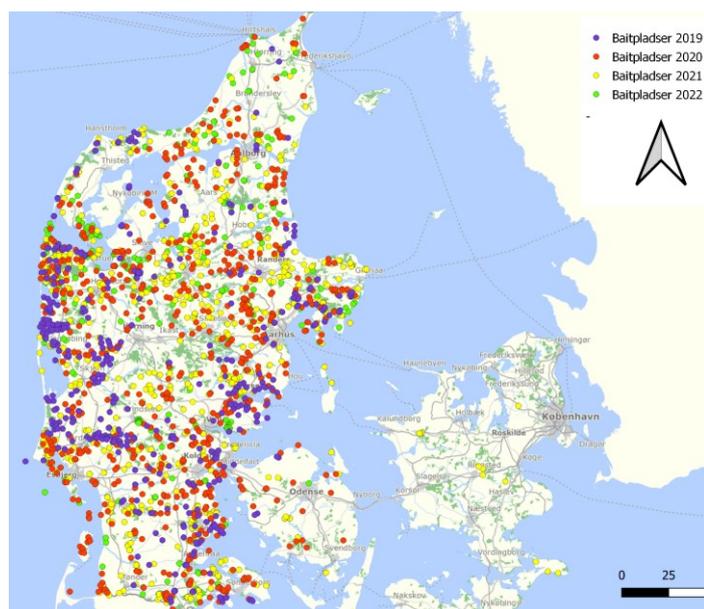
Ansøger modtager en tidsbegrænset personlig bemyndigelse, der kan tilbagekaldes ved udbrud af smitsomme husdyrsygdomme. Der er i dag mulighed for at anvende danskproduceret ost, trafikdræbt vildt, hjortevildt og vildkaniner fra nærområdet, samt aquakulturfoder.

Der er givet bemyndigelse til i alt 2521 baitpladser, med henholdsvis 554, 852, 745, og 367 bemyndigelser i henholdsvis 2019 (fra juli), 2020, 2021, og 2022 (til oktober) (Figur 3). Jægerne rapporterer ind, hvis baitpladserne nedlægges og skal tages af listen. Næsten alle pladser er registreret i Jylland med fokus på de følsomme naturområder, samt de arealer, der grænser op mod Lillebælt. Denne indsats er med til at hindre spredning af mårhunde til Fyn.

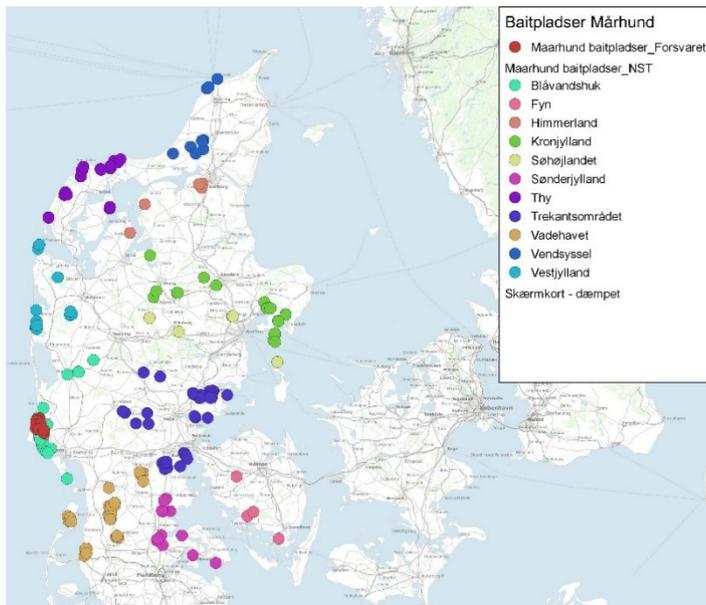
Naturstyrelsen har etableret baitpladser på følsomme naturområder, samt på dele af forsvarrets arealer (figur 4). Pladserne tilses dels af Naturstyrelsens medarbejdere, dels af private jægere, der har adgang til arealerne.

Det er ikke alle store privatejede arealer, der gennemfører bekæmpelse af mårhunde på arealerne, men der noteres en stigende opmærksomhed og opbakning til at gennemføre en målrettet indsats – særlig nu da der kan noteres en mulighed for at reducere bestanden.

Bekæmpelsen er i hovedparten af Jylland organiseret i lokale grupper – enten gennem den lokale jagtforening, på kommunalt plan eller i "Mårhundebander". Denne type af systematisk bekæmpelse i større områder har betydet, at der ses halvering i antallet af nedlagte mårhunde i området – vel at mærke med samme intensive indsats. Dette kan tages som udtryk for, at mårhunden kan bekæmpes ved intensiv vedvarende og engageret regulering.



Figur 3: Bemyndigede baitpladser, status oktober 2022

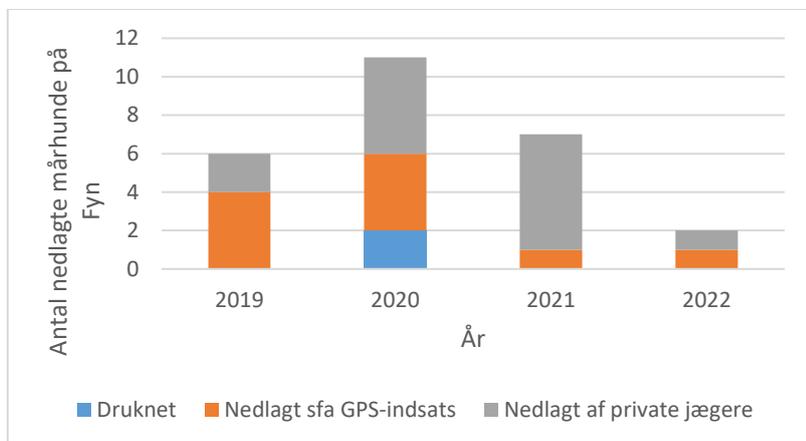


Figur 4: Placering af baitpladser, der administreres af Naturstyrelsen, 2022

#### Særlig indsats mod spredning af mårhund til Fyn

På vildtudbyttestatistikken er der indberettet 13 nedlagte mårhunde på Fyn i 2020, men kun 5 i 2021. Tallene bygger på jægerens egne indberetninger og er ikke valideret yderligere.

Naturstyrelsen har kun kendskab til et mindre antal nedlagte mårhunde efter direkte kontakt til jægeren (figur 5). Der arbejdes på at sikre en løsning, der bl.a. skal sikre at alle jægere, der har indberettet nedlagte mårhunde på Fyn og øerne, kontaktes for verifikation af indberetningen.



Figur 5: Nedlagte og dødfundne mårhund på Fyn og øerne, 2019-2022. Kilde: Naturstyrelsen

#### Dispensation til brug af rørfælder

I særligt følsomme naturområder er der behov for at afprøve nye fældetyper, så som rørfælder og storfælder, der kan reducere færdsel i forbindelse med pasning og udlægning af bait. Tilsynet foretages altid ved hjælp af vildtkamera.



Figur 6: Placering af rørfælder i Danmark, 2022

I 2020 blev det muligt at få dispensation til at anvende rørfælder til bekæmpelse af mårhunde. Der er opsat i alt 143 rørfælder (figur 6).

De jægere, der har opsat rørfælder, skal årligt indberette fangst og bifangst i rørfælden til Miljøstyrelsen. Erfaringer fra de 2 første år har vist, at kun mårhundehvalpe fanges i denne fældetype. I 2020 og 2021 blev der fanget henholdsvis 24 og 23 hvalpe. Ved anvendelse af vildtaffald som bait, blev der fanget flest mårhundehvalpe. Projektet forventes afsluttet i sommeren 2023.

#### *Brug af stillende hund*

Anvendelse af stillende, specialiserede jagthunde til mårhundejagt anvendes i Finland og Sverige. Disse hunde jager selvstændigt på tværs af skel uden forudgående tilladelse fra ejerne i områder med begrænset/ingen færdsel på vejene. Muligheden for at anvende denne jagtform i Danmark er blevet vurderet af Naturstyrelsen.

Noget af det, der har indgået i vurderingen er, at det danske landskab gennemskæres af mange trafikerede veje, der vil medføre en betydelig risiko for at jagthunden påkøres. Endvidere vil naboskel passeres, og det er i Danmark ikke tilladt at regulere på arealer, hvor man ikke har jagtretten. I mange områder vil der desuden være store forekomster af hjortevildt, og anvendelsen af stillende hund forudsætter derfor også, at hunden ikke jager hjortevildt.

Naturstyrelsen konkluderede på baggrund af ovenstående overvejelser, at det ikke er muligt at anvende stillende hund i Danmark i den form, som anvendes i Finland og Sverige.

#### *Vaskebjørn:*

Naturstyrelsen og Danmarks Jægerforbund holder øje med udviklingen med henblik på at kunne foretage en hurtig indsats, hvis der observeres en øget indvandring af vaskebjørne fra Tyskland. Således er der etableret et system til overvågning og bekæmpelse af vaskebjørne gennem etablering af 114 bait-pladser med sukkerholdigt lokkemad, der overvåges med vildtkamera. Den lokale forankring af arbejdet hviler på fire geografisk fordelte tovholdere, som refererer til Danmarks Jægerforbund. Posterne er fordelt i

grænseområdet og desuden særligt i den østlige del af Sønderjylland, da spredningskorridorer og bebyggelse her må forventes at tiltrække vaskebjørn i særlig grad.

## Information

Informationsindsatsen har været et af de vigtigste redskaber for at sikre, at jægerne har kendskab til dyrenes biologi, samt mulighederne for regulering af disse. Miljøstyrelsen sender et nyhedsbrev ud hver anden uge til godt 2200 reguleringsjægere, der har oprettet en baitplads eller har ansøgt om dispensation til brug af lysforstærkende natsigte (fra 18. februar 2020 til 1. juli 2020).

Danmarks Jægerforbunds informationsindsats varetages gennem kursusaktivitet, nyhedsbreve, samt artikler på hjemmesiden og i Jæger.

## Forskning

### Vurdering af indsatsområder for bekæmpelsen

Miljøstyrelsen rekvirerede i 2021 et fagligt notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi ved Aarhus Universitet med en vurdering af indsatsområder for bekæmpelsen af mink, mårhund og vaskebjørn. DCE anfører i notatet, at der er et grundlæggende behov for at udvikle bedre redskaber til at måle effekten af indsatsen, således at vildtudbyttestatistikken ikke står alene som indikator.

DCE pointerer, at en koordineret indsats i forhold til især mårhund, men også mink i sårbare områder bør gives meget høj prioritet. Der findes gode eksempler på en sådan områdeorienteret tilgang, fx for Tøndermarsken og Tipperne/Værnengene, hvor det over få år er lykkedes at bekæmpe mårhund og ræv, med mindsket prædation på især ynglende vadefugle til følge. Lignende tiltag vil kunne iværksættes i andre områder. Det vurderes, at en sådan lokal indsats kræver ressourcetilførsel, hvor frivillige støttes af professionelle kræfter. Som eksempel kan nævnes overvågning af vaskebjørn i Sønderjylland, der bør prioriteres højt og inkludere et koordineret samarbejde med myndigheder og organisationer i Slesvig-Holsten. Lokale frivillige spiller en nøglerolle i programmet uanset art (Ref: [Indsatsområder for kontrol af mink, mårhund og vaskebjørn](#))

### Mink:

#### Projekt "Vilde mink"

Aflivningen af alle farmede mink giver mulighed for at undersøge, hvor længe mink, som er født på farm kan overleve i naturen, og om den fritlevende population af mink vil forblive stabil uden tilførsel af undslupne farmede mink. Farmminks evne til at overleve i naturen er en vigtig faktor i forhold til vurdering af, om undslupne mink kan bidrage til at opretholde en vild bestand af mink i den danske natur. I en tidligere undersøgelse af vilde regulerede mink fra perioden 2014-2018, foretaget af DTU og Aalborg Universitet, var andelen af mink født på farm fra Jylland, Fyn og Sjælland 25%, mens under 1% af regulerede mink fra Bornholm var mink født på farm. Tilsvarende tal fra en undersøgelse af mink indsamlet omkring årtusindeskiftet viste, at andelen af farmede mink nedlagt i naturen, var over 80%.

Miljøstyrelsen igangsatte derfor et projekt baseret på indsamlede mink fra hele landet for perioden 2019-2022 dvs. før og efter nedlukning af minkgårde, med henblik på at vurdere andelen af mink født på farm af antallet af nedlagte mink, aldersfordelingen, samt minkpopulationens tilvækst i forhold til reproduktion og dødelighed.

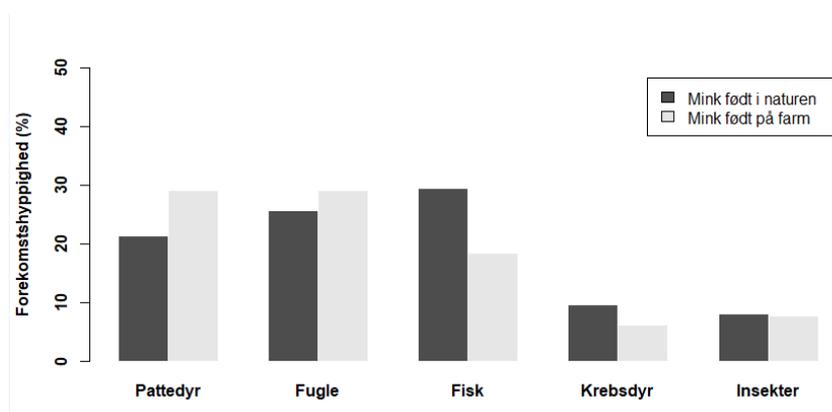
I undersøgelsen registreres længden af de indsamlede mink (til vurdering af minkens oprindelse), alder og reproduktionsstatus (anvendes til bestandens stabilitet), samt fødevalg (sammenligning af farmede og vildt fødte minks fødevalg).

**Bestandsudvikling:** Simuleringer viser, at med den eksisterende reproduktion og dødelighed vil bestandene af vildtlevende mink i Jylland og på Sjælland falde og uddø inden for 15 til 30 år, men ikke på Bornholm. Dette tyder på, at supplerung af mink fra minkgårde til den vilde bestand har haft en afgørende indvirkning på bestanden af mink i naturen i Danmark, og at undslupne mink højst sandsynligt har bevaret eller endda øget den vilde bestand.

**Fødevalg:** <sup>21</sup> alt blev 364 maver fra mink undersøgt, hvoraf 163 var uden føde. Indholdet i maverne blev vejret og de ufordøjede fødeemner blev inddelt i følgende kategorier: pattedyr, fugl, padde, krebs, insekt, plantemateriale og uidentificeret. Ved hjælp af bestemmelsesnøgler til hår og fjer, samt en referencesamling af fisk blev de ufordøjede fødeemner bestemt.

Farmfødte minks maver og vildtfødte minks maver indeholdt overordnet set de samme byttedyrsgrupper. De hyppigst forekommende grupper var fisk, især karpesfisk, laksefisk, ål og hundestejler. Smånavere var både studsmus og ægte mus. Fugle var især hønsefugle, andefugle og måger. Men også spidsmus, krebs, insekter, krybdyr og padder forekom i føden hos mink uagtet hvor de var født (Figur 7).

Der blev ikke fundet signifikante forskelle i hyppigheden af de forskellige fødegrupper, men der blev fundet signifikante forskelle i mængden af de forskellige byttedyrsgrupper. Der blev fundet større mængder studsmus og krebs i vildtfødte mink end i farmfødte mink, og en større mængde fugle i føden hos farmfødte mink end hos vildtfødte mink.



Figur 7: Procent forekomst af grupper af byttedyr fra i maveindhold hos mink født i naturen (n=136) og hos mink født på farm (n=65). Rørbæk, R.W.; Andersen, T.A.; Pertoldi, C.; Jørgensen, A.; Pagh, S. Diet of Free Ranging American Mink (Neovison vison) in Denmark. *Animals* 2023, 13, 461. <https://doi.org/10.3390/ani13030461>

Fødeundersøgelsen af mink født på farm og mink født i naturen tyder altså på, at farmmink kan fange de samme byttedyr, som mink født i naturen. Da dødeligheden hos mink født på farm og hos vilde mink er på

<sup>2</sup> Rørbæk, R.W.; Andersen, T.A.; Pertoldi, C.; Jørgensen, A.; Pagh, S. Diet of Free Ranging American Mink (Neovison vison) in Denmark. *Animals* 2023, 13, 461. <https://doi.org/10.3390/ani13030461>

samme niveau tyder det på, at undslupne farmmink generelt er en reel tilførsel af nye fritlevende mink, som kan klare sig godt nok til, at de kan overleve og også reproducere sig i naturen.

Data for regulerede mink fra Jylland, Sjælland og Bornholm: Forholdet mellem hvalp/voksen var 0,88 (29 hvalpe/33 voksne) hos jyske mink; 0,61 (51 hvalpe/83 voksne) hos sjællandske mink og 0,78 (68 hvalpe /87 voksne) hos bornholmske mink. Dødeligheden, dvs. den andel af en generation, som dør inden næste generation, var 0,24 hos jyske mink, 0,38 hos sjællandske mink og 0,46 for bornholmske mink. Hos mink fra 0-1 år var den gennemsnitlige dødelighed 0,40, 0,37 and 0,30 for hhv. jyske, sjællandske og bornholmske mink. Jagttrykket kan ikke skelnes fra den øvrige dødelighed.

Den gennemsnitlige kuld størrelse for reproducerende hunmink var 6,0, 4,7 and 5,8 hvalpe for hhv. Jylland, Sjælland og Bornholm. Fekunditeten hos hunmink, dvs. det gennemsnitlige antal hvalpe pr voksen hun (inklusiv de ikke-reproducerende hunner), blev beregnet til 2,0 for Jylland, 1,9 for Sjælland og 2,9 for Bornholmske mink og den andel af hunner som får hvalpe var 33%, 42% og 50% for hhv. Jylland, Sjælland og Bornholm.

#### *Projekt " Bekæmpelse af mink Køge å "*

Der er ikke tidligere foretaget en koordineret bekæmpelse i et helt hoved-å-system på en gang, fra udspring til udløb i havet. Bekæmpelsen har hidtil været punktvis og tilfældig og på frivillig basis hos enkelte lodsejere, hvorfor man aldrig er kommet i bund med bestanden af mink. I 2020 blev der igangsat et projekt, der skulle se på effekten af bekæmpelse af mink langs et helt å-system. Projektet skulle vurdere effekten af fældeerne, eventuel bifangst, og brug af bait i slagfælde. Projektet omfattede områderne fra Gl. Køgegård, Vallø Stift, Humleore, HOFOR, Ringsted og Køge kommune, Kværkeby Fuglereservat mf. hvilket vurderes at dække 80 % af å-strækningen på mindst en side - fra Tryggevælde å, Suså, Haraldsted Sø, Valsøllille Sø og Gyrstinge sø. Projektet anvendte 25 slagfælde med flydeplatform. Da mange sjællandske vandløb er smalle, kan kravet om minimum 1 meter frit vandspejl omkring fælde ikke sikres ved alle fælde. Betydningen af dette forhold for bifangst og brugen af bait var en vigtig del af projektet.

Der var ikke bifangst af ilder, skov- og husmår til trods for, at disse arter er udbredt i projektområdet. Eneste bifangst var en almindelig brun rotte. Sløring og skridsikring af platformen (figur 8 og 9) gav ikke øget fangst af mink i forhold til fælde uden sløring og skridsikring, og der kunne ikke dokumenteres øget fangst ved anvendelse af bait. Det blev konkluderet, at da mink er nysgerrige og legesyge, er forventningen at de vil undersøge fælde og gå ind i den før eller siden, uanset om den er sløret eller ej, og uanset om der er bait eller ej.



Figur 8: Nysgerrig mink på platform, Ringsted. Foto: [Naturblokken](#)

En af konklusionerne af projektet var, at slagfælder på flydeplatforme bør stå i en lang periode og bør være jævnt fordelt med ca. 1-2 km mellemrum, da mink er territoriale. Fælder, som ikke tidligere har fanget, kan pludselig give fangst af flere mink, når minkene indtager nye territorier eller hvalpene skubbes ud af de voksne mink.



Figur 9: Skridsikring med græstørv af Gävleborgfällan på flydeplatform ved Kimmerslev Møllebæk (tilløb Køge Å). Foto: [Naturblokken](#)

#### Mårhund:

##### *Projekt "Effekt af fælder og fødevalg"*

I vildtskadebekendtgørelsens § 32 (2022) er der angivet en række krav, der bl.a. vedrører fældekonstruktionen, for så vidt angår tråd- og kassefælder til fangst af mårhund. Det er dog ikke tidligere systematisk vurderet, hvilke skader forskellige fældetyper forårsager på mårhund, samt betydningen af de forskellige rørfælders konstruktion ved fangst af mårhund under danske forhold.

Projektet skal vurdere skader på fældefangede mårhunde og sammenligne med en kontrolgruppe af mårhunde nedlagt på baitpladserne ved skud, samt bestemme mårhundens fødevalg i særligt følsomme naturområder. Der har tidligere været gennemført flere danske undersøgelser, men adgangen til de mange forskellige typer af bait har vanskeliggjort fastlæggelsen af fødevalget. Det har derfor ikke været muligt at vurdere mårhundens fødevalg i disse områder og derfor heller ikke effekten på f.eks. jordrugende fugle og padder.

På grund af Covid-19, har projektet været forsinket, men forventes at blive afsluttet i medio 2023.

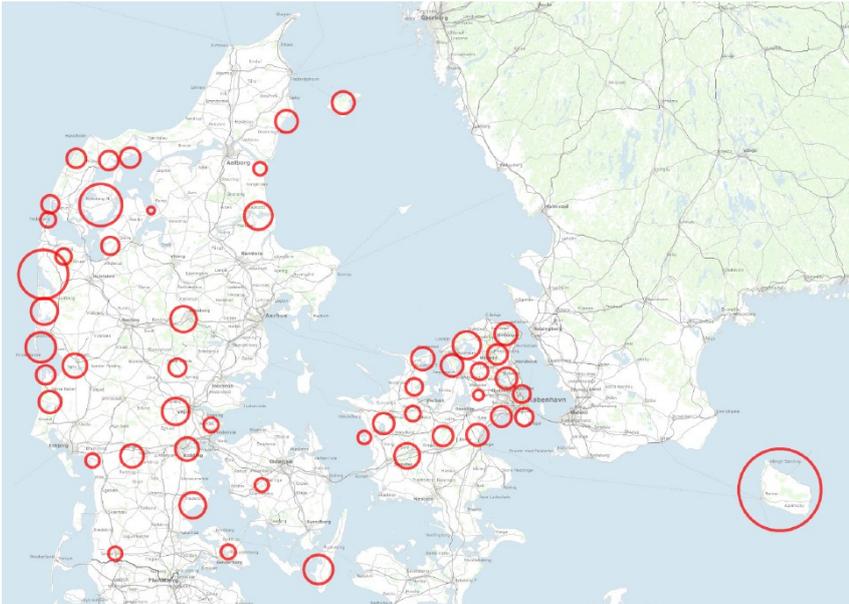
#### Incitament til fastholdelse af indsatsen

##### Mink

Indsatsen gennem facilitering af frivillige i indsatsområderne (figur 10) fortsættes gennem at stille udstyr til rådighed for at begrænse minkens skadelige indvirkning på biodiversiteten. Områderne er udpeget med særligt fokus på Natura 2000-områder og andre særligt sårbare naturområder, hvor jordrugende fugle og padder kan være udsat for prædation fra mink.

Indsatsen koordineres af Naturstyrelsen.





Figur 10: Udpegede indsatsområder for bekæmpelse af mink

## Mårhund

### Projektstøtte til mårhundegrupper

Det er vigtigt at støtte jægergrupper, der arbejder i særligt følsomme naturområder, så som §3-områder og Natura-2000, samt områder, der grænser op til øer, hvor mårhunden endnu ikke har etableret sig.

For at støtte op om indsatsen, er der indkøbt foderspredere, vildtkameraholdere, samt rørfælder til opsætning i særligt følsomme naturområder på Naturstyrelsens arealer. Det medvirker bl.a. til at pasningen af fælderne reduceres til et minimum og menneskelig aktivitet begrænses i disse områder.

Miljøstyrelsen har udbudt projektstøtte til jægergrupper ad 2 omgange: i 2019 og 2020. Projektpuljen var begge gange på 300.000 kr, og der kunne ansøges om støtte til indkøb af fælder og vildtkamera.

Tilsagn om tilskud af midler fra begge puljer, blev givet efter "først-til-mølle"-princippet. I begge tilfælde betød det, at puljerne var brugt op i løbet af én dag, og rigtig mange jægere var skuffede over ikke at kunne komme i betragtning. Begge gange var det ca. 30 grupper af jægere, der fik tilsagn om støtte.

### Udlån af vildtkamera

Miljøstyrelsen har endvidere udlånt vildtkameraer til Naturstyrelsens arbejde i følsomme naturområder og til jægere gennem Danmarks Jægerforbund. Disse udlån medfører, at Miljøstyrelsen afholder omkostningerne til drift af vildtkameraerne – SIM-kort og batterier. Aktuelt er der 583 SIM-kort i drift til bekæmpelse af mårhund.

Der er en stor administrationsbyrde forbundet med at sikre at disse kameraer er funktionelle og i brug. Dette gælder for indkøb af disse efter udbud, opsætning af kameraerne med isætning af SIM-kort, samt batterier til driften. Fejlmeldinger betyder, at kameraet skal serviceres ved fejl på f.eks. SIM-kort eller ved udskiftning af batterier – men kun de vildtkameraer, der tilhører Miljøstyrelsen. Da jægerne typisk har flere vildtkamera, kan det være vanskeligt at huske, hvilke der er egne vildtkameraer og hvilke der er Miljøstyrelsens. ID-nummer på kameraet, samt SIM-kort kan fastlægge ejerskabet, men der anvendes tid på at fastslå dette. Der er derfor ikke planer om at udvide antallet af vildtkamera til brug på private arealer, men udelukkende at erstatte de nuværende ved nedbrud.

### Aquakulturfoder som bait

En engageret mårhundejæger (Aksel Bek) fik ideen til at bruge aquakulturfoder som bait til mårhunde. Dette har vist sig meget anvendeligt. Produktet har den fordel, at pillen er presset og dermed ikke vandsugende i samme grad, som det opleves ved brug af hunde-/katte-piller, der er ekstruderet – netop med henblik på at suge vand. Det betyder, at bait kan anvendes i foderspredere uden at de stopper til som følge af sammenklumpning af foderet i sprederen.

I 2020 gav Fødevarestyrelsen mulighed til at anvende denne type af bait. I samarbejde med Danmarks Jægerforbund blev der identificeret ca. 30 jægere, der havde mulighed for at opbevare foderet, således at jægerne i lokalområdet kunne afhente til brug på baitpladserne. Endvidere har Naturstyrelsen et lager liggende på 5 lokale enheder. Det gav mulighed for, at mange flere jægere fik let adgang til en god type bait, som mårhundene ville gå efter og dermed lette afskydningen på baitpladserne.

Der var lidt indkørvingsvanskeligheder i starten: for meget foder gav søgning for alle dyrearter i lokalområdet – og gav rotteproblemer; for små piller smuldrede og afgav ikke duftspor; for store piller tilstopper fodersprederne.

Adgangen til bait, der også kan anvendes i foderautomater, har betydet, at den enkelte jæger altid har mulighed for at holde en baitplads kørende og attraktiv for mårhundene i området. Mindst lige så vigtigt, er det muligt at drive baitpladser, der ligger langt hjemmefra – f.eks. naturområder med dårlige adgangsforhold eller i tyndt befolkede egne og dermed kun bevæge sig ud i disse områder når der er mårhund på vildtkameraet.

### Vaskebjørn

Se under Bekæmpelsesindsatser

## Opsummering

Det har været muligt at fastholde engagementet i indsatsen for bekæmpelse af mink i de mange indsatsområder. Sammen med midlertidigt stop for hold af mink i fangenskab, er der noteret en halvering af antallet af regulerede mink. Kan fangsttrykket fastholdes, er der grund til at tro at mink kan udryddes i mange områder. En genåbning af minkerhvervet kan dog betyde at der igen kan undslippe mink til naturen.

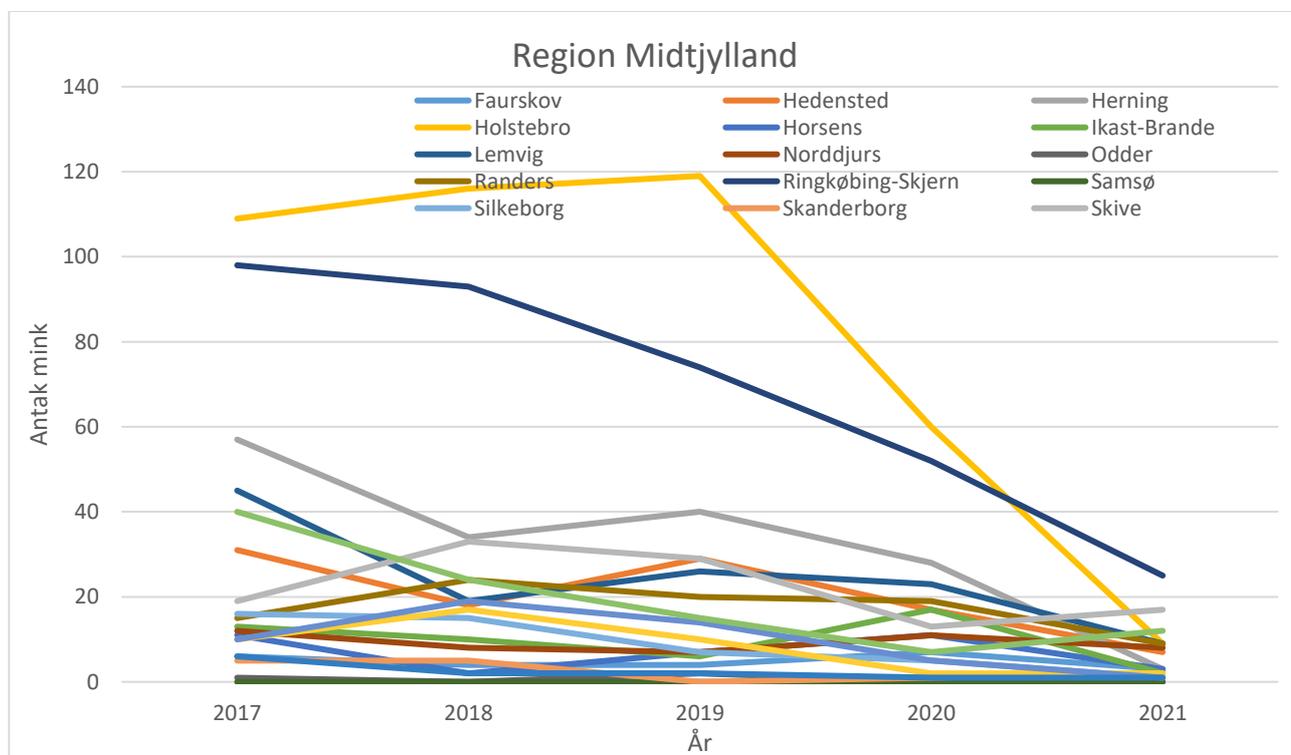
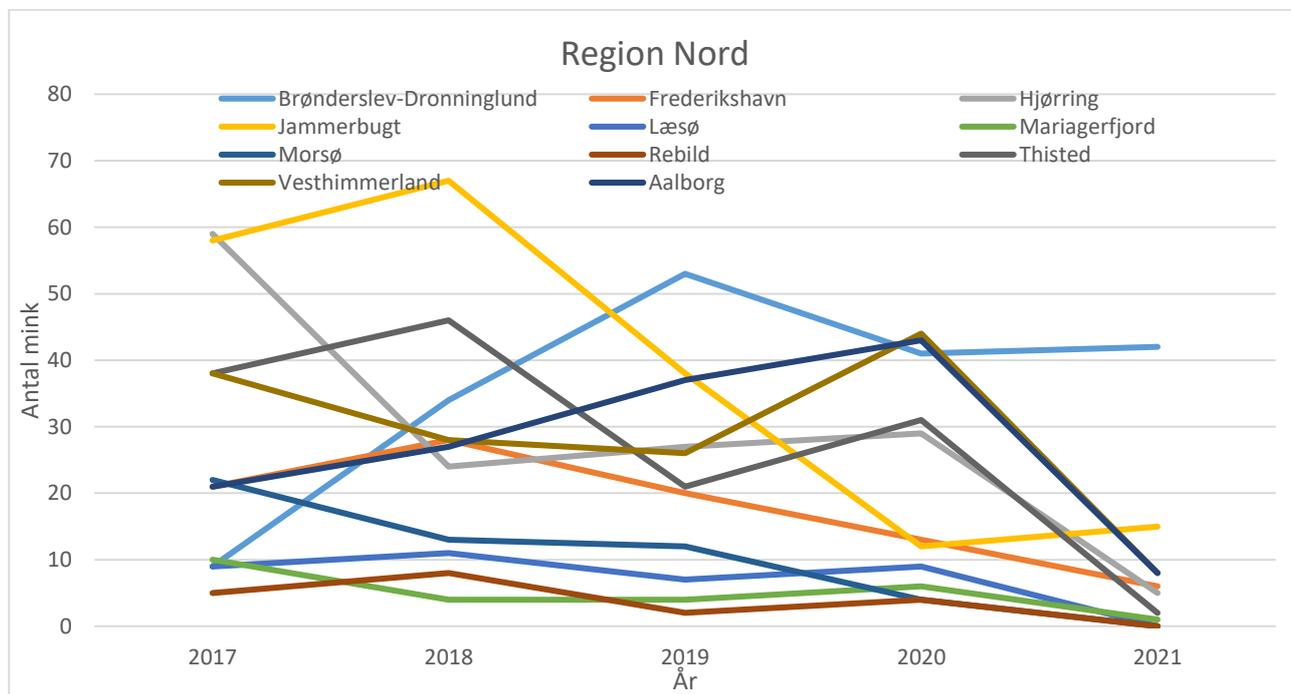
Det oprindelige mål om at forhindre etablering af en ynglende bestand af mårhunde, er ændret til bekæmpelse. Forvaltningsplanen har ikke fastsat konkrete mål for bekæmpelsen af mårhund, da indsatsen er baseret på frivillige jægere. Indsatsen har imidlertid vist, at jægerne i den grad har bakket op omkring behovet for regulering og dermed beskyttelsen af de følsomme naturområder gennem lokal forankret indsats. Således er reguleringen af mårhunde udbredt med deltagelse af flere tusinde engagerede jægere i Jylland. Dette nye store reguleringstryk, sammen med revision af vildtskadebekendtgørelsen, som gør det er muligt at anvende lysforstærkende udstyr til bekæmpelse af mårhund og vaskebjørn, samt tilladelse til brug af en række forskellige former for bait, har rykket bekæmpelsesindsatsen i offensiven. I 2021 blev der for første gang noteret et fald i antallet af nedlagte mårhunde. Dette fald vurderes at være et reelt fald i antallet af mårhunde i områderne, da der sideløbende er noteret et fald i antallet af trafikdræbte mårhunde og observation af mårhund på opstillede vildtkameraer.

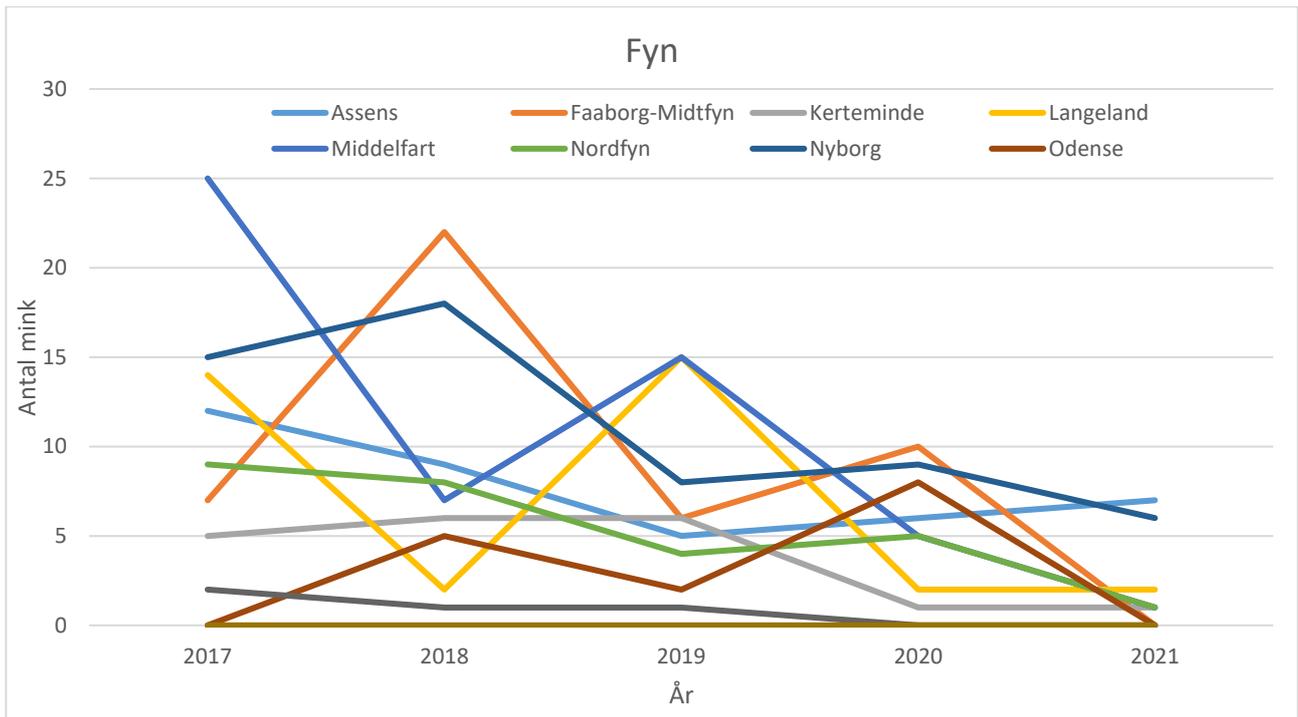
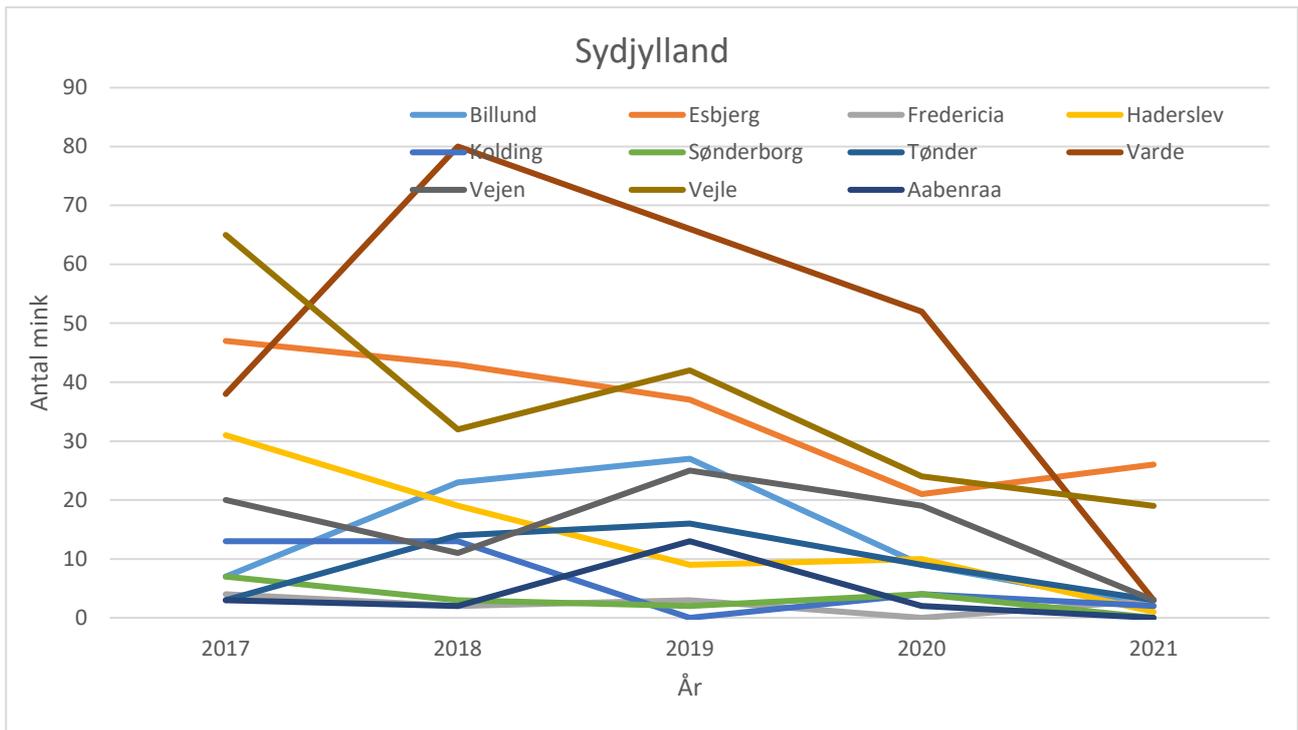
Der er endnu ikke registreret en ynglende bestand af vaskebjørne, men der er stor risiko for at den tyske bestand spreder sig over grænsen. Der sættes derfor ind med øget samarbejde i regionen.

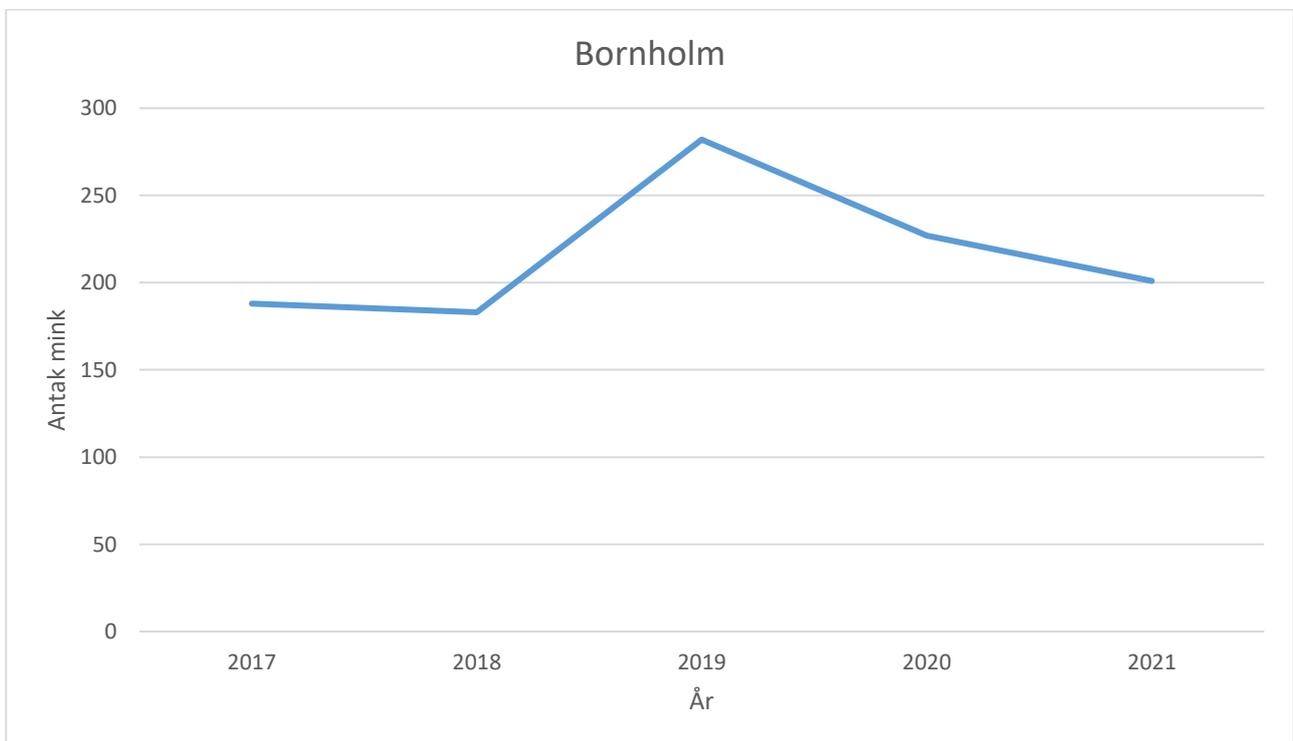
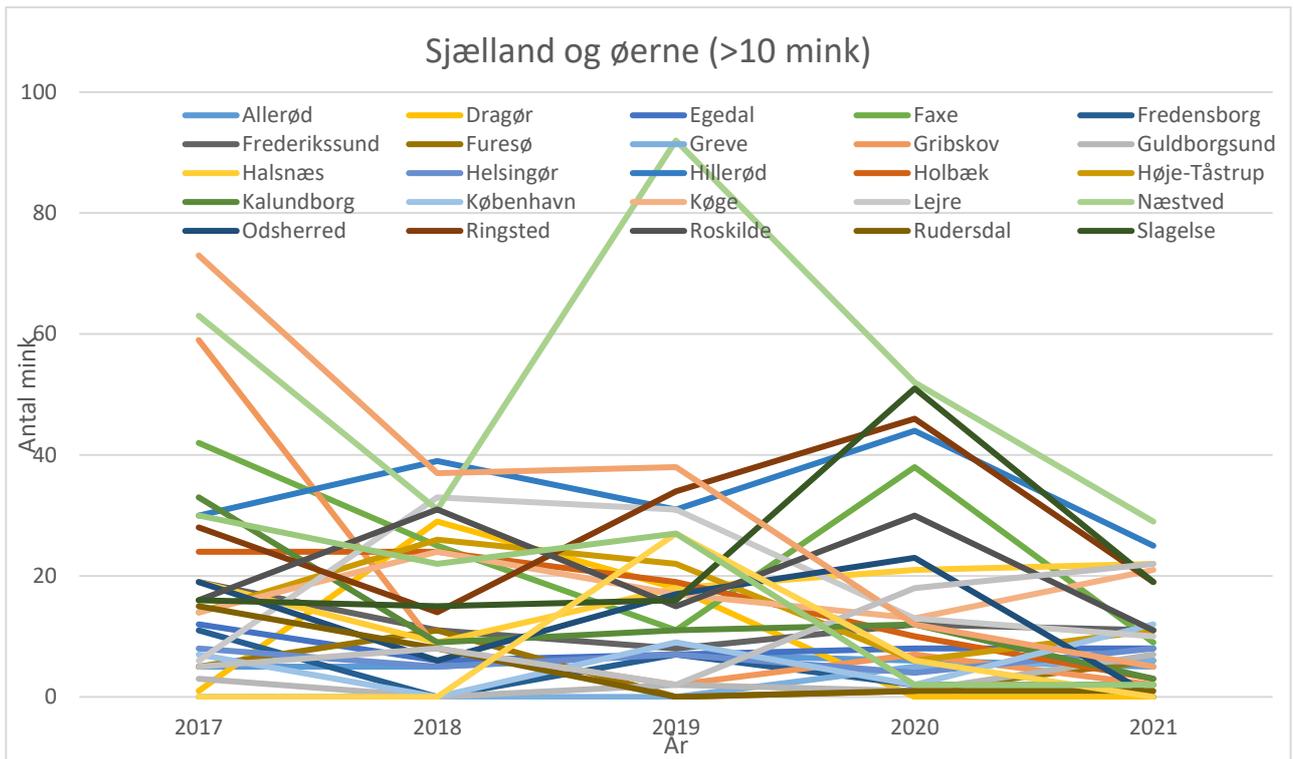
DCE's anbefaling om at sikre indsatsen områdevist, sker i dag gennem grupper organiseret gennem lokale jagtforeninger eller "mårhundebander" med stor succes.

Med baggrund i udviklingen i vildtudbyttetallene, skønnes der ikke behov for at foretage større ændringer i forvaltningen af de 3 arter. Situationen følges løbende.

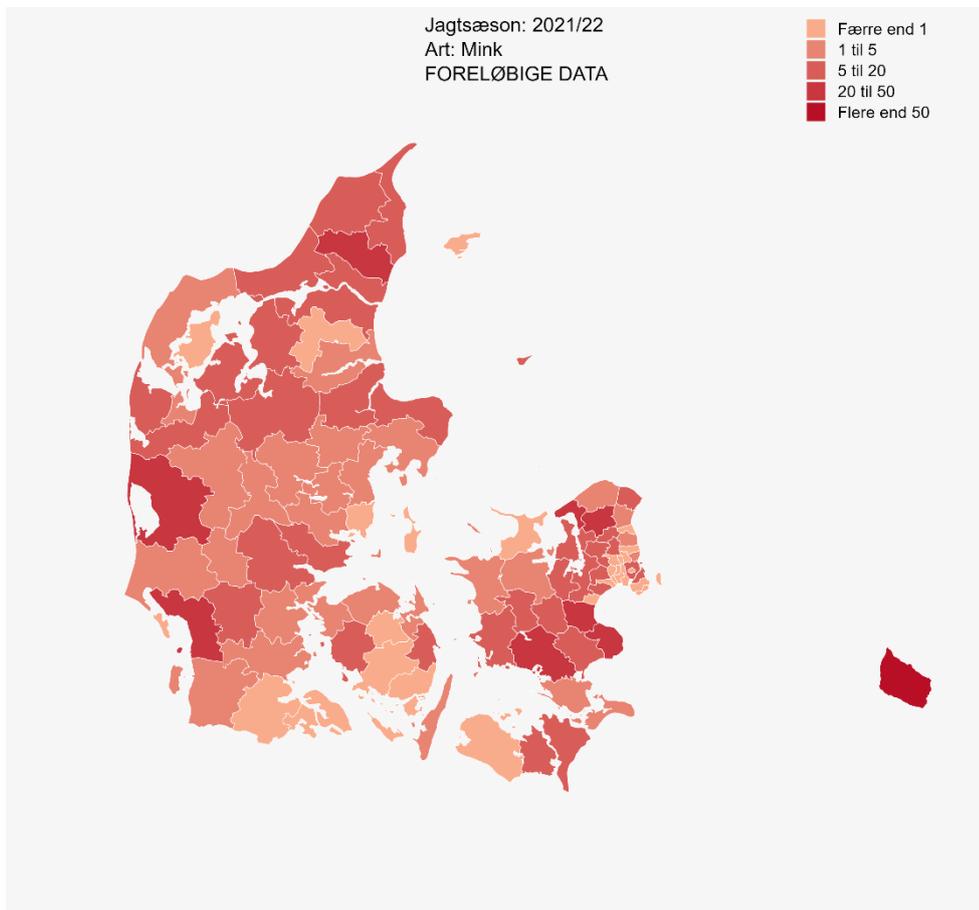
Bilag 1: Oversigt over udvikling af regulerede mink 2017-2021 i de enkelte kommuner



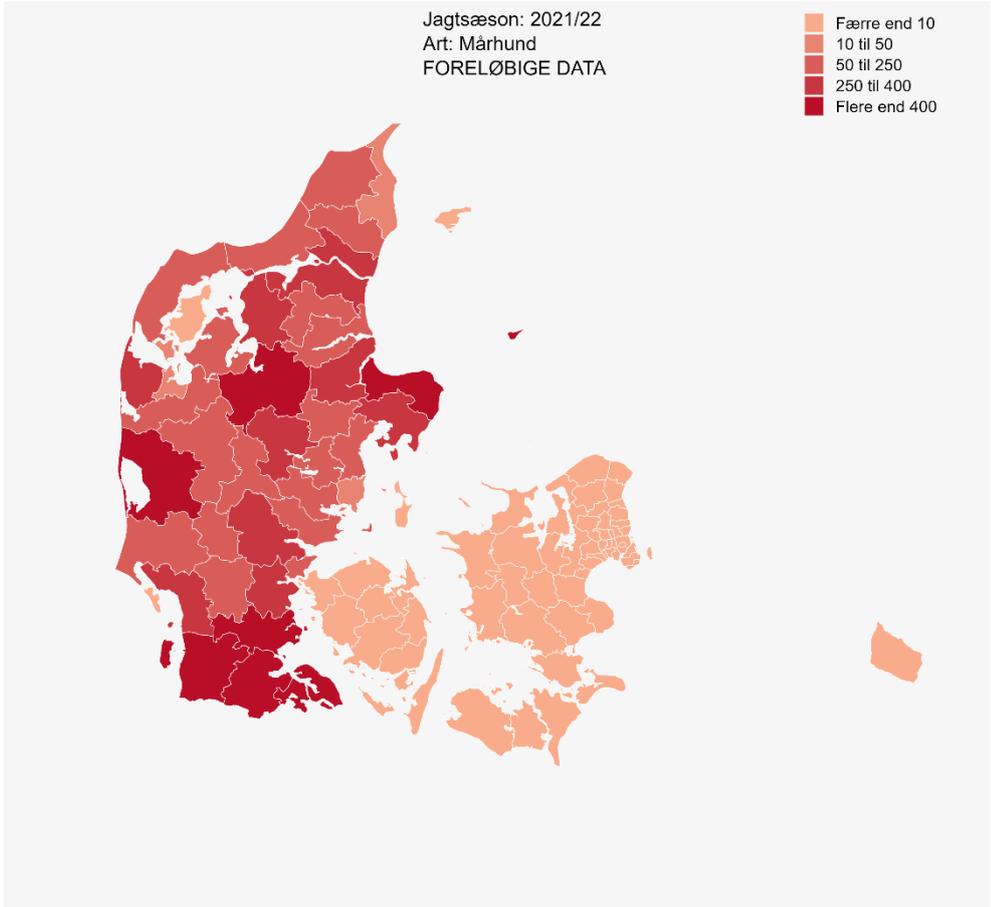




Bilag 2: Grafisk gengivelse af vildtudbytte af mink og mårhund i kommuner, 2021/2022



Indberettet vildtudbytte af mink. Kilde: Aarhus Universitet. Download 4feb2023.



Indberettet vildtudbytte af mårhund. Kilde: Aarhus Universitet. Download 4feb2023.